

Guida per l'utente

Amazon Q Developer



Amazon Q Developer: Guida per l'utente

Copyright © 2026 Amazon Web Services, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved.

I marchi e il trade dress di Amazon non possono essere utilizzati in relazione a prodotti o servizi che non siano di Amazon, in qualsiasi modo che possa causare confusione tra i clienti o in qualsiasi modo che denigri o discrediti Amazon. Tutti gli altri marchi non di proprietà di Amazon sono di proprietà dei rispettivi proprietari, che possono o meno essere affiliati, collegati o sponsorizzati da Amazon.

Table of Contents

Cos'è Amazon Q Developer?	1
Inizia a usare	1
Prezzi di Amazon Q Developer	3
Nozioni di base	4
Piani di servizio	4
Gratuito	4
Pro	5
Nozioni di base su un account personale	6
Limitazioni di Builder IDs	7
Fase 1: registrazione	7
Fase 2: installazione di Amazon Q	7
Fase 3 (opzionale): upgrade al piano Pro	8
Avvia il Centro identità IAM	8
Fase 1: scegliere un'opzione di implementazione	9
Fase 2: sottoscrivere un abbonamento per gli utenti	14
Abbonamenti Pro	27
Regioni supportate	28
Fatturazione dell'abbonamento	31
Stati dell'abbonamento	32
Individuazione dell'URL di avvio	34
Gestione del metodo di crittografia	35
Profilo di Q Developer	37
Risoluzione dei problemi di abbonamento	41
Visualizzazione di un elenco aggregato di abbonamenti	44
Annullamento dell'abbonamento	46
Aggiornamento al piano Pro	50
Passa a Kiro	53
Su AWS	54
Autenticazione al tuo abbonamento Amazon Q Developer Pro	54
Chiacchierando su AWS	55
Aggiunta di autorizzazioni	56
Avviare una conversazione	56
Gestire le conversazioni nella console	56
Configurare le impostazioni della chat	57

Domande di esempio	58
Chattare sulle tue risorse	58
Chiedere ad Amazon Q di risolvere i problemi relativi alle risorse	61
Chattare sui costi	65
Chattare sulla sicurezza della rete	68
Chiacchierare sull'invio di e-mail	69
Chattare su telemetria e operazioni	70
Utilizzo dei plugin	71
CloudZero	72
Datadog	79
Wiz	87
Console-to-Code	94
Console-to-Code	94
Dove puoi usare Console-to-Code	95
Concessione di autorizzazioni	96
Utilizzo	96
Diagnosi degli errori della console	98
Aggiunta di autorizzazioni	99
Diagnostica gli errori più comuni nella console	99
Chattare con Supporto	99
Prerequisiti	100
Specifica il servizio giusto	100
Creazione di un caso di supporto	101
Inserimento di un feedback	103
Nel tuo IDE	104
Supportato IDEs	104
Installazione di Amazon Q	105
Versioni IDE supportate	106
In Eclipse IDEs	106
In JetBrains IDEs	108
In Visual Studio Code	109
In Visual Studio	111
Principi IAM nella tua console AWS	113
Chattare sul codice	113
Utilizzo di Amazon Q nell'IDE	114
Esempi di attività	115

Domande di esempio	117
Segnalazione di problemi nelle risposte	117
Revisione del codice	118
Trasformazione di codice	135
Spiegazione e aggiornamento del codice	188
Chattare in linea	188
Aggiungere contesto alla chat	191
Compattazione della cronologia chat	200
Gestione delle conversazioni	203
Utilizzo dei tasti di scelta rapida nella chat	204
Selezione dei modelli	206
Generazione di suggerimenti in linea	207
Sospensione dei suggerimenti	207
Completamento del codice Amazon Q in azione	211
Suggerimenti negli AWS ambienti di codifica	218
Utilizzo di tasti di scelta rapida	226
Utilizzo di riferimenti al codice	232
Esempi di codice	243
Lingue supportate	266
Suggerimenti in linea	266
Trasformazioni	267
Revisioni del codice	268
Personalizzazioni	269
Con la CLI di Q	270
Utilizzo di MCP	271
Panoramica su MCP	271
Nella CLI	272
Comandi di configurazione	272
Server MCP remoti	273
Configurazione MCP	274
Configurazione dei server MCP con la CLI di Q	274
Configurazione dei server MCP con Q nell'IDE	274
Caricamento del server MCP	274
Strumenti e prompt	275
Comprensione degli strumenti MCP	275
Alla scoperta degli strumenti disponibili	275

Utilizzo degli strumenti	276
Utilizzo dei prompt	276
Con l'IDE	276
File di configurazione MCP IDE	277
Accesso all'interfaccia utente	277
Aggiungi un server MCP	278
Risoluzione dei problemi di configurazione MCP	280
Abilitazione di un server MCP	280
Abilitazione di un server MCP	280
Eliminazione di un server MCP attualmente abilitato	281
Eliminazione di un server MCP attualmente disabilitato	281
Revisione e regolazione delle autorizzazioni dello strumento	281
Vantaggi principali	282
Architettura MCP	282
Concetti principali di MCP	283
Tools (Strumenti)	283
Richieste	283
Resources	284
Sicurezza MCP	284
Modello di sicurezza	284
Considerazioni relative alla sicurezza	284
Governance MCP	285
Disabilitazione di MCP per l'organizzazione	285
Specificare una lista di autorizzazioni MCP per l'organizzazione	285
Integrazione di terze parti	300
GitLab Duo con Amazon Q Developer	300
Amazon Q Developer per GitHub (anteprima)	300
Regole di progetto per Amazon Q Developer	301
GitLab Duo	301
Concetti GitLab Duo	302
Nozioni di base	306
Risoluzione dei problemi	307
GitHub (Anteprima)	308
Installazione dell'app Amazon Q Developer e processo di autorizzazione	310
Agenti di Amazon Q Developer	310
Registrazione dell'installazione di un'app	311

Utilizzo delle estensioni del browser in GitHub	312
Utilizzo dei comandi slash nei problemi e nelle richieste pull di GitHub	312
Guida introduttiva	313
Sviluppo di funzionalità e iterazione	315
Revisione del codice	318
Aumenta i limiti di utilizzo e la configurazione	322
Configurazione	323
risoluzione dei problemi	326
Creazione di regole di progetto	327
Nelle applicazioni di chat	329
Attiva la chat di Amazon Q nei tuoi canali	329
Fai domande ad Amazon Q nel tuo canale	330
Sicurezza	332
Protezione dei dati	333
Archiviazione di dati	334
Crittografia dei dati	335
Miglioramento del servizio	337
Rifiuta la condivisione dei dati nell'IDE e nella riga di comando	338
Elaborazione tra regioni	346
Gestione dell'identità e degli accessi	348
Destinatari	349
Autenticazione con identità	350
Gestione dell'accesso tramite policy	353
Funzionamento di Amazon Q con IAM	355
Gestione dell'accesso ad Amazon Q	361
Gestione dell'accesso ad Amazon Q Developer per l'integrazione	402
Riferimento per le autorizzazioni di Amazon Q	404
AWS politiche gestite per Amazon Q	407
Uso di ruoli collegati ai servizi	413
Convalida della conformità	421
Resilienza	422
Sicurezza dell'infrastruttura	422
Firewall, proxy e perimetri dei dati	422
Informazioni generali sulla lista consentita URLs	422
Bucket URLs Amazon S3 e elenco dei dati consentiti ARNs	424
Configurazione di un proxy aziendale in Amazon Q	426

Endpoint VPC (AWS PrivateLink)	432
Considerazioni sugli endpoint VPC di Amazon Q	433
Prerequisiti	433
Creazione di un endpoint VPC di interfaccia per Amazon Q	433
Utilizzo di un computer on-premises per connettersi a un endpoint Amazon Q	434
Utilizzo di un ambiente di codifica integrato nella console per connettersi a un endpoint Amazon Q	434
Connessione ad Amazon Q tramite AWS PrivateLink un IDE di terze parti su un' EC2 istanza Amazon	435
Monitoraggio e tracciamento	436
Con AWS CloudTrail	437
Informazioni per gli sviluppatori di Amazon Q in CloudTrail	437
Informazioni sulle voci dei file di log di Amazon Q Developer	438
Con CloudWatch	442
Identificazione delle azioni di utenti specifici	444
Accesso ai log relativi alla personalizzazione	461
Visualizzazione delle metriche di utilizzo (dashboard)	462
Metriche della dashboard	464
Disabilitazione della dashboard	467
Risoluzione dei problemi della dashboard	468
Visualizzazione dell'attività per utente	468
Metriche del report sull'attività degli utenti	471
Logging dei prompt degli utenti	478
Esempi di log dei prompt	481
Regioni supportate	492
Regioni supportate (abilite per impostazione predefinita)	492
Regioni con attivazione supportate	493
Risoluzione dei problemi	495
Accesso e analisi dei log	495
Panoramica dell'accesso al log	496
Log dell'estensione IDE	496
Log della CLI di Amazon Q	497
Modelli di log e soluzioni comuni	501
Ottenere assistenza con l'analisi dei log	502
Ridenominazione del servizio Amazon Q Developer	503
Cronologia dei documenti	504

..... dxxxviii

Cos'è Amazon Q Developer?

Note

Con tecnologia Amazon Bedrock: Amazon Q Developer è basato su Amazon Bedrock e include il [rilevamento automatico degli abusi](#) implementato in Amazon Bedrock per garantire la sicurezza, la protezione e l'uso responsabile dell'IA.

Amazon Q Developer è un assistente conversazionale generativo basato sull'intelligenza artificiale (AI) che può aiutarti a comprendere, creare, estendere e utilizzare le applicazioni. AWS Puoi porre domande sull'AWS architettura, le tue AWS risorse, le best practice, la documentazione, il supporto e altro ancora. Le funzionalità di Amazon Q sono in continuo aggiornamento per fornire risposte quanto più rilevanti e contestualmente pertinenti alle tue domande.

Se utilizzato in un ambiente di sviluppo integrato (IDE), Amazon Q fornisce assistenza per lo sviluppo software. Amazon Q può parlare di codice, fornire completamenti di codice in linea, generare nuovo codice, scansionare il codice per individuare eventuali vulnerabilità di sicurezza e apportare aggiornamenti e miglioramenti del codice, ad esempio aggiornamenti della lingua, debug e ottimizzazioni.

Amazon Q è basato [su Amazon Bedrock](#), un servizio completamente gestito che rende disponibili i modelli di base (FMs) tramite un'API. Il modello alla base di Amazon Q è stato arricchito con AWS contenuti di alta qualità per fornirti risposte più complete, attuabili e referenziate per accelerare la tua crescita. AWS

Note

Questa è la documentazione per Amazon Q Developer. Se stai cercando la documentazione relativa ad Amazon Q Business, consulta la [Guida per l'utente di Amazon Q Business](#).

Nozioni di base su Amazon Q Developer

Per iniziare rapidamente a utilizzare Amazon Q, puoi accedervi nei seguenti modi:

AWS app e siti web

Aggiungi le [autorizzazioni necessarie](#) alla tua identità IAM, quindi scegli l'icona Amazon Q per iniziare a chattare su Console di gestione AWS, AWS Documentation sito Web, sito AWS Web o. AWS Console Mobile Application Per ulteriori informazioni, consulta [Utilizzo di Amazon Q Developer su AWS app e siti Web](#).

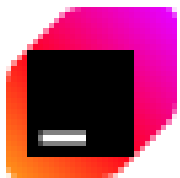
IDEs

Scarica l'estensione Amazon Q e usa il tuo AWS account ID Builder AWS (non è richiesto alcun account) per accedere gratuitamente.



[Amazon Q in Visual Studio Code](#)

[Scarica](#)



[Amazon Q in JetBrains IDEs](#)

[Scarica](#)



[Amazon Q dal AWS Toolkit for Visual Studio](#)

[Scarica](#)



[Amazon Q in Eclipse IDEs \(anteprima\)](#)

[Scarica](#)

Dal tuo IDE, scegli l'icona di Amazon Q per iniziare a chattare o avviare un flusso di lavoro di sviluppo. Per ulteriori informazioni, consulta [Installazione dell'estensione o del plugin Amazon Q Developer nel tuo IDE](#).

Amazon Q Developer nelle applicazioni di chat

Aggiungi la policy gestita di [Amazon QDeveloper Access](#) alla tua identità IAM e ai guardrail di canale per le nostre applicazioniMicrosoft Teams. Slack Per ulteriori informazioni, consulta [Chattare con Amazon Q Developer nelle applicazioni di chat](#).

Prezzi di Amazon Q Developer

Amazon Q Developer è disponibile tramite un piano gratuito e tramite l'abbonamento Amazon Q Developer Pro. Per ulteriori informazioni, consulta [Prezzi di Amazon Q Developer](#).

Nozioni di base su Amazon Q Developer

Questa sezione fornisce una guida completa su come iniziare a utilizzare Amazon Q Developer. Copre i diversi livelli di servizio (Free e Pro), spiega i vari metodi di accesso disponibili e guida l'utente attraverso il processo di configurazione degli account personali (Builder IDs) e delle identità della forza lavoro. AWS IAM Identity Center. Che tu sia un singolo sviluppatore o un amministratore che configura Amazon Q Developer per la tua organizzazione, questa sezione ti aiuterà a scegliere l'approccio giusto per iniziare rapidamente a utilizzare Amazon Q.

Argomenti

- [Piani di servizio per Q Developer: gratuito e Pro](#)
- [Guida introduttiva a un account personale \(ID Builder\)](#)
- [Nozioni di base sul Centro identità IAM](#)
- [Abbonamenti ad Amazon Q Developer Pro](#)
- [Effettua l'upgrade a Kiro](#)

Piani di servizio per Q Developer: gratuito e Pro

Con Amazon Q Developer, puoi utilizzare Amazon Q Developer con un piano gratuito o Pro. Consulta le seguenti informazioni per capire cosa viene offerto con ciascun piano.

Piano gratuito

Amazon Q Developer offre un piano gratuito perpetuo con limiti mensili.

Per ulteriori informazioni sulle funzionalità disponibili nel piano gratuito, consulta la [pagina dei prezzi di Amazon Q Developer](#).

Il livello gratuito è disponibile per gli utenti con [account personali](#) (Builder IDs), gli utenti con identità in [IAM Identity Center e gli utenti con credenziali IAM](#). Consulta la tabella seguente per comprendere la disponibilità di Amazon Q in varie interfacce al piano gratuito a seconda del metodo di accesso.

Interfaccia	Metodo di accesso (piano gratuito)		
	Account personale (ID Builder)	Centro identità IAM	Credenziali IAM
Console di gestione AWS e app e siti Web AWS	 No	 Sì	 Sì
IDE	 Sì	 No	 No
Riga di comando	 Sì	 No	 No

Per ulteriori informazioni su come i contenuti vengono utilizzati per migliorare il servizio nel piano gratuito, consulta [Miglioramento del servizio di Amazon Q Developer](#).

Piano Pro

Il piano Pro, noto anche come Amazon Q Developer Pro, è una versione a pagamento del servizio Amazon Q Developer che offre limiti di utilizzo più elevati rispetto al piano gratuito. Ti dà anche accesso a funzionalità avanzate.

Per informazioni sui prezzi per il piano Pro, consulta la [pagina dei prezzi di Amazon Q Developer](#).

Il livello Pro è disponibile per gli utenti con [account personali](#) (Builder IDs) e per gli utenti che hanno identità in [IAM Identity](#) Center. Consulta la tabella seguente per comprendere la disponibilità di Amazon Q in varie interfacce nel piano Pro a seconda del metodo di accesso.

Interfaccia	Metodo di accesso (piano Pro)		
	Account personale (ID Builder)	Centro identità IAM	
Console di gestione AWS, e AWS app e siti Web	 No	 Sì	
IDE	 Sì	 Sì	
Riga di comando	 Sì	 Sì	

Guida introduttiva a un account personale (ID Builder)

Se desideri utilizzare Amazon Q Developer per progetti personali e non hai bisogno di amministrare altri utenti, ti consigliamo di iniziare con un account personale, noto anche come ID Builder. Un Builder ID è un tipo speciale di AWS account che ti dà la possibilità di utilizzare Amazon Q nel tuo Integrated Development Environment (IDE) e nella riga di comando del tuo terminale. A differenza di un normale AWS account, un Builder ID è pensato per essere utilizzato solo da te, non consente l'accesso ai ruoli o alle autorizzazioni IAM e non può essere assegnato. Console di gestione AWS

Per iniziare, puoi configurare un ID Builder gratuitamente. Quando è tutto pronto, puoi [passare al piano Pro](#) collegando il tuo ID Builder a un account Account AWS per sfruttare i limiti di utilizzo più elevati.

Per un elenco delle funzionalità disponibili nel livello Pro, consulta la pagina dei [prezzi di Amazon Q Developer](#).

Per iniziare con un account personale (ID Builder) al piano gratuito o Pro

- [Prima di iniziare: comprendi i limiti degli account personali \(Builder\) IDs](#)
- [Fase 1: registrazione](#)
- [Fase 2: installazione di Amazon Q](#)
- [Fase 3 \(opzionale\): upgrade al piano Pro](#)

Prima di iniziare: comprendi i limiti degli account personali (Builder) IDs

Prima di creare un account personale (ID Builder) da utilizzare con Amazon Q, comprendi le sue limitazioni.

- Con un ID Builder nel piano gratuito, sarai soggetto a limiti di utilizzo. Per informazioni su quali sono questi limiti, consulta la [pagina dei prezzi](#). Se hai bisogno di limiti di utilizzo più elevati, sottoscrivi il tuo ID Builder al piano Pro seguendo le istruzioni indicate oppure utilizza il Centro identità IAM seguendo le indicazioni riportate in [Nozioni di base sul Centro identità IAM](#).
- Con un Builder ID al livello Pro, otterrai limiti di utilizzo più elevati, ma non avrai tutte le funzionalità solo di livello Pro. Per un elenco delle funzionalità del piano Pro non disponibili, consulta la nota a piè di pagina nella parte inferiore della [pagina dei prezzi di Amazon Q Developer](#). Se hai bisogno delle funzionalità del piano Pro, usa il Centro identità IAM. Per ulteriori informazioni, consulta [Nozioni di base sul Centro identità IAM](#).
- Con un ID Builder dei piani gratuito e Pro, Amazon Q è supportato solo nell'IDE e nella riga di comando. Non è supportata [nelle e sulle AWS app e sui siti Web](#). Console di gestione AWS Se devi usare Q in e su AWS app e siti Web, utilizza IAM Identity Center. Console di gestione AWS Per ulteriori informazioni, consulta [Nozioni di base sul Centro identità IAM](#).

Fase 1: registrazione

Registrati per ottenere un account personale gratuito (ID Builder). Puoi registrarti utilizzando il tuo indirizzo email o un account Google esistente. Per ulteriori informazioni, consulta [Crea il tuo ID AWS Builder](#) nella Guida per l'utente di AWS accesso.

Fase 2: installazione di Amazon Q

Installa Amazon Q nel tuo ambiente di sviluppo integrato (IDE) o dalla riga di comando, quindi esegui l'autenticazione utilizzando il tuo account personale (ID Builder). Per informazioni sull'installazione e l'autenticazione, consulta:

- [Installazione dell'estensione o del plugin Amazon Q Developer nel tuo IDE](#)
- [Installa la CLI di Kiro.](#)

Fase 3 (opzionale): upgrade al piano Pro

Effettua l'upgrade al piano Pro per sfruttare limiti più elevati. Per informazioni, consulta [Aggiornamento di un account personale \(ID Builder\)](#).

Nozioni di base sul Centro identità IAM

Il Centro identità IAM è un servizio utilizzato dagli amministratori per gestire le identità degli utenti finali. Nel contesto di Amazon Q Developer, gli amministratori utilizzano il Centro identità IAM per gestire le identità di coloro che intendono sottoscrivere un abbonamento ad Amazon Q Developer Pro.

Gli utenti che dispongono delle identità nel Centro identità IAM o in una directory o database ad esso collegate sono chiamati utenti della forza lavoro del centro identità IAM in questa guida.

Dovresti iniziare a utilizzare il Centro identità IAM se:

- Sei un amministratore che desidera configurare più utenti con Amazon Q Developer nel piano Pro. Utilizzando il Centro identità IAM, i tuoi utenti ottengono la suite completa di funzionalità di Amazon Q Developer, oltre al controllo aziendale sugli abbonamenti Amazon Q Developer che amministri. Ad esempio, puoi annullare gli abbonamenti degli utenti, iscrivere gli utenti in blocco e monitorare l'utilizzo di Amazon Q su una dashboard.
- Sei un utente individuale, e non puoi utilizzare un account personale (ID Builder) a causa delle [sue limitazioni](#).

Utilizza le seguenti istruzioni per iniziare a utilizzare il Centro identità IAM.

Per iniziare a utilizzare il Centro identità IAM

- [Fase 1: scegliere un'opzione di implementazione](#)
- [Fase 2: iscriviti gli utenti della forza lavoro ad Amazon Q Developer Pro](#)

Fase 1: scegliere un'opzione di implementazione

Prima di poter iscrivere gli utenti, dovrai decidere in quale AWS account o account lavorare. Sarà necessario prendere tre decisioni chiave:

- **Decisione 1:** dove abilitare il Centro identità IAM Per ulteriori informazioni sul Centro identità IAM, consulta [Cos'è il Centro identità IAM?](#) nella Guida per l'utente di AWS IAM Identity Center .
- **Decisione 2:** dove creare il profilo Amazon Q Developer Per ulteriori informazioni sul profilo, consulta [Cos'è il profilo di Amazon Q Developer?](#).
- **Decisione 3:** dove sottoscrivere un abbonamento per gli utenti della forza lavoro Per ulteriori informazioni sugli abbonamenti, consulta [Abbonamenti ad Amazon Q Developer Pro](#).

La combinazione specifica di queste tre decisioni costituisce l'opzione di implementazione.

Le opzioni di implementazione sono descritte nella tabella seguente. Scegli un'opzione prima di passare a [Fase 2: iscriviti gli utenti della forza lavoro ad Amazon Q Developer Pro](#).

La tabella usa i termini seguenti:

- **Account autonomo:** un account Account AWS che non fa parte di un'organizzazione gestita da [AWS Organizations](#).
- **Account di gestione:** un account Account AWS che fa parte di un'organizzazione gestita da [AWS Organizations](#). È il proprietario finale dell'organizzazione ed è responsabile del pagamento di tutti gli addebiti maturati dagli account della sua organizzazione.
- **Account membro:** un Account AWS account diverso dall'account di gestione che fa parte di un'organizzazione gestita da [AWS Organizations](#).

Opzione di implementazione	Description	Vantaggi	Svantaggi
Opzione di implementazione 1 (la più semplice): implementazione in un account autonomo	Utilizza questa opzione se sei un utente finale e desideri sottoscrivere un abbonamento per te (e, facoltati	Ottimo per le demo. Puoi provare di persona le funzionalità del piano Pro senza dover eseguire	Meno funzionalità Poiché il Centro identità IAM è abilitato in un account autonomo, è considerato un'istanza

Opzione di implementazione	Description	Vantaggi	Svantaggi
	vamente, per un piccolo team di utenti) per valutare rapidamente le funzionalità di Amazon Q. Con questa opzione di implementazione, nel tuo account autonomo, puoi: • abilitare il centro identità IAM • creare il profilo Amazon Q Developer e • iscrivere te stesso (e i membri del team). Per istruzioni dettagliate, vedi Sottoscrizione dell'abbonamento ad Amazon Q Developer Pro con un account autonomo per uno o più utenti.	un'implementazione a livello aziendale. Più funzionalità rispetto agli account personali (Builder IDs). Per ulteriori informazioni, consulta Limitazioni di Builder IDs.	account, che presenta meno funzionalità rispetto alle istanze organizzative ¹.

Opzione di implementazione	Description	Vantaggi	Svantaggi
Opzione di implementazione 2: implementazione negli account di gestione e dei membri	Utilizza questa opzione se sei un amministratore di più utenti. Con questa opzione di implementazione: - Nell'account di gestione, abilita il Centro identità IAM. - In un account membro, puoi: - creare il profilo Amazon Q Developer e - sottoscrivere un abbonamento per gli utenti. Per istruzioni dettagliate, vedi Abbonare utenti ad Amazon Q Developer Pro in un account membro.	Altre funzionalità. Poiché il Centro identità IAM è installato in un account di gestione, è considerato un'istanza dell'organizzazione, che presenta più funzionalità rispetto alle istanze dell'account². Gestione distribuita. Le attività di gestione degli abbonamenti sono distribuite tra gli account membri, che è una best practice.	Complessità. Richiede il coordinamento tra gli account da parte di più amministratori. Restrizioni relative all'account. È possibile sottoscrivere utenti con un massimo di 10 account per Regione AWS organizzata da AWS Organizations. Se la tua base di utenti è distribuita su più di 10 account nella stessa Regione, appartenenti a un'unica organizzazione, scegli un'altra opzione.

Opzione di implementazione	Description	Vantaggi	Svantaggi
Opzione di implementazione 3: esegui l'implementazione solo in un account membro	Utilizza questa opzione se sei un amministratore di più utenti. Con questa opzione di implementazione, in un account membro, puoi: • abilitare il centro identità IAM • creare il profilo Amazon Q Developer e • sottoscrivere un abbonamento per gli utenti. Per istruzioni dettagliate, vedi Abbonare utenti ad Amazon Q Developer Pro in un account membro.	Configurazione rapida I singoli amministratori degli account membri possono eseguire l'implementazione senza attendere o richiedere l'approvazione per un'implementazione a livello aziendale. Flessibilità per organizzazioni complesse. Utilizza questa opzione quando non disponi di un provider di identità o di un archivio di identità unificato contenente l'intera base di utenti a cui desideri abbonarti al piano Pro.	Meno funzionalità. Poiché il Centro identità IAM è abilitato in un account membro, viene considerata un'istanza account, che ha meno funzionalità rispetto alle istanze dell'organizzazione¹.

Opzione di implementazione	Description	Vantaggi	Svantaggi
Opzione di implementazione 4: esegui l'implementazione solo in un account di gestione	Utilizza questa opzione se sei un amministratore di più utenti. Con questa opzione di implementazione, nell'account di gestione, puoi: • abilitare il centro identità IAM • creare il profilo Amazon Q Developer, • sottoscrivere utenti e • facoltativamente, condividere il profilo Amazon Q Developer con gli account membri. Per istruzioni dettagliate, vedi Abbonare utenti ad Amazon Q Developer Pro in un account di gestione.	Altre funzionalità. Poiché il Centro identità IAM è installato in un account di gestione, è considerato un'istanza dell'organizzazione, che presenta più funzionalità rispetto alle istanze dell'account².	Non è conforme alle best practice. Poiché gli utenti sono abbonati nell'account di gestione e a causa di una limitazione in Amazon Q Developer in cui l'amministrazione delegata non è supportata, gli amministratori degli account di gestione devono coordinare le attività di gestione degli abbonamenti. Non puoi seguire la pratica consigliata di delegare le attività agli account membri.

¹ Le istanze di account supportano un numero inferiore di funzionalità rispetto alle istanze dell'organizzazione. Ad esempio, le istanze di account non supportano i set di autorizzazioni, il che significa che gli utenti non possono utilizzare i propri abbonamenti di livello Pro [su e su AWS app e](#)

[siti Web](#). Console di gestione AWS Per un elenco delle limitazioni delle istanze di account, consulta [Account instance considerations](#) nella Guida per l'utente di AWS IAM Identity Center .

² Le istanze dell'organizzazione offrono una gamma più ampia di funzionalità rispetto alle istanze di account, e comprendono tutte le funzionalità del Centro identità IAM. Per un elenco delle funzionalità supportate dalle istanze dell'organizzazione, consulta [When to use an organization instance](#) nella Guida per l'utente di AWS IAM Identity Center .

Fase 2: iscriviti gli utenti della forza lavoro ad Amazon Q Developer Pro

Dopo aver scelto un'opzione di implementazione come descritto in [Fase 1: scegliere un'opzione di implementazione](#), sei pronto per sottoscrivere gli utenti della forza lavoro. L'iscrizione degli utenti della forza lavoro prevede tre fasi principali: attivazione del Centro identità IAM, creazione del profilo Amazon Q Developer e abbonamento degli utenti. Le istruzioni su come completare tutte le fasi sono incluse in ciascuna delle seguenti sezioni. Potrebbe essere necessario leggere più sezioni se hai intenzione di eseguire le fasi in diversi account.

- [Sottoscrizione dell'abbonamento ad Amazon Q Developer Pro con un account autonomo per uno o più utenti](#)
- [Abbonare utenti ad Amazon Q Developer Pro in un account di gestione.](#)
- [Abbonare utenti ad Amazon Q Developer Pro in un account membro.](#)

Sottoscrizione dell'abbonamento ad Amazon Q Developer Pro con un account autonomo per uno o più utenti

Un account autonomo è un account che non fa parte di un'organizzazione gestita da [AWS Organizations](#).

Se possiedi una versione standalone Account AWS, utilizza le seguenti istruzioni per abbonarti (insieme a pochi altri) ad Amazon Q Developer Pro per valutare le caratteristiche e le funzionalità del servizio.

Dopo aver completato le fasi indicate in questa pagina, leggi [Quali risorse sono state create?](#) al termine per capire quali risorse sono state installate e configurate per tuo conto al momento dell'abbonamento. Questa azione ti aiuterà a rimuovere tutto correttamente al termine dei test.

Prerequisiti

Prima di iniziare, assicurati di quanto segue:

- Hai una versione standalone Account AWS.
- Disponi delle autorizzazioni minime necessarie per sottoscrivere l'abbonamento per altri utenti e gestire le impostazioni di Amazon Q Developer. Per ulteriori informazioni, consulta [Consenti agli amministratori di utilizzare la console Amazon Q](#) e [Consenti agli amministratori di utilizzare la console Amazon Q Developer](#).
- (Facoltativo) Disponi di un'istanza account del Centro identità IAM configurata nel tuo account autonomo. Questo IAM Identity Center contiene le identità degli utenti a cui desideri abbonarti ad Amazon Q Developer Pro e deve essere distribuito in una AWS regione supportata, come descritto in [Regioni Centro identità IAM supportate da Amazon Q Developer](#). Non è un problema se non hai un'istanza del Centro identità IAM installata. Ne verrà installata una quando abbonerai il primo utente (te stesso). L'istanza IAM Identity Center verrà installata nel luogo in Regione AWS cui hai sottoscritto il primo utente. Per ulteriori informazioni sul Centro identità IAM, consulta [Organization and account instances of IAM Identity Center](#) nella Guida per l'utente di AWS IAM Identity Center.

Note

Le istruzioni in questa pagina presuppongono che tu non abbia già installato un'istanza del Centro identità IAM nel tuo account autonomo.

Fase 1: creazione del profilo Amazon Q Developer Pro e abbonamento per te stesso

1. Accedi Console di gestione AWS utilizzando il tuo standalone Account AWS. Accedi come utente root o come utente IAM con le autorizzazioni descritte in [Prerequisiti](#).
2. Passa alla console Amazon Q Developer.
3. Assicurati di trovarti nel Regione AWS luogo in cui desideri creare il [profilo Amazon Q Developer](#) e dove desideri archiviare i dati utente. Per un elenco delle Regioni supportate, consulta [Regioni supportate per la console Q Developer e il profilo Q Developer](#).
4. Fai clic sul pulsante Inizia.

Note

Se vedi il pulsante Impostazioni anziché il pulsante Inizia, significa che hai già completato il flusso di lavoro "Inizia" e puoi passare a [Fase 2: abbonamento dei membri del team](#).

Viene visualizzata la finestra di dialogo Crea il tuo utente.

5. Inserisci le tue informazioni. L'indirizzo e-mail può essere lo stesso o diverso da quello che hai utilizzato per registrarti al tuo Account AWS.

Scegli Continua.

Viene visualizzata la finestra di dialogo Crea profilo Amazon Q Developer.

6. Controlla il contenuto della finestra di dialogo e fornisci un nome per il tuo profilo in Nome profilo. Per informazioni sull'inferenza tra Regioni, consulta [Elaborazione tra regioni in Amazon Q Developer](#). Per assistenza con la disabilitazione delle metriche della dashboard, consulta [Disabilitazione della dashboard di Amazon Q Developer](#).

Scegli Crea applicazione.

Vengono creati il profilo, l'applicazione gestita e il tuo abbonamento ad Amazon Q Developer.

7. (Facoltativo) Verifica che l'abbonamento sia stato creato:

1. Nella console Amazon Q Developer, dal riquadro di navigazione, seleziona Abbonamenti.
2. Nel pannello principale, scegli la scheda Utenti.

L'abbonamento dovrebbe apparire nell'elenco nello stato In sospeso. In caso contrario, aggiorna la scheda del browser.

Note

L'abbonamento passerà allo stato Attivo dopo il primo utilizzo delle funzionalità di Amazon Q Developer.

Una volta sottoscritto l'abbonamento, quest'ultimo deve essere attivato. Puoi farlo ora o dopo aver abbonato i membri del team, come descritto nella sezione successiva. Per attivare l'abbonamento, cerca nella tua casella di posta le e-mail che hanno come oggetto l'invito a entrare nel AWS IAM Identity Center e ad attivare l'abbonamento ad Amazon Q Developer Pro. Segui le istruzioni contenute in queste e-mail per attivare il tuo abbonamento a Amazon Q Developer Pro e configurare Amazon Q Developer Pro nel tuo IDE. Dovresti ricevere queste e-mail entro 24 ore.

Fase 2: abbonamento dei membri del team

È possibile sottoscrivere l'abbonamento per altri membri del team in modo che possano provare Amazon Q Developer Pro con te. Per sottoscrivere il loro abbonamento, utilizza le istruzioni seguenti.

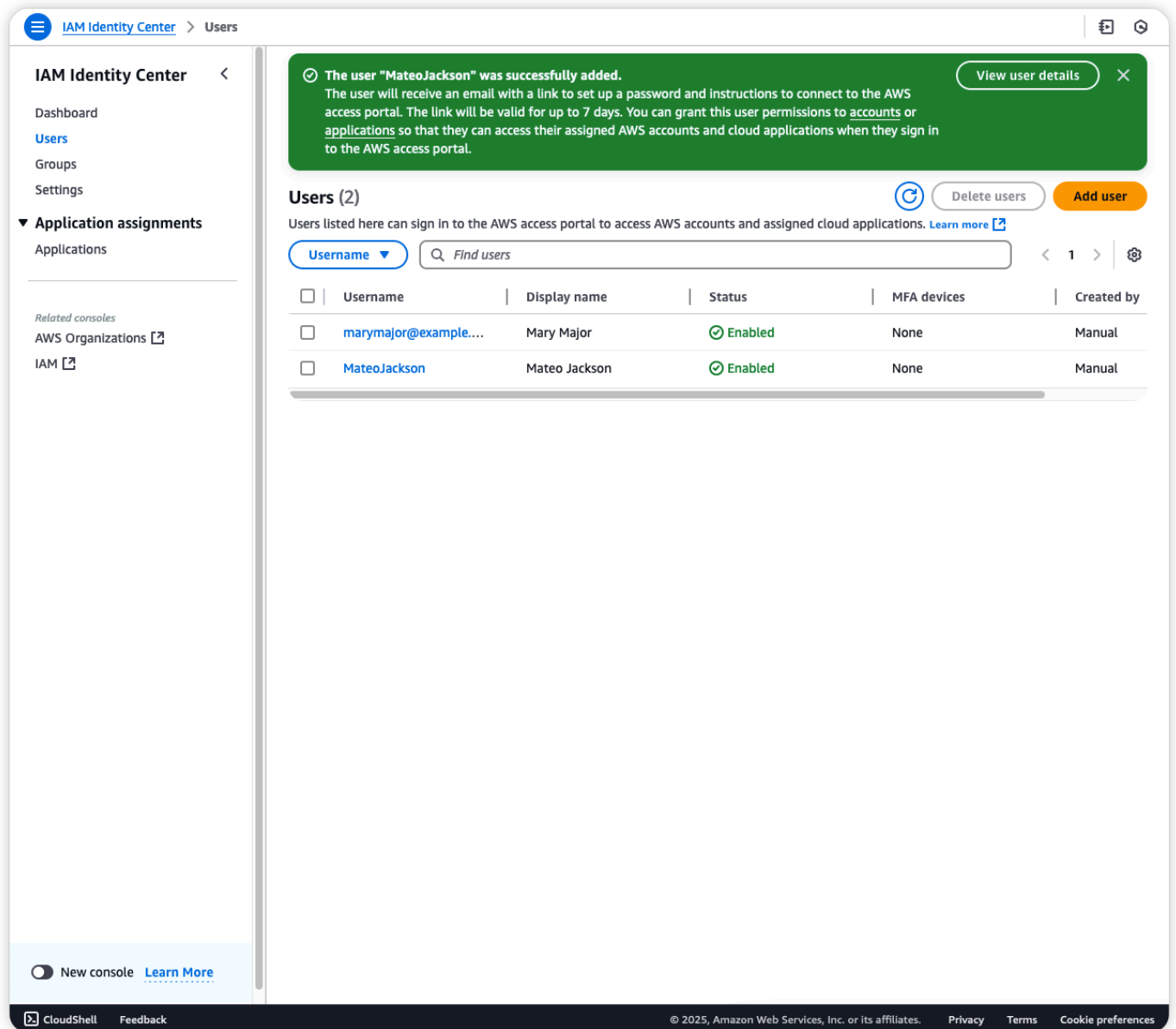
Per aggiungere membri del team

1. Passa alla console del Centro identità IAM (non alla console IAM).

Note

Il Centro identità IAM è stato configurato per tuo conto al momento dell'abbonamento. Per ulteriori informazioni sul Centro identità IAM, consulta [Quali risorse sono state create?](#).

2. Aggiungi utenti e gruppi. Per istruzioni, consulta [Add users to your IAM Identity Center directory](#) nella Guida per l'utente di AWS IAM Identity Center .



3. Vai alla procedura successiva per sottoscrivere un abbonamento per i membri del team.

Per sottoscrivere un abbonamento per i membri del team

1. Torna alla console Amazon Q Developer.
2. Nel riquadro di navigazione scegli Abbonamenti, quindi seleziona Crea abbonamento.

Viene visualizzata la finestra di dialogo Assegna utenti e gruppi.

3. Inizia a digitare il nome di un membro del team o del gruppo che hai aggiunto. Il nome dovrebbe essere compilato automaticamente.

 Note

La finestra di dialogo corrisponde solo ai nomi utente o ai nomi dei gruppi. Non corrisponde agli indirizzi e-mail.

4. Scegliere Assign (Assegna).
5. Chiedi agli utenti di controllare la posta elettronica. Entro 24 ore dovrebbe ricevere un'e-mail dal titolo Attiva l'abbonamento Amazon Q Developer Pro. In questa e-mail, gli utenti troveranno indicazioni su come iniziare a utilizzare la licenza Amazon Q Developer Pro nell' Console di gestione AWS Integrated Development Environment (IDE). L'e-mail include l'URL di avvio e la Regione AWS univoci degli utenti per l'autenticazione e fornisce fasi rapide per utilizzare Amazon Q Developer nel rispettivo IDE. Questa e-mail semplifica il processo di onboarding e ti fa risparmiare tempo prezioso eliminando la necessità di inviare manualmente le informazioni a ogni nuovo utente.

Quali risorse sono state create?

Quando hai sottoscritto l'abbonamento per te (ed eventualmente per altri membri del team), Amazon Q ha creato le seguenti risorse AWS per tuo conto:

- Un'istanza account del Centro identità IAM. Per ulteriori informazioni sulle istanze account del Centro identità IAM, consulta [Account instances of IAM Identity Center](#) nella Guida per l'utente di AWS IAM Identity Center .

 Note

Le istanze account del Centro identità IAM presentano delle [limitazioni](#). Ad esempio, le istanze account non supportano l'accesso alla console. Ciò significa che gli utenti possono comunque utilizzare Amazon Q nella console, ma con i limiti mensili del piano gratuito. Se desideri utilizzare Amazon Q Developer Pro nella console e in altri siti Web AWS , devi essere un utente in un'istanza organizzazione del Centro identità IAM, in un account di gestione. Per ulteriori informazioni, consulta [Abbonare utenti ad Amazon Q Developer Pro in un account di gestione..](#)

 Note

Non puoi convertire o unificare un'istanza account del Centro identità IAM in un'istanza dell'organizzazione.

- Il primo utente, nel Centro identità IAM. Potresti aver aggiunto manualmente anche i membri del team.
- Abbonamenti di livello Pro per il primo utente e membri del team, in Amazon Q Developer.
- Un profilo Amazon Q Developer, nella console Amazon Q Developer, in Impostazioni.
- Un'applicazione gestita chiamata QDevProfile- **region**, nell'IAM Identity Center configurata nel tuo account standalone. L'applicazione è associata al profilo Amazon Q Developer. Come il profilo Amazon Q Developer, l'applicazione viene creata una sola volta e condivisa tra tutti gli abbonati Amazon Q nel tuo account autonomo.

Abbonare utenti ad Amazon Q Developer Pro in un account di gestione.

Un account di gestione è un Account AWS che fa parte di un'organizzazione gestita da [AWS Organizations](#). È il proprietario finale dell'organizzazione ed è responsabile del pagamento di tutti gli addebiti maturati dagli account della sua organizzazione.

Se sei il titolare di un account di gestione, utilizza le seguenti istruzioni per sottoscrivere un abbonamento per gli utenti ad Amazon Q Developer Pro nel tuo account.

 Note

Se possibile, sottoscrivi l'abbonamento per gli utenti agli account membri anziché al tuo account di gestione. Per ulteriori informazioni, consulta [Fase 1: scegliere un'opzione di implementazione](#).

Per maggiori informazioni sulle organizzazioni e sugli account di gestione, consulta [Terminology and concepts for AWS Organizations](#) nella Guida per l'utente di AWS Organizations.

Prerequisiti

Prima di iniziare, assicurati di quanto segue:

- Hai un Account AWS in gestione.
- Disponi delle autorizzazioni minime necessarie per sottoscrivere l'abbonamento per altri utenti e gestire le impostazioni di Amazon Q Developer. Per ulteriori informazioni, consulta [Consenti agli amministratori di utilizzare la console Amazon Q](#) e [Consenti agli amministratori di utilizzare la console Amazon Q Developer](#).
- Hai un'istanza dell'organizzazione del Centro identità IAM configurata nel tuo account di gestione. Questo Centro identità IAM contiene le identità degli utenti per cui desideri sottoscrivere l'abbonamento ad Amazon Q Developer Pro e deve essere distribuito in una Regione AWS supportata, come descritto in [Regioni Centro identità IAM supportate da Amazon Q Developer](#). Per ulteriori informazioni sul Centro identità IAM, consulta [Organization instances of IAM Identity Center](#) nella Guida per l'utente di AWS IAM Identity Center.

Fase 1: creare il profilo Amazon Q Developer

1. Accedi alla Console di gestione AWS utilizzando l'account di gestione di AWS.
2. Passa alla console Amazon Q Developer.
3. Assicurati di trovarti nella Regione AWS in cui desideri creare il [profilo Amazon Q Developer](#) e in cui desideri archiviare i dati utente. Per un elenco delle Regioni supportate, consulta [Regioni supportate per la console Q Developer e il profilo Q Developer](#).
4. Scegli Avvia.

Viene visualizzata la finestra di dialogo Crea profilo Amazon Q Developer.

5. Controlla il contenuto della finestra di dialogo e fornisci un nome per il tuo profilo in Nome profilo. Per assistenza con:
 - L'inferenza tra regioni, consulta [Elaborazione tra regioni in Amazon Q Developer](#).
 - La casella di controllo Condividi le impostazioni di Amazon Q Developer con un account membro, consulta [Abilitazione della condivisione del profilo in Amazon Q Developer](#) e [Fase 1: scegliere un'opzione di implementazione](#).
 - Per la disabilitazione delle metriche della dashboard, consulta [Disabilitazione della dashboard di Amazon Q Developer](#).

Scegli Crea applicazione.

Vengono creati il profilo Amazon Q Developer e l'applicazione gestita.

Fase 2: sottoscrivere un abbonamento per gli utenti

1. Nella console Amazon Q Developer, dal riquadro di navigazione, seleziona **Abbonamenti**.
2. Scegliere **Subscribe** (Effettua sottoscrizione).

Viene visualizzata la finestra di dialogo **Assegna utenti e gruppi**.

3. Inizia a digitare il gruppo o l'utente per cui desideri sottoscrivere l'abbonamento. Il gruppo o l'utente verranno compilati automaticamente con quelli disponibili nel Centro identità IAM configurato nel tuo account di gestione.

Note

La finestra di dialogo corrisponde solo ai nomi utente o ai nomi dei gruppi. Non corrisponde agli indirizzi e-mail.

4. Scegliere **Assign** (Assegna).
5. Chiedi agli utenti di controllare la posta elettronica. Entro 24 ore dovrebbero ricevere un'e-mail dal titolo **Attiva il tuo abbonamento Amazon Q Developer Pro** con le istruzioni su come iniziare a utilizzare la licenza di Amazon Q Developer Pro.

Fase 3: abilitare sessioni di console rafforzate con l'identità

Se desideri consentire agli utenti di utilizzare l'abbonamento Amazon Q Developer Pro nella [Console di gestione AWS e sulle app e siti web AWS](#), abilita sessioni di console rafforzate con l'identità. Per ulteriori informazioni, consulta [Enabling identity-enhanced console sessions](#) nella Guida per l'utente a AWS IAM Identity Center.

Note

Se non abiliti le sessioni della console rafforzate con l'identità, gli utenti possono comunque utilizzare Amazon Q nella Console di gestione AWS e su app e siti web AWS, ma saranno limitati al piano gratuito.

Quali risorse sono state create?

Quando hai creato il profilo Amazon Q Developer e hai abbonato gli utenti al tuo account di gestione, Amazon Q ha creato le seguenti risorse per tuo conto:

- Abbonamenti di livello Pro per utenti, in Amazon Q Developer.
- Un profilo Amazon Q Developer, nella console Amazon Q Developer, in Impostazioni.
- Un'applicazione gestita chiamata QDevProfile-**region** nel Centro identità IAM configurata nel tuo account di gestione. L'applicazione è associata al profilo Amazon Q Developer. Come il profilo Amazon Q Developer, l'applicazione viene creata una sola volta e condivisa tra tutti gli abbonati Amazon Q del tuo account di gestione.

Note

Amazon Q può creare l'applicazione gestita QDevProfile-**region** in un massimo di 10 Account AWS per Regione AWS all'interno di un'organizzazione.

Abbonare utenti ad Amazon Q Developer Pro in un account membro.

Un account membro è un account Account AWS, diverso dall'account di gestione, che fa parte di un'organizzazione gestita da [AWS Organizations](#).

Se sei il titolare di un account membro, utilizza le seguenti istruzioni per sottoscrivere l'abbonamento per gli utenti ad Amazon Q Developer Pro nel tuo account.

Non sai se sottoscrivere l'abbonamento per gli utenti a un account membro o di gestione? Consulta [Fase 1: scegliere un'opzione di implementazione](#) per ricevere assistenza.

Per ulteriori informazioni sulle organizzazioni, sugli account membri e sugli account di gestione, consulta [Terminology and concepts for AWS Organizations](#) nella Guida per l'utente di AWS Organizations .

Prerequisiti

Prima di iniziare, assicurati di quanto segue:

- Hai un membro Account AWS.
- Disponi delle autorizzazioni minime necessarie per sottoscrivere l'abbonamento per altri utenti e gestire le impostazioni di Amazon Q Developer. Per ulteriori informazioni, consulta [Consenti agli amministratori di utilizzare la console Amazon Q](#) e [Consenti agli amministratori di utilizzare la console Amazon Q Developer](#).
- (Facoltativo) Hai un'istanza dell'organizzazione configurata presso il Centro identità IAM nell'account di gestione o un'istanza account del Centro identità IAM configurata nel tuo account

membro. Questa istanza di IAM Identity Center contiene le identità degli utenti che desideri abbonare ad Amazon Q Developer Pro e deve essere distribuita in una AWS regione supportata, come descritto in [Regioni Centro identità IAM supportate da Amazon Q Developer](#). Non è un problema se non hai un'istanza del Centro identità IAM installata. Ne verrà installata una quando sottoscriverai l'abbonamento per il primo utente, ossia per te. L'istanza IAM Identity Center verrà installata nella posizione Regione AWS in cui hai sottoscritto il primo utente. Per ulteriori informazioni sul Centro identità IAM, consulta [Organization and account instances of IAM Identity Center](#) nella Guida per l'utente di AWS IAM Identity Center.

Fase 1: creazione del profilo Amazon Q Developer Pro e abbonamento del primo utente

1. Accedi Console di gestione AWS utilizzando il tuo membro Account AWS.
2. Passa alla console Amazon Q Developer.
3. Assicurati di trovarti nella Regione AWS luogo in cui desideri creare il [profilo Amazon Q Developer](#) e dove desideri archiviare i dati utente. Per un elenco delle Regioni supportate, consulta [Regioni supportate per la console Q Developer e il profilo Q Developer](#).
4. Fai clic sul pulsante Inizia.

Note

Se vedi il pulsante Impostazioni anziché il pulsante Inizia, significa che hai già completato il flusso di lavoro "Inizia" e puoi passare a [Fase 2: sottoscrivere l'abbonamento per altri utenti](#).

5. Segui le istruzioni su schermo per l'abbonamento del primo utente.
 - Se l'indirizzo e-mail del primo utente corrisponde a quello esistente in un Centro identità IAM nel tuo account membro o in un account di gestione, Amazon Q si connette a quel Centro Identità IAM.
 - Se l'indirizzo e-mail del primo utente non corrisponde a quello esistente in un Centro identità IAM, Amazon Q crea un'istanza account nel Centro identità IAM nel tuo account membro e vi aggiunge il primo utente. Note:
 - Amazon Q crea un'istanza account del Centro identità IAM solo se nel tuo account membro non è già presente alcun Centro identità IAM.
 - Se nel tuo account membro è presente un'istanza account del centro identità IAM, ma l'utente non è presente, Amazon Q crea l'utente nel Centro identità IAM esistente.

Viene visualizzata la finestra di dialogo Crea profilo Amazon Q Developer.

6. Controlla il contenuto della finestra di dialogo e fornisci un nome per il tuo profilo in Nome profilo. Per informazioni sull'inferenza tra Regioni, consulta [Elaborazione tra regioni in Amazon Q Developer](#). Per assistenza con la disabilitazione delle metriche della dashboard, consulta [Disabilitazione della dashboard di Amazon Q Developer](#).

Scegli Crea applicazione.

Vengono creati il profilo e l'applicazione gestita di Amazon Q Developer e viene abbonato il primo utente.

7. (Facoltativo) Verifica che sia stato creato l'abbonamento del primo utente:
 1. Nella console Amazon Q Developer, dal riquadro di navigazione, seleziona Abbonamenti.
 2. Nel pannello principale, scegli la scheda Utenti.

L'abbonamento del primo utente dovrebbe apparire nell'elenco con lo stato In sospeso. In caso contrario, aggiorna la scheda del browser.

Note

L'abbonamento passerà allo stato Attivo dopo il primo utilizzo da parte dell'utente delle funzionalità di Amazon Q Developer.

8. Chiedi al primo utente di controllare la posta elettronica. Entro 24 ore dovrebbe ricevere un'e-mail dal titolo Attiva l'abbonamento Amazon Q Developer Pro. In questa e-mail, gli utenti troveranno indicazioni su come iniziare a utilizzare la licenza Amazon Q Developer Pro nella Console di gestione AWS e nell'ambiente di sviluppo integrato (IDE). L'e-mail include l'URL di avvio e la AWS regione univoci degli utenti per l'autenticazione e fornisce passaggi rapidi per utilizzare Amazon Q Developer nel loro IDE. Questa e-mail semplifica il processo di onboarding e ti fa risparmiare tempo prezioso eliminando la necessità di inviare manualmente le informazioni a ogni nuovo utente.

Fase 2: sottoscrivere l'abbonamento per altri utenti

Per sottoscrivere l'abbonamento per altri utenti, aggiungili alla tua istanza del Centro identità IAM se non sono già presenti, quindi iscriviti ad Amazon Q Developer Pro selezionando Sottoscrivi abbonamento nella console Amazon Q Developer.

Per istruzioni su come aggiungere utenti al centro identità IAM, consulta [Add users to your IAM Identity Center directory](#) nella Guida per l'utente di AWS IAM Identity Center .

Fase 3: abilitare sessioni di console rafforzate con l'identità

Se desideri consentire agli utenti di utilizzare il loro abbonamento Amazon Q Developer Pro [su e su AWS app e siti Web Console di gestione AWS](#), abilita sessioni di console con identità migliorata. Per ulteriori informazioni, consulta [Enabling identity-enhanced console sessions](#) nella Guida per l'utente a AWS IAM Identity Center .

Se non abiliti le sessioni console con identità avanzata, gli utenti possono comunque utilizzare Amazon Q nelle Console di gestione AWS e su AWS app e siti Web, ma saranno limitati al piano gratuito.

Note

La capacità di abilitare sessioni di console con identità migliorata, e quindi la possibilità di utilizzare gli abbonamenti Amazon Q Developer Pro su e su AWS app e siti Web Console di gestione AWS, è supportata solo con le istanze dell'organizzazione di IAM Identity Center, non con le istanze di account.

Quali risorse sono state create?

Quando hai iscritto utenti nel tuo account membro, Amazon Q ha creato le seguenti AWS risorse per tuo conto:

- Un'istanza account del Centro identità IAM. Questa istanza viene creata solo se il primo utente che hai abbonato non è stato trovato in un Centro identità IAM esistente nell'account membro o nell'account di gestione. Per ulteriori informazioni sulle istanze account del Centro identità IAM, consulta [Account instances of IAM Identity Center](#) nella Guida per l'utente di AWS IAM Identity Center .

 Note

Le istanze account del Centro identità IAM presentano delle [limitazioni](#). Ad esempio, le istanze account non supportano l'accesso alla console. Ciò significa che gli utenti possono comunque utilizzare Amazon Q nella console, ma con i limiti mensili del piano gratuito. Se desideri che i tuoi utenti siano in grado di utilizzare Amazon Q Developer Pro nella console e in altri AWS siti Web, devono esistere in un'istanza organizzativa di IAM Identity Center, in un account di gestione. Per ulteriori informazioni, consulta [Abbonare utenti ad Amazon Q Developer Pro in un account di gestione](#).

 Note

Non puoi convertire o unificare un'istanza account del Centro identità IAM in un'istanza dell'organizzazione.

- Il primo utente, nel Centro identità IAM. Potresti aver aggiunto anche membri del team.
- Abbonamenti di livello Pro per il primo utente e altri utenti, in Amazon Q Developer.
- Un profilo Amazon Q Developer, nella console Amazon Q Developer, in Impostazioni.
- Un'applicazione gestita chiamata QDevProfile- **region**, in IAM Identity Center. L'applicazione è associata al profilo Amazon Q Developer. Come il profilo Amazon Q Developer, l'applicazione viene creata una sola volta e condivisa tra tutti gli abbonati di Amazon Q Developer Pro del tuo account membro.

 Note

Amazon Q può creare l'applicazione **region** gestita dal QDevprofilo in un massimo di 10 unità Account AWS all' Regione AWS interno di un'organizzazione.

Abbonamenti ad Amazon Q Developer Pro

Un abbonamento Amazon Q Developer Pro, chiamato anche abbonamento con piano Pro, è una versione a pagamento del servizio Amazon Q Developer. Offre funzionalità avanzate di sviluppo IA progettate per sviluppatori e team professionisti che richiedono funzionalità avanzate e limiti di

utilizzo più elevati oltre all'offerta del piano gratuito. Per ulteriori informazioni sui piani di prezzo e la disponibilità delle funzionalità, visita la [pagina dei prezzi di Amazon Q Developer](#).

Questo capitolo contiene informazioni essenziali per la gestione degli abbonamenti Amazon Q Developer Pro sia per gli account personali (Builder IDs) che per gli utenti della forza lavoro (IAM Identity Center). Descrive la disponibilità e il supporto regionali, i dettagli di fatturazione e le informazioni sullo stato dell'abbonamento. Fornisce inoltre step-by-step indicazioni per attività chiave come l'annullamento dell'iscrizione e l'aggiornamento al livello Pro.

Argomenti

- [Supporto regionale ad Amazon Q Developer Pro](#)
- [Fatturazione dell'abbonamento ad Amazon Q Developer Pro](#)
- [Stati dell'abbonamento ad Amazon Q Developer](#)
- [Individuazione dell'URL di avvio da utilizzare con Amazon Q Developer](#)
- [Gestione del metodo di crittografia in Amazon Q Developer](#)
- [Cos'è il profilo di Amazon Q Developer?](#)
- [Risoluzione dei problemi di abbonamento di Amazon Q Developer Pro](#)
- [Visualizzazione di un elenco aggregato di abbonamenti Amazon Q Developer](#)
- [Annullamento dell'abbonamento ad Amazon Q Developer Pro](#)
- [Aggiornamento ad Amazon Q Developer Pro](#)

Supporto regionale ad Amazon Q Developer Pro

Le informazioni sulla regione per il piano Pro variano a seconda che tu sia un utente finale con un account personale (ID Builder) o un amministratore degli utenti della forza lavoro del Centro identità IAM.

Utenti con account personale (ID Builder)

Se sei il proprietario di un account personale (ID Builder), il tuo abbonamento con piano Pro è supportato nella seguente regione:

- Stati Uniti orientali (Virginia settentrionale)

Utenti della forza lavoro del Centro identità IAM

Leggi questa sezione se sei un amministratore degli utenti della forza lavoro del Centro Identità IAM.

Argomenti

- [Regioni Centro identità IAM supportate da Amazon Q Developer](#)
- [Regioni supportate per la console Q Developer e il profilo Q Developer](#)
- [Abbonamento degli utenti ad Amazon Q Developer Pro in tutte le regioni AWS](#)

Regioni Centro identità IAM supportate da Amazon Q Developer

Gli utenti della forza lavoro per cui desideri sottoscrivere una abbonamento ad Amazon Q Developer Pro devono avere identità in un'istanza del Centro identità IAM (o in un provider di identità connesso) in una delle regioni elencate nella [pagina delle regioni supportate](#), ad eccezione delle regioni di accesso. Se i tuoi utenti hanno identità in un'istanza di IAM Identity Center in una regione opt-in, non possono sottoscrivere un abbonamento, il che significa che avranno accesso solo al piano gratuito [in e su AWS app e siti Web](#) e non avranno accesso ad Amazon Q nell'IDE o dalla riga di comando.

Console di gestione AWS

Amazon Q archivia gli abbonamenti degli utenti della forza lavoro del Centro identità IAM nella stessa regione dell'istanza del Centro identità IAM.

Indipendentemente dalla regione del Centro identità IAM, i dati vengono archiviati nella regione in cui crei il profilo Amazon Q Developer.

Per ulteriori informazioni sui profili di Amazon Q Developer, consulta [Cos'è il profilo di Amazon Q Developer?](#).

Per ulteriori informazioni sulla protezione dei dati, consulta [Protezione dei dati in Amazon Q Developer](#).

Regioni supportate per la console Q Developer e il profilo Q Developer

La console Amazon Q Developer e il profilo Amazon Q Developer sono supportati nelle seguenti regioni:

- Stati Uniti orientali (Virginia settentrionale)
- Europa (Francoforte)

Per ulteriori informazioni sul profilo di Amazon Q Developer, consulta [Cos'è il profilo di Amazon Q Developer?](#).

Note

Le seguenti funzionalità non sono supportate per i profili Q Developer creati nella regione Europa (Francoforte):

- [Chattare con Supporto](#)
- [Risorse per la risoluzione dei problemi con Amazon Q](#)
- [Trasformazioni di .NET nell'IDE](#)
- [Amazon Q nelle applicazioni di chat \(per Slack\)](#)
- Amazon Q nel AWS Console Mobile Application
- [GitLab Duo con Amazon Q](#)
- [Amazon Q per GitHub](#)

Abbonamento degli utenti ad Amazon Q Developer Pro in tutte le regioni AWS

Quando sottoscrivi un abbonamento per un utente della forza lavoro del Centro identità IAM ad Amazon Q Developer Pro, potresti dover lavorare in due Regioni AWS diverse:

- Una Regione per l'istanza del Centro identità IAM (in cui vengono gestite le identità degli utenti e in cui vengono archiviati gli abbonamenti)
- Un'altra Regione per la console Amazon Q Developer (in cui vengono gestiti il [profilo Amazon Q Developer](#), le personalizzazioni e gli abbonamenti)

Le Regioni non sono sempre le stesse perché la console Amazon Q Developer è supportata in un minor numero di regioni rispetto al Centro identità IAM.

In uno scenario in cui il tuo Centro identità IAM si trova in una regione diversa dalla tua console Amazon Q Developer, usa le indicazioni riportate nell'esempio seguente per sottoscrivere un abbonamento per gli utenti.

Esempio di procedura di abbonamento in uno scenario multiregionale

Prendiamo in esame la procedura di abbonamento di un utente in cui:

- L'istanza del Centro identità IAM si trova negli Stati Uniti occidentali (California settentrionale).
- La console Amazon Q Developer si trova negli Stati Uniti orientali (Virginia settentrionale). Questa è la regione più vicina all'istanza del Centro identità IAM supportata dalla console Amazon Q Developer.

Per sottoscrivere un abbonamento utente

1. Aggiungi l'utente con l'istanza del Centro identità IAM negli Stati Uniti occidentali (California settentrionale).
2. Passa alla console Amazon Q Developer negli Stati Uniti orientali (Virginia settentrionale).
3. Passa alla console Amazon Q Developer negli Stati Uniti orientali (Virginia settentrionale).

Dopo l'abbonamento:

- L'abbonamento dell'utente viene creato negli Stati Uniti occidentali (California settentrionale).
- L'abbonamento dell'utente è associato alla voce utente negli Stati Uniti occidentali (California settentrionale).
- L'abbonamento dell'utente è associato al profilo Amazon Q Developer negli Stati Uniti orientali (Virginia settentrionale).

Inoltre, tutti i dati che Amazon Q Developer deve archiviare per conto dell'utente verranno archiviati negli Stati Uniti orientali (Virginia settentrionale). Per ulteriori informazioni sull'archiviazione di dati, consulta [Crittografia dei dati a riposo](#).

Per istruzioni dettagliate sugli utenti che si abbonano, consulta [Nozioni di base sul Centro identità IAM](#).

Fatturazione dell'abbonamento ad Amazon Q Developer Pro

Le informazioni sulla fatturazione per il piano Pro variano a seconda che tu sia un utente finale con un account personale (ID Builder) o un amministratore degli utenti della forza lavoro del Centro identità IAM.

Utenti con account personale (ID Builder)

Se ti sei abbonato al piano Pro con un account personale (ID Builder), ti verrà addebitato un importo mensile. L'Account AWS utente collegato al tuo Builder ID riceve la fattura.

Il primo mese in cui ti abboni, ti viene addebitata una tariffa proporzionale. Ad esempio, se ti abboni il 15 aprile, ti verrà addebitata la metà della quota di abbonamento. Dopodiché, ti verrà addebitato l'intero importo.

Se annulli l'abbonamento, la fatturazione si interrompe al termine del relativo ciclo. Per ulteriori informazioni, consulta [Annullamento dell'abbonamento ad Amazon Q Developer Pro](#).

Utenti della forza lavoro del Centro identità IAM

Se sei un amministratore che ha sottoscritto un abbonamento per set di utenti della forza lavoro del Centro identità IAM al piano Pro, ti verrà addebitata una fattura mensile per ogni utente abbonato. Per ulteriori informazioni, consulta [Prezzi di Amazon Q Developer](#).

Se la tua azienda è già [AWS Organizations](#) configurata, la fatturazione per l'utilizzo di Amazon Q Developer Pro è per AWS organizzazione. L'account di gestione riceve la fattura. Se lo stesso utente è abbonato ad Amazon Q Developer in più account all'interno della stessa organizzazione, non riceverà un doppio addebito.

Se non l'hai ancora AWS Organizations configurata, la fattura verrà addebitata all'utente Account AWS in base al quale sono abbonati.

Puoi visualizzare la tua fattura nella console di Gestione fatturazione e costi. Le spese di Amazon Q sono elencate nella scheda Addebiti per servizio, sotto Q. Per ulteriori informazioni sulla console Billing and Cost Management, [vedi Cos'è? Gestione dei costi e fatturazione AWS](#) nella Guida per l'AWS Billing utente.

Puoi identificare il costo degli abbonamenti Amazon Q per utenti specifici che dispongono di risorse IDs tramite Gestione dei costi e fatturazione AWS. A tale scopo, nella console Billing and Cost Management [in Esportazioni dati](#), crea un'esportazione di dati standard o un'esportazione CUR precedente con l'opzione Includi IDs risorsa selezionata. Per ulteriori informazioni, consulta [Creating data exports](#) nella Guida per l'utente di Esportazioni di dati AWS .

Se annulli l'abbonamento, la fatturazione si interrompe al termine del ciclo relativo. Per ulteriori informazioni, consulta [Annullamento dell'abbonamento ad Amazon Q Developer Pro](#).

Stati dell'abbonamento ad Amazon Q Developer

Le informazioni sullo stato dell'abbonamento per il piano Pro variano a seconda che tu sia un utente finale con un account personale (ID Builder) o un amministratore degli utenti della forza lavoro del Centro identità IAM.

Utenti con account personale (ID Builder)

Se sei un utente con un account personale (ID Builder), puoi visualizzare lo stato del tuo abbonamento Amazon Q Developer Pro nella pagina Abbonamenti della console Amazon Q Developer.

I possibili stati del tuo abbonamento sono:

- **Attivo:** hai attivato l'abbonamento utilizzando le funzionalità di Amazon Q Developer. Ti viene addebitato il costo dell'abbonamento.
- **Annullato:** hai annullato l'abbonamento cancellando l'iscrizione al piano Pro. Non puoi più accedere alle funzionalità e ai limiti di Amazon Q Developer. Per ulteriori informazioni, consulta [Annullamento dell'abbonamento ad Amazon Q Developer Pro](#).

Utenti della forza lavoro del Centro identità IAM

Se sei un amministratore che ha sottoscritto un set di utenti della forza lavoro del Centro identità IAM al piano Pro, puoi visualizzare lo stato degli abbonamenti dei tuoi utenti nella pagina Abbonamenti della console Amazon Q Developer.

Gli stati saranno leggermente diversi a seconda che tu stia visualizzando la scheda Gruppi o la scheda Utenti.

Gli stati nella scheda Gruppi sono:

- **Iscritto:** il gruppo è abbonato ad Amazon Q Developer Pro. Ti verranno addebitati gli abbonamenti degli utenti attivi nel gruppo.
- **Annullato:** il gruppo è stato cancellato (ha annullato l'iscrizione) da un amministratore. Gli utenti del gruppo non possono più accedere alle funzionalità di Amazon Q Developer Pro. Per ulteriori informazioni, consulta [Annullamento dell'abbonamento ad Amazon Q Developer Pro](#).

Gli stati nella scheda Utenti sono:

- **Attivo:** l'utente ha attivato l'abbonamento utilizzando le funzionalità di Amazon Q Developer. Ti viene addebitato il costo di questo abbonamento.
- **In sospeso:** l'utente è abbonato ma non ha attivato l'abbonamento. Non ti viene addebitato il costo di questo abbonamento.

- **Annullato:** l'abbonamento dell'utente è stato annullato (l'iscrizione è stata cancellata) da un amministratore e l'utente non può più accedere alle funzionalità di Amazon Q Developer. Per ulteriori informazioni, consulta [Annullamento dell'abbonamento ad Amazon Q Developer Pro](#).

Note

La scheda Utenti della console Amazon Q Developer non mostra gli utenti abbonati come parte di un gruppo. Per vedere questi utenti, vai alla pagina degli abbonamenti della console Amazon Q (non della console Amazon Q Developer). In questa pagina, gli utenti abbonati al gruppo appariranno con lo stato Non disponibile. Per vedere il loro stato effettivo, scegli un utente dalla tabella e cerca il suo stato in Associazioni utente.

Individuazione dell'URL di avvio da utilizzare con Amazon Q Developer

Note

Questa sezione non si applica agli account personali (Builder IDs).

Se sei un amministratore che ha sottoscritto un gruppo di utenti della forza lavoro del Centro identità IAM con il piano Pro, tali utenti dovranno accedere ad Amazon Q nel loro IDE o dalla riga di comando utilizzando l'URL di avvio e la regione del Centro identità IAM. Se devi fornire questo URL ai tuoi utenti, puoi trovarlo nella console Amazon Q Developer, nella pagina Impostazioni. L'URL iniziale è specifico della tua organizzazione.

Per trovare l'URL di avvio

1. Accedi alla Console di gestione AWS.
2. Passa alla console Amazon Q Developer.

Per utilizzare la console Amazon Q Developer, è necessario disporre delle autorizzazioni definite in [Consenti agli amministratori di utilizzare la console Amazon Q Developer](#).

3. Seleziona Impostazioni.

L'URL di avvio è visualizzato in URL di avvio nella parte superiore della pagina. L'URL iniziale è specifico della tua organizzazione.

Gestione del metodo di crittografia in Amazon Q Developer

Note

Questa sezione non si applica agli account personali (Builder IDs).

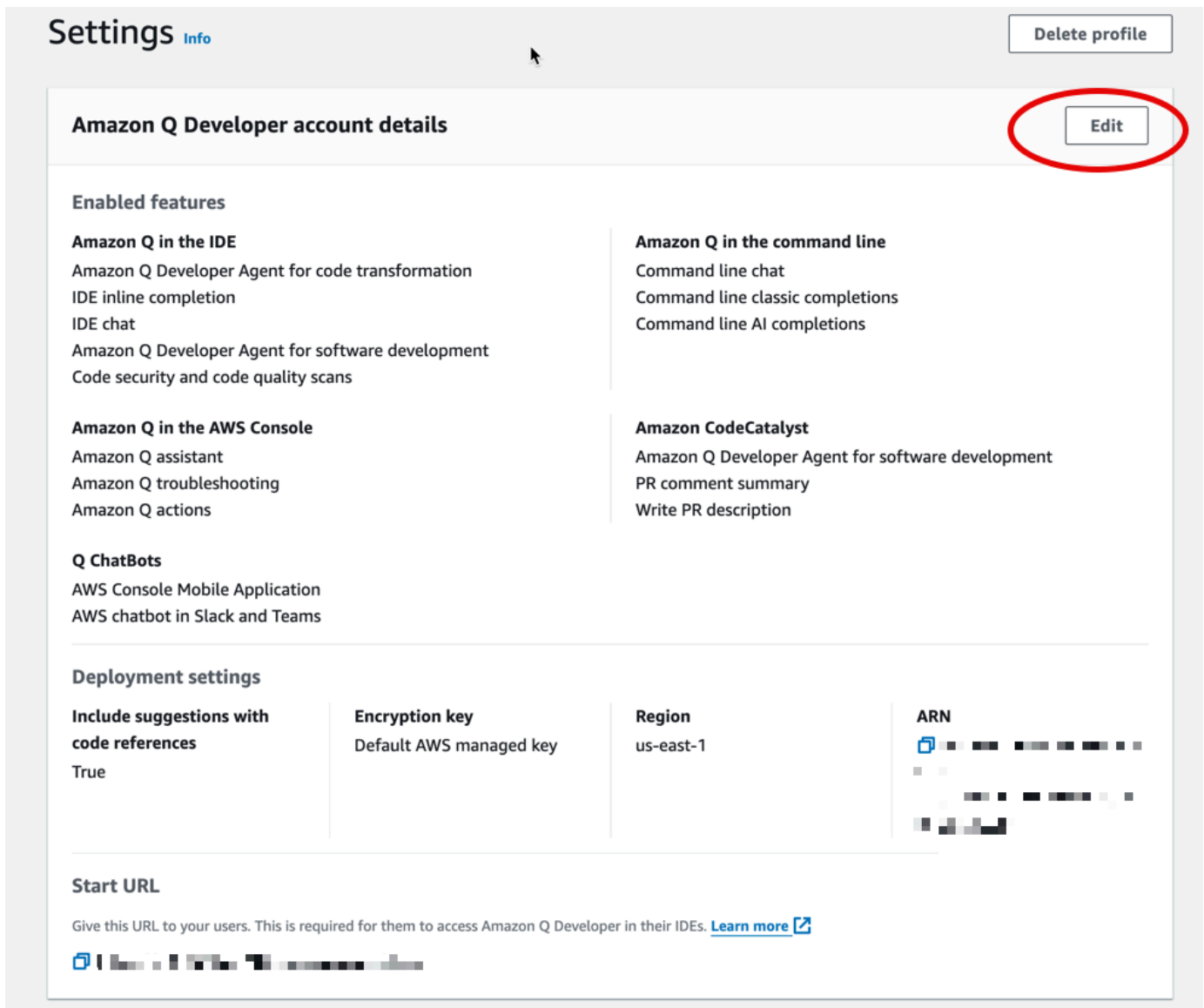
Per impostazione predefinita, Amazon Q Developer utilizza una chiave AWS gestita per la crittografia. Per alcune funzionalità, è possibile configurare una chiave gestita dal cliente per criptare i dati. Per un elenco delle funzionalità che supportano la crittografia con chiavi gestite dal cliente, consulta [Crittografia dei dati](#).

Per impostare la chiave utilizzata per la crittografia, completa la procedura seguente.

1. Accedi alla Console di gestione AWS.
2. Passa alla console Amazon Q Developer.

Per utilizzare la console Amazon Q Developer, è necessario disporre delle autorizzazioni definite in [Consenti agli amministratori di utilizzare la console Amazon Q Developer](#).

3. Seleziona Impostazioni.
4. Scegli Modifica nel pannello dei dettagli dell'account Amazon Q Developer.



5. Nella pagina Modifica dettagli, espandi la sezione Chiave di crittografia - opzionale.
6. Per utilizzare una chiave gestita dal cliente per la crittografia, seleziona Personalizza le impostazioni di crittografia (avanzate).
7. Nella barra di ricerca che appare, cerca il nome della chiave che desideri utilizzare per la crittografia o inserisci la chiave ARN.

Se non hai ancora creato una chiave, scegli Crea una AWS KMS chiave, quindi torna a questa pagina per aggiungere la chiave.

8. Per disabilitare la crittografia con la chiave gestita dal cliente e ripristinare una chiave AWS gestita per la crittografia, deseleziona Personalizza le impostazioni di crittografia (avanzate).

Cos'è il profilo di Amazon Q Developer?

Note

Questa sezione non si applica agli account personali (Builder IDs).

Un profilo Amazon Q Developer, noto anche come profilo delle impostazioni, è una raccolta di impostazioni Amazon Q Developer associate a un set di abbonamenti al piano Pro per utenti della forza lavoro del Centro identità IAM. Il profilo è associato anche a un'applicazione gestita da Amazon Q Developer che collega l'identità dell'utente nel Centro identità IAM al suo abbonamento in Amazon Q Developer.

La prima volta che abboni degli utenti, ti verrà richiesto di creare questo profilo. La creazione del profilo fa apparire diverse pagine nella navigazione laterale della console Amazon Q Developer in cui è possibile configurare le funzionalità di Amazon Q Developer Pro. Tutti gli abbonamenti che aggiungi al tuo account (durante la procedura di abbonamento iniziale e successivamente) verranno associati a questo profilo.

Altre caratteristiche del profilo Amazon Q Developer sono le seguenti:

- Il profilo è obbligatorio per l'utilizzo con gli utenti della forza lavoro del centro identità IAM. Non è possibile sottoscrivere gli utenti della forza lavoro senza di esso. Deve essere creato nell'AWS account in cui desideri abbonare gli utenti ad Amazon Q Developer Pro.
- Il profilo può essere creato una volta per ogni AWS account supportato Regione AWS. Per un elenco di quelle Regioni AWS supportate dal profilo Amazon Q Developer, consulta [Regioni supportate per la console Q Developer e il profilo Q Developer](#).

Creazione del profilo Amazon Q Developer

Note

Questa sezione non si applica agli account personali (Builder IDs).

La creazione del profilo Amazon Q Developer sblocca le impostazioni nella console Amazon Q Developer ed è un prerequisito per l'abbonamento degli utenti ad Amazon Q Developer Pro. Per ulteriori informazioni sul profilo, consulta [Cos'è il profilo di Amazon Q Developer?](#)

Per creare il profilo Amazon Q Developer

- Abbona gli utenti in base alle istruzioni riportate in [Nozioni di base sul Centro identità IAM](#). Durante la procedura di abbonamento, ti verrà chiesto di creare il profilo.

Eliminazione del profilo Amazon Q Developer

Note

Questa sezione non si applica agli account personali (Builder IDs).

È possibile eliminare il profilo Amazon Q Developer, annullare rapidamente tutti gli abbonamenti e rimuovere tutte le configurazioni Q Developer dal tuo Account AWS. Quando si elimina il profilo Amazon Q Developer, si verifica quanto segue:

- Tutti gli abbonamenti associati al profilo contrassegnato come Annullato e gli utenti non potranno più accedere alle funzionalità di Amazon Q Developer. La tariffa di abbonamento mensile finale viene addebitata al termine del ciclo di fatturazione corrente per tutti gli utenti con abbonamenti attivi. Ti verrà addebitato l'intero mese; la tariffa non verrà ripartita proporzionalmente. Gli abbonamenti continueranno a essere visibili nella console Amazon Q Developer fino alla fine del mese, momento in cui verranno rimossi dalla visualizzazione.
- Tutte le impostazioni e le opzioni nella console Amazon Q Developer disponibili a seguito della creazione del profilo non saranno più visibili né avranno effetto. Ad esempio, la dashboard di Q Developer non sarà più visibile, le personalizzazioni non saranno più configurabili o applicate e i report sulle attività degli utenti non saranno più configurabili o generati.
- L'applicazione gestita (denominata QDevProfile- **region**) verrà rimossa dall'istanza IAM Identity Center connessa ad Amazon Q Developer. (Questa istanza del Centro identità IAM potrebbe essere un account diverso da quello in cui viene eliminato il profilo, a seconda dell'[opzione di implementazione](#)).

Note

Se elimini accidentalmente il profilo:

- Dovrai ricrearlo e poi sottoscrivere nuovamente l'abbonamento per gli utenti. Dovrai inoltre ripristinare tutte le impostazioni configurate in precedenza tramite la console Amazon Q

Developer. La tua istanza del Centro identità IAM rimarrà, quindi non è necessario ricreare le identità degli utenti.

- Non sarai in grado di visualizzare i dati storici nella dashboard di Amazon Q Developer dopo aver ricreato il profilo; puoi vedere solo i dati a partire dalla data di creazione del nuovo profilo in poi.

Utilizza le seguenti istruzioni per eliminare il profilo Amazon Q Developer.

Prima di iniziare

- Rimuovi tutte le personalizzazioni eventualmente create per consentire la corretta eliminazione del profilo.

Per eliminare in modo sicuro il profilo Amazon Q Developer

1. Accedi alla Console di gestione AWS.
2. Passa alla console Amazon Q Developer.

Per utilizzare la console Amazon Q Developer, è necessario disporre delle autorizzazioni definite in [Consenti agli amministratori di utilizzare la console Amazon Q Developer](#).

3. Seleziona Impostazioni.
4. Nella parte superiore della pagina, scegli Elimina.

Abilitazione della condivisione del profilo in Amazon Q Developer

Note

Questa sezione non si applica agli account personali (Builder IDs).

Se sei l'amministratore di un account di gestione all'interno di un'organizzazione gestita da [AWS Organizations](#), puoi abilitare la funzionalità di condivisione del profilo. Quando la condivisione del profilo è abilitata, il [profilo Amazon Q Developer](#) creato in un account di gestione verrà condiviso con gli account membro. La condivisione del profilo ha un vantaggio: consente agli utenti della forza lavoro di IAM Identity Center che sono abbonati ad Amazon Q Developer Pro in un account di gestione di utilizzare [il Console di gestione AWS proprio abbonamento Amazon Q Developer Pro su e](#)

[su AWS app e siti Web dopo](#) aver effettuato l'accesso a un account membro. Quando la condivisione del profilo è disattivata, questi utenti possono comunque utilizzare Amazon Q su e su AWS app e siti Web dopo aver effettuato l'accesso a un account membro, ma saranno soggetti ai limiti e alle funzionalità del piano gratuito. Console di gestione AWS

L'abilitazione della condivisione del profilo non ha alcun effetto sulla capacità degli utenti di utilizzare [Amazon Q nell'ambiente di sviluppo integrato \(IDE\)](#) o [nella riga di comando](#).

Utilizza le seguenti istruzioni per abilitare la condivisione del profilo.

Prerequisiti

Prima di iniziare, assicurati di quanto segue:

- Sei l'amministratore di un account di AWS gestione.
- Hai un'istanza del Centro identità IAM configurata nel tuo account di gestione e connessa ad Amazon Q. Per verificare, accedi al tuo account di gestione, vai alla console Amazon Q Developer, scegli Impostazioni e assicurati che venga visualizzato un URL di avvio.
- Hai utenti abbonati ad Amazon Q Developer Pro nel tuo account di gestione.
- Disponi delle autorizzazioni minime necessarie per accedere alla console Amazon Q Developer. Per ulteriori informazioni, consulta [Consenti agli amministratori di utilizzare la console Amazon Q Developer](#).

Per abilitare la condivisione del profilo

1. Accedi all'account di gestione Console di gestione AWS utilizzando il tuo account AWS di gestione.
2. Passa alla console Amazon Q Developer.
3. Seleziona Impostazioni.
4. Scorri fino alla sezione Impostazioni dell'account membro e scegli Modifica.
5. Abilita il profilo dell'applicazione gestita e delle impostazioni di Q Developer.
6. Scegli Save (Salva).

Gli utenti abbonati ad Amazon Q Developer Pro nel tuo account di gestione potranno ora utilizzare il loro abbonamento Amazon Q Developer Pro su e su AWS app e siti Web dopo aver effettuato l'accesso a un account membro.

Risoluzione dei problemi di abbonamento di Amazon Q Developer Pro

Se riscontri dei problemi con gli abbonamenti Amazon Q Developer Pro, consulta i seguenti problemi per capire come risolverli.

Argomenti

- [Impossibile sottoscrivere l'abbonamento per gli utenti](#)
- [Gli utenti non ricevono e-mail di attivazione](#)
- [Utenti che non sono in grado di utilizzare il proprio abbonamento sui siti web AWS](#)
- [Utenti che non sono in grado di utilizzare il proprio abbonamento nell'IDE](#)
- [Non riesco a vedere gli utenti abbonati](#)

Impossibile sottoscrivere l'abbonamento per gli utenti

Problema: impossibile sottoscrivere l'abbonamento per gli utenti ad Amazon Q Developer Pro

Soluzioni:

- Verifica di disporre delle autorizzazioni minime necessarie per l'abbonamento degli utenti. Per ulteriori informazioni, consulta [Consenti agli amministratori di utilizzare la console Amazon Q Developer](#). Dopo aver ottenuto le autorizzazioni necessarie, ricarica la pagina della console per accedere ad Amazon Q.
- Verifica di trovarti nella console Amazon Q Developer (non nella console Amazon Q).
- Verifica di trovarti in una Regione AWS supportata per Amazon Q Developer. Per ulteriori informazioni, consulta [Regioni supportate per la console Q Developer e il profilo Q Developer](#).
- Assicurati di seguire il flusso di lavoro corretto per il tipo di account di cui disponi. Per ulteriori informazioni, consulta [Guida introduttiva a un account personale \(ID Builder\)](#), [Sottoscrizione dell'abbonamento ad Amazon Q Developer Pro con un account autonomo per uno o più utenti](#), [Abbonare utenti ad Amazon Q Developer Pro in un account di gestione](#), o [Abbonare utenti ad Amazon Q Developer Pro in un account membro](#).

Gli utenti non ricevono e-mail di attivazione

Problema: gli utenti non ricevono le e-mail di attivazione

Soluzioni:

- Verifica del nuovo indirizzo e-mail in AWS IAM Identity Center.
- Chiedi agli utenti di controllare le cartelle spam o posta indesiderata alla ricerca di e-mail intitolate Attiva il tuo abbonamento Amazon Q Developer Pro.
- Attendi fino a 24 ore per la consegna delle e-mail di attivazione.
- Verifica che l'utente sia stato aggiunto correttamente al Centro identità IAM. Per ulteriori informazioni, consulta [Add users to your IAM Identity Center directory](#) nella Guida per l'utente di AWS IAM Identity Center.

Utenti che non sono in grado di utilizzare il proprio abbonamento sui siti web AWS

Problema: gli utenti non sono in grado di utilizzare i propri abbonamenti sui siti web AWS

Quando tentano di utilizzare Amazon Q [nella Console di gestione AWS e su app e siti web AWS](#), gli utenti visualizzano il seguente messaggio nel proprio browser:

```
Your account has not been configured to use an Amazon Q subscription.  
You currently have access to the Free tier of Amazon Q. Contact your AWS  
administrator to configure your subscription.
```

Soluzioni:

- Verifica che le sessioni della console rafforzate con l'identità siano abilitate (disponibili solo con le istanze dell'organizzazione del centro identità IAM). Per informazioni su come abilitare sessioni di console rafforzate con l'identità, consulta [Enabling identity-enhanced console sessions](#).
- Verifica che l'utente disponga di un abbonamento Amazon Q Developer Pro attivo. Per ulteriori informazioni, consulta [Stati dell'abbonamento ad Amazon Q Developer](#).
- Verifica di non utilizzare un'istanza dell'account del Centro identità IAM. Le istanze dell'account non supportano l'accesso alla console. Per ulteriori informazioni, consulta [Account instance considerations](#) nella Guida per l'utente di AWS IAM Identity Center.

Gli utenti con identità in un'istanza dell'account del Centro identità IAM possono ancora utilizzare Amazon Q nella console, ma saranno limitati al piano gratuito.

- Se l'utente è passato di recente dal piano gratuito al piano Pro, chiedigli di disconnettersi dalla Console di gestione AWS o da un altro sito web AWS e di effettuare nuovamente l'accesso.
- Se hai abbonato l'utente come parte di un gruppo, attendi fino a 24 ore prima che l'abbonamento venga attivato. Potrebbe verificarsi un ritardo tra il momento in cui l'utente viene aggiunto al gruppo e il momento in cui l'abbonamento diventa attivo.

- Verifica che l'accesso dell'utente all'applicazione gestita Amazon Q Developer Pro non sia stato revocato o che l'applicazione gestita non sia stata eliminata. Ripristina l'accesso all'applicazione gestita, se necessario.
- Se gli utenti non dispongono di un abbonamento attivo, prova a chiedere loro di aggiornare la pagina in modo che possano utilizzare il piano gratuito.

Utenti che non sono in grado di utilizzare il proprio abbonamento nell'IDE

Problema: gli utenti della forza lavoro del Centro identità IAM non sono in grado di utilizzare i propri abbonamenti Pro nell'IDE

Soluzioni:

- Verifica che l'utente disponga di un abbonamento Amazon Q Developer Pro attivo. Per ulteriori informazioni, consulta [Stati dell'abbonamento ad Amazon Q Developer](#).
- Se l'utente è passato di recente dal piano gratuito al piano Pro, chiedigli di uscire da Amazon Q nell'IDE e di accedere nuovamente.
- Se hai abbonato l'utente come parte di un gruppo, attendi fino a 24 ore prima che l'abbonamento venga attivato. Potrebbe verificarsi un ritardo tra il momento in cui l'utente viene aggiunto al gruppo e il momento in cui l'abbonamento diventa attivo.
- Verifica che l'accesso dell'utente all'applicazione gestita Amazon Q Developer Pro non sia stato revocato o che l'applicazione gestita non sia stata eliminata. Ripristina l'accesso all'applicazione gestita, se necessario.
- Chiedi agli utenti di accedere con un ID Builder per utilizzare il piano gratuito mentre attendono che l'abbonamento diventi attivo. Per ulteriori informazioni, consulta [Installazione dell'estensione o del plugin Amazon Q Developer nel tuo IDE](#).

Non riesco a vedere gli utenti abbonati

Problema: gli utenti abbonati non vengono visualizzati nella console Amazon Q Developer.

Hai abbonato uno o più utenti al piano Pro, ma quando accedi alla pagina Abbonamenti della console Amazon Q Developer, non riesci a vederli.

Soluzioni:

- Assicurati di aver effettuato l'accesso al Account AWS e alla Regione AWS corretti.

- Prova a passare alla console Amazon Q. La console Amazon Q è in grado di visualizzare gli utenti abbonati come parte di un gruppo ed è anche in grado di visualizzare gli abbonamenti su più account in un'organizzazione gestita da AWS Organizations.
- Se sei passato alla console Amazon Q e non riesci ancora a visualizzare gli utenti, procedi come segue:
 - Assicurati di essere nella Regione AWS corretta. Dovrai trovarti nella regione in cui è distribuita l'istanza del Centro identità IAM. Potrebbe trattarsi di una regione diversa dalla tua console e dal tuo profilo Amazon Q Developer.
 - Se stai utilizzando AWS Organizations, prova ad abilitare l'accesso attendibile in modo da poter visualizzare gli abbonamenti sia negli account di gestione che negli account membro. Per ulteriori informazioni, consulta [Visualizzazione di un elenco aggregato di abbonamenti Amazon Q Developer](#).

Visualizzazione di un elenco aggregato di abbonamenti Amazon Q Developer

Note

Questa sezione non si applica agli account personali (Builder IDs).

Se sei l'amministratore di un account di gestione all'interno di un'organizzazione gestita da [AWS Organizations](#), puoi configurare Amazon Q per visualizzare gli abbonamenti Amazon Q Developer Pro degli account di gestione e membri in un unico elenco unificato nella pagina Abbonamenti della console Amazon Q (non la console Amazon Q Developer) mentre accedi al tuo account di gestione. Questa visibilità a livello di organizzazione elimina la necessità di accedere a più account per tenere traccia degli abbonamenti.

Note

Le informazioni sull'abbonamento unificato vengono visualizzate anche nella pagina Dashboard della console Amazon Q Developer quando abiliti la visibilità a livello di organizzazione.

Se sei l'amministratore di un account membro, potrai visualizzare gli abbonamenti solo all'interno degli account membro che amministri. Ciò è vero a prescindere che nell'account di gestione sia stata abilitata la visibilità a livello di organizzazione.

Per consentire la visibilità a livello di organizzazione degli abbonamenti Amazon Q Developer, è necessario abilitare l'accesso attendibile ad Amazon Q nella tua organizzazione. L'accesso affidabile è una AWS Organizations funzionalità che ti consente di designare Amazon Q come servizio affidabile autorizzato a interrogare la struttura della tua organizzazione. La query è necessaria per mostrare lo stato degli abbonamenti.

Per ulteriori informazioni sull'accesso attendibile, consulta la sezione [Enabling trusted access for AWS Account Management](#) nella Guida per l'utente di AWS Organizations .

Per ulteriori informazioni sugli account membri e di gestione, consulta [Terminology and concepts for AWS Organizations](#) nella Guida per l'utente di AWS Organizations per le spiegazioni.

Utilizza le seguenti istruzioni per abilitare l'accesso attendibile ad Amazon Q nella tua organizzazione.

Prerequisiti

Prima di iniziare, assicurati di quanto segue:

- Sei l'amministratore di un account di AWS gestione.
- Hai un'istanza dell'organizzazione del Centro identità IAM configurata nel tuo account di gestione e connessa ad Amazon Q Developer.
- L'istanza dell'organizzazione del Centro identità IAM contiene utenti abbonati ad Amazon Q Developer Pro negli account membro.
- Disponi delle autorizzazioni minime necessarie per eseguire azioni nella console Amazon Q o Amazon Q Developer (puoi utilizzare entrambe le console per abilitare l'accesso attendibile). Per ulteriori informazioni, consultare [Consenti agli amministratori di utilizzare la console Amazon Q](#) e [Consenti agli amministratori di utilizzare la console Amazon Q Developer](#).

Per abilitare l'accesso attendibile (consentire la visibilità degli abbonamenti a livello di organizzazione)

1. Accedi all'account di gestione Console di gestione AWS utilizzando il tuo account AWS di gestione.
2. In base alla console che desideri utilizzare, esegui una delle operazioni riportate di seguito:

- Passa alla console Amazon Q.

Scegli Abbonamenti.

Nella parte inferiore della pagina, nella sezione Impostazioni di visualizzazione dell'abbonamento, scegli Modifica.

Scegliere On.

- Passa alla console Amazon Q Developer.

Seleziona Impostazioni.

Nella sezione Impostazioni di visualizzazione dell'abbonamento, scegli Modifica.

Abilita l'interruttore.

3. Scegli Save (Salva).

L'accesso attendibile ad Amazon Q è ora abilitato. Gli utenti e i gruppi abbonati negli account membro ora vengono visualizzati nella console Amazon Q (non nella console Amazon Q Developer) quando accedi come amministratore dell'account di gestione.

Annullamento dell'abbonamento ad Amazon Q Developer Pro

La modalità di annullamento del piano Pro varia a seconda che tu sia un utente finale con un account personale (ID Builder) o un amministratore degli utenti della forza lavoro del Centro identità IAM.

Annullamento dell'abbonamento a un account personale (ID Builder)

Leggi questa sezione se desideri annullare l'abbonamento al tuo account personale (ID Builder) dal piano Pro.

Quando annulli l'iscrizione al tuo ID Builder, l'abbonamento viene contrassegnato come Annullato e non puoi più accedere alle funzionalità di Amazon Q Developer. (Puoi comunque utilizzare il [piano gratuito](#), a condizione che tu non abbia superato i relativi limiti). La tariffa di abbonamento mensile finale viene addebitata al termine del ciclo di fatturazione corrente. Ti verrà addebitato l'intero mese; la tariffa non verrà ripartita proporzionalmente.

 Warning

L'eliminazione dell'ID Builder non comporta l'annullamento dell'abbonamento. Per interrompere la fatturazione, è necessario annullare attivamente l'abbonamento seguendo le istruzioni contenute in questa sezione.

È possibile annullare l'abbonamento a partire da una delle seguenti interfacce:

- IDE
- riga di comando
- Console di gestione AWS

IDE

Per annullare l'abbonamento all'ID Builder a partire dal tuo IDE

1. Effettua l'autenticazione su Amazon Q nel tuo IDE utilizzando il tuo account personale (ID Builder). Per ulteriori informazioni, consulta [Installazione dell'estensione o del plugin Amazon Q Developer nel tuo IDE](#).
2. Dal menu Amazon Q, scegli Gestisci l'abbonamento a Q Developer Pro.

Si apre una finestra del browser.

3. Se richiesto, accedi Console di gestione AWS utilizzando l'account collegato al Account AWS tuo account personale (Builder ID). Hai specificato l' Account AWS quando hai aggiornato il tuo ID Builder al piano Pro. Per ulteriori informazioni, consulta [Aggiornamento di un account personale \(ID Builder\)](#).

Viene visualizzata la pagina Abbonamenti nella console Amazon Q Developer.

4. Nella sezione utenti ID Builder, scegli Annulla iscrizione.

Command line

Per annullare l'abbonamento del tuo ID Builder a partire dalla riga di comando

1. Su un computer su cui è installato Amazon Q per la riga di comando, apri un terminale.

2. Assicurati di aver effettuato l'accesso con il tuo account personale (ID Builder) digitando `q whoami` nella riga di comando.

Viene visualizzato un messaggio `Logged in with Builder ID`.

3. Avvia una sessione di chat digitando `q chat` al prompt del terminale.

Si apre una sessione di chat interattiva.

4. Tipo **`/subscribe --manage`**.

Si Console di gestione AWS avvia in una finestra del browser.

 Note

Se Console di gestione AWS non si avvia automaticamente, copia e incolla l'URL dal terminale in una finestra del browser.

5. Se richiesto, accedi Console di gestione AWS utilizzando il collegamento al tuo account personale (Builder ID). Account AWS Hai specificato l' Account AWS quando hai aggiornato il tuo ID Builder al piano Pro. Per ulteriori informazioni, consulta [Aggiornamento di un account personale \(ID Builder\)](#).

Viene visualizzata la pagina Abbonamenti nella console Amazon Q Developer.

6. Nella sezione utenti ID Builder, scegli Annulla iscrizione.

Console di gestione AWS

Per annullare l'iscrizione al tuo Builder ID a partire da Console di gestione AWS

1. Accedi Console di gestione AWS utilizzando il codice collegato al Account AWS tuo account personale (Builder ID). L'hai specificato Account AWS quando hai aggiornato il tuo Builder ID al livello Pro. Per ulteriori informazioni, consulta [Aggiornamento di un account personale \(ID Builder\)](#).
2. Passa alla console Amazon Q Developer.
3. Scegli Abbonamenti.
4. Nella sezione utenti ID Builder, scegli Annulla iscrizione.

Annullamento dell'abbonamento degli utenti della forza lavoro del Centro identità IAM

Se sei l'amministratore di un account AWS autonomo, di un account di AWS gestione o di un account AWS membro, utilizza la seguente procedura per annullare l'iscrizione degli utenti della forza lavoro di IAM Identity Center dal tuo account.

Per ulteriori informazioni sulla AWS gestione e sugli account dei membri, consulta [Gestire AWS gli account in un'organizzazione](#) con. AWS Organizations

Note sull'annullamento dell'abbonamento degli utenti:

- Se sei l'amministratore di un account di gestione o membro all'interno di un'organizzazione gestita da [AWS Organizations](#), puoi annullare l'iscrizione degli utenti solo se hai creato i relativi abbonamenti.
- Se un utente si è abbonato sia all'account membro che in quello di gestione, entrambi gli amministratori dell'account devono annullare l'abbonamento dell'utente dai rispettivi account per annullare completamente l'abbonamento dell'utente.
- Se sei l'amministratore di un account di gestione, puoi visualizzare altri account a cui l'utente è abbonato scegliendo Visualizza gli abbonamenti dagli account membro nella pagina Impostazioni della console Amazon Q Developer. Ciò ti consente di coordinarti con gli amministratori degli account membro per l'annullamento dell'abbonamento. In alternativa, se disponi delle autorizzazioni appropriate, puoi accedere come amministratore dell'account membro e annullare direttamente l'abbonamento dell'utente. Per ulteriori informazioni sulla visualizzazione delle sottoscrizioni agli account membro come amministratore dell'account di gestione, consulta [Visualizzazione di un elenco aggregato di abbonamenti Amazon Q Developer](#).
- Dopo aver annullato l'iscrizione a utenti o gruppi, i relativi abbonamenti vengono contrassegnati come Annullati e non possono più accedere alle funzionalità di Amazon Q Developer. (Puoi comunque utilizzare il [piano gratuito](#), a condizione che tu non abbia superato i relativi limiti). La tariffa di abbonamento mensile finale viene addebitata al termine del ciclo di fatturazione corrente per tutti gli utenti con abbonamenti attivi. Ti verrà addebitato l'intero mese; la tariffa non verrà ripartita proporzionalmente.

Per annullare l'abbonamento di un utente o di un gruppo che gestisci

1. Accedi Console di gestione AWS utilizzando il tuo account AWS autonomo, di gestione o membro.
2. Passa alla console Amazon Q Developer.

3. Nella sezione Utenti e gruppi del gestore dell'identità, scegli la scheda Utenti o Gruppi.
4. Scegli l'utente o il gruppo di cui desideri annullare l'abbonamento.
5. Scegli Altre azioni.
6. Scegli Unsubscribe (Annulla sottoscrizione).

Aggiornamento ad Amazon Q Developer Pro

La modalità di aggiornamento al piano Pro dal piano gratuito varia a seconda che tu sia un utente finale con un account personale (ID Builder) o un amministratore degli utenti della forza lavoro del Centro identità IAM.

Aggiornamento di un account personale (ID Builder)

Leggi questa sezione se desideri aggiornare il tuo account personale (ID Builder) dal piano gratuito all'abbonamento mensile al piano Pro. Per i motivi per cui potresti prendere in considerazione l'aggiornamento, consulta [Piani di servizio](#) e [Limitazioni di Builder IDs](#).

È possibile aggiornare l'abbonamento a partire da una delle seguenti interfacce:

- IDE
- riga di comando

Prima di iniziare

- Creane uno Account AWS se non ne hai ancora uno. Questo account sarà collegato al tuo ID Builder e ti verrà addebitata la tariffa di abbonamento mensile. Per ulteriori informazioni sulla creazione di un account, consulta [Creare un Account AWS](#) nella AWS Account Management Reference Guide.

Note

Non puoi collegare più Builder IDs a un singolo AWS account. Se hai più Builder IDs che desideri aggiornare, crea AWS account separati per ciascuno.

IDE

Per eseguire l'aggiornamento a partire dall'IDE

1. Effettua l'autenticazione su Amazon Q nel tuo IDE utilizzando il tuo account personale (ID Builder). Per ulteriori informazioni, consulta [Installazione dell'estensione o del plugin Amazon Q Developer nel tuo IDE](#).
2. Nel tuo IDE, effettua una delle operazioni seguenti:
 - Se vedi un messaggio `Monthly request limit reached` nella finestra di chat di Amazon Q, scegli Abbonati a Q Developer Pro.

Or

- Dal menu Amazon Q, scegli Abbonati a Q Developer Pro.

Si apre una finestra del browser.

3. Se richiesto, accedi utilizzando il tuo Account AWS Dovresti aver creato questo account in precedenza, come descritto in [Prima di iniziare](#).

Viene visualizzata la pagina Rivedi i dettagli dell'aggiornamento per Q Developer Pro. La pagina mostra, tra le altre informazioni, il tuo ID Builder, il Account AWS numero e la quota di abbonamento. Per ulteriori informazioni sulla tariffa di abbonamento, consulta [Fatturazione dell'abbonamento](#). Il campo Token di attivazione mostra un token monouso che collega il tuo AWS account al tuo Builder ID. Questo token non viene mai più utilizzato.

4. Scegli Conferma aggiornamento.

Viene visualizzata la pagina Abbonamenti della console Amazon Q Developer con il messaggio Upgrade to Q Developer Pro successful nella parte superiore. Dovresti vedere il tuo nome utente elencato nella sezione utenti ID Builder.

Il tuo account personale (ID Builder) è ora abbonato al piano Pro.

5. (Facoltativo) Torna alla finestra di chat di Amazon Q nel tuo IDE.

Dovresti visualizzare il messaggio Abbonamento ad Amazon Q Developer Pro completato.

Command line

Per eseguire l'aggiornamento a partire dalla riga di comando

1. Su un computer su cui è installato Amazon Q per la riga di comando, apri un terminale.
2. Assicurati di aver effettuato l'accesso con il tuo account personale (ID Builder) digitando `q whoami` nella riga di comando.

Viene visualizzato un messaggio `Logged in with Builder ID`.

3. Avvia una sessione di chat digitando `q chat` al prompt del terminale.

Si apre una sessione di chat interattiva.

4. Tipo **/subscribe**.

Viene Console di gestione AWS avviato in una finestra del browser.

Note

Se Console di gestione AWS non si avvia automaticamente, copia e incolla l'URL dal terminale in una finestra del browser.

5. Se richiesto, accedi utilizzando il tuo Account AWS. Dovresti aver creato questo account in precedenza, come descritto in [Prima di iniziare](#).

Viene visualizzata la pagina Rivedi i dettagli dell'aggiornamento per Q Developer Pro. La pagina mostra, tra le altre informazioni, il tuo ID Builder, il Account AWS numero e la quota di abbonamento. Per ulteriori informazioni sulla tariffa di abbonamento, consulta [Fatturazione dell'abbonamento](#). Il campo Token di attivazione mostra un token monouso che collega il tuo AWS account al tuo Builder ID. Questo token non viene mai più utilizzato.

6. Scegli Conferma aggiornamento.

La pagina Abbonamenti della console Amazon Q Developer viene visualizzata con il messaggio Upgrade to Q Developer Pro successful nella parte superiore. Dovresti vedere il tuo nome utente elencato nella sezione utenti ID Builder.

Il tuo account personale (ID Builder) è ora abbonato al piano Pro.

7. (Facoltativo) Verifica di essere abbonato digitando **/subscribe** al prompt della CLI di Q. Amazon Q dovrebbe indicare che sei già abbonato.

Aggiornamento degli utenti della forza lavoro del Centro identità IAM al piano Pro

Se sei l'amministratore degli utenti della forza lavoro del Centro identità IAM, puoi aggiornare questi utenti al piano Pro seguendo le istruzioni riportate in [Nozioni di base sul Centro identità IAM](#).

Effettua l'upgrade a Kiro

L'Amazon Q Developer CLI è stata rinominata Kiro.

Cosa significa per te questo rebranding?

- Se sei un utente con un account personale: opzionalmente aggiorna l'estensione Q CLI e Amazon Q nel tuo IDE a Kiro per sfruttare tutti gli aggiornamenti che in futuro saranno disponibili solo in Kiro. Al momento dell'aggiornamento, l'estensione e l'installazione di Q CLI verranno rinominate Kiro e avrai anche funzionalità aggiuntive.
- Se sei un amministratore degli abbonamenti Amazon Q Developer Pro: inizia a utilizzare la console Kiro per gestire gli abbonamenti dei tuoi utenti. La console Kiro è un rebrand della console Amazon Q Developer, con tutte le stesse funzionalità. Chiedi ai tuoi utenti di aggiornare le estensioni IDE e le installazioni CLI di Amazon Q a Kiro per accedere all'interfaccia rinominata e ricevere funzionalità aggiuntive. Dopo l'aggiornamento, tutti i componenti di Amazon Q verranno aggiornati automaticamente agli equivalenti Kiro.

[Per saperne di più su Kiro nell'IDE e nella riga di comando e su come amministrare gli abbonamenti Kiro nella tua azienda, consulta la documentazione di Kiro.](#)

Utilizzo di Amazon Q Developer su AWS app e siti Web

Usa Amazon Q Developer nel sito Web AWS di marketing Console di gestione AWS AWS Console Mobile Application, nel AWS Documentation sito Web e nelle applicazioni di chat supportate per porre domande in merito AWS. Puoi chiedere ad Amazon Q informazioni su AWS architettura, best practice, supporto e documentazione. Amazon Q può aiutarti anche con il codice che stai scrivendo con AWS SDKs and AWS Command Line Interface (AWS CLI).

Nel Console di gestione AWS, puoi chiedere ad Amazon Q informazioni su AWS risorse e costi, contattare Supporto direttamente e diagnosticare gli errori più comuni della console.

Per fornire rapidamente l'accesso alle funzionalità di Amazon Q Developer on AWS, collega la policy [AmazonQDeveloperAccess](#) AWS gestita all'identità IAM utilizzando Amazon Q. Per le autorizzazioni necessarie per funzionalità specifiche, consulta l'argomento relativo alla funzionalità che desideri utilizzare.

Argomenti

- [Autenticazione al tuo abbonamento Amazon Q Developer Pro](#)
- [Parlando con Amazon Q Developer su AWS](#)
- [Utilizzo dei plugin di Amazon Q Developer](#)
- [Automazione AWS dei servizi con Amazon Q Developer Console-to-Code](#)
- [Diagnosi degli errori comuni nella console con Amazon Q Developer](#)
- [Utilizzo di Amazon Q Developer per chattare con Supporto](#)

Autenticazione al tuo abbonamento Amazon Q Developer Pro

Per accedere aa Amazon Q con il piano gratuito, accedi alla Console di gestione AWS. Tutte le funzionalità del piano gratuito sono disponibili purché tu disponga delle autorizzazioni richieste.

Per accedere ad Amazon Q con il piano Pro, accedi alla console con il Centro identità IAM. Quando accedi con il Centro identità IAM, inclusa l'autenticazione tramite un provider di identità esterno connesso al Centro identità IAM, avrai automaticamente accesso al piano Pro se la tua identità del Centro identità IAM è abbonata ad Amazon Q Developer Pro.

Per ulteriori informazioni sul piano di Amazon Q Developer Pro, consulta [Piani di servizio per Q Developer: gratuito e Pro](#).

 Note

Se vedi un messaggio di errore che inizia con `Your account has not been configured to use an Amazon Q subscription`, consulta [Risoluzione dei problemi di abbonamento di Amazon Q Developer Pro](#) per i suggerimenti relativi alla risoluzione dei problemi.

Se accedi alla AWS console con IAM o alla federazione con IAM, ti verrà richiesto di autenticarti con IAM Identity Center quando raggiungi il limite del piano gratuito o tenti di utilizzare una funzionalità disponibile solo al livello Pro.

Parlando con Amazon Q Developer su AWS

Chatta con Amazon Q nel AWS sito Web Console di gestione AWS AWS Console Mobile Application, nel sito AWS Documentation Web e nelle applicazioni di chat per conoscere AWS i servizi.

Puoi chiedere ad Amazon Q le migliori pratiche, i consigli, step-by-step le istruzioni per le AWS attività e l'architettura AWS delle tue risorse e dei tuoi flussi di lavoro. Puoi anche chiedere informazioni sulle tue AWS risorse e sui costi del tuo account. Amazon Q genera inoltre brevi script o frammenti di codice per aiutarti a iniziare a utilizzare and. AWS SDKs AWS CLI

I seguenti argomenti descrivono come utilizzare la chat di Amazon Q e gli argomenti da trattare.

Argomenti

- [Aggiunta di autorizzazioni](#)
- [Avviare una conversazione](#)
- [Gestire le conversazioni nella console](#)
- [Configurare le impostazioni della chat](#)
- [Domande di esempio](#)
- [Chattare sulle tue risorse con Amazon Q Developer](#)
- [Chiedere ad Amazon Q di risolvere i problemi relativi alle risorse](#)
- [Chattare sui costi](#)
- [Chattare sulla sicurezza della rete](#)
- [Chiacchierare sull'invio di e-mail](#)
- [Chattare su telemetria e operazioni](#)

Aggiunta di autorizzazioni

Per una policy IAM che concede le autorizzazioni necessarie per chattare con Amazon Q, consulta [Consenti agli utenti di chattare con Amazon Q](#).

Avviare una conversazione

Per aprire il pannello di chat di Amazon Q in Console di gestione AWS, scegli l'icona Amazon Q nella barra laterale destra. Per aprire il pannello sul AWS sito Web o sulla pagina di documentazione di qualsiasi AWS servizio, scegli l'icona Amazon Q nell'angolo in basso a destra.

Per porre una domanda ad Amazon Q, inseriscila nella barra di testo nel riquadro Amazon Q. Amazon Q genera una risposta alla tua domanda corredata dai link alle sue fonti.

Dopo aver ricevuto una risposta, se desideri, puoi lasciare un feedback utilizzando le icone con il pollice rivolto verso l'alto e il pollice rivolto verso il basso. Puoi anche scegliere l'icona Copia e copiare la risposta negli appunti.

Per iniziare una nuova conversazione nella console:

1. Dalla schermata di benvenuto, scegli Nuova conversazione nella parte inferiore del pannello della chat.
2. Da una conversazione attiva, puoi iniziare una nuova conversazione scegliendo l'icona che raffigura un segno più nell'angolo in alto a destra del pannello della chat. Dalla schermata di benvenuto, scegli Nuova conversazione nella parte inferiore del pannello della chat.
3. Per assegnare un nome o rinominare una conversazione, scegli il testo nella parte superiore del pannello della chat e inserisci il nome della conversazione.

Gestire le conversazioni nella console

Amazon Q conserva la cronologia delle domande e delle risposte poste in precedenza all'interno di una determinata conversazione da utilizzare come contesto per fornire risposte informate. Puoi salvare fino a 1.000 conversazioni separate con la chat di Amazon Q nella AWS console.

Quando inizi una conversazione, questa viene salvata automaticamente come nuova conversazione. Puoi dare un titolo alla conversazione oppure Amazon Q ne genererà uno in base alle prime domande della conversazione.

Puoi passare da una conversazione all'altra per continuare a chattare con Amazon Q su argomenti precedenti che hai chiesto. Le conversazioni inattive, in cui non fai una nuova domanda, verranno eliminate dopo 90 giorni. I messaggi più vecchi di 90 giorni verranno eliminati, anche se una conversazione è ancora attiva.

Per passare da una conversazione a un'altra:

1. Scegli l'icona del menu nella parte in alto a sinistra del pannello delle conversazioni. La pagina Conversazioni si apre nel pannello della chat.
2. Scegli il nome della conversazione che desideri riprendere. Verrai reindirizzato al pannello di chat in cui puoi continuare a chattare con Amazon Q.

Per eliminare le conversazioni:

1. Scegli l'icona del menu nella parte in alto a sinistra del pannello delle conversazioni. La pagina Conversazioni si apre nel pannello della chat.
2. Accanto al nome della conversazione che desideri eliminare, seleziona l'icona del cestino. Conferma di voler eliminare la conversazione selezionando Elimina nella finestra pop-up che appare.

Se utilizzi Amazon Q nella console, la conversazione corrente e il contesto associato vengono mantenuti quando navighi in un'altra posizione della console o in un altro browser o scheda. Se utilizzi Amazon Q sul sito web AWS, sul sito web della documentazione o sull'Applicazione mobile della Console, una nuova conversazione inizia senza alcun contesto quando accedi a una nuova pagina, browser o scheda.

Configurare le impostazioni della chat

Per aggiornare le impostazioni delle conversazioni in Amazon Q, scegli l'icona a forma di ingranaggio nell'angolo in alto a destra del pannello della chat.

È possibile specificare le seguenti impostazioni:

- Regione: l'impostazione predefinita di Amazon Q è Regione AWS impostata Console di gestione AWS quando apri il pannello di chat. Per aggiornare la regione utilizzata da Amazon Q, modifica la regione della console.

Domande di esempio

Puoi porre domande ad Amazon Q su AWS e Servizi AWS, ad esempio, come trovare il servizio giusto o comprendere le best practice.

Puoi anche chiedere informazioni sullo sviluppo del software con AWS SDKs and AWS CLI. Amazon Q nella console può generare brevi script o frammenti di codice per aiutarti a iniziare a utilizzare and. AWS SDKs AWS CLI

Di seguito sono riportati alcuni esempi di domande che illustrano come Amazon Q può aiutarti a sviluppare su AWS:

- Qual è il runtime massimo di una funzione Lambda?
- Quando dovrei inserire le mie risorse in un VPC?
- Qual è il servizio di container più indicato per eseguire il mio carico di lavoro contenendo i costi?
- In che modo posso elencare i bucket Amazon S3?
- Come posso creare e ospitare un sito Web su? AWS

Chattare sulle tue risorse con Amazon Q Developer

Amazon Q Developer risponde a domande sulle risorse del tuo account AWS per aiutarti a comprendere la tua infrastruttura AWS tramite dei prompt in linguaggio naturale. Utilizzando funzionalità di ragionamento avanzate, Amazon Q analizza e fornisce informazioni dettagliate sulle tue risorse in modo da poter ottenere rapidamente le informazioni di cui hai bisogno senza fare affidamento su più console di servizio, API o script complicati.

Il tipo di analisi delle risorse che Amazon Q può eseguire include:

- Elenco e dettagli delle risorse: richiedi elenchi o dettagli specifici sulle risorse del tuo account.
- Query filtrate: richiedi informazioni sulle risorse in base a criteri come la regione o lo stato della configurazione.
- Analisi tra servizi: poni domande complesse sull'infrastruttura, le configurazioni e le dipendenze tra più risorse e servizi AWS.
- Assistenza per la risoluzione dei problemi: ottieni assistenza per identificare e risolvere i problemi relativi alle tue risorse. Per ulteriori informazioni, consulta [Chiedere ad Amazon Q di risolvere i problemi relativi alle risorse](#).

Per esempi di domande che puoi porre, consulta [Chiedi ad Amazon Q informazioni sulle risorse](#).

Argomenti

- [Come funziona](#)
- [Prerequisiti](#)
- [Chiedi ad Amazon Q informazioni sulle risorse](#)
- [Conta le risorse con Esploratore di risorse AWS](#)

Come funziona

Per rispondere alle domande sulle risorse, Amazon Q utilizza le API di servizio e AWS Cloud Control API per recuperare le informazioni richieste. Per consentire ad Amazon Q di chiamare le API necessarie per recuperare le informazioni sulle risorse richieste, la tua identità IAM deve disporre delle autorizzazioni per utilizzare tali API. Per ulteriori informazioni, consulta [Prerequisiti](#).

Amazon Q può eseguire azioni di acquisizione, elenco e descrizione per recuperare informazioni su più risorse AWS contemporaneamente. Quando vengono poste domande complesse sulle risorse, Amazon Q crea piani dinamici in più fasi che spiegano le ragioni alla base delle azioni intraprese per migliorare la comprensione del tuo ambiente AWS. Se il piano iniziale non riesce, Amazon Q prova metodi alternativi o richiede eventuali informazioni aggiuntive necessarie per continuare.

Amazon Q non è in grado di rispondere a domande sui dati archiviati nelle tue risorse, come ad esempio elencare oggetti in un bucket Amazon S3, o domande relative alla sicurezza, all'identità, alle credenziali o alla crittografia del tuo account.

Prerequisiti

Puoi chattare sulle risorse del tuo account con Amazon Q nella Console di gestione AWS, nella AWS Console Mobile Application nelle [applicazioni di chat configurate](#).

Per chattare sulle risorse, l'identità IAM deve disporre delle seguenti autorizzazioni:

- Autorizzazioni per chattare con Amazon Q, utilizzare l'API di controllo del cloud e consentire ad Amazon Q di accedere alle tue risorse. Per una policy IAM di esempio che concede le autorizzazioni richieste, consulta [Autorizzazione degli utenti alla chat sulle risorse con Amazon Q](#).
- Autorizzazioni per accedere alle risorse che richiedi. Ad esempio, se chiedi ad Amazon Q di elencare i tuoi bucket Amazon S3, è necessario disporre dell'autorizzazione `s3:ListAllMyBuckets`.

Amazon Q non accederà mai a risorse a cui la tua identità IAM non ha accesso.

 Important

Si applicano le normali tariffe quando chiedi ad Amazon Q di eseguire azioni che comportano leggere, elencare o descrivere. Per ulteriori informazioni, consulta la pagina dei prezzi per il servizio AWS per cui stai impegnando Amazon Q.

Chiedi ad Amazon Q informazioni sulle risorse

Quando chiedi ad Amazon Q informazioni sulle tue risorse, puoi specificare la Regione AWS chiamata da Amazon Q per localizzarle. Se non viene specificata alcuna Regione in una determinata query, Amazon Q utilizzerà una Regione precedentemente specificata nella conversazione, se applicabile, altrimenti utilizzerà la Regione della console in uso (o la Regione della console più recente se utilizzi una Regione della console globale).

Amazon Q potrebbe aver bisogno di ulteriori informazioni per rispondere alle tue domande sulle risorse. Quando Amazon Q chiede un follow-up, rispondi con i dettagli richiesti.

Di seguito sono riportati alcuni esempi di domande che puoi porre ad Amazon Q sulle tue risorse:

- Descrivi le impostazioni di crittografia per il bucket S3 *<name>*
- Quali code SQS invocano le mie funzioni Lambda?
- Ho dei cluster MySQL RDS che necessitano di aggiornamenti?
- Elenca le mie istanze EC2 in *<region>*
- Ottieni la configurazione per la mia funzione Lambda *<name>*
- Quali allarmi sono configurati per l'istanza *<instance ID>*?

Conta le risorse con Esploratore di risorse AWS

Quando poni una domanda che richiede il conteggio delle risorse, ad esempio “Quante risorse EC2 sono in esecuzione nel mio account?”, Amazon Q utilizza l'API di controllo del cloud per impostazione predefinita per restituire il conteggio delle risorse richieste. Hai anche la possibilità di abilitare e configurare l'Esploratore di risorse per un conteggio più rapido delle risorse con Amazon Q.

Se l'Esploratore di risorse è abilitato, Amazon Q tenterà di utilizzarlo per generare una risposta che richiede il conteggio delle risorse. Amazon Q può utilizzare l'Esploratore di risorse per contare un singolo tipo di risorsa tra tutte le Regioni AWS. L'uso dell'Esploratore di risorse consente ad Amazon Q di contare le risorse più velocemente restituendo il conteggio dall'indice dell'Esploratore di risorse, anziché chiamare le API di servizio per elencare le risorse e contare i risultati.

Se scegli di abilitare l'Esploratore di risorse per il conteggio delle risorse, tieni presente che le relative informazioni potrebbero non essere aggiornate. L'Esploratore di risorse indicizza le risorse del tuo account effettuando un inventario periodico e, se le risorse sono state create o eliminate dopo l'ultimo inventario, il conteggio delle risorse non sarà corretto. Inoltre, l'Esploratore di risorse non ne supporta il filtraggio. Se chiedi di contare le risorse che corrispondono a criteri specifici, Amazon Q ricorrerà all'API di controllo del cloud.

Se l'Esploratore di risorse non è abilitato e configurato per l'uso, o se Amazon Q non può utilizzarlo per rispondere alla tua domanda, Amazon Q utilizza l'API di controllo del cloud per contare le risorse. L'utilizzo dell'API di controllo del cloud garantisce un conteggio accurato delle risorse e supporta il filtraggio delle risorse, anche se può comportare una maggiore latenza rispetto al conteggio con l'Esploratore di risorse. Se stai contando un numero elevato di risorse, anche l'API di controllo del cloud può andare in timeout.

Per utilizzare l'Esploratore di risorse per il conteggio delle risorse, è richiesta la seguente configurazione:

- L'utente che interagisce con Amazon Q deve trovarsi in un account in cui è configurata una vista predefinita dell'Esploratore di risorse ed è stato creato un indice di aggregazione nella stessa Regione della vista predefinita. Per ulteriori informazioni, consulta [Setting up Resource Explorer using Advanced setup](#) nella Guida per l'utente di Esploratore di risorse AWS.
- L'identità IAM dell'utente deve disporre delle autorizzazioni di lettura per la visualizzazione predefinita. Per ulteriori informazioni, consulta [Granting access to Resource Explorer views for search](#) nella Guida per l'utente di Esploratore di risorse AWS.

Chiedere ad Amazon Q di risolvere i problemi relativi alle risorse

Nel Console di gestione AWS, puoi chiedere ad Amazon Q di risolvere i problemi che stai riscontrando con le tue AWS risorse. Quando riscontri un problema, apri il riquadro della chat e descrivi la situazione ad Amazon Q. Ad esempio, potresti inserire "Non riesco ad aggiungere un oggetto al mio bucket S3" o "Il mio bilanciatore del carico restituisce un errore 503". Amazon Q

analizza le informazioni fornite per identificare le potenziali cause principali. Offre quindi soluzioni personalizzate, step-by-step istruzioni o best practice per risolvere il problema in modo efficiente.

Amazon Q attualmente accetta prompt in inglese per i problemi elencati nella tabella seguente.

AWS servizio	Tipo di problema che Amazon Q può risolvere	Prompt di esempio
Simple Storage Service (Amazon S3)	Problemi a livello di autorizzazioni	Perché non posso inserire oggetti nel mio bucket S3? L'ID del bucket è amzn-s3-demo-bucket. Perché non posso eliminare l'oggetto s3://amzn-s3-demo-bucket-locked/Q-Stream2.jpg? Perché non posso eliminare un oggetto in S3?
AWS Glue	Errori del processo	Il mio processo Glue con il nome di processo 'Run111B11B11- <...>' e l'ID di esecuzione e del processo 'bb_b1b111' nella regione «us-west-2» non è riuscito. <...> Perché il mio lavoro su Glue chiamato GlueRun00AA00A00A- non è riuscito? <...>
Amazon Athena	Problemi di query	La mia query su Athena non ha restituito alcun risultato. ID della query: 222c22cc-2c022-region id: us-east-2 <...>

AWS servizio	Tipo di problema che Amazon Q può risolvere	Prompt di esempio
		Ho eseguito una query Athena con un ID di esecuzione di 333d33dd-3d33- <...> e una regione di us-east-1, e non ha restituito alcun risultato.
Amazon ECS	Problemi relativi all'interruzione delle attività; problemi relativi al controllo dell'integrità di Fargate; problemi relativi all'agente disconnesso	La mia attività ECS è stata interrotta e non so perché. I dettagli dell'attività sono: Cluster: my-ecs-cluster, Service:, Task Definition: my-ecs-service, Task ARN: arn:aws:ecs:us-west- my-task-definition 2:444444444444:task/4ee4ee4ee4444 my-ecs-cluster <...> Ho un problema con la mia attività ECS. Il controllo dello stato dell'attività ha sempre esito negativo per l'attività nel cluster e nel servizio ". my-ecs-cluster L'agente Amazon ECS su una delle mie istanze di container sembra essere disconnesso. L'agente non risponde o non aggiorna il suo stato, causando il blocco delle attività in uno stato in sospeso.

AWS servizio	Tipo di problema che Amazon Q può risolvere	Prompt di esempio
Amazon EC2 ELB	Problemi relativi al controllo dell'integrità; errori 504, 503, 502 e 500	Perché i controlli sanitari per il gruppo target chiamato «my-target-group» non sono riusciti? Perché ricevo degli errori 503 dal mio bilanciatore del carico 'my-elb'?
Amazon EKS	Problemi con il controller di ingresso Application Load Balancer (ALB)	Ho un controller di ingresso ALB nel mio cluster EKS e vedo un errore con il messaggio di errore ':failed to retrieve credentials'WebIdentityErr. La AWS regione è us-west-2. Sembra che ci sia un problema con i componenti aggiuntivi nel mio cluster EKS chiamato my-eks-cluster, nella regione us-west-2.
Amazon ECR	Problemi di accesso ad account secondari	Ho difficoltà a concedere l'accesso a un repository di immagini Amazon ECR da un altro. Account AWS In particolare, devo consentire all'account 222222222222 di inviare ed estrarre immagini dal repository denominato "my-ecr-repo" nel mio account (1111) nella regione (us-west-2).

Affinché Amazon Q possa risolvere i problemi relativi alle tue risorse, avrai bisogno delle stesse autorizzazioni descritte in [Chattare sulle tue risorse con Amazon Q Developer](#).

Chattare sui costi

Amazon Q Developer è un assistente conversazionale generativo basato sull'intelligenza artificiale (AI) che può aiutarti a comprendere, creare, estendere e utilizzare le applicazioni AWS. Amazon Q Developer offre potenti funzionalità per aiutarti a gestire i costi di AWS attraverso una conversazione naturale. Puoi analizzare i costi storici e previsti da Cost Explorer, scoprire consigli per ridurre i costi da Cost Optimization Hub e AWS Compute Optimizer, comprendere Savings Plans e opportunità di prenotazione e ottenere risposte immediate sugli attributi dei prodotti o sui prezzi dei servizi AWS. Amazon Q Developer può rispondere a domande specifiche (ad esempio, «Quali sono stati i costi netti illimitati per EC2 le istanze il mese scorso?») oppure eseguire analisi complesse o aperte (ad esempio, «Quali sono stati i principali fattori alla base della diminuzione dei costi della scorsa settimana?»). Amazon Q Developer trasforma il modo in cui interagisci con i dati sui costi di AWS consentendoti di porre domande con parole tue anziché imparare la sintassi delle query o navigare su più pagine della console, fornendo al contempo risposte precise supportate da dati reali del tuo account AWS e mostrando esattamente quali APIs sono stati chiamati e dove trovare le informazioni nella console.

Per ulteriori informazioni sulle funzionalità di gestione dei costi in Amazon Q Developer, consulta [Managing your cost using generative AI with Amazon Q Developer](#) nella AWS Cost Management User Guide.

Cosa puoi fare

Con Amazon Q Developer, puoi:

- **Analizza i costi:** fai domande sui tuoi modelli di spesa storici, sulle tendenze dei costi e sui costi previsti. Ad esempio, «Quali sono stati EC2 i miei costi il mese scorso?» o «Perché i miei costi sono aumentati la settimana scorsa?»
- **Trova opportunità di ottimizzazione:** scopri modi per ridurre la spesa in AWS chiedendo consigli a Cost Optimization Hub, AWS Compute Optimizer e Savings Plans. Ad esempio, «Quali sono le mie principali opportunità di ottimizzazione dei costi?» o «Quali EC2 istanze vengono fornite in eccesso?»
- **Comprendi i prezzi:** ottieni risposte immediate sui prezzi dei servizi AWS. Ad esempio, «Quanto costa un'istanza c8g.2xlarge in us-east-1?» o «Quanto costerebbe immagazzinare 1 PB in S3 a Dublino?»

Amazon Q Developer si adatta a come formuli le tue domande. Puoi porre domande specifiche quando sai esattamente cosa vuoi, oppure porre domande esplorative a risposta aperta e lasciare che Q indaghi per tuo conto. Q mantiene il contesto durante tutta la conversazione, quindi puoi porre domande di follow-up per approfondire o guidare l'analisi in una direzione specifica.

Come funziona

Quando chiedi ad Amazon Q Developer informazioni sui costi, Q recupera i dati da AWS Cost Explorer, Cost Optimization Hub, AWS Compute Optimizer e altri servizi AWS. Q esegue calcoli, analizza i modelli e fornisce informazioni dettagliate sulla base dei dati di utilizzo e spesa effettivi. Con ogni risposta, Q fornisce trasparenza su come è arrivata alla sua risposta mostrandoti le chiamate API effettuate, i parametri utilizzati e i collegamenti alle viste corrispondenti nella Console di gestione AWS, ove disponibili. Questo ti aiuta a verificare i dati ed esplorare ulteriormente.

Nozioni di base

Per parlare dei costi di AWS, devi:

- Autorizzazioni IAM appropriate: la tua identità IAM deve disporre delle autorizzazioni per chattare con Amazon Q e accedere ai tuoi dati di fatturazione. Per una policy IAM di esempio che concede le autorizzazioni richieste, consulta [Concedi ad Amazon Q di accedere ai dati sui costi e fornire consigli per l'ottimizzazione dei costi](#).
- Opt-in Cost Explorer: devi abilitare AWS Cost Explorer nel tuo account AWS. Per abilitare Cost Explorer, apri la [console Cost Explorer](#). Per ulteriori informazioni, vedere [Enabling Cost Explorer](#) nella AWS Cost Management User Guide.

Per sfruttare l'intera gamma di funzionalità di gestione dei costi di Amazon Q Developer, puoi anche abilitare servizi aggiuntivi come AWS Cost Optimization Hub o AWS Budgets. Per ulteriori informazioni, consulta [Panoramica delle funzionalità di gestione dei costi in Amazon Q Developer](#) nella AWS Cost Management User Guide.

Per iniziare

1. Accedi alla Console di gestione AWS all'indirizzo <https://console.aws.amazon.com>.
2. Scegli l'icona Amazon Q sul lato destro della barra di navigazione della console.
3. Fai una domanda sui tuoi costi, ad esempio:
 - «Quali sono stati i miei costi il mese scorso?»

- «Quali sono le mie principali opportunità di ottimizzazione dei costi?»
- «Quanto costa un'istanza c8g.2xlarge con Linux in us-east-1?»

Puoi anche configurare Amazon Q Developer in applicazioni di chat come Slack e Microsoft Teams. Per ulteriori informazioni sull'uso di Amazon Q Developer nelle applicazioni di chat, consulta [Chattare con Amazon Q Developer nelle applicazioni di chat](#).

Domande di esempio

Di seguito sono riportati alcuni esempi di domande sui costi che puoi porre ad Amazon Q Developer:

Analisi dei costi

- «Quali sono stati i miei costi il mese scorso?»
- «Mostrami le tendenze di EC2 spesa negli ultimi sei mesi».
- «Quali sono i principali servizi che contribuiscono alla mia fattura AWS nella regione eu-central-1?»
- «Perché i miei costi sono aumentati la settimana scorsa?»
- «Analizza i miei dati di spesa dell'ultimo mese e forniscimi le informazioni più importanti».

Ottimizzazione dei costi

- «Quali sono le mie principali opportunità di ottimizzazione dei costi?»
- «Per quali EC2 istanze il provisioning è eccessivo?»
- «Ho delle risorse inattive?»
- «Quali Savings Plans devo acquistare?»

Monitoraggio del budget e delle anomalie

- «Qualche team ha superato il proprio budget?»
- «Ho delle anomalie nei costi?»

Stima dei prezzi

- «Quanto costa un'istanza c8g.2xlarge in us-east-1?»
- «Quanto costerebbe immagazzinare 1 PB in S3 a Dublino?»

- «Qual è il costo mensile di un'istanza RDS t4g.xlarge con Multi-AZ e 300 GB di storage gp2?»
- «Quale sarebbe il prezzo per creare un'app web di base a tre livelli, con una piccola EC2 istanza, un gateway API, un database SQL da circa 5 GB e un front-end JS di base ospitato in?» CloudFront

Chattare sulla sicurezza della rete

Le chat sulla sicurezza della rete sono disponibili nella versione di anteprima e soggette a modifiche.

Amazon Q può aiutarti ad analizzare le configurazioni di sicurezza della rete, identificare i servizi di sicurezza di rete AWS mancanti o mal configurati e fornire suggerimenti per una posizione di sicurezza di rete più solida. Questo ti aiuta a comprendere gli esiti della sicurezza della rete, a implementare le misure correttive e a seguire le best practice di sicurezza senza interrompere il flusso di lavoro.

Quando chiedi ad Amazon Q informazioni sulla sicurezza della tua rete, le sue risposte includono informazioni specifiche sulle tue risorse, esiti di sicurezza correlati e istruzioni dettagliate per il rimedio, oltre ai link per saperne di più nella Console di gestione AWS.

Per ulteriori informazioni sull'analisi della sicurezza di rete con Amazon Q, consulta [Get insights with Amazon Q Developer](#) nella AWS Shieldnetwork security director Developer Guide.

Prerequisiti

Puoi chattare sulla sicurezza della tua rete AWS nella Console di gestione AWS e nelle [applicazioni di chat configurate](#).

Affinché Amazon Q risponda a domande sulla sicurezza della rete devono essere soddisfatti i seguenti prerequisiti.

Aggiungere autorizzazioni

Per chattare sulla sicurezza della tua rete, la tua identità IAM deve disporre delle autorizzazioni per chattare con Amazon Q. Per una policy IAM che conceda le autorizzazioni richieste, consulta [Consenti agli utenti di chattare con Amazon Q](#).

Abilita Network Security Director di AWS Shield

Per parlare della tua sicurezza di rete con Amazon Q, devi abilitare Network Security Director di AWS Shield nell'account AWS. Per abilitare Network Security Director di AWS Shield:

1. Apri la console del Network Security Director di AWS Shield all'[indirizzo https://console.aws.amazon.com/nsd/](https://console.aws.amazon.com/nsd/).
2. Segui le istruzioni di configurazione per abilitare il servizio.
3. Esegui una scansione per raccogliere informazioni di sicurezza sulle tue risorse.

Domande di esempio

Di seguito sono riportati alcuni esempi di domande sulla sicurezza di rete che puoi porre ad Amazon Q:

- Identifica gli esiti in materia di sicurezza di rete
- Riassumi la sicurezza di rete del mio ambiente
- I miei sistemi sono a rischio di attacchi DDoS?
- Come posso migliorare la mia sicurezza di rete?
- Ho delle risorse senza protezione WAF?
- Quali risorse non sono protette dalle vulnerabilità più comuni del web?
- Quali sono i problemi di sicurezza di rete più comuni sulle mie istanze EC2?
- Ho dei WAF WebACL che non proteggono nulla?

Chiacchierare sull'invio di e-mail

Amazon Q può aiutarti a configurare l'invio di e-mail in Amazon Simple Email Service (Amazon SES) Simple Email Service (Amazon SES), aiutandoti a ottimizzare la consegna delle spedizioni e i tassi di coinvolgimento e a risolvere i problemi di invio. Quando chiedi ad Amazon Q informazioni su Amazon SES, le risposte includono informazioni sulle identità di invio, i set di configurazione e altre risorse Amazon SES presenti nel tuo account. È anche in grado di rispondere a domande sui modelli di invio delle e-mail, nonché sui modelli di risposta dei provider di cassette postali come Gmail e Yahoo.

Prerequisiti

Puoi chattare su Amazon SES nelle Console di gestione AWS e nelle [applicazioni di chat configurate](#).

Affinché Amazon Q possa rispondere a domande sull'invio di e-mail, devono essere soddisfatti i seguenti prerequisiti.

Aggiunta di autorizzazioni

Per parlare dell'invio di e-mail, la tua identità IAM deve disporre delle autorizzazioni per chattare con Amazon Q. Per una policy IAM che conceda le autorizzazioni richieste, consulta [Consentire agli utenti di chattare con](#) Amazon Q. È inoltre necessario disporre delle autorizzazioni per accedere alle risorse Amazon SES richieste.

Domande di esempio

Di seguito sono riportati alcuni esempi di domande sull'invio di e-mail che puoi porre ad Amazon Q:

- Devo fare qualcosa per completare la configurazione di SES per l'invio di e-mail?
- Dimmi quali identità di invio offrono le migliori prestazioni in termini di consegnabilità.
- Com'è la mia capacità di recapito per le email inviate a Yahoo?
- Hai qualche consiglio per migliorare il mio invio?
- Mi dica se si sono verificati eventi recenti in cui le mie prestazioni di deliverability sono improvvisamente migliorate o peggiorate.

Chattare su telemetria e operazioni

Amazon Q analizza i dati telemetrici e operativi di CloudWatch per aiutarti a gestire il tuo ambiente AWS. Recupera informazioni sullo stato delle risorse, monitora gli allarmi e fornisce indicazioni per la risoluzione dei problemi. Quando fai domande, Amazon Q potrebbe chiederti dettagli specifici come i nomi delle risorse e gli intervalli di tempo per garantire un'assistenza accurata.

Controllo dell'integrità di AWS: valuta lo stato delle risorse di servizi AWS specifici, supportando i clienti nella risoluzione di problemi o errori riscontrati con queste risorse.

- La mia funzione Lambda X è integra?
- C'è qualcosa che non va con i miei cluster Amazon ECS?
- Ho bisogno di aiuto per risolvere i problemi delle mie tabelle DynamoDB tra l'orario X e Y.
- Esamina le anomalie relative ad Amazon S3 tra l'orario X e Y.

Risoluzione dei problemi relativi agli allarmi: identifica gli allarmi in stato di allarme e la telemetria sottostante che ha attivato l'allarme, aiutando i clienti a diagnosticare i motivi sottostanti all'allarme, all'avviso o alla pagina.

- Perché si attiva il mio allarme con nome X?

Risoluzione dei problemi specifici di Application Signals: analizza gli obiettivi e gli indicatori a livello di servizio di CloudWatch Application Signals per determinare lo stato generale di un servizio, consentendoti di valutare e mantenere le prestazioni delle applicazioni.

- Il mio servizio X nell'ambiente Y è integro?

Per ulteriori informazioni su come Amazon Q analizza i dati telemetrici e operativi di CloudWatch, consulta Indagini di Amazon CloudWatch nella [Guida per l'utente di Amazon CloudWatch](#).

Utilizzo dei plugin di Amazon Q Developer

Amazon Q Developer si integra con strumenti di monitoraggio e piattaforme di sicurezza di terze parti in modo da poter accedere alle informazioni sulle AWS applicazioni senza uscire dall'ambiente di AWS creazione. Nella Console di gestione AWS, è possibile chattare sulle metriche fornite da questi strumenti per comprendere e risolvere le prestazioni, gli errori o le vulnerabilità delle applicazioni.

Dopo aver configurato un plug-in, aggiungi l'alias del plug-in all'inizio della domanda quando chatti con Amazon Q nella AWS console. Amazon Q chiama il provider terzo APIs per recuperare le risorse e genera una risposta con collegamenti diretti alle risorse esterne.

Quando Amazon Q chiama un'API di terze parti, l'API non viene visualizzata nei AWS CloudTrail log. Il CloudTrail log verrà visualizzato solo quando Amazon Q accede a un Gestione dei segreti AWS segreto per recuperare le credenziali per connettersi al provider terzo.

Amazon Q non condivide alcuna informazione con provider di terze parti quando configuri o utilizzi i plugin. Per informazioni su come Amazon Q utilizza questi dati, consulta [Protezione dei dati](#).

Note

Gli account dei membri all'interno di un' AWS organizzazione non hanno accesso ai plug-in configurati nel profilo dell'account di gestione dell'organizzazione. Ogni account membro deve

creare il proprio profilo Q Developer prima di poter configurare e utilizzare i plugin nel proprio account.

Warning

Le autorizzazioni utente dei provider di terze parti non vengono rilevate dai plugin Amazon Q Developer. Quando un amministratore configura un plug-in in un AWS account, gli utenti con le autorizzazioni relative al plug-in in quell'account hanno accesso a tutte le risorse dell'account del provider terzo recuperabili dal plug-in.

È possibile configurare le policy IAM per limitare i plugin a cui gli utenti hanno accesso.

Per ulteriori informazioni, consulta [Consenti agli utenti di chattare con i plugin di un unico provider](#).

Per iniziare, consulta l'argomento relativo al plugin che desideri utilizzare con Amazon Q Developer.

Argomenti

- [Configurazione del plugin CloudZero per Amazon Q Developer](#)
- [Configurazione del plugin Datadog per Amazon Q Developer](#)
- [Configurazione del plugin Wiz per Amazon Q Developer](#)

Configurazione del plugin CloudZero per Amazon Q Developer

CloudZero è una piattaforma di ottimizzazione dei costi del cloud che valuta i costi per migliorare l'efficienza del cloud. Se utilizzi CloudZero il monitoraggio AWS dei costi, puoi utilizzare il CloudZero plug-in nella chat di Amazon Q Developer per accedere alle informazioni sui costi senza uscire dal Console di gestione AWS.

Puoi utilizzare il CloudZero plug-in per comprendere i AWS costi, ottenere informazioni sull'ottimizzazione dei costi e tenere traccia della fatturazione. Dopo aver ricevuto una risposta, puoi porre domande di approfondimento, come lo stato o l'impatto sui costi delle informazioni fornite da CloudZero.

Per configurare il plugin, fornisci le credenziali di autenticazione del tuo account CloudZero per abilitare una connessione tra Amazon Q e CloudZero. Dopo aver configurato il plugin, puoi accedere ai dati di CloudZero aggiungendo **@cloudzero** all'inizio della tua domanda nella chat di Amazon Q.

 Warning

CloudZero le autorizzazioni utente non vengono rilevate dal CloudZero plug-in in Amazon Q. Quando un amministratore configura il CloudZero plug-in in un AWS account, gli utenti con le autorizzazioni del plug-in in quell'account hanno accesso a tutte le risorse dell'CloudZeroaccount recuperabili dal plug-in.

È possibile configurare le policy IAM per limitare i plugin a cui gli utenti hanno accesso. Per ulteriori informazioni, consulta [Configurazione delle autorizzazioni utente](#).

Prerequisiti

Aggiunta di autorizzazioni

Per configurare i plugin, sono necessarie le seguenti autorizzazioni a livello di amministratore:

- Autorizzazioni per accedere alla console Amazon Q Developer. Per una policy IAM di esempio che concede queste autorizzazioni, consulta [Consenti agli amministratori di utilizzare la console Amazon Q Developer](#).
- Autorizzazioni per configurare i plugin. Per una policy IAM di esempio che concede queste autorizzazioni, consulta [Consenti agli amministratori di configurare i plugin](#).

Acquisizione delle credenziali

Prima di iniziare, annota le informazioni seguenti dal tuo account CloudZero. Queste credenziali di autenticazione verranno memorizzate in modo segreto al momento della configurazione del plug-in Gestione dei segreti AWS .

- Chiave API - Una chiave di accesso che consente ad Amazon Q di chiamare l'API CloudZero per accedere alle informazioni sui costi e alle informazioni di fatturazione della tua organizzazione. Puoi trovare la chiave API nelle impostazioni del tuo account CloudZero. Per ulteriori informazioni, consulta [Autorizzazione](#) nella documentazione di CloudZero.

Per ulteriori informazioni sull'acquisizione delle credenziali dal tuo account CloudZero, consulta la [documentazione di CloudZero](#).

Segreti e ruoli di servizio

Gestione dei segreti AWS segreto

Quando configuri il plug-in, Amazon Q crea un nuovo Gestione dei segreti AWS segreto per archiviare le credenziali di CloudZero autenticazione. In alternativa, puoi utilizzare un segreto esistente che crei tu stesso.

Se crei tu stesso un segreto, inserisci la chiave API come testo semplice:

```
your-api-key
```

Per ulteriori informazioni sulla creazione dei segreti, consulta [Creazione di un segreto](#) nella Guida per l'utente di Gestione dei segreti AWS .

Ruoli di servizio

Per configurare il plugin CloudZero in Amazon Q Developer, è necessario creare un ruolo di servizio che autorizzi Amazon Q ad accedere al tuo segreto di Secrets Manager. Amazon Q assume questo ruolo per accedere al segreto in cui sono archiviate CloudZero le tue credenziali.

Quando configuri il plug-in nella AWS console, hai la possibilità di creare un nuovo segreto o utilizzarne uno esistente. Se crei un nuovo segreto, viene creato automaticamente il ruolo di servizio associato. Se utilizzi un segreto e un ruolo di servizio esistenti, assicurati che il ruolo di servizio contenga le seguenti autorizzazioni e abbia la seguente policy di attendibilità allegata. Il ruolo di servizio richiesto dipende dal metodo di crittografia segreto utilizzato.

Se il tuo segreto è crittografato con una chiave KMS gestita da AWS , è richiesto il seguente ruolo del servizio IAM:

JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "secretsmanager:GetSecretValue"
      ],
    }
  ]
}
```

```

        "Resource": [
            "arn:aws:secretsmanager:us-east-1:111122223333:secret:secret-id"
        ]
    }
]
}

```

Se il tuo segreto è crittografato con una AWS KMS chiave gestita dal cliente, è richiesto il seguente ruolo di servizio IAM:

JSON

```

{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "secretsmanager:GetSecretValue"
            ],
            "Resource": "arn:aws:secretsmanager:us-east-1:111122223333:secret:secret-id"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "kms:Decrypt"
            ],
            "Resource": "arn:aws:kms:us-east-1:111122223333:key/key-id",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "kms:ViaService": "secretsmanager.us-east-1.amazonaws.com"
                }
            }
        }
    ]
}

```

Per consentire ad Amazon Q di assumere il ruolo di servizio, il ruolo di servizio ha bisogno della seguente policy di attendibilità:

Note

Il prefisso `codewhisperer` è un nome legacy di un servizio che si è unito ad Amazon Q Developer. Per ulteriori informazioni, consulta [Ridenominazione di Amazon Q Developer - Riepilogo delle modifiche](#).

JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "Service": "q.amazonaws.com"
      },
      "Action": ["sts:AssumeRole", "sts:SetContext"],
      "Condition": {
        "StringEquals": {
          "aws:SourceAccount": "111122223333",
          "aws:SourceArn": "arn:aws:codewhisperer:us-east-1:111122223333:profile/profile-id"
        }
      }
    }
  ]
}
```

Per ulteriori informazioni sui ruoli di servizio, consulta [Creare un ruolo per delegare le autorizzazioni a un AWS servizio nella Guida](#) per l'AWS Identity and Access Management utente.

Configurare il plugin CloudZero

Puoi configurare i plugin nella console Amazon Q Developer. Amazon Q utilizza le credenziali archiviate in Gestione dei segreti AWS per abilitare le interazioni con CloudZero.

Per configurare il plugin CloudZero, completa la procedura seguente:

1. Apri la console Amazon Q Developer su <https://console.aws.amazon.com/amazonq/developer/home>
2. Nella home page della console Amazon Q Developer, scegli Impostazioni.
3. Nella barra di navigazione, scegli Carica.
4. Nella pagina dei plugin, scegli il segno più sul pannello CloudZero. Visualizzerai la pagina di configurazione del plugin.
5. Per Configurare Gestione dei segreti AWS, scegli Crea un nuovo segreto o Usa un segreto esistente. Il segreto di Secrets Manager è il luogo in cui verranno archiviate le credenziali di autenticazione di CloudZero.

Se crei un nuovo segreto, immetti le seguenti informazioni:

- a. Per la chiave API di CloudZero, inserisci la chiave API per la tua organizzazione CloudZero.
- b. Verrà creato un ruolo di servizio che Amazon Q utilizzerà per accedere al segreto in cui sono archiviate le credenziali di CloudZero. Non modificare il ruolo di servizio creato per te.

Se utilizzi un segreto esistente, scegli un segreto dal menu a discesa segreto Gestione dei segreti AWS . Il segreto deve includere le credenziali di autenticazione di CloudZero specificate nella fase precedente.

Per maggiori informazioni sulle credenziali richieste, consulta [Acquisizione delle credenziali](#).

6. Per Configura il ruolo di servizio AWS IAM, scegli Crea nuovo ruolo di servizio o Usa il ruolo di servizio esistente.

Note

Se hai scelto Crea un nuovo segreto per la fase 6, non puoi utilizzare un ruolo di servizio esistente. Il nuovo ruolo verrà creato per te.

Se crei un nuovo ruolo di servizio, sarà creato un ruolo di servizio che Amazon Q utilizzerà per accedere al segreto in cui sono archiviate le credenziali di CloudZero. Non modificare il ruolo di servizio creato per te.

Se utilizzi un ruolo di servizio esistente, scegli un ruolo dal menu a discesa visualizzato. Assicurati che il tuo ruolo di servizio disponga delle autorizzazioni e della policy di attendibilità definite in [Ruoli di servizio](#).

7. Seleziona Save configuration (Salva configurazione).
8. Dopo la visualizzazione del pannello del plugin di CloudZero nella sezione Plugin configurati della pagina Plugin, gli utenti avranno accesso al plugin.

Se desideri aggiornare le credenziali di un plugin, devi eliminare il plugin corrente e configurarne uno nuovo. L'eliminazione di un plugin rimuove tutte le specifiche precedenti. Ogni volta che configuri un nuovo plugin, viene generato un nuovo plugin ARN.

Configurazione delle autorizzazioni utente

Per l'utilizzo dei plugin sono richieste le seguenti autorizzazioni:

- Autorizzazioni per chattare con Amazon Q nella console. Per una policy IAM di esempio che concede le autorizzazioni necessarie per chattare, consulta [Consenti agli utenti di chattare con Amazon Q](#).
- L'autorizzazione a `q:UsePlugin`.

Quando concedi a un'identità IAM l'accesso a un plugin di CloudZero configurato, l'identità ottiene l'accesso a tutte le risorse dell'account CloudZero recuperabili dal plugin. Le autorizzazioni utente di CloudZero non vengono rilevate dal plugin. Se desideri controllare l'accesso a un plugin, puoi farlo specificando l'ARN del plugin in una policy IAM.

Ogni volta che si crea o si elimina e si riconfigura un plugin, a quest'ultimo viene assegnato un nuovo ARN. Se utilizzi un plugin ARN in una policy, sarà necessario aggiornarlo se desideri concedere l'accesso al plugin appena configurato.

Per individuare l'ARN del plugin di CloudZero, vai alla pagina Plugin nella console Amazon Q Developer e scegli il plugin CloudZero configurato. Nella pagina dei dettagli del plugin, copia l'ARN del plugin. Puoi aggiungere questo ARN a una policy per consentire o negare l'accesso al plugin CloudZero.

Se crei una policy per controllare l'accesso ai plugin CloudZero, specifica `CloudZero` per il provider del plugin nella policy.

Per esempi di policy IAM che controllano l'accesso ai plugin, consulta [Consenti agli utenti di chattare con i plugin di un unico provider](#).

Chattare con il plugin CloudZero

Per utilizzare il CloudZero plug-in, inserisci **@cloudzero** all'inizio di una domanda sui CloudZero monitor e i casi della tua AWS applicazione. Anche le domande di follow-up o le risposte alle domande di Amazon Q devono includere **@cloudzero**.

Di seguito sono riportati alcuni esempi di casi d'uso e domande associate che puoi porre per ottenere il massimo dal plugin CloudZero di Amazon Q:

- Scopri come usare CloudZero con AWS: chiedi come funzionano CloudZero le funzionalità. Amazon Q potrebbe chiederti ulteriori informazioni su ciò che stai cercando di fare per fornire la risposta migliore.
 - **@cloudzero how do I use CloudZero?**
 - **@cloudzero how do I get started with CloudZero?**
- Elenca informazioni sui costi: richiedi un elenco di approfondimenti sui costi o scopri di più su uno specifico approfondimento.
 - **@cloudzero list my top cost insights**
 - **@cloudzero tell me more about insight <insight ID>**
- Ottieni informazioni di fatturazione: chiedi al CloudZero plug-in Amazon Q i tuoi dati di AWS fatturazione.
 - **@cloudzero what were my AWS costs for December 2024?**

Configurazione del plugin Datadog per Amazon Q Developer

Datadog è una piattaforma di monitoraggio e sicurezza che fornisce monitoraggio e analisi di infrastrutture, applicazioni e rete. Se utilizzi Datadog per monitorare AWS le tue applicazioni, puoi utilizzare il Datadog plug-in nella chat di Amazon Q Developer per accedere alle informazioni di monitoraggio senza uscire dal Console di gestione AWS.

Puoi utilizzare il Datadog plug-in per saperne di più su Datadog, capire come funziona con AWS i servizi e chiedere informazioni sui tuoi Datadog casi e monitor. Dopo aver ricevuto una risposta, puoi porre domande di follow-up, ad esempio su come risolvere un problema o informazioni dettagliate sulle risorse di Datadog.

Per configurare il plugin, fornisci le credenziali di autenticazione del tuo account Datadog per abilitare una connessione tra Amazon Q e Datadog. Dopo aver configurato il plugin, puoi accedere alle metriche di Datadog aggiungendo **@datadog** all'inizio della domanda nella chat di Amazon Q.

Warning

Datadog le autorizzazioni utente non vengono rilevate dal Datadog plug-in in Amazon Q. Quando un amministratore configura il Datadog plug-in in un AWS account, gli utenti con le autorizzazioni del plug-in in quell'account hanno accesso a tutte le risorse dell'account Datadog recuperabili dal plug-in.

È possibile configurare le policy IAM per limitare i plugin a cui gli utenti hanno accesso. Per ulteriori informazioni, consulta [Configurazione delle autorizzazioni utente](#).

Prerequisiti

Aggiunta di autorizzazioni

Per configurare i plugin, sono necessarie le seguenti autorizzazioni a livello di amministratore:

- Autorizzazioni per accedere alla console Amazon Q Developer. Per una policy IAM di esempio che concede queste autorizzazioni, consulta [Consenti agli amministratori di utilizzare la console Amazon Q Developer](#).
- Autorizzazioni per configurare i plugin. Per una policy IAM di esempio che concede queste autorizzazioni, consulta [Consenti agli amministratori di configurare i plugin](#).

Acquisizione delle credenziali

Prima di iniziare, annota le informazioni seguenti dal tuo account Datadog. Queste credenziali di autenticazione verranno memorizzate in modo segreto al momento della configurazione del plug-in Gestione dei segreti AWS .

- Parametro del sito: il parametro del sito Datadog che utilizzi. Ad esempio, `us3.datadoghq.com`. Per ulteriori informazioni, consulta [Getting Started with Datadog Sites](#) nella documentazione di Datadog.
- Chiave API e chiave dell'applicazione: chiavi di accesso che consentono ad Amazon Q di chiamare l'API Datadog per accedere a eventi e metriche. Sono reperibili nella sezione Impostazioni dell'organizzazione del tuo account Datadog. Per ulteriori informazioni, consulta [API and Application Keys](#) nella documentazione di Datadog.

Segreti e ruoli di servizio

Gestione dei segreti AWS segreto

Quando configuri il plug-in, Amazon Q crea un nuovo Gestione dei segreti AWS segreto per archiviare le credenziali di Datadog autenticazione. In alternativa, puoi utilizzare un segreto esistente che crei tu stesso.

Se crei tu stesso un segreto, assicurati che includa le seguenti credenziali e utilizzi il seguente formato JSON:

```
{
  "ApiKey": "<your-api-key>",
  "AppKey": "<your-applicaiton-key>"
}
```

Per ulteriori informazioni sulla creazione dei segreti, consulta [Creazione di un segreto](#) nella Guida per l'utente di Gestione dei segreti AWS .

Ruoli di servizio

Per configurare il plugin Datadog in Amazon Q Developer, è necessario creare un ruolo di servizio che autorizzi Amazon Q ad accedere al tuo segreto di Secrets Manager. Amazon Q assume questo ruolo per accedere al segreto in cui sono archiviate Datadog le tue credenziali.

Quando configuri il plug-in nella AWS console, hai la possibilità di creare un nuovo segreto o utilizzarne uno esistente. Se crei un nuovo segreto, viene creato automaticamente il ruolo di servizio associato. Se utilizzi un segreto e un ruolo di servizio esistenti, assicurati che il ruolo di servizio contenga le seguenti autorizzazioni e abbia la seguente policy di attendibilità allegata. Il ruolo di servizio richiesto dipende dal metodo di crittografia segreto utilizzato.

Se il tuo segreto è crittografato con una chiave KMS gestita da AWS , è richiesto il seguente ruolo del servizio IAM:

JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
```

```

        "Effect": "Allow",
        "Action": [
            "secretsmanager:GetSecretValue"
        ],
        "Resource": [
            "arn:aws:secretsmanager:us-east-1:111122223333:secret:secret-id"
        ]
    }
]
}

```

Se il tuo segreto è crittografato con una AWS KMS chiave gestita dal cliente, è richiesto il seguente ruolo di servizio IAM:

JSON

```

{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "secretsmanager:GetSecretValue"
            ],
            "Resource": "arn:aws:secretsmanager:us-east-1:111122223333:secret:secret-id"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "kms:Decrypt"
            ],
            "Resource": "arn:aws:kms:us-east-1:111122223333:key/key-id",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "kms:ViaService": "secretsmanager.us-east-1.amazonaws.com"
                }
            }
        }
    ]
}

```

Per consentire ad Amazon Q di assumere il ruolo di servizio, il ruolo di servizio ha bisogno della seguente policy di attendibilità:

Note

Il prefisso `codewhisperer` è un nome legacy di un servizio che si è unito ad Amazon Q Developer. Per ulteriori informazioni, consulta [Ridenominazione di Amazon Q Developer - Riepilogo delle modifiche](#).

JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "Service": "q.amazonaws.com"
      },
      "Action": ["sts:AssumeRole", "sts:SetContext"],
      "Condition": {
        "StringEquals": {
          "aws:SourceAccount": "111122223333",
          "aws:SourceArn": "arn:aws:codewhisperer:us-east-1:111122223333:profile/profile-id"
        }
      }
    }
  ]
}
```

Per ulteriori informazioni sui ruoli di servizio, consulta [Creare un ruolo per delegare le autorizzazioni a un AWS servizio nella Guida](#) per l'AWS Identity and Access Management utente.

Configurare il plugin Datadog

Puoi configurare i plugin nella console Amazon Q Developer. Amazon Q utilizza le credenziali archiviate in Gestione dei segreti AWS per abilitare le interazioni con Datadog.

Per configurare il plugin Datadog, completa la procedura seguente:

1. Apri la console Amazon Q Developer su <https://console.aws.amazon.com/amazonq/developer/home>
2. Nella home page della console Amazon Q Developer, scegli Impostazioni.
3. Nella barra di navigazione, scegli Carica.
4. Nella pagina dei plugin, scegli il segno più sul pannello Datadog. Visualizzerai la pagina di configurazione del plugin.
5. Per l'URL del sito, inserisci l'URL del sito Datadog che utilizzi.
6. Per Configurare Gestione dei segreti AWS, scegli Crea un nuovo segreto o Usa un segreto esistente. Il segreto di Secrets Manager è il luogo in cui verranno archiviate le credenziali di autenticazione di Datadog.

Se crei un nuovo segreto, immetti le seguenti informazioni:

- a. Per la chiave API di Datadog, inserisci la chiave API per la tua organizzazione Datadog.
- b. Per la chiave dell'applicazione Datadog, inserisci la chiave dell'applicazione del tuo account Datadog.
- c. Verrà creato un ruolo di servizio che Amazon Q utilizzerà per accedere al segreto in cui sono archiviate le credenziali di Datadog. Non modificare il ruolo di servizio creato per te.

Se utilizzi un segreto esistente, scegli un segreto dal menu a discesa segreto Gestione dei segreti AWS . Il segreto deve includere le credenziali di autenticazione di Datadog specificate nella fase precedente.

Per maggiori informazioni sulle credenziali richieste, consulta [Acquisizione delle credenziali](#) .

7. Per Configura il ruolo di servizio AWS IAM, scegli Crea nuovo ruolo di servizio o Usa il ruolo di servizio esistente.

Note

Se hai scelto Crea un nuovo segreto per la fase 6, non puoi utilizzare un ruolo di servizio esistente. Il nuovo ruolo verrà creato per te.

Se crei un nuovo ruolo di servizio, sarà creato un ruolo di servizio che Amazon Q utilizzerà per accedere al segreto in cui sono archiviate le credenziali di Datadog. Non modificare il ruolo di servizio creato per te.

Se utilizzi un ruolo di servizio esistente, scegli un ruolo dal menu a discesa visualizzato. Assicurati che il tuo ruolo di servizio disponga delle autorizzazioni e della policy di attendibilità definite in [Ruoli di servizio](#).

8. Seleziona Save configuration (Salva configurazione).
9. Dopo la visualizzazione del pannello del plugin di Datadog nella sezione Plugin configurati della pagina Plugin, gli utenti avranno accesso al plugin.

Se desideri aggiornare le credenziali di un plugin, devi eliminare il plugin corrente e configurarne uno nuovo. L'eliminazione di un plugin rimuove tutte le specifiche precedenti. Ogni volta che configuri un nuovo plugin, viene generato un nuovo plugin ARN.

Configurazione delle autorizzazioni utente

Per l'utilizzo dei plugin sono richieste le seguenti autorizzazioni:

- Autorizzazioni per chattare con Amazon Q nella console. Per una policy IAM di esempio che concede le autorizzazioni necessarie per chattare, consulta [Consenti agli utenti di chattare con Amazon Q](#).
- L'autorizzazione a `q:UsePlugin`.

Quando concedi a un'identità IAM l'accesso a un plugin di Datadog configurato, l'identità ottiene l'accesso a tutte le risorse dell'account Datadog recuperabili dal plugin. Le autorizzazioni utente di Datadog non vengono rilevate dal plugin. Se desideri controllare l'accesso a un plugin, puoi farlo specificando l'ARN del plugin in una policy IAM.

Ogni volta che si crea o si elimina e si riconfigura un plugin, a quest'ultimo viene assegnato un nuovo ARN. Se utilizzi un plugin ARN in una policy, sarà necessario aggiornarlo se desideri concedere l'accesso al plugin appena configurato.

Per individuare l'ARN del plugin di Datadog, vai alla pagina Plugin nella console Amazon Q Developer e scegli il plugin Datadog configurato. Nella pagina dei dettagli del plugin, copia l'ARN

del plugin. Puoi aggiungere questo ARN a una policy per consentire o negare l'accesso al plugin Datadog.

Se crei una policy per controllare l'accesso ai plugin Datadog, specifica Datadog per il provider del plugin nella policy.

Per esempi di policy IAM che controllano l'accesso ai plugin, consulta [Consenti agli utenti di chattare con i plugin di un unico provider](#).

Chattare con il plugin Datadog

Per utilizzare il Datadog plug-in, inserisci **@datadog** all'inizio di una domanda sui Datadog monitor e i casi della tua AWS applicazione. Anche le domande di follow-up o le risposte alle domande di Amazon Q devono includere **@datadog**.

Di seguito sono riportati alcuni esempi di casi d'uso e domande associate che puoi porre per ottenere il massimo dal plugin Datadog di Amazon Q:

- Scopri come utilizzare Datadog le funzionalità nel tuo AWS carico di lavoro: chiedi come funzionano Datadog le funzionalità con determinati AWS servizi. Amazon Q potrebbe chiederti ulteriori informazioni su ciò che stai cercando di fare per fornire la risposta migliore.
 - **@datadog how do I use APM on EC2?**
- Recupera e riepiloga casi e monitor: chiedi informazioni su un caso o un monitor specifico o specifica le proprietà per ottenere informazioni su monitor e casi come la data di creazione, lo stato o l'autore. Per ulteriori informazioni sulle proprietà, consulta [Proprietà](#) nella documentazione Datadog.
 - **@datadog summarize the global outage case**
 - **@datadog summarize my top cases**
- Controlla i monitor che sono in stato di allarme: chiedi al Datadog plug-in Amazon Q di trovare i monitor delle tue AWS applicazioni che sono in allarme. Puoi eseguire un follow-up con domande sui monitor che elenca.
 - **@datadog what monitors are in alarm?**
 - **@datadog what is the status for monitor <monitor ID>?**

Configurazione del plugin Wiz per Amazon Q Developer

Wiz è una piattaforma di sicurezza cloud che fornisce la gestione del livello di sicurezza, la valutazione e l'assegnazione delle priorità dei rischi e la gestione delle vulnerabilità. Se utilizzi Wiz per valutare e monitorare AWS le tue applicazioni, puoi utilizzare il plug-in nella chat di Amazon Q per accedere agli approfondimenti Wiz senza uscire da Console di gestione AWS.

Puoi utilizzare il plugin per identificare e recuperare i problemi di Wiz, valutare gli asset più rischiosi e comprendere le vulnerabilità o le esposizioni. Dopo aver ricevuto una risposta, puoi porre domande di follow-up, ad esempio su come risolvere un problema.

Per configurare il plugin, fornisci le credenziali di autenticazione del tuo account Wiz per abilitare una connessione tra Amazon Q e Wiz. Dopo aver configurato il plugin, puoi accedere alle metriche di Wiz aggiungendo **@wiz** all'inizio della domanda nella chat di Amazon Q.

Warning

Wiz le autorizzazioni utente non vengono rilevate dal Wiz plug-in in Amazon Q. Quando un amministratore configura il Wiz plug-in in un AWS account, gli utenti con le autorizzazioni del plug-in in quell'account hanno accesso a tutte le risorse dell'Wizaccount recuperabili dal plug-in.

È possibile configurare le policy IAM per limitare i plugin a cui gli utenti hanno accesso. Per ulteriori informazioni, consulta [Configurazione delle autorizzazioni utente](#).

Prerequisiti

Aggiunta di autorizzazioni

Per configurare i plugin, sono necessarie le seguenti autorizzazioni a livello di amministratore:

- Autorizzazioni per accedere alla console Amazon Q Developer. Per una policy IAM di esempio che concede queste autorizzazioni, consulta [Consenti agli amministratori di utilizzare la console Amazon Q Developer](#).
- Autorizzazioni per configurare i plugin. Per una policy IAM di esempio che concede queste autorizzazioni, consulta [Consenti agli amministratori di configurare i plugin](#).

Acquisizione delle credenziali

Prima di iniziare, annota le informazioni seguenti dal tuo account Wiz. Queste credenziali di autenticazione verranno memorizzate in modo segreto al momento della configurazione del plug-in Gestione dei segreti AWS .

- URL dell'endpoint dell'API: l'URL con cui accedi a Wiz. Ad esempio, `https://api.us1.app.wiz.io/graphql`. Per ulteriori informazioni, consulta [API endpoint URL](#) nella documentazione di Wiz.
- Client ID e Client secret: credenziali che consentono ad Amazon Q di effettuare chiamate Wiz APIs per accedere alla tua applicazione. Per ulteriori informazioni, consulta [Client ID and Client secret](#) nella documentazione di Wiz.

Segreti e ruoli di servizio

Gestione dei segreti AWS segreto

Quando configuri il plug-in, Amazon Q crea un nuovo Gestione dei segreti AWS segreto per archiviare le credenziali di Wiz autenticazione. In alternativa, puoi utilizzare un segreto esistente che crei tu stesso.

Se crei tu stesso un segreto, assicurati che includa le seguenti credenziali e utilizzi il seguente formato JSON:

```
{
  "ClientId": "<your-client-id>",
  "ClientSecret": "<your-client-secret>"
}
```

Per ulteriori informazioni sulla creazione dei segreti, consulta [Creazione di un segreto](#) nella Guida per l'utente di Gestione dei segreti AWS .

Ruoli di servizio

Per configurare il plugin Wiz in Amazon Q Developer, è necessario creare un ruolo di servizio che autorizzi Amazon Q ad accedere al tuo segreto di Secrets Manager. Amazon Q assume questo ruolo per accedere al segreto in cui sono archiviate Wiz le tue credenziali.

Quando configuri il plug-in nella AWS console, hai la possibilità di creare un nuovo segreto o utilizzarne uno esistente. Se crei un nuovo segreto, viene creato automaticamente il ruolo di servizio

associato. Se utilizzi un segreto e un ruolo di servizio esistenti, assicurati che il ruolo di servizio contenga queste autorizzazioni e abbia la seguente policy di attendibilità allegata. Il ruolo di servizio richiesto dipende dal metodo di crittografia segreto utilizzato.

Se il tuo segreto è crittografato con una chiave KMS gestita da AWS , è richiesto il seguente ruolo del servizio IAM:

JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "secretsmanager:GetSecretValue"
      ],
      "Resource": [
        "arn:aws:secretsmanager:us-east-1:111122223333:secret:secret-id"
      ]
    }
  ]
}
```

Se il tuo segreto è crittografato con una AWS KMS chiave gestita dal cliente, è richiesto il seguente ruolo di servizio IAM:

JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "secretsmanager:GetSecretValue"
      ],
      "Resource": "arn:aws:secretsmanager:us-east-1:111122223333:secret:secret-id"
    },
  ],
}
```

```

    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "kms:Decrypt"
      ],
      "Resource": "arn:aws:kms:us-east-1:111122223333:key/key-id",
      "Condition": {
        "StringEquals": {
          "kms:ViaService": "secretsmanager.us-east-1.amazonaws.com"
        }
      }
    }
  ]
}

```

Per consentire ad Amazon Q di assumere il ruolo di servizio, il ruolo di servizio ha bisogno della seguente policy di attendibilità:

Note

Il prefisso `codewhisperer` è un nome legacy di un servizio che si è unito ad Amazon Q Developer. Per ulteriori informazioni, consulta [Ridenominazione di Amazon Q Developer - Riepilogo delle modifiche](#).

JSON

```

{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "Service": "q.amazonaws.com"
      },
      "Action": ["sts:AssumeRole", "sts:SetContext"],
      "Condition": {
        "StringEquals": {
          "aws:SourceAccount": "111122223333",

```

```
"aws:SourceArn": "arn:aws:codewhisperer:us-east-1:111122223333:profile/profile-id"
    }
  }
}
]
```

Per ulteriori informazioni sui ruoli di servizio, consulta [Creare un ruolo per delegare le autorizzazioni a un AWS servizio nella Guida](#) per l'AWS Identity and Access Management utente.

Configurare il plugin Wiz

Puoi configurare i plugin nella console Amazon Q Developer. Amazon Q utilizza le credenziali archiviate in Gestione dei segreti AWS per abilitare le interazioni con Wiz.

Per configurare il plugin Wiz, completa la procedura seguente:

1. Apri la console Amazon Q Developer su <https://console.aws.amazon.com/amazonq/developer/home>
2. Nella home page della console Amazon Q Developer, scegli Impostazioni.
3. Nella barra di navigazione, scegli Carica.
4. Nella pagina dei plugin, scegli il segno più sul pannello Wiz. Visualizzerai la pagina di configurazione del plugin.
5. Per l'URL dell'endpoint API, inserisci l'URL dell'endpoint API in cui accedi a Wiz.
6. Per Configurare Gestione dei segreti AWS, scegli Crea un nuovo segreto o Usa un segreto esistente. Il segreto di Secrets Manager è il luogo in cui verranno archiviate le credenziali di autenticazione di Wiz.

Se crei un nuovo segreto, immetti le seguenti informazioni:

- a. Per Client ID, inserisci il Client ID del tuo account Wiz.
- b. Per Segreto client, inserisci il Segreto client del tuo account Wiz.
- c. Verrà creato un ruolo di servizio che Amazon Q utilizzerà per accedere al segreto in cui sono archiviate le credenziali di Wiz. Non modificare il ruolo di servizio creato per te.

Se utilizzi un segreto esistente, scegli un segreto dal menu a discesa segreto Gestione dei segreti AWS . Il segreto deve includere le credenziali di autenticazione di Wiz specificate nella fase precedente.

Per maggiori informazioni sulle credenziali richieste, consulta [Acquisizione delle credenziali](#) .

7. Per Configura il ruolo di servizio AWS IAM, scegli Crea nuovo ruolo di servizio o Usa il ruolo di servizio esistente.

Note

Se hai scelto Crea un nuovo segreto per la fase 6, non puoi utilizzare un ruolo di servizio esistente. Il nuovo ruolo verrà creato per te.

Se crei un nuovo ruolo di servizio, sarà creato un ruolo di servizio che Amazon Q utilizzerà per accedere al segreto in cui sono archiviate le credenziali di Wiz. Non modificare il ruolo di servizio creato per te.

Se utilizzi un ruolo di servizio esistente, scegli un ruolo dal menu a discesa visualizzato. Assicurati che il tuo ruolo di servizio disponga delle autorizzazioni e della policy di attendibilità definite in [Ruoli di servizio](#).

8. Seleziona Save configuration (Salva configurazione).
9. Dopo la visualizzazione del pannello del plugin di Wiz nella sezione Plugin configurati della pagina Plugin, gli utenti avranno accesso al plugin.

Se desideri aggiornare le credenziali di un plugin, devi eliminare il plugin corrente e configurarne uno nuovo. L'eliminazione di un plugin rimuove tutte le specifiche precedenti. Ogni volta che configuri un nuovo plugin, viene generato un nuovo plugin ARN.

Configurazione delle autorizzazioni utente

Per l'utilizzo dei plugin sono richieste le seguenti autorizzazioni:

- Autorizzazioni per chattare con Amazon Q nella console. Per una policy IAM di esempio che concede le autorizzazioni necessarie per chattare, consulta [Consenti agli utenti di chattare con Amazon Q](#).

- L'autorizzazione a `q:UsePlugin`.

Quando concedi a un'identità IAM l'accesso a un plugin di Wiz configurato, l'identità ottiene l'accesso a tutte le risorse dell'account Wiz recuperabili dal plugin. Le autorizzazioni utente di Wiz non vengono rilevate dal plugin. Se desideri controllare l'accesso a un plugin, puoi farlo specificando l'ARN del plugin in una policy IAM.

Ogni volta che si crea o si elimina e si riconfigura un plugin, a quest'ultimo viene assegnato un nuovo ARN. Se utilizzi un plugin ARN in una policy, sarà necessario aggiornarlo se desideri concedere l'accesso al plugin appena configurato.

Per individuare l'ARN del plugin di Wiz, vai alla pagina Plugin nella console Amazon Q Developer e scegli il plugin Wiz configurato. Nella pagina dei dettagli del plugin, copia l'ARN del plugin. Puoi aggiungere questo ARN a una policy per consentire o negare l'accesso al plugin Wiz.

Se crei una policy per controllare l'accesso ai plugin Wiz, specifica `Wiz` per il provider del plugin nella policy.

Per esempi di policy IAM che controllano l'accesso ai plugin, consulta [Consenti agli utenti di chattare con i plugin di un unico provider](#).

Chattare con il plugin Wiz

Per utilizzare il plugin Wiz in Amazon Q, inserisci **@Wiz** all'inizio di una domanda sui problemi con Wiz. Anche le domande di follow-up o le risposte alle domande di Amazon Q devono includere **@Wiz**.

Di seguito sono riportati alcuni esempi di casi d'uso e domande associate che puoi porre per ottenere il massimo dal plugin Wiz di Amazon Q:

- Visualizza i problemi con gravità critica: chiedi al plugin Wiz di Amazon Q di elencare i tuoi problemi con gravità critica o elevata. Il plugin può restituire fino a 10 problemi. Puoi anche chiedere di elencare fino ai 10 problemi più gravi.
 - **@wiz what are my critical severity issues?**
 - **@wiz can you specify the top 5?**
- Elenca i problemi in base alla data o allo stato: chiedi di elencare i problemi in base alla data di creazione, alla data di scadenza o alla data di risoluzione. Puoi anche specificare i problemi in base a proprietà come stato, gravità e tipo.
 - **@wiz which issues are due before <date>?**
 - **@wiz what are my issues that have been resolved since <date>?**

- Valuta i problemi relativi alle vulnerabilità di sicurezza: chiedi informazioni sulle vulnerabilità o sulle esposizioni che rappresentano una minaccia alla sicurezza dei tuoi problemi.
- **@wiz which issues are associated with vulnerabilities or external exposures?**

Automazione AWS dei servizi con Amazon Q Developer Console-to-Code

Che cos'è Console-to-Code?

Console-to-Code è una funzionalità di Amazon Q Developer che può aiutarti a scrivere codice per automatizzare l'uso di altri AWS servizi. Console-to-Code registra le azioni della console, quindi utilizza l'intelligenza artificiale generativa per suggerire AWS CLI comandi e codici equivalenti nella lingua e nel formato che preferisci.

Piani di servizio

Poiché Console-to-Code fa parte di Amazon Q Developer, il suo utilizzo è soggetto ai livelli di servizio di Amazon Q Developer.

- Nel piano gratuito, non esiste un limite mensile fisso al numero di volte in cui è possibile registrare le azioni della console e generare comandi CLI basati su tali azioni. Tuttavia, esiste un limite al numero di volte al mese che puoi generare codice da utilizzare con AWS CDK o in AWS CloudFormation base alle azioni registrate.

Per accedere al piano gratuito, accedi a Console di gestione AWS. Dopo aver raggiunto il limite mensile di generazioni di codice, devi autenticarti al piano Pro per generare altro codice.

- Nel livello Pro, non esiste un limite mensile fisso al numero di volte in cui è possibile generare codice per la sala AWS CDK operatoria CloudFormation.

Per accedere al piano Pro, devi essere un utente registrato con il Centro identità IAM e la tua relativa identità deve essere abbonata ad Amazon Q Developer Pro. Per ulteriori informazioni, consulta [Autenticazione al tuo abbonamento Amazon Q Developer Pro](#) o contatta il tuo AWS amministratore.

Per ulteriori informazioni sui piani di prezzo, visita la [pagina dei prezzi di Amazon Q Developer](#).

 Note

Quando registri un'azione, ti verrà comunque addebitato il costo dell'azione stessa, se applicabile. Ad esempio, se ti registri mentre esegui il provisioning di un' EC2 istanza Amazon, ti verranno comunque addebitati i costi per l'istanza. La registrazione dell'azione non prevede costi aggiuntivi.

Formati di codice supportati

Console-to-Code può attualmente generare infrastructure-as-code (iAc) nelle seguenti lingue e formati:

- Java CDK
- Python CDK
- CDK TypeScript
- CloudFormation JSON
- CloudFormation YAML

Dove puoi usare? Console-to-Code

Utilizzo Console-to-Code su più servizi

Console-to-Code funziona su più servizi, salvando il proprio stato per tutto il tempo in cui la scheda del browser è aperta.

Ad esempio, è possibile registrare le azioni durante la configurazione completa di un server web:

- Nella console Amazon VPC, esegui il provisioning di due sottoreti (una pubblica e una privata), gruppi di sicurezza, una tabella di routing personalizzata e un gateway Internet. NACLs
- Nella EC2 console Amazon, esegui il provisioning di un' EC2 istanza Amazon e la inserisci nella sottorete pubblica.
- Nella console Amazon RDS, è possibile effettuare il provisioning di un'istanza database Amazon RDS e collocarla nella sottorete pubblica.

Anche se esegui le tue azioni in diverse parti della console e queste utilizzano AWS servizi diversi, Console-to-Code puoi includerle in un'unica registrazione.

AWS servizi che supportano Console-to-Code

Attualmente, Console-to-Code è disponibile per registrare le azioni eseguite quando si utilizza la console di AWS gestione con i seguenti servizi:

- Amazon DynamoDB
- AWS IoT
- Amazon Cognito
- Amazon EC2
- Amazon VPC
- Amazon RDS

Concessione delle autorizzazioni di utilizzo Console-to-Code

Per utilizzare Console-to-Code, sono necessarie le seguenti autorizzazioni:

- `q:GenerateCodeFromCommands` da usare Console-to-Code. Per una policy IAM di esempio che concede queste autorizzazioni, consulta [Consenti agli utenti di generare codice dai comandi CLI con Amazon Q](#).
- Autorizzazioni per eseguire le azioni che intendi registrare.

Usando Console-to-Code

L'utilizzo Console-to-Code consiste in tre passaggi.

Fase 1: avviare la registrazione

Per iniziare la registrazione con Console-to-Code, utilizzare la procedura seguente.

1. Vai alla console di uno dei servizi integrati (Amazon VPC, Amazon RDS o Amazon). EC2
2. Sul lato destro della finestra del browser, scegli l' Console-to-Code icona:



3. Nel pannello Console-to-Code laterale, scegli Avvia registrazione.

Fase 2: azioni

Nelle console di uno qualsiasi dei servizi integrati, procedi con l'esecuzione di tutte le azioni che desideri registrare.

Il pannello Console-to-Code laterale mantiene il proprio stato. È possibile spostarsi tra le console dei servizi integrati, creando una registrazione che include azioni per più servizi.

Il pannello Console-to-Code laterale conserverà le tue azioni fino al termine Console-to-Code della sessione. La sessione terminerà alla chiusura della scheda del browser o al termine della Console di gestione AWS sessione, a seconda dell'evento che si verifica per primo.

Quando hai finito di eseguire le azioni che desideri convertire in codice, scegli Stop nella parte superiore del Console-to-Code pannello.

Fase 3: raccolta dei comandi CLI e generazione del codice

Puoi seguire la Fase 3a o la Fase 3b.

Fase 3a: raccolta dei comandi della CLI

Da utilizzare Console-to-Code per generare comandi CLI in base alle proprie azioni, utilizzare la procedura seguente.

1. Nel Console-to-Code pannello, esaminate le azioni registrate.

Puoi filtrare le azioni registrate utilizzando il menu a discesa, la casella di ricerca o il widget di filtro nella parte superiore del Console-to-Code pannello.

2. Esegui una di queste operazioni:

- Per copiare un singolo comando CLI, scegliete il pulsante di copia a sinistra del comando.
- Per eseguire un singolo comando CLI in AWS CloudShell, scegliete l' CloudShell icona  a sinistra del comando. Questo lo apre CloudShell e lo popola con il comando CLI pronto per l'esecuzione.
- Per visualizzare o eseguire un set di comandi CLI, selezionate i comandi e scegliete Copia CLI per copiare tutti i comandi selezionati oppure Esegui CLI per aprirla CloudShell e popolarla con tutti i comandi.

[Per ulteriori informazioni su AWS CLI, consulta What is the? AWS Command Line Interface](#) nella Guida AWS Command Line Interface per l'utente.

Fase 3b: generazione del codice

1. Nel Console-to-Code pannello, esamina le azioni registrate. Puoi filtrare le azioni registrate utilizzando il menu a discesa, la casella di ricerca o il widget di filtro nella parte superiore del Console-to-Code pannello.
2. Seleziona le azioni che desideri convertire in codice. Nelle fasi seguenti verranno utilizzate solo le azioni con caselle selezionate.
3. Indica il tipo di codice che desideri generare. Dal menu a discesa inverso in basso a destra del Console-to-Code pannello, seleziona la lingua e (se applicabile) il formato del codice da generare.
4. Scegli Genera il linguaggio scelto.

Apparirà il codice generato, insieme ai comandi CLI equivalenti.

Diagnosi degli errori comuni nella console con Amazon Q Developer

In Console di gestione AWS, Amazon Q Developer diagnostica gli errori più comuni che si verificano durante l'utilizzo dei servizi AWS, come autorizzazioni insufficienti, configurazione errata e superamento dei limiti di servizio. Amazon Q risolve gli errori che ricevi utilizzando i seguenti servizi nella console AWS:

- Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2)
- Amazon Elastic Container Service (Amazon ECS)
- Amazon Simple Storage Service (Amazon S3)
- AWS Lambda
- AWS Step Functions

Inoltre, Amazon Q risolve gli errori di autorizzazione IAM su tutte le pagine AWS della console e un numero limitato di errori specifici del servizio per alcuni servizi. AWS Amazon Q non conserva una cronologia delle precedenti sessioni di diagnosi.

Se non riesci a diagnosticare il tuo errore con Amazon Q, puoi utilizzare Amazon Q per sottoporre un caso di supporto al Supporto. Per ulteriori informazioni, consulta [Utilizzo di Amazon Q Developer per chattare con Supporto](#). Se desideri segnalare un problema specifico relativo alla funzionalità di diagnosi degli errori di Amazon Q, puoi utilizzare l'icona con il pollice rivolto verso il basso.

Aggiunta di autorizzazioni

Per una policy IAM che concede le autorizzazioni necessarie per la diagnosi degli errori della console, consulta [Autorizzazione degli utenti alla diagnosi degli errori della console con Amazon Q](#).

Diagnostica gli errori più comuni nella console

Per utilizzare Amazon Q per diagnosticare un errore nel Console di gestione AWS, utilizza la seguente procedura.

1. Se si presenta un errore per il quale Amazon Q può aiutarti, nel messaggio di errore viene visualizzato il pulsante Diagnosi con Amazon Q. Se desideri utilizzare Amazon Q per diagnosticare l'errore, scegli Diagnosi con Amazon Q per procedere.
2. Viene visualizzata una finestra in cui Amazon Q fornisce le prime informazioni sull'errore. Fornisce quindi una serie di fasi che è possibile eseguire per risolvere l'errore. Amazon Q potrebbe impiegare alcuni secondi per generare le istruzioni.
3. Per fornire un feedback, puoi utilizzare le icone con il pollice rivolto verso l'alto e il pollice rivolto verso il basso. Per fornire un feedback dettagliato, scegli il pulsante Dimmi di più che viene visualizzato dopo la selezione dell'icona.

Utilizzo di Amazon Q Developer per chattare con Supporto

È possibile utilizzare Amazon Q Developer per creare un caso di supporto e contattare il Supporto da qualsiasi sezione della Console di gestione AWS, inclusa la AWS Support Center Console. Amazon Q utilizza il contesto della conversazione per redigere automaticamente un caso di supporto per conto tuo. Inoltre, aggiunge la tua conversazione recente alla descrizione del caso di supporto. Dopo aver creato il caso, Amazon Q può trasferirti a un agente del supporto con il metodo di contatto che preferisci, inclusa la chat dal vivo nella stessa interfaccia.

Quando crei un caso di supporto in Amazon Q, il caso viene aggiornato anche nella console del Centro di supporto. Utilizza la console del Centro assistenza per monitorare gli aggiornamenti sui casi creati con Amazon Q.

Il tipo di Supporto disponibile dipende dal livello di supporto del tuo Account AWS. Tutti gli utenti AWS hanno accesso al supporto per l'account e la fatturazione come parte del Piano di supporto Basic. Solo gli utenti con piani di supporto diversi da quello Basic possono contattare il Supporto di Amazon Q per domande di carattere tecnico. Per ulteriori informazioni sul Supporto AWS, consulta la pagina [Getting started with Supporto AWS](#) nella Guida per l'utente di Supporto AWS.

Tip

Prima di creare un ticket di assistenza, prova a chiedere ad Amazon Q di risolvere il problema. Per ulteriori informazioni, consulta [Chiedere ad Amazon Q di risolvere i problemi relativi alle risorse](#). Puoi anche provare il pulsante Diagnosi con Amazon Q, se disponibile. Per ulteriori informazioni, consulta [Diagnosi degli errori della console](#).

Prerequisiti

Per creare casi in Amazon Q, è necessario soddisfare i seguenti requisiti:

- Hai un piano di supporto superiore al Piano di supporto Base. Solo gli utenti con piani di supporto diversi dal Piano di supporto Base possono contattare il Supporto con Amazon Q.
- Disponi delle autorizzazioni necessarie per avviare conversazioni con Amazon Q. Per ulteriori informazioni, consulta [Consenti agli utenti di chattare con Amazon Q](#).
- Disporre delle autorizzazioni per creare casi di Supporto. Per ulteriori informazioni, consulta la pagina [Manage access to Supporto Center](#).

Specifica il servizio giusto

Quando crei una richiesta di supporto con Amazon Q, quest'ultimo compila il campo del servizio in base alla tua domanda. Se Amazon Q sceglie il servizio sbagliato, aggiorna il caso con il servizio corretto. Se la tua domanda interessa più servizi, scegli il servizio a cui si applica maggiormente.

Per contattare Supporto in merito a una funzionalità di Amazon Q che fa parte di un altro Servizio AWS, crea un caso di supporto per l'altro Servizio AWS, non per Amazon Q. Ad esempio, se utilizzi Amazon Q per la risoluzione dei problemi di rete nel sistema di analisi della reperibilità Amazon VPC, scegli Amazon VPC come servizio nel caso di supporto.

Per contattare Supporto sulle funzionalità di Amazon Q Developer o Amazon Q Business, crea un caso di supporto per Amazon Q.

Creazione di un caso di supporto

Per creare un caso di Supporto con Amazon Q, segui le fasi indicate.

1. È possibile creare un caso di Supporto tramite Amazon Q in due modi diversi:
 - a. Chiedendo direttamente aiuto con domande del tipo: "Desidero parlare con qualcuno" o "Richiedi supporto".

Per fornire ad Amazon Q più contesto al fine di creare il caso di supporto, puoi aggiungere ulteriori informazioni quando presenti un caso direttamente. Nel seguente esempio viene mostrata la possibilità di fornire ulteriori informazioni in una richiesta:

"Non riesco a connettermi alla mia istanza host bastione. Ho provato a riavviarla e a generare nuove coppie di chiavi, ma non funziona ancora nulla. Questo problema è iniziato questa mattina dopo un'implementazione pianificata. Non sono state apportate altre modifiche relative alla rete. Posso parlare con qualcuno?"

- b. Se una risposta di Amazon Q non ti è stata di aiuto, seleziona l'icona con il pollice rivolto verso il basso sulla risposta, quindi scegli il motivo per cui stai fornendo tale feedback. Per contattare l'Supporto, Crea un caso di supporto.

L'immagine seguente mostra il pulsante Crea un caso di supporto nel pannello di chat di Amazon Q che appare dopo aver lasciato un feedback.

[3] [Troubleshoot instances with failed status checks - Amazon Elastic Compute Cloud](#) 



Thank you for your feedback. If you need further assistance related to this issue, you may contact support.

[Create a support case](#)

2. Nel riquadro della chat viene visualizzato un caso di supporto. Se hai avuto una conversazione con Amazon Q prima di richiedere supporto, Amazon Q utilizzerà il contesto della conversazione per compilare automaticamente i campi del caso. Scegli Modifica per aggiornare qualsiasi campo del caso di supporto. Puoi anche allegare file che possono contribuire a spiegare il problema.

Se non hai chattato con Amazon Q prima di richiedere supporto o Amazon Q non è in grado di completare i campi nel caso di supporto, puoi inserire manualmente le informazioni all'interno del caso di supporto.

L'immagine seguente è un esempio di un caso di supporto compilato nel pannello di chat di Amazon Q.

Sure, I've drafted the following support case for you. Review details and make required changes before continuing. I will also add our recent conversation to the case description once submitted.

Support Level	Enterprise Support	Change 
Description	The customer is unable to connect to their instance after a recent deployment. They have tried restarting the instance and generating new key pairs but are still unable to connect. No other changes were made to the network configuration. The issue is problematic and the customer would like to chat with support.	
Case type	Technical	
Service	Elastic Compute Cloud (EC2 - Linux)	
Category	Instance Issue	
Severity	General guidance	
Additional Contacts	None	
Attachments	 Attach Files You can attach up to 3 files. Each file can be up to 5 MB.	
Cancel Edit Submit		

3. Una volta accertato che il caso di supporto rifletta in modo accurato le tue necessità, scegli Invia per inoltrarlo. Puoi scegliere Annulla se non desideri più creare il caso.

4. Per contattare il Supporto scegli il metodo da utilizzare. A seconda dei dettagli del caso, puoi aprire una chat, inviare un'e-mail o richiedere una telefonata da parte di un agente del supporto live.
 - a. Chat - Se scegli la chat, un agente del supporto live si unirà alla conversazione. Per terminare la chat con l'agente del supporto, puoi scegliere Termina questa chat in qualsiasi momento.

Se aggiorni la pagina, passi a un'altra console o la tua sessione nella console scade causando la disconnessione, la conversazione verrà interrotta.

Se riduci a icona il riquadro della chat o lasci la pagina, potresti perdere le notifiche e la connessione potrebbe essere disconnessa per inattività. Si consiglia di tenere aperto il riquadro della chat per tutta la durata dell'intervento di supporto.
 - b. E-mail - Se scegli di inviare un messaggio e-mail a un agente, un agente del supporto ti contatterà all'indirizzo e-mail associato al tuo Account AWS.
 - c. Chiamata - Se scegli la chiamata da parte di un agente, inserisci il tuo numero di telefono quando ti viene richiesto e scegli Invia. Il numero verrà inserito in coda e dovrai attendere il tuo turno per la chiamata.
5. Puoi lasciare un feedback o scegliere Salta per tornare al riquadro della chat di Amazon Q.

Inserimento di un feedback

Al termine della chat di supporto, se desideri puoi lasciare un feedback.

Valuta la tua esperienza e inserisci eventuali feedback aggiuntivi, quindi scegli Invia feedback.

Utilizzo di Amazon Q Developer nell'IDE

Usa Amazon Q Developer in ambienti di sviluppo integrati (IDEs) per conoscere AWS e ricevere assistenza per le tue esigenze di sviluppo software. In IDEs, Amazon Q include funzionalità per fornire indicazioni e supporto su vari aspetti dello sviluppo del software, come rispondere a domande sulla creazione, la generazione e l'aggiornamento del codice AWS, la scansione di sicurezza, l'ottimizzazione e il refactoring del codice.

Per installare Amazon Q nel tuo IDE, consulta [Installazione dell'estensione o del plugin Amazon Q Developer nel tuo IDE](#).

Argomenti

- [Funzionalità supportate e disponibili IDEs](#)
- [Installazione dell'estensione o del plugin Amazon Q Developer nel tuo IDE](#)
- [Chattare sul codice con Amazon Q Developer](#)
- [Generazione di suggerimenti in linea con Amazon Q Developer](#)
- [Lingue supportate per Amazon Q Developer nell'IDE](#)

Funzionalità supportate e disponibili IDEs

Le funzionalità a cui hai accesso dipendono dall'IDE in cui utilizzi Amazon Q. La tabella seguente descrive le funzionalità IDEs supportate da Amazon Q e la disponibilità e le limitazioni delle funzionalità in ogni IDE.

Se non viene specificato alcun supporto linguistico, l'IDE supporta le lingue elencate nell'argomento [Lingue supportate](#).

Funzionalità	VSCode	JetBrains	Eclipse	Visual Studio
Chat	Sì	Sì	Sì	Sì
Codifica agantica	Sì	Sì	Sì	Sì
Server MCP	Sì	Sì	Sì	Sì
Contesto nella chat	Sì	Sì	Sì	Sì

Funzionalità	VSCode	JetBrains	Eclipse	Visual Studio
Chat in linea	Sì	Sì	Sì	No
Contesto dello spazio di lavoro nella chat	Sì	Sì	Sì	Sì
Suggerimenti in linea	Sì	Sì	Sì	Sì
Trasformazioni	Sì	Sì	No	Sì
	Sì	Sì	Sì	No

Puoi anche generare suggerimenti in linea negli ambienti di AWS codifica. Per ulteriori informazioni, consulta [Generazione di suggerimenti in linea in ambienti di AWS codifica](#).

Installazione dell'estensione o del plugin Amazon Q Developer nel tuo IDE

Per configurare Amazon Q Developer nel tuo ambiente di sviluppo integrato (IDE), completa le fasi seguenti. Dopo aver installato l'estensione o il plugin Amazon Q, esegui l'autenticazione tramite il Centro identità IAM o ID Builder AWS. Puoi usare Amazon Q gratuitamente, senza un AWS account, autenticandoti con Builder ID.

Per iniziare, scarica l'estensione o il plugin Amazon Q per il tuo IDE:

- [Scarica Amazon Q per Eclipse](#)
- [Scarica Amazon Q per Visual Studio Code](#)
- [Scarica Amazon Q per JetBrains IDEs](#)
- [Scarica Amazon Q nel AWS Toolkit for Visual Studio](#)

Note

In generale, la durata predefinita per una sessione autenticata tramite il Centro identità IAM è di 8 ore. Tuttavia, nel caso di Amazon Q, la sessione predefinita dura 90 giorni (se hai configurato il Centro identità IAM il 18 aprile 2024 o successivamente). Per ulteriori

informazioni, consulta [How to extend the session duration for Amazon Q in the IDE](#) nella Guida per l'utente di AWS IAM Identity Center

Per accedere e autenticarsi, completa la procedura riportata in questa sezione.

Fasi

- [Prerequisito: versioni IDE supportate](#)
- [Autenticazione in Eclipse IDEs](#)
- [Autenticazione in JetBrains IDEs](#)
- [Autenticazione in Visual Studio Code](#)
- [Autenticazione in Visual Studio](#)
- [Utilizzo di un principale IAM nella console AWS](#)

Prerequisito: versioni IDE supportate

- La versione minima di Eclipse supportata da Amazon Q è la 2024-06 (4.32).
- La versione minima di JetBrains IDEs (inclusa IntelliJ ePyCharm) supportata da Amazon Q è la 2024.3.
- La versione minima di Visual Studio Code supportata da Amazon Q è la 1.85.0.
- Solo Visual Studio per Windows è supportato da Amazon Q. La versione minima di Visual Studio supportata è Visual Studio 2022 versione 17.7. Sono supportate tutte le edizioni di Visual Studio 2022.

Autenticazione in Eclipse IDEs

Puoi autenticarti gratuitamente con ID Builder AWS o con IAM Identity Center con un abbonamento Amazon Q Developer Pro. Scegli il tuo metodo di autenticazione per visualizzare le fasi necessarie per iniziare a utilizzare Amazon Q in Eclipse.

Builder ID

Questa procedura non richiede il possesso di un ID Builder. Se non hai ancora effettuato la registrazione a ID Builder, avrai l'opportunità di farlo durante la procedura di accesso.

1. Installa il [plugin Amazon Q](#) in Eclipse.
2. Scegli l'icona di Amazon Q nell'angolo in alto a destra dell'IDE.
3. Si aprirà una scheda Amazon Q nella parte inferiore dell'IDE. In Scegli un'opzione di accesso, seleziona Account personale, quindi Continua. Sarai reindirizzato al tuo browser.
4. Segui le istruzioni del tuo browser per autenticarti con ID Builder. Una volta completata l'autenticazione, torna all'IDE di Eclipse.
5. Per iniziare a utilizzare Amazon Q, scegli l'icona di Amazon Q per aprire il pannello di chat di Amazon Q.

IAM Identity Center

Prima di iniziare questa procedura, l'amministratore deve:

- Aver creato un'identità per te nel Centro identità IAM
- Aver sottoscritto tale identità in Amazon Q Developer Pro

Dopo aver sottoscritto la tua identità in Amazon Q Developer Pro, completa le fasi seguenti per l'autenticazione:

1. Installa il [plugin Amazon Q](#) in Eclipse.
2. Scegli l'icona di Amazon Q nell'angolo in alto a destra dell'IDE.
3. Si aprirà una scheda Amazon Q nella parte inferiore dell'IDE. In Scegli un'opzione di accesso, scegli Account aziendale, quindi scegli Continua.
4. Inserisci l'URL di avvio che il tuo amministratore ha ricevuto [dalla console di abbonamento Amazon Q](#).
5. Scegli Regione AWS in che modo l'amministratore ha configurato l'[istanza di IAM Identity Center](#).
6. Scegli Continua. Sarai reindirizzato al tuo browser.
7. Segui le istruzioni nel tuo browser per autenticarti con il Centro identità IAM. Una volta completata l'autenticazione, torna all'IDE di Eclipse.
8. Per iniziare a utilizzare Amazon Q, scegli l'icona di Amazon Q per aprire il pannello di chat di Amazon Q.

Autenticazione in JetBrains IDEs

Puoi autenticarti gratuitamente con ID Builder AWS o con IAM Identity Center con un abbonamento Amazon Q Developer Pro. Scegli il metodo di autenticazione per visualizzare le fasi necessarie per iniziare a utilizzare Amazon Q nel tuo IDE di JetBrains.

Builder ID

Questa procedura non richiede il possesso di un ID Builder. Se non hai ancora effettuato la registrazione a ID Builder, avrai l'opportunità di farlo durante la procedura di accesso.

1. Installa il [plugin Amazon Q](#) nel tuo IDE di JetBrains.
2. Scegli l'icona di Amazon Q nel tuo IDE.

Per impostazione predefinita, l'icona si trova sul lato dell'interfaccia.

3. Segui le istruzioni del tuo browser per autenticarti con ID Builder.
4. Per iniziare a utilizzare Amazon Q, scegli l'icona di Amazon Q per chattare con Amazon Q oppure scegli Amazon Q dalla barra di navigazione nella parte inferiore del tuo IDE.

IAM Identity Center

Prima di iniziare questa procedura, l'amministratore deve:

- Aver creato un'identità per te nel Centro identità IAM
- Aver sottoscritto tale identità in Amazon Q Developer Pro

Dopo aver sottoscritto la tua identità in Amazon Q Developer Pro, completa le fasi seguenti per l'autenticazione:

1. Installa il [plugin Amazon Q](#) nel tuo IDE di JetBrains.
2. Scegli l'icona di Amazon Q nel tuo IDE.

Per impostazione predefinita, l'icona si trova sul lato dell'interfaccia.

3. Scegli l'Account aziendale.
4. Inserisci l'URL di avvio che il tuo amministratore ha ricevuto dalla [console di abbonamento Amazon Q](#).

5. Fornisci il codice Regione AWS in cui l'amministratore ha configurato l'[istanza](#) di IAM Identity Center.
6. Scegli Continua. L'attenzione passerà al tuo browser web.
7. Segui le istruzioni nel tuo browser per autenticarti con il Centro identità IAM, quindi torna al tuo IDE.
8. Se il tuo amministratore ha configurato più di un profilo Amazon Q Developer, vedrai i profili a cui hai accesso. Scegli il profilo che soddisfa le tue attuali esigenze lavorative o che l'amministratore ti ha indicato di utilizzare. Per ulteriori informazioni sui profili, consulta [Cos'è il profilo di Amazon Q Developer?](#).

Se è disponibile un solo profilo, tale profilo verrà scelto automaticamente e potrai iniziare a utilizzare Amazon Q.

Per modificare il tuo profilo Amazon Q Developer, scegli Amazon Q nella parte inferiore dell'IDE, quindi scegli Cambia profilo. Dalla finestra che appare, scegli il profilo che desideri utilizzare.

9. Per iniziare a utilizzare Amazon Q, scegli l'icona di Amazon Q per chattare con Amazon Q oppure scegli Amazon Q dalla barra di navigazione nella parte inferiore del tuo IDE.

Autenticazione in Visual Studio Code

Puoi autenticarti gratuitamente con ID Builder AWS o con IAM Identity Center con un abbonamento Amazon Q Developer Pro. Scegli il tuo metodo di autenticazione per visualizzare le fasi necessarie per iniziare a utilizzare Amazon Q in VS Code.

Builder ID

Questa procedura non richiede il possesso di un ID Builder. Se non hai ancora effettuato la registrazione a ID Builder, avrai l'opportunità di farlo durante la procedura di accesso.

1. Installa l'[estensione Amazon Q](#) in VS Code.
2. Scegli l'icona di Amazon Q nel tuo IDE.

Per impostazione predefinita, l'icona si trova sul lato dell'interfaccia.

3. Segui le istruzioni del tuo browser per autenticarti con ID Builder.
4. Per iniziare a utilizzare Amazon Q, scegli l'icona di Amazon Q per chattare con Amazon Q oppure scegli Amazon Q dalla barra di navigazione nella parte inferiore del tuo IDE.

IAM Identity Center

Prima di iniziare questa procedura, l'amministratore deve:

- Aver creato un'identità per te nel Centro identità IAM
- Aver sottoscritto tale identità in Amazon Q Developer Pro

Dopo aver sottoscritto la tua identità in Amazon Q Developer Pro, completa le fasi seguenti per l'autenticazione:

1. Installa l'[estensione Amazon Q](#) in VS Code.
2. Scegli l'icona di Amazon Q nel tuo IDE.

Per impostazione predefinita, l'icona si trova sul lato dell'interfaccia.

3. Scegli l'Account aziendale.
4. Inserisci l'URL di avvio che il tuo amministratore ha ricevuto dalla [console di abbonamento Amazon Q](#).
5. Fornisci il codice Regione AWS in cui l'amministratore ha configurato l'[istanza](#) di IAM Identity Center.
6. Scegli Continua. L'attenzione passerà al tuo browser web.
7. Segui le istruzioni nel tuo browser per autenticarti con il Centro identità IAM, quindi torna al tuo IDE.
8. Se il tuo amministratore ha configurato più di un profilo Amazon Q Developer, vedrai i profili a cui hai accesso. Scegli il profilo che soddisfa le tue attuali esigenze lavorative o che l'amministratore ti ha indicato di utilizzare. Per ulteriori informazioni sui profili, consulta [Cos'è il profilo di Amazon Q Developer?](#).

Se è disponibile un solo profilo, tale profilo verrà scelto automaticamente e potrai iniziare a utilizzare Amazon Q.

Per modificare il tuo profilo Amazon Q Developer, scegli Amazon Q nella parte inferiore dell'IDE, quindi scegli Cambia profilo. Dalla tavolozza dei comandi, scegli il profilo che desideri utilizzare.

9. Per iniziare a utilizzare Amazon Q, scegli l'icona di Amazon Q per chattare con Amazon Q oppure scegli Amazon Q dalla barra di navigazione nella parte inferiore del tuo IDE.

Autenticazione in Visual Studio

Per connetterti ai tuoi AWS account da Toolkit for Visual Studio, apri la Guida introduttiva AWS all'interfaccia utente Toolkit (interfaccia utente di connessione) completando la procedura seguente.

1. Dal menu principale di Visual Studio, espandi Estensioni, quindi Kit di strumenti AWS .
2. Dalle opzioni del menu Kit di strumenti AWS scegli Nozioni di base.
3. L'interfaccia utente di connessione Getting Started with the AWS Toolkit si apre in Visual Studio.

Puoi autenticarti gratuitamente con ID Builder AWS o con IAM Identity Center con un abbonamento Amazon Q Developer Pro. Scegli il tuo metodo di autenticazione per visualizzare le fasi necessarie per iniziare a utilizzare Amazon Q in Visual Studio.

Builder ID

1. Da Visual Studio, espandi Estensioni dal menu principale, quindi espandi il sottomenu Kit di strumenti AWS .
2. Selezionare Getting started (Nozioni di base). La scheda Nozioni di base si apre nella finestra dell'editor di Visual Studio.
3. Nella sezione Amazon Q, scegli Abilita.
4. Nella sezione Piano gratuito, scegli il pulsante Registrati o Accedi.
5. Conferma di voler aprire il portale di richiesta di AWS autorizzazione nel tuo browser web predefinito.
6. Segui i prompt nel tuo browser web predefinito. Riceverai una notifica quando il processo di autenticazione sarà completato, potrai chiudere il browser in tutta sicurezza e tornare a Visual Studio.

IAM Identity Center

1. Da Visual Studio, espandi Estensioni dal menu principale, quindi espandi il sottomenu Kit di strumenti AWS .
2. Selezionare Getting started (Nozioni di base). La scheda Nozioni di base si apre nella finestra dell'editor di Visual Studio.
3. Nella sezione Amazon Q, scegli Abilita. Compilerai la sezione Piano Professional per l'autenticazione.

4. Il profilo delle credenziali è composto dal nome del profilo, dall'URL di avvio, dalla regione del profilo o dalla Regione SSO forniti da un amministratore dell'azienda o dell'organizzazione. Per informazioni dettagliate sulle credenziali del Centro identità IAM, consulta [Cos'è il Centro identità IAM?](#) nella Guida per l'utente del Centro identità IAM.

Se disponi di un profilo di credenziali esistente, selezionalo dal menu a discesa nel pannello del piano Professional, quindi scegli Connetti.

Per creare un nuovo profilo di credenziali, compila i seguenti campi della sezione del piano Professional:

- a. Nel campo di testo Nome del profilo, inserisci il nome del profilo del Centro identità IAM con cui desideri autenticarti.
 - b. Nel campo di testo URL di avvio, inserisci l'URL di avvio allegato alle credenziali del Centro identità IAM.
 - c. Dal menu a discesa Profile Region (l'impostazione predefinita è us-east-1), scegli Regione AWS quella definita dal profilo utente IAM Identity Center con cui ti stai autenticando.
 - d. Dal menu a discesa Regione SSO (impostazione predefinita: us-east-1), scegli la regione SSO definita dalle credenziali del tuo IAM Identity Center, quindi scegli il pulsante Connect per aprire la finestra di dialogo Accedi con IAM Identity Center. AWS
5. Conferma di voler aprire il portale di richiesta di autorizzazione nel tuo browser web predefinito AWS .
 6. Segui i prompt nel tuo browser web predefinito. Riceverai una notifica quando il processo di autenticazione sarà completato, potrai chiudere il browser in tutta sicurezza e tornare a Visual Studio.
 7. Viene visualizzata la finestra Accedi ad Amazon Q. Nel menu a discesa del profilo delle credenziali, scegli il profilo che hai utilizzato per l'autenticazione nelle fasi precedenti.
 8. Se il tuo amministratore ha configurato più di un profilo Amazon Q Developer, ti verrà richiesto di scegliere un profilo Q Developer dal menu a discesa. Scegli il profilo che soddisfa le tue attuali esigenze lavorative o che l'amministratore ti ha indicato di utilizzare. Per ulteriori informazioni sui profili, consulta [Cos'è il profilo di Amazon Q Developer?](#).

Se è disponibile un solo profilo, tale profilo verrà scelto automaticamente e potrai iniziare a utilizzare Amazon Q.

Per modificare il tuo profilo Amazon Q Developer, scegli Amazon Q nella parte inferiore dell'IDE, quindi scegli Cambia profilo Q Developer. Dalla finestra che appare, scegli il profilo che desideri utilizzare.

È anche possibile modificare il tuo profilo scegliendo il menu a discesa nell'angolo in alto a destra della finestra di chat, quindi selezionando Cambia il profilo di Q Developer.

Per altre informazioni sull'autenticazione nel Kit di strumenti per Visual Studio, consulta [Nozioni di base](#) nella Guida per l'utente di AWS Toolkit for Visual Studio .

Utilizzo di un principale IAM nella console AWS

A seconda della modalità di utilizzo AWS, potresti essere abituato a utilizzare le tue credenziali IAM per accedere alla console per tutti i servizi. AWS Tuttavia, non è possibile utilizzare Amazon Q Developer nell'IDE come principale IAM o con un ruolo IAM. È necessario autenticarsi con le credenziali del Centro identità IAM o ID Builder.

Chattare sul codice con Amazon Q Developer

Chatta con Amazon Q Developer nel tuo ambiente di sviluppo integrato (IDE) per porre domande sulla creazione AWS e sull'assistenza per lo sviluppo del software. Amazon Q può spiegare concetti e frammenti di codice, generare codice e test di unità e migliorare il codice, incluso il debug o la rifattorizzazione.

Argomenti

- [Utilizzo di Amazon Q nell'IDE](#)
- [Esempi di attività](#)
- [Domande di esempio](#)
- [Segnalazione di problemi nelle risposte di Amazon Q](#)
- [Revisione del codice con Amazon Q Developer](#)
- [Trasformazione del codice nell'IDE con Amazon Q Developer](#)
- [Spiegazione e aggiornamento del codice con Amazon Q Developer](#)
- [Chattare in linea con Amazon Q Developer](#)
- [Aggiungere un contesto alla chat di Amazon Q Developer nell'IDE](#)

- [Compattazione della cronologia chat in Amazon Q Developer](#)
- [Visualizzazione, eliminazione ed esportazione della cronologia delle conversazioni di Amazon Q Developer](#)
- [Utilizzo dei tasti di scelta rapida nella chat con Amazon Q Developer](#)
- [Selezione di un modello per la chat di Amazon Q negli IDE](#)

Utilizzo di Amazon Q nell'IDE

Utilizzo della chat

Per iniziare a chattare con Amazon Q, scegli l'icona di Amazon Q dalla barra di navigazione del tuo IDE e inserisci la domanda nella barra di testo. Per iniziare a chattare con Amazon Q in Visual Studio, scegli Visualizza dal menu principale, quindi scegli Chat di Amazon Q.

Quando poni un quesito ad Amazon Q, il servizio utilizza il file corrente aperto nel tuo IDE come contesto, incluso il linguaggio di programmazione e il percorso del file. Puoi aggiungere altro contesto al prompt o specificare file, cartelle o l'intero spazio di lavoro come contesto durante una sessione di chat. Per ulteriori informazioni, consulta [Aggiungere contesto alla chat](#).

Se Amazon Q include del codice nella sua risposta, puoi copiarlo o inserirlo direttamente nel tuo file selezionando Insert at cursor. Nella risposta, Amazon Q può includere riferimenti inline alle sue fonti.

Amazon Q mantiene il contesto della conversazione all'interno di una determinata sessione per fornire risposte future. Puoi porre domande correlate o fare riferimento alle domande e alle risposte precedenti per tutta la durata della sessione. Per iniziare una nuova conversazione con Amazon Q, apri una nuova scheda nel riquadro. È possibile aprire un massimo di 10 schede alla volta. Amazon Q non mantiene il contesto tra conversazioni diverse.

Comandi di chat

I seguenti comandi ti aiutano a gestire le chat con Amazon Q.

- `/clear`: usa questo comando per cancellare una conversazione in corso. Ciò rimuove tutte le conversazioni precedenti dal pannello di chat e cancella il contesto di cui Amazon Q dispone sulla conversazione precedente.
- `/compact` - Usa questo comando per compattare la cronologia chat quando la finestra contestuale si avvicina al limite di capacità. Questo crea un riepilogo conciso della conversazione preservando al contempo le informazioni essenziali.

- `/help`: utilizza questo comando per visualizzare una panoramica di ciò che Amazon Q può e non può fare, domande di esempio e funzionalità disponibili.

Codifica agentica

Con la codifica agentica, Amazon Q funge da partner di programmazione, chattando con te durante lo sviluppo. La codifica agentica è attiva per impostazione predefinita nell'IDE. È anche possibile attivare o disattivare la codifica agentica con l'icona `</>` nella parte inferiore del pannello di chat.

Quando chiedi ad Amazon Q di migliorare il codice, aggiorna direttamente i tuoi file. Puoi visualizzare le modifiche in un file diff e avere la possibilità di annullarle.

Mentre Amazon Q sta pensando o lavorando a un'attività, puoi continuare ad aggiungere istruzioni nel pannello di chat e le incorporerà nel suo lavoro.

Mentre discuti il progetto con Amazon Q, ti offrirà suggerimenti per i comandi della shell. A volte, quando ritiene che tali comandi siano a basso rischio, li esegue autonomamente.

Chiacchierare in linguaggio naturale

Amazon Q Developer fornisce supporto multilingue durante la chat nell'IDE. Le lingue naturali supportate includono mandarino, francese, tedesco, italiano, giapponese, spagnolo, coreano, hindi e portoghese, con altre lingue disponibili. Per utilizzare questa funzionalità, è possibile avviare una conversazione con Amazon Q nell'IDE utilizzando la lingua naturale preferita. Amazon Q rileva automaticamente la lingua e fornisce risposte nella lingua appropriata.

Esempi di attività

Sviluppo di funzionalità del codice

Note

Questa funzionalità era chiamata `/dev` in questa documentazione e nell'IDE.

Amazon Q può aiutarti a sviluppare funzionalità del codice, apportare modifiche al codice ai progetti e rispondere a domande sulle attività di sviluppo software nel tuo ambiente di sviluppo integrato (IDE). Spieghi l'attività che desideri svolgere e Amazon Q utilizza il contesto del tuo progetto o spazio di lavoro corrente per generare codice da applicare alla tua codebase. Amazon Q può aiutarti a creare AWS progetti o applicazioni personalizzate.

Generazione di test di unità

Note

In passato questa funzionalità era denominata `/test` in questa documentazione e nell'IDE.

Amazon Q può generare unit test in modo da automatizzare i test durante l'intero ciclo di vita dello sviluppo del software. Questa funzionalità aiuta gli sviluppatori a concentrarsi sull'accelerazione dello sviluppo di funzionalità garantendo la qualità del codice.

Generazione di documentazione - `/doc`

Note

In passato questa funzionalità era denominata `/doc` in questa documentazione e nell'IDE.

Amazon Q ti aiuta a comprendere il codice e a mantenere aggiornata la documentazione generando READMEs e altra documentazione per il codice. Può produrre nuova documentazione e aggiornare la documentazione esistente nella tua codebase.

Revisioni del codice

Note

In passato questa funzionalità era denominata `/review` in questa documentazione e nell'IDE.

Amazon Q può esaminare la tua base di codice per individuare vulnerabilità di sicurezza e problemi di qualità del codice per migliorare la postura delle tue applicazioni durante l'intero ciclo di sviluppo. Per ulteriori informazioni su come utilizzare questa funzionalità, consulta [Revisione del codice con Amazon Q Developer](#)

Trasformazione di codice

Amazon Q può trasformare il codice in ambienti di sviluppo integrati (IDEs) eseguendo aggiornamenti e conversioni automatizzati a livello di linguaggio e sistema operativo (OS). È possibile fornire il

codice da trasformare e Amazon Q genera modifiche da rivedere e applicare ai file. Per ulteriori informazioni, consulta [Trasformazione di codice](#).

Domande di esempio

All'interno IDEs, Amazon Q può rispondere a domande Servizi AWS sullo sviluppo del software, oltre a generare codice. Amazon Q è particolarmente utile per rispondere a domande relative alle seguenti aree tematiche.

- Basandosi su AWS: Servizio AWS selezione, limiti e best practice
- Concetti generali di sviluppo del software, tra cui la sintassi del linguaggio di programmazione e lo sviluppo di applicazioni
- Scrittura di codice, inclusa la spiegazione e il debug del codice e la scrittura di test di unità

Seguono alcuni esempi di domande che puoi porre per ottenere il massimo da Amazon Q nel tuo IDE:

- In che modo posso eseguire il debug dei problemi delle funzioni Lambda a livello locale prima dell'implementazione su AWS?
- Come faccio a scegliere tra AWS Lambda Amazon EC2 per un backend di applicazioni Web scalabile?
- Qual è la sintassi per dichiarare una variabile in TypeScript?
- Come si scrive un'app in React?
- Forniscimi una descrizione di cosa fa questo [codice o applicazione selezionato] e di come funziona.
- Genera richieste di prova per [codice o funzione selezionati].

Segnalazione di problemi nelle risposte di Amazon Q

Se desideri, per ogni risposta generata da Amazon Q puoi lasciare un feedback utilizzando le icone con il pollice rivolto verso l'alto e il pollice rivolto verso il basso. Per segnalare un problema in merito a una risposta, scegli l'icona con il pollice rivolto verso il basso e inserisci le informazioni nella finestra di feedback che viene visualizzata.

Revisione del codice con Amazon Q Developer

Amazon Q Developer è in grado di esaminare la tua codebase per individuare vulnerabilità di sicurezza e problemi di qualità del codice per migliorare la postura delle tue applicazioni durante l'intero ciclo di sviluppo. Puoi rivedere un'intera base di codice, analizzare tutti i file nel progetto o nell'area di lavoro locale o rivedere un singolo file. Puoi anche abilitare le revisioni automatiche che valutano il codice mentre lo scrivi.

Le revisioni si basano sia sull'IA generativa che sul ragionamento automatico basato su regole. [I rilevatori Amazon Q](#), basati su anni di esperienza AWS e sulle best practice di sicurezza di Amazon.com, sono alla base delle revisioni di sicurezza e qualità basate su regole. Man mano che le politiche di sicurezza vengono aggiornate e vengono aggiunti rilevatori, le revisioni incorporano automaticamente nuovi rilevatori per garantire che il codice sia conforme alla maggior parte delle politiche. up-to-date

Per informazioni sul supporto IDEs per questa funzionalità, consulta [Supportato IDEs](#). Per ulteriori informazioni sulle lingue supportate, consulta [Supporto linguistico per le revisioni del codice](#).

Argomenti

- [Come funziona](#)
- [Tipi di problemi relativi al codice](#)
- [Quote](#)
- [Avvio di una revisione di codice con Amazon Q Developer](#)
- [Risoluzione dei problemi di codice con Amazon Q Developer](#)
- [Filtraggio dei problemi di codice](#)
- [Gravità dei problemi di codice nelle revisioni di codice di Amazon Q Developer](#)

Come funziona

Durante una revisione del codice, Amazon Q valuta sia il codice personalizzato che le librerie di terze parti nel codice. Prima di iniziare una revisione del codice, Amazon Q applica dei filtri per garantire che venga esaminato solo il codice pertinente. Come parte integrante del processo di filtraggio, Amazon Q esclude le lingue non supportate, il codice di test e il codice open source.

Amazon Q può esaminare le modifiche recenti al codice o un intero file o progetto. Per avviare una revisione, apri la cartella del codice nell'IDE, quindi chiedi ad Amazon Q di rivedere il codice dal pannello di chat.

Per impostazione predefinita, se chiedi semplicemente ad Amazon Q di rivedere il codice, esaminerà solo le modifiche al codice nel file attivo nel tuo IDE. Le modifiche al codice sono determinate dall'output del `git diff` comando sul file. Se non è presente alcun file diff, Amazon Q esaminerà l'intero file di codice. Se nessun file è aperto, cercherà eventuali modifiche al codice nel progetto da esaminare.

Allo stesso modo, se chiedi ad Amazon Q di rivedere l'intero progetto o spazio di lavoro, tenterà innanzitutto di rivedere le modifiche al codice. Se non è presente alcun file diff, esaminerà l'intera base di codice.

Tipi di problemi relativi al codice

Amazon Q esamina il tuo codice per i seguenti tipi di problemi relativi al codice:

- **Scansione SAST:** rileva le vulnerabilità di sicurezza nel codice sorgente. Amazon Q identifica diversi problemi di sicurezza, come perdite di risorse, iniezione SQL e cross-site scripting (XSS).
- **Rilevamento di segreti:** evita l'esposizione di informazioni sensibili o riservate nel codice. Amazon Q esamina il codice e i file di testo alla ricerca di segreti come password codificate, stringhe di connessione al database e nomi utente. Gli esiti dei segreti includono informazioni sul segreto non protetto e su come proteggerlo.
- **Problemi relativi all'IaC:** valuta il livello di sicurezza dei file dell'infrastruttura. Amazon Q può esaminare i file di codice Infrastructure as code (IaC) per rilevare errori di configurazione, conformità e sicurezza.
- **Problemi di qualità del codice:** assicurati che il codice soddisfi gli standard di qualità, manutenibilità ed efficienza. Amazon Q genera problemi di codice relativi a vari problemi di qualità, tra cui, a titolo esemplificativo, prestazioni, regole di machine learning e best practice AWS.
- **Rischi legati all'implementazione del codice:** valuta i rischi legati all'implementazione del codice. Amazon Q determina se esistono rischi nell'implementazione o nel rilascio del codice, incluse le prestazioni delle applicazioni e l'interruzione delle operazioni.
- **Analisi della composizione del software (SCA):** valuta il codice di terze parti. Amazon Q esamina componenti, librerie, framework e dipendenze di terze parti integrati nel codice, garantendo che il codice di terze parti sia sicuro e aggiornato.

Per un elenco completo dei rilevatori utilizzati da Amazon Q per esaminare il codice, consulta la [Amazon Q Detector Library](#).

Quote

Le scansioni di sicurezza di Amazon Q mantengono le seguenti quote:

- Dimensione degli artefatti di input: la dimensione massima di tutti i file all'interno di uno spazio di lavoro di un progetto IDE, incluse librerie di terze parti, file JAR di build e file temporanei.
- Dimensione del codice sorgente: la dimensione massima del codice sorgente scansionato da Amazon Q dopo aver filtrato tutte le librerie di terze parti e i file non supportati.

La tabella seguente descrive le quote mantenute per le scansioni automatiche e le scansioni complete del progetto.

Risorsa	Revisioni automatiche	Revisioni di file o progetti
Dimensione degli artefatti di input	200 KB	500 MB
Dimensione del codice sorgente	200 KB	50 MB

Avvio di una revisione di codice con Amazon Q Developer

Amazon Q può esaminare l'intero file o codebase oppure revisionare automaticamente il codice mentre lo scrivi.

Prima di iniziare, assicurati di aver installato Amazon Q in un IDE che supporti le revisioni del codice. Per ulteriori informazioni, consulta [Installazione dell'estensione o del plugin Amazon Q Developer nel tuo IDE](#).

Argomenti

- [Rivedi un file, un progetto o un'area di lavoro](#)
- [Esempi di attività e istruzioni](#)
- [Revisione durante la codifica](#)

Rivedi un file, un progetto o un'area di lavoro

Puoi avviare una revisione dal pannello della chat per fare in modo che Amazon Q esamini un particolare file o progetto. Le revisioni di file e progetti includono revisioni basate su regole e revisioni basate sull'IA generativa.

Dopo che Amazon Q ha completato una revisione, puoi esaminare il problema e ottenere una correzione del codice per risolvere il problema. Per ulteriori informazioni, consulta [Risolvere i problemi relativi al codice](#).

Per avviare la revisione di un file o di un progetto, completa i seguenti passaggi per il tuo IDE:

JetBrains

1. Apri un file o un progetto che desideri rivedere nel tuo IDE.
2. Scegli l'icona di Amazon Q per aprire il pannello di chat.
3. Usando il linguaggio naturale, descrivi il tipo di revisione del codice che desideri eseguire. Puoi esaminare solo le modifiche recenti al codice o un intero file. Le modifiche al codice vengono determinate in base all'output del comando git diff sul file. Se applicabile, Amazon Q esaminerà le modifiche al codice solo per impostazione predefinita, se non diversamente specificato.
4. Con il progetto o il file di codice aperto nell'IDE, puoi inserire qualcosa come:
 - a. **Review my code changes**— Amazon Q esaminerà tutte le modifiche al codice nella tua codebase
 - b. **Run a code review on this entire file**— Amazon Q esaminerà tutto il codice nel file, non solo le modifiche
 - c. **Review this repository**— Amazon Q esaminerà l'intera base di codice, non solo le modifiche

[Per scenari di revisione del codice più dettagliati e i prompt associati, consulta Prompt di esempio.](#)

5. Amazon Q inizierà a rivedere il file o il progetto. Una volta completata la revisione, riassumerà i problemi e le osservazioni con la massima priorità.
6. Se vengono rilevati problemi, viene visualizzata la scheda Problemi relativi al codice con un elenco dei problemi rilevati da Amazon Q.

7. Per ulteriori informazioni su un problema relativo al codice, accedi al pannello Problemi relativi al codice. Da qui, puoi eseguire queste operazioni:
 - a. Seleziona un problema da reindirizzare all'area specifica del file in cui è stato rilevato il codice vulnerabile o di bassa qualità.
 - b. Per ottenere una spiegazione del problema relativo al codice, scegli l'icona a forma di lente di ingrandimento accanto al nome del problema. Amazon Q fornirà i dettagli sul problema e suggerirà una soluzione da inserire nel codice.
 - c. Per risolvere il problema relativo al codice, scegli l'icona a forma di chiave inglese accanto al nome del problema. Amazon Q fornirà una breve spiegazione della correzione e quindi apporterà una correzione direttamente nel file di codice. Vedrai la modifica del codice nel file e avrai la possibilità di annullare la modifica dal pannello di chat.
 - d. Puoi anche usare il linguaggio naturale per chiedere ulteriori informazioni su un problema, ottenere una spiegazione delle correzioni proposte o chiedere soluzioni alternative.
8. Per ulteriori informazioni su come gestire i problemi di codice, consulta [Risoluzione dei problemi di codice con Amazon Q Developer](#).

Visual Studio Code

1. Apri un file o un progetto che desideri rivedere nel tuo IDE.
2. Scegli l'icona di Amazon Q per aprire il pannello di chat.
3. Usando il linguaggio naturale, descrivi il tipo di revisione del codice che desideri eseguire. Puoi esaminare solo le modifiche recenti al codice o un intero file. Le modifiche al codice vengono determinate in base all'output del comando git diff sul file. Se applicabile, Amazon Q esaminerà le modifiche al codice solo per impostazione predefinita, se non diversamente specificato.
4. Con il progetto o il file di codice aperto nell'IDE, puoi inserire qualcosa come:
 - a. **Review my code changes**— Amazon Q esaminerà tutte le modifiche al codice nella tua codebase
 - b. **Run a code review on this entire file**— Amazon Q esaminerà tutto il codice nel file, non solo le modifiche
 - c. **Review this repository**— Amazon Q esaminerà l'intera base di codice, non solo le modifiche

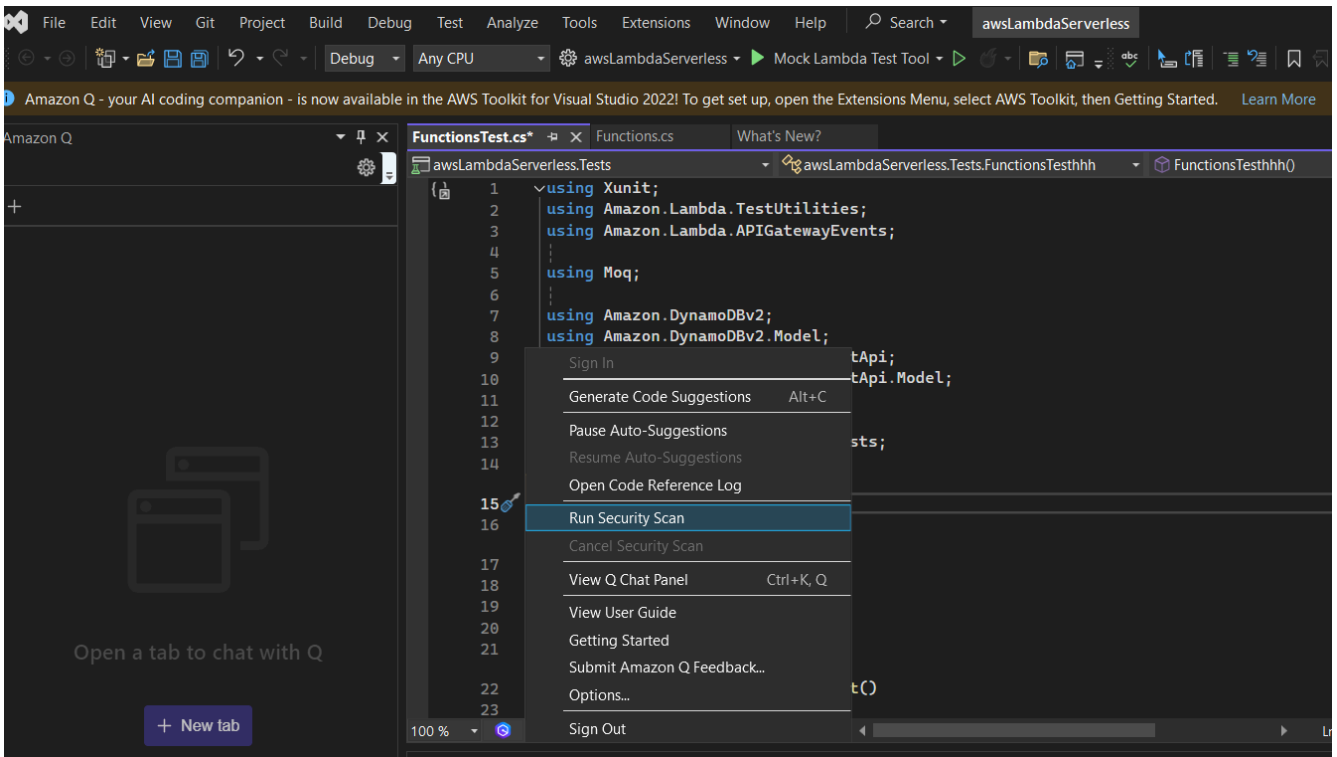
[Per scenari di revisione del codice più dettagliati e i prompt associati, consulta Prompt di esempio.](#)

5. Amazon Q inizierà a rivedere il file o il progetto. Una volta completata la revisione, riassumerà i problemi e le osservazioni con la massima priorità.
6. Se vengono rilevati problemi, viene visualizzata la scheda Problemi relativi al codice con un elenco dei problemi rilevati da Amazon Q.
7. Per ulteriori informazioni su un problema relativo al codice, accedi al pannello Problemi relativi al codice. Da qui, puoi eseguire queste operazioni:
 - a. Seleziona un problema da reindirizzare all'area specifica del file in cui è stato rilevato il codice vulnerabile o di bassa qualità.
 - b. Per ottenere una spiegazione del problema relativo al codice, scegli l'icona a forma di lente di ingrandimento accanto al nome del problema. Amazon Q fornirà i dettagli sul problema e suggerirà una soluzione da inserire nel codice.
 - c. Per risolvere il problema relativo al codice, scegli l'icona a forma di chiave inglese accanto al nome del problema. Amazon Q fornirà una breve spiegazione della correzione e quindi apporterà una correzione direttamente nel file di codice. Vedrai la modifica del codice nel file e avrai la possibilità di annullare la modifica dal pannello di chat.
 - d. Puoi anche usare il linguaggio naturale per chiedere ulteriori informazioni su un problema, ottenere una spiegazione delle correzioni proposte o chiedere soluzioni alternative.
8. Per ulteriori informazioni su come gestire i problemi di codice, consulta [Risoluzione dei problemi di codice con Amazon Q Developer](#).

Visual Studio

1. Apri un file del progetto che desideri scansionare in Visual Studio.
2. Scegli l'icona di Amazon Q nella parte inferiore del file per aprire la barra delle applicazioni di Amazon Q.
3. Dalla barra delle applicazioni, scegli Esegui scansione di sicurezza. Amazon Q inizia a scansionare il progetto.

Nell'immagine seguente, in Visual Studio, l'utente sceglie l'icona di Amazon Q, che richiede una barra delle applicazioni da cui l'utente può scegliere Esegui scansione di sicurezza.



4. Lo stato della scansione viene aggiornato nel riquadro di output di Visual Studio. Riceverai una notifica al completamento della scansione.

Per informazioni sulla visualizzazione e la gestione degli esiti, consulta [Risoluzione dei problemi di codice con Amazon Q Developer](#).

Esempi di attività e istruzioni

Esistono diversi scenari in cui potresti trovarti quando inizi una revisione del codice. Di seguito è riportata una panoramica di alcuni modi per avviare una revisione del codice e di come richiedere ad Amazon Q di eseguire la revisione desiderata.

- Per rivedere solo le modifiche al codice per un singolo file:
 - Apri il file nel tuo IDE e inserisci **Review my code**
 - Entra **Review the code in <filename>**
- Per esaminare un intero file di codice:
 - Apri un file senza modifiche e inserisci **Review my code**
 - Apri un file con modifiche e inserisci **Review my entire code file**
 - Entra **Review all the code in <filename>**

- Per rivedere tutte le modifiche al codice nel tuo repository:
 - Apri il repository nel tuo IDE e inserisci **Review my code**
- Per rivedere l'intero repository, non solo le modifiche:
 - Apri il repository nel tuo IDE e inserisci **Review my repository**

Revisione durante la codifica

Note

Le revisioni automatiche di Amazon Q sono disponibili solo con un [abbonamento Amazon Q Developer Pro](#).

Le revisioni automatiche sono revisioni basate su regole eseguite dai [rilevatori di Amazon Q](#). Amazon Q esamina automaticamente il file in cui stai codificando attivamente, generando problemi di codice non appena vengono rilevati nel codice. Quando Amazon Q esegue revisioni automatiche, non genera correzioni di codice direttamente.

Le revisioni automatiche sono abilitate per impostazione predefinita quando usi Amazon Q. Utilizza la seguente procedura per mettere in pausa o riprendere le revisioni automatiche.

Sospendere e riprendere le revisioni automatiche

Per mettere in pausa le revisioni automatiche, completa la procedura seguente.

1. Nella parte inferiore della finestra dell'IDE, scegli Amazon Q.

Si apre la barra delle applicazioni di Amazon Q.
2. Scegli Metti in pausa le revisioni automatiche. Per riprendere le revisioni automatiche, scegli Riprendi le revisioni automatiche.

Risoluzione dei problemi di codice con Amazon Q Developer

Negli argomenti di questa sezione viene illustrato come gestire e risolvere i problemi di codice e, ove applicabile, come ignorarli.

Argomenti

- [Risolvi i problemi di codice in JetBrains e Visual Studio Code](#)

- [Risoluzione dei problemi di codice in Visual Studio](#)

Risolvi i problemi di codice in JetBrains e Visual Studio Code

Per risolvere un problema di codice in JetBrains and Visual Studio Code avrai la possibilità di generare una correzione immediata o di generare una spiegazione da utilizzare per aggiornare manualmente il codice.

Puoi intraprendere le seguenti azioni:

- Generare una correzione immediata del codice
- Spiegare il problema e ottenere nuovo codice
- Ignorare il problema o ignorare tutti i problemi simili

Generare correzioni immediate per il tuo file

Amazon Q può aggiornare i tuoi file direttamente per risolvere automaticamente un problema di codice rilevato.

Per risolvere automaticamente un problema di codice nel file:

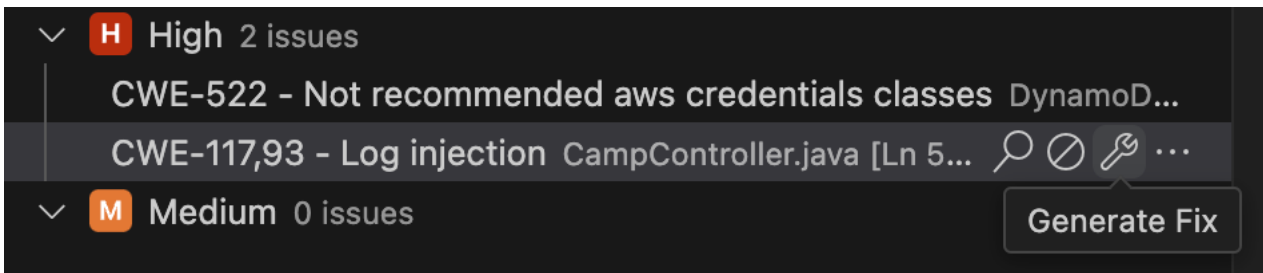
JetBrains

1. Nella finestra dello strumento Problemi, nella scheda Amazon Q Code Issues, scegli il problema relativo al codice che desideri risolvere.
2. Si apre un pannello con ulteriori informazioni sul problema del codice. Se applicabile, vedrai i dettagli sul rilevatore Amazon Q utilizzato per identificare il problema del codice.
3. Nella parte inferiore del pannello, scegli Correggi.
4. Nel pannello di chat, Amazon Q fornirà una breve spiegazione della correzione e quindi apporterà una correzione direttamente nel file di codice.
5. Vedrai la modifica del codice nel file e avrai la possibilità di annullare la modifica dal pannello di chat.

Visual Studio Code

1. Nel pannello Problemi di codice, scegli il problema di codice che desideri risolvere.
2. Scegliete l'icona a forma di chiave inglese.

L'immagine seguente mostra l'icona a forma di chiave inglese relativa a un problema di codice in Visual Studio Code.



3. Nel pannello di chat, Amazon Q fornirà una breve spiegazione della correzione e quindi apporterà una correzione direttamente nel file di codice.
4. Vedrai la modifica del codice nel file e avrai la possibilità di annullare la modifica dal pannello di chat.

Spiegazione del problema del codice e ottenere un nuovo codice

Amazon Q può fornire una spiegazione approfondita di un problema di codice e fornire opzioni di riparazione con codice di accompagnamento da aggiungere ai file.

Per ottenere una spiegazione di un problema di codice:

JetBrains IDEs

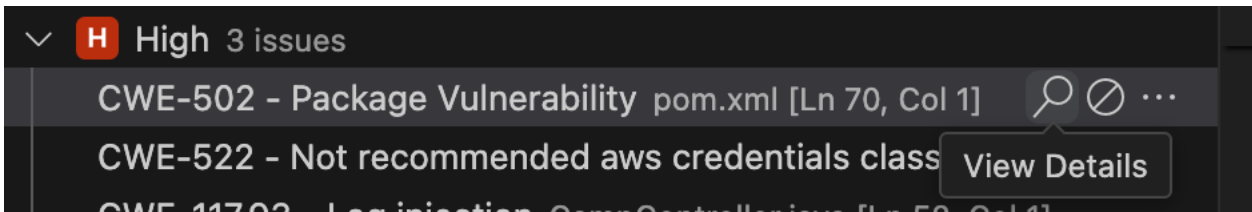
1. Nella finestra dello strumento Problemi, nella scheda Amazon Q Code Issues, scegli il problema relativo al codice che desideri risolvere.
2. Si apre un pannello con ulteriori informazioni sul problema del codice. Se applicabile, vedrai i dettagli sul rilevatore Amazon Q utilizzato per identificare il problema del codice.
3. Nella parte inferiore del pannello, scegli Spiega.
4. Nel pannello di chat, Amazon Q fornisce dettagli sul problema e suggerisce come risolverlo, con codice che puoi inserire nel tuo file.
5. Per aggiornare il file, segui le istruzioni di Amazon Q su dove aggiungere o sostituire il codice e copia il codice fornito nella posizione corretta del file. Assicurati di rimuovere il codice vulnerabile quando aggiungi il codice aggiornato.

Visual Studio Code

1. Nel pannello Problemi di codice, scegli il problema di codice che desideri risolvere.

2. Scegli l'icona della lente d'ingrandimento.

L'immagine seguente mostra l'icona della lente di ingrandimento relativa a un problema di codice in Visual Studio Code.



3. Nel pannello di chat, Amazon Q fornisce dettagli sul problema e suggerisce come risolverlo, con codice che puoi inserire nel tuo file.
4. Per aggiornare il file, segui le istruzioni di Amazon Q su dove aggiungere o sostituire il codice e copia il codice fornito nella posizione corretta del file. Assicurati di rimuovere il codice vulnerabile quando aggiungi il codice aggiornato.

Ignorare un problema di codice

Se un problema di codice rilevato non è applicabile, puoi scegliere di ignorarlo o ignorarlo insieme a tutti i problemi simili (problemi con lo stesso CWE). I problemi verranno rimossi dalla scheda Problemi di codice.

Per ignorare un problema di codice:

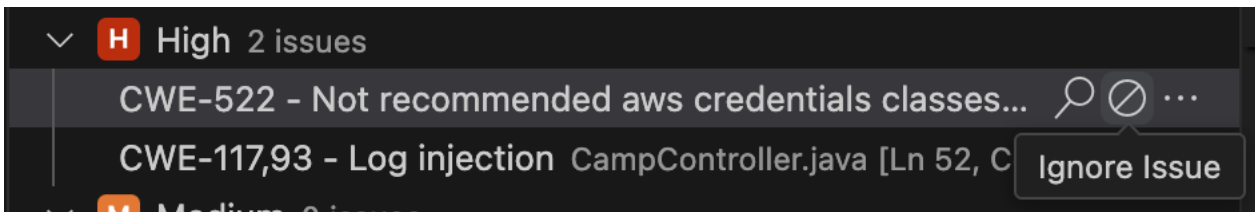
JetBrains

1. Nella finestra dello strumento Problemi, nella scheda Amazon Q Code Issues, scegli il problema di codice che desideri ignorare.
2. Si apre un pannello con ulteriori informazioni sul problema del codice. Nella parte inferiore del pannello, scegli Ignora. Il problema relativo al codice viene rimosso dal pannello Code Issue.
3. Puoi anche scegliere Ignora tutto per ignorare questo e altri problemi di codice con lo stesso CWE.

Visual Studio Code

1. Nella scheda Problemi di codice, scegli il problema di codice che desideri ignorare.
2. Scegli l'icona Ignora.

L'immagine seguente mostra l'icona ignora relativa a un problema di codice in Visual Studio Code.



3. Il problema relativo al codice viene rimosso dal pannello Code Issue.
4. Per ignorare problemi simili, scegliete l'icona con i puntini di sospensione, quindi fate clic sul pulsante Ignora problemi simili che viene visualizzato.

Risoluzione dei problemi di codice in Visual Studio

Per visualizzare i problemi di codice rilevati da Amazon Q in Visual Studio, apri l'Elenco degli errori di Visual Studio espandendo l'intestazione Visualizza nel menu principale di Visual Studio e selezionando Elenco errori.

Puoi utilizzare le informazioni contenute nel problema di codice per aggiornare il codice. Dopo aver aggiornato il codice, rivedilo di nuovo per controllare se i problemi sono stati risolti.

Per impostazione predefinita, l'Elenco degli errori di Visual Studio mostra tutti gli avvisi e gli errori relativi alla codebase. Per filtrare i problemi relativi al codice Amazon Q dall'Elenco degli errori di Visual Studio, crea un filtro completando la procedura seguente.

Note

I problemi relativi al codice sono visibili solo dopo aver eseguito una revisione del codice in cui Amazon Q ha rilevato dei problemi.

I problemi relativi al codice vengono visualizzati come avvisi in Visual Studio. Per visualizzare i problemi rilevati da Amazon Q nell'elenco degli errori, è necessario selezionare l'opzione Avvertenze nell'intestazione Elenco errori.

Filtrare i problemi relativi al codice nell'Elenco errori

1. Dal menu principale di Visual Studio, scegli visualizza, quindi Elenco errori per aprire il riquadro Elenco errori.

2. Dal riquadro Elenco errori, fai clic con il pulsante destro del mouse sulla riga di intestazione per aprire il menu contestuale.
3. Dal menu contestuale, espandi Mostra colonne, quindi seleziona Strumento nel menu espanso.
4. La colonna Strumento viene aggiunta all'Elenco errori.
5. Dall'intestazione della colonna Strumento, seleziona l'icona Filtro e scegli Amazon Q per filtrare i problemi di codice con Amazon Q.

Filtraggio dei problemi di codice

Note

Puoi filtrare solo i problemi relativi al codice in JetBrains IDEs e Visual Studio Code

Quando si filtrano i problemi di codice, nel pannello Problemi di codice vengono visualizzati solo i problemi che soddisfano i criteri selezionati. Puoi filtrare i problemi in base alla loro gravità in modo da visualizzare nel pannello solo i problemi con la gravità selezionata.

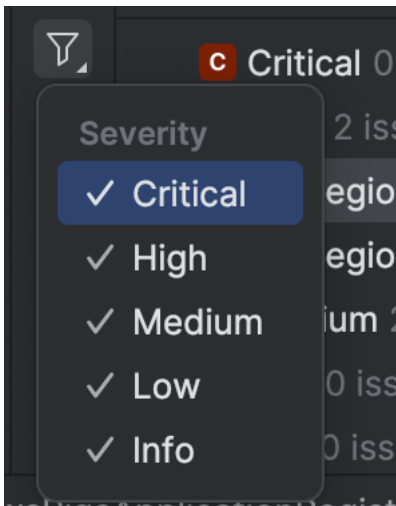
Puoi anche controllare come sono organizzati i problemi relativi al codice nel pannello Problemi di codice. È possibile raggruppare i problemi in base alla gravità o alla posizione dei file.

Per filtrare i problemi di codice:

JetBrains IDEs

1. Nella scheda Amazon Q Code Issues, scegli l'icona del filtro.
2. Si apre un menu pop-up con i livelli di gravità.

L'immagine seguente mostra il menu Severità nella scheda Code Issues in IntelliJ IDEA.



3. Selezionate o deselectionate i livelli di gravità in base ai quali desiderate filtrare, quindi scegliete OK. Nel pannello Problemi relativi al codice Amazon Q Code verranno visualizzati solo i problemi con la gravità selezionata.

Visual Studio Code

1. Nel pannello Problemi di codice, scegli l'icona del filtro.

L'immagine seguente mostra la scheda Problemi di codice in Visual Studio Code.



2. Viene visualizzato il menu Filtra problemi.

Seleziona o deselectiona le caselle accanto ai livelli di gravità in base ai quali desideri filtrare, quindi scegli OK. Nel pannello Problemi di codice verranno visualizzati solo i problemi con la gravità selezionata.

Per raggruppare i problemi di codice:

JetBrains IDEs

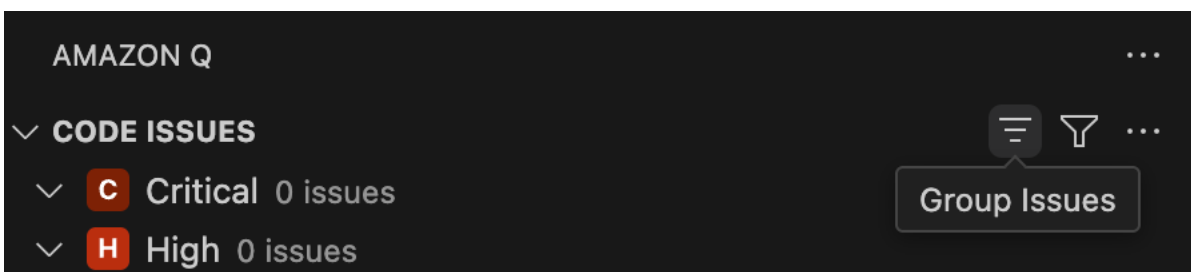
1. Dal pannello Amazon Q Code Issues, scegli l'icona di raggruppamento.

2. Si apre un menu pop-up Raggruppa per.
3. Seleziona Severità per raggruppare i problemi nel pannello Problemi di codice in base alla loro gravità. Seleziona Posizione per raggruppare i problemi in base al file di codice in cui si trovano.

Visual Studio Code

1. Nel pannello Problemi di codice, scegli l'icona di raggruppamento.

L'immagine seguente mostra l'icona di raggruppamento nella scheda Problemi di codice in Visual Studio Code.



2. Si apre il menu Raggruppa problemi.
3. Seleziona Severità per raggruppare i problemi nel pannello Problemi di codice in base alla loro gravità. Seleziona Posizione per raggruppare i problemi in base al file di codice in cui si trovano.

Gravità dei problemi di codice nelle revisioni di codice di Amazon Q Developer

Amazon Q definisce la gravità dei problemi rilevati nel codice in modo che tu possa assegnare la priorità ai problemi da risolvere e monitorare il livello di sicurezza della tua applicazione. Le sezioni seguenti spiegano quali metodi vengono utilizzati per determinare la gravità dei problemi di codice e cosa significa ogni livello di gravità.

Come viene calcolata la gravità

La gravità di un problema di codice è determinata dal rilevatore che lo ha generato. A ciascuno dei rilevatori della [Detectory Library di Amazon Q](#) viene assegnata una gravità utilizzando il Common Vulnerability Scoring System ([CVSS](#)). Il CVSS considera come l'esito possa essere sfruttato nel suo contesto (ad esempio, può essere effettuato tramite Internet o è richiesto l'accesso fisico) e quale livello di accesso può essere ottenuto.

La tabella seguente illustra come viene determinata la gravità in base al livello di accesso e al livello di impegno necessari a un malintenzionato per attaccare con successo un sistema.

Matrice di determinazione della gravità

Livello di accesso	Livello di impegno	Gravità
Controllo completo del sistema o della sua uscita	Richiede l'accesso al sistema	Elevata
Controllo completo del sistema o della sua uscita	Internet con un elevato livello di impegno	Critica
Controllo completo del sistema o della sua uscita	Tramite Internet	Critica
Accesso a informazioni sensibili	Richiede l'accesso al sistema	Media
Accesso a informazioni sensibili	Internet con un elevato livello di impegno	Elevata
Accesso a informazioni sensibili	Tramite Internet	Elevata
Può causare un arresto anomalo o rallentare il sistema	Richiede l'accesso al sistema	Bassa
Può causare un arresto anomalo o rallentare il sistema	Internet con un elevato livello di impegno	Media
Può causare un arresto anomalo o rallentare il sistema	Tramite Internet	Media
Fornisce una sicurezza aggiuntiva	Non sfruttabile	Informazioni
Fornisce una sicurezza aggiuntiva	Richiede l'accesso al sistema	Informazioni

Livello di accesso	Livello di impegno	Gravità
Fornisce una sicurezza aggiuntiva	Internet con un elevato livello di impegno	Bassa
Fornisce una sicurezza aggiuntiva	Tramite Internet	Bassa
Best practice	Non sfruttabile	Informazioni

Definizioni di gravità

I livelli di gravità sono definiti nel modo seguente.

Critico: il problema di codice deve essere risolto immediatamente per evitare che si aggravi.

I problemi di codice critici suggeriscono che un utente malintenzionato possa ottenere il controllo del sistema o modificarne il comportamento con un impegno moderato. Si raccomanda di trattare gli esiti critici con la massima urgenza. È inoltre necessario considerare la criticità della risorsa.

Elevato: il problema deve essere risolto in via prioritaria.

I problemi di codice di gravità elevata suggeriscono che un utente malintenzionato possa ottenere il controllo del sistema o modificarne il comportamento con un impegno elevato. Si raccomanda di considerare un esito di elevata gravità come una priorità a breve termine e di adottare misure correttive immediate. È inoltre necessario considerare la criticità della risorsa.

Medio: il problema del codice deve essere risolto come priorità a medio termine.

Gli esiti di gravità media possono causare arresti anomali, mancata risposta o non disponibilità del sistema. Si raccomanda di esaminare il codice coinvolto non appena possibile. È inoltre necessario considerare la criticità della risorsa.

Bassa: il problema non richiede un'azione.

Gli esiti di bassa gravità suggeriscono errori di programmazione o anti-pattern. Non è necessario agire immediatamente sugli esiti di bassa gravità, ma possono fornire un contesto quando li si correla con altri problemi.

Informativo: nessuna azione raccomandata.

Gli esiti informativi includono suggerimenti per miglioramenti della qualità o della leggibilità o operazioni API alternative. Non è richiesta alcuna operazione immediata.

Trasformazione del codice nell'IDE con Amazon Q Developer

Amazon Q Developer può trasformare il codice in ambienti di sviluppo integrati (IDEs) eseguendo aggiornamenti e conversioni automatizzati a livello di linguaggio e sistema operativo (OS). È possibile fornire il codice da trasformare e Amazon Q genera modifiche da rivedere e applicare ai file.

Per iniziare, installa Amazon Q in un IDE che supporti le trasformazioni. Quindi, consulta l'argomento per il tipo di trasformazione che desideri eseguire con Amazon Q.

Per ulteriori informazioni sulla IDEs trasformazione del supporto e su come installare Amazon Q, consulta [Utilizzo di Amazon Q Developer nell'IDE](#).

Argomenti

- [Trasformazione delle applicazioni Java con Amazon Q Developer](#)
- [Trasformazione delle applicazioni .NET con Amazon Q Developer](#)

Trasformazione delle applicazioni Java con Amazon Q Developer

Amazon Q supporta i seguenti tipi di trasformazioni per le applicazioni Java:

- Aggiornamenti del linguaggio Java e della versione delle dipendenze
- Conversione SQL incorporata per la migrazione dei database da Oracle a PostgreSQL

Per iniziare, consulta l'argomento relativo al tipo di trasformazione che desideri eseguire.

Argomenti

- [Quote](#)
- [Aggiornamento delle versioni Java con Amazon Q Developer](#)
- [Conversione di SQL incorporato in applicazioni Java con Amazon Q Developer](#)
- [Trasformazione del codice nella riga di comando con Amazon Q Developer](#)
- [Visualizzare la cronologia dei processi di trasformazione](#)
- [Risoluzione dei problemi con le trasformazioni Java](#)

Quote

Le trasformazioni delle applicazioni Java con Amazon Q nell'IDE e nella riga di comando mantengono le seguenti quote:

- Righe di codice per processo: il numero massimo di righe di codice che Amazon Q può trasformare in un determinato processo di trasformazione.
- Righe di codice al mese: il numero massimo di righe di codice che Amazon Q può trasformare in un mese.
- Processi simultanei: il numero massimo di processi di trasformazione che è possibile eseguire nello stesso momento. Questa quota si applica a tutte le trasformazioni nell'IDE, incluse le [trasformazioni .NET in Visual Studio](#).
- Processi al mese: il numero massimo di processi di trasformazione che è possibile eseguire in un mese.

Risorsa	Quote	
Righe di codice per processo	Piano gratuito: 1000 righe di codice	
Righe di codice al mese	Piano gratuito: 2000 righe di codice	
Processi simultanei	1 processo per utente 25 processi per account AWS	
Processi al mese	Piano Pro: 1000 processi Piano gratuito: 100 processi	

Aggiornamento delle versioni Java con Amazon Q Developer

Amazon Q Developer può aggiornare le applicazioni Java a versioni di linguaggio più recenti nell'ambiente di sviluppo integrato (IDE). Le modifiche che Amazon Q può apportare per aggiornare il codice includono l'aggiornamento di componenti di codice obsoleti e API, l'aggiornamento di librerie, framework e altre dipendenze nel codice.

Per trasformare il codice, Amazon Q anzitutto lo scrive nella versione del linguaggio di origine e verifica di avere le informazioni necessarie per eseguire la trasformazione. Dopo che Amazon Q ha trasformato correttamente il codice, puoi verificare e accettare le modifiche nel tuo IDE. Poiché Amazon Q Developer apporta le modifiche minime necessarie per rendere il codice aggiornato compatibile con il JDK di destinazione, è necessaria un'ulteriore trasformazione per aggiornare le librerie e le dipendenze del progetto. Per ulteriori informazioni su come Amazon Q trasforma il codice, consulta [Come Amazon Q Developer trasforma il codice per gli aggiornamenti del linguaggio Java](#).

Argomenti

- [Aggiornamenti Java supportati e IDEs](#)
- [Fase 1: prerequisiti](#)
- [Fase 2: configurare il progetto](#)
- [Fase 3: creazione di un file di aggiornamento delle dipendenze \(facoltativo\)](#)
- [Fase 4: trasformazioni di codice](#)
- [Come Amazon Q Developer trasforma il codice per gli aggiornamenti del linguaggio Java](#)

Aggiornamenti Java supportati e IDEs

Amazon Q attualmente supporta le seguenti versioni del codice sorgente Java e delle versioni di destinazione per le trasformazioni. La trasformazione del codice nella stessa versione di Java include l'aggiornamento delle librerie e di altre dipendenze nella versione del codice sorgente.

Aggiornamenti Java supportati

Versione del codice sorgente	Versioni supportate per la destinazione
Java 8	Java 17 e Java 21
Java 11	Java 17 e Java 21
Java 17	Java 17 e Java 21
Java 21	Java21

Amazon Q supporta gli aggiornamenti Java nei seguenti casi: IDEs

- Moduli in JetBrains IDEs

- Progetti e spazi di lavoro in Visual Studio Code

Fase 1: prerequisiti

Prima di continuare, assicurati di aver completato le fasi in [Configurazione di Amazon Q nell'IDE in uso](#).

Prima di iniziare un processo di trasformazione del codice, verifica che siano soddisfatti i seguenti requisiti preliminari:

- Il tuo progetto è scritto in una [versione di Java supportata](#) ed è basato su Maven.
- Il tuo progetto viene creato correttamente in Maven nel tuo IDE. Maven 3.8 o versioni successive è attualmente supportato.
- Il codice sorgente JDK del progetto è disponibile localmente e rappresenta la versione del codice sorgente. Ad esempio, se stai trasformando il codice Java 8, l'installazione JDK locale dovrebbe essere JDK 8.
- Il progetto viene creato in 55 minuti o meno.
- Il progetto è configurato correttamente e viene specificata la versione JDK corretta. Per ulteriori informazioni, consulta [Fase 2: configurare il progetto](#).
- Il progetto non richiede l'accesso alle risorse sulla rete privata, compresi un cloud privato virtuale (VPC) o una rete on-premises. Ad esempio, se il progetto contiene test di unità che si connettono a un database della rete, la trasformazione avrà esito negativo.
- Il progetto non utilizza plugin che impacchettano linguaggi diversi da Java nel progetto Java. Ad esempio, se il progetto utilizza il codice front-end [frontend-maven-plugin](#) per eseguire il JavaScript codice front-end oltre al codice sorgente Java, la trasformazione avrà esito negativo.
- La rete locale consente il caricamento sul bucket Amazon S3 che Amazon Q utilizza per trasformare il codice. Per ulteriori informazioni, consulta [Allow access to Amazon S3 buckets in data perimeters](#).
- L'applicazione utilizza solo caratteri UTF-8. Se l'applicazione utilizza caratteri non UTF-8, Amazon Q tenterà comunque di trasformare il codice.

Fase 2: configurare il progetto

Per configurare il progetto, utilizza le seguenti informazioni per l'IDE che stai utilizzando.

Configurare un progetto in JetBrains

Per configurare il progetto in JetBrains, potrebbe essere necessario specificare le seguenti impostazioni del progetto e del modulo.

Se i moduli utilizzano lo stesso JDK e lo stesso livello di linguaggio del progetto, non è necessario aggiornare le impostazioni del modulo.

- SDK del progetto: il JDK utilizzato per compilare il progetto.
- Livello del linguaggio di progetto: la versione di Java utilizzata nel progetto.
- SDK del modulo: il JDK utilizzato per compilare il modulo.
- Livello del linguaggio del modulo: la versione di Java utilizzata nel modulo.
- Maven Runner JRE: il JDK con cui crei il modulo.

Aggiornare le impostazioni del progetto e del modulo

Per aggiornare l'SDK e le impostazioni del livello di linguaggio per il progetto o il modulo, completa le seguenti fasi:

1. Dall'IDE JetBrains, scegli File e quindi Struttura del progetto.
2. Viene visualizzata la finestra di dialogo Struttura del progetto. In Impostazioni progetto, scegli Progetto.
 - a. Per aggiornare il progetto JDK, scegli dall'elenco a discesa accanto a SDK.
 - b. Per aggiornare la lingua del progetto, scegli dal menu a discesa accanto a Livello linguaggio.
3. In Project Settings (Impostazioni progetto), scegliere Modules (Moduli).
 - a. Per aggiornare il modulo JDK, scegli dall'elenco a discesa accanto a SDK.
 - b. Per aggiornare la lingua del modulo, scegli dal menu a discesa accanto a Livello linguaggio.

Per ulteriori informazioni, consulta [Project structure settings](#) e [Module structure settings](#) nella documentazione di JetBrains.

Aggiornare le impostazioni di Maven

Per aggiornare l'ambiente Maven Runner JRE completa le fasi seguenti.

1. Dall'IDE di JetBrains, scegli l'icona a forma di ingranaggio, quindi scegli Impostazioni nel menu visualizzato.
2. Nella finestra Impostazioni, scegli Creazione, esecuzione, implementazione, quindi Strumenti di creazione, Maven e infine Runner.
3. Nel campo JRE, scegli il JDK utilizzato per creare il modulo che stai trasformando.

Configurare un progetto in VS Code

Per configurare il progetto in VS Code, il progetto deve contenere quanto segue:

- Un file `pom.xml` nella cartella root del progetto
- Un file `.java` nella directory del progetto

Se il progetto contiene un wrapper eseguibile Maven (`mvnw` per macOS o `mvnw.cmd` per Windows), assicurati che sia alla root del progetto. Amazon Q utilizzerà il wrapper e non sono necessarie altre configurazioni Maven.

Se non utilizzi un wrapper Maven, installa Maven. Per ulteriori informazioni, consulta [Installing Apache Maven](#) nella documentazione di Apache Maven.

Una volta installato Maven, aggiungilo alla variabile PATH. Per ulteriori informazioni, consulta [Come faccio ad aggiungere Maven al mio PATH?](#) Inoltre, la variabile `runtime` di Java dovrebbe puntare a un JDK e non a un JRE. Per confermare che la configurazione sia corretta, esegui `mvn -v`. L'output dovrebbe mostrare la versione Maven e la variabile di `runtime` che punta al percorso del JDK.

Fase 3: creazione di un file di aggiornamento delle dipendenze (facoltativo)

Puoi fornire ad Amazon Q un file di aggiornamento delle dipendenze, un file YAML che elenca le dipendenze del progetto e le versioni a cui eseguire l'aggiornamento durante una trasformazione. Fornendo un file di aggiornamento delle dipendenze, puoi specificare dipendenze di terze e prime parti che Amazon Q potrebbe altrimenti non conoscere per aggiornare.

Le dipendenze di prime parti si riferiscono alle librerie, ai plugin e ai framework gestiti dall'organizzazione e sono disponibili solo localmente o sulla rete privata dell'organizzazione. Amazon Q è in grado di accedere alle dipendenze proprietarie quando esegue le build nell'ambiente locale. Per ulteriori informazioni, consulta [Compilazione del codice nell'ambiente locale](#). Le dipendenze di terze parti sono disponibili pubblicamente o sono dipendenze open source che non sono esclusive della tua organizzazione.

Puoi specificare le dipendenze di prime parti che desideri aggiornare in un file YAML e Amazon Q le aggiorna durante l'aggiornamento JDK (ad esempio, da Java 8 a 17). Puoi avviare una trasformazione separata (da 17 a 17 o da 21 a 21) dopo l'aggiornamento iniziale di JDK per aggiornare le dipendenze di terze parti.

Una volta che Amazon Q ha eseguito un aggiornamento JDK minimo, puoi avviare una trasformazione separata per aggiornare tutte le dipendenze di terze parti. In alternativa, puoi specificare le dipendenze di terze parti e le relative versioni in un file YAML per aggiornare tali dipendenze solo durante la trasformazione dell'aggiornamento della libreria.

Amazon Q ti chiederà di fornire un file di aggiornamento delle dipendenze durante la trasformazione. Se desideri fornirne uno, assicurati innanzitutto di aver configurato correttamente il file. Nel file YAML sono obbligatori i seguenti campi:

- **name** - Il nome del file di aggiornamento delle dipendenze.
- **description** (facoltativo) - Una descrizione del file di aggiornamento delle dipendenze e per quale trasformazione.
- **dependencyManagement** - Contiene l'elenco delle dipendenze e dei plugin da aggiornare.
- **dependencies** - Contiene il nome e la versione delle librerie da aggiornare.
- **plugins** - Contiene i nomi e le versioni dei plugin da aggiornare.
- **identifier** - Il nome della libreria, del plugin o di un'altra dipendenza.
- **targetVersion** - La versione della dipendenza a cui eseguire l'aggiornamento.
- **versionProperty** (facoltativo) - La versione della dipendenza che stai definendo, impostata con il tag `properties` nel file `pom.xml` dell'applicazione.
- **originType** - Indica se la dipendenza è di prima o terza parte, specificata da `FIRST_PARTY` o `THIRD_PARTY`.

Di seguito è riportato un esempio di file YAML per l'aggiornamento delle dipendenze e la configurazione richiesta per l'analisi di Amazon Q:

```
name: dependency-upgrade

description: "Custom dependency version management for Java migration from JDK 8/11/17
to JDK 17/21"
```

```
dependencyManagement:

  dependencies:

    - identifier: "com.example:library1"

      targetVersion: "2.1.0"

      versionProperty: "library1.version" # Optional

      originType: "FIRST_PARTY"

    - identifier: "com.example:library2"

      targetVersion: "3.0.0"

      originType: "THIRD_PARTY"

  plugins:

    - identifier: "com.example.plugin"

      targetVersion: "1.2.0"

      versionProperty: "plugin.version" # Optional

      originType: "THIRD_PARTY"
```

Fase 4: trasformazioni di codice

Per testare la configurazione IDE, scarica e decomprimi il progetto di esempio e completa le fasi seguenti per l'IDE. Se riesci a visualizzare le modifiche proposte e il riepilogo delle trasformazioni, è tutto pronto per trasformare il tuo progetto di codice. Se la trasformazione non riesce, l'IDE non è configurato correttamente. Per risolvere i problemi di configurazione, consulta [Fase 2: configurare il progetto](#) e [Risoluzione dei problemi](#).

Note

Non spegnere, chiudere o mettere in standby il computer locale durante la trasformazione del codice. Le build iniziali e di convalida utilizzano l'ambiente lato client, che richiede una connessione di rete stabile.

Completa la procedura seguente per l'IDE per aggiornare la versione di linguaggio del codice di progetto o modulo di codice.

JetBrains

1. Apri il modulo che desideri aggiornare in JetBrains. Assicurati di aver creato correttamente il tuo progetto nell'IDE.
2. Scegli il logo Amazon Q e chiedi ad Amazon Q di trasformare la tua applicazione nel pannello di chat che si apre.
3. Viene visualizzato un pop-up Trasforma la tua applicazione. Scegli il progetto che desideri aggiornare dall'elenco a tendina, quindi scegli Trasformazioni.
4. Amazon Q richiede di fornire un file delle dipendenze per l'aggiornamento. Se hai configurato un YAML con le dipendenze e la versione a cui eseguire l'aggiornamento, aggiungi il file. Amazon Q convaliderà il file per garantire che sia configurato correttamente. Se ricevi un errore, controlla il formato e i campi obbligatori descritti in [Fase 3: creazione di un file di aggiornamento delle dipendenze \(facoltativo\)](#).
5. Amazon Q inizia la trasformazione. Puoi visualizzare lo stato di avanzamento nella scheda Dettagli della trasformazione.
6. Una volta completata la trasformazione, puoi verificare il codice aggiornato prima di aggiornare il progetto. Per visualizzare il nuovo codice, vai alla scheda Dettagli della trasformazione, quindi scegli Visualizza differenze. Nella finestra Applica patch che appare, scegli un file per aprire una visualizzazione delle differenze con il codice sorgente e il codice aggiornato.
7. Per accettare le modifiche apportate da Amazon Q, scegli Visualizza differenze per aprire la finestra Applica patch. Seleziona tutti i file aggiornati e scegli OK per aggiornare il progetto in corso.
8. Per ottenere dettagli su come è stato aggiornato il codice e sulle fasi successive suggerite, nella scheda Dettagli della trasformazione, scegli Visualizza riepilogo della trasformazione.

Visual Studio Code

1. Apri il progetto o lo spazio di lavoro di cui desideri eseguire l'aggiornamento in VS Code. Assicurati di aver creato correttamente il tuo progetto nell'IDE.
2. Scegli il logo Amazon Q e chiedi ad Amazon Q di trasformare la tua applicazione nel pannello di chat che si apre.

3. Scegli il progetto che desideri aggiornare dalla barra di ricerca nella parte superiore dell'IDE.
4. Se Amazon Q non riesce a trovare la versione del codice sorgente, ti chiede di scegliere la versione del codice. Per procedere, scegli la versione in cui è scritto il codice sorgente, quindi scegli Trasforma.
5. Se richiesto, immetti il percorso JAVA_HOME nel JDK. Per ulteriori informazioni, consulta [Configure your VS Code project](#).
6. Amazon Q richiede di fornire un file delle dipendenze per l'aggiornamento. Se hai configurato un YAML con le dipendenze e la versione a cui eseguire l'aggiornamento, aggiungi il file. Amazon Q convaliderà il file per garantire che sia configurato correttamente. Se ricevi un errore, controlla il formato e i campi obbligatori descritti in [Fase 3: creazione di un file di aggiornamento delle dipendenze \(facoltativo\)](#).
7. Amazon Q inizia la trasformazione. Puoi visualizzare i progressi nella scheda Hub di trasformazione.
8. Una volta completata la trasformazione, si apre la scheda Modifiche proposte. Per verificare il codice aggiornato prima di aggiornare il progetto, scegli Scarica le modifiche proposte. Scegli un file per aprire una visualizzazione delle differenze con il codice sorgente e il codice aggiornato.
9. Per accettare le modifiche apportate da Amazon Q, vai alla scheda Modifiche proposte e scegli Accetta.
10. Per ottenere dettagli su come è stato aggiornato il codice e sulle fasi successive suggerite, nell'Hub di trasformazione, scegli il pulsante con i puntini di sospensione Visualizzazioni e altre azioni, quindi scegli Mostra riepilogo della trasformazione.

Come Amazon Q Developer trasforma il codice per gli aggiornamenti del linguaggio Java

Per trasformare il codice, Amazon Q Developer genera un piano di trasformazione che utilizza per aggiornare la versione del linguaggio di codice del progetto. Dopo aver trasformato il codice, fornisce un riepilogo della trasformazione e una differenza dei file per consentirti di esaminare le modifiche prima di accettarle. Poiché Amazon Q Developer apporta le modifiche minime necessarie per rendere il codice aggiornato compatibile con il JDK di destinazione, è necessaria un'ulteriore trasformazione per aggiornare le librerie e le dipendenze del progetto. Le sezioni seguenti forniscono ulteriori dettagli su come Amazon Q esegue la trasformazione.

Creazione del codice e di un piano di trasformazione

Per iniziare a trasformare il codice, Amazon Q crea il progetto localmente e genera un artefatto di compilazione che contiene il codice sorgente, le dipendenze del progetto e i log di compilazione.

Dopo aver generato l'artefatto di compilazione, Amazon Q crea il codice in un ambiente di compilazione sicuro e crea un piano di trasformazione personalizzato in base al progetto o al modulo che stai aggiornando. Il piano di trasformazione delinea le modifiche specifiche che Amazon Q tenterà di apportare, tra cui nuove versioni di dipendenza, importanti modifiche al codice e sostituzioni suggerite per il codice obsoleto. Queste modifiche si basano sulla compilazione preliminare del codice e potrebbero cambiare durante la trasformazione.

Trasformazioni di codice

Per trasformare il codice, Amazon Q tenta di aggiornarlo alla versione Java di destinazione in base alle modifiche proposte nel piano di trasformazione. Man mano che apporta le modifiche, ricostruisce ed esegue i test di unità esistenti nel codice sorgente per correggere in modo iterativo eventuali errori riscontrati. L'aggiornamento JDK può essere effettuato dalla seguente versione del codice sorgente alla versione di destinazione:

- Da Java 8 a 17
- Da Java 8 a 21
- Da Java 11 a 17
- Da Java 11 a 21
- Da Java 17 a 21

Amazon Q apporta le modifiche minime necessarie per rendere il codice compatibile con la versione Java di destinazione. Una volta che Amazon Q ha eseguito un aggiornamento JDK minimo, puoi avviare una trasformazione separata per aggiornare tutte le dipendenze di terze parti. In alternativa, puoi specificare le dipendenze di terze parti e le relative versioni in un file YAML per aggiornare tali dipendenze solo durante la trasformazione dell'aggiornamento della libreria.

Amazon Q tenta di apportare le seguenti modifiche durante l'aggiornamento del codice:

- Aggiorna i componenti del codice obsoleti in base ai suggerimenti sulla versione Java di destinazione

- Aggiorna le librerie e i framework più diffusi a una versione compatibile con la versione Java di destinazione. La procedura include l'aggiornamento delle seguenti librerie e framework alle ultime versioni principali disponibili:
 - Apache Commons IO
 - Apache HttpClient
 - bc-fips
 - Cucumber-JVM
 - Ibernazione
 - jackson-annotations
 - JakartaEE
 - Javax
 - javax.servlet
 - jaxb-api
 - jaxb-impl
 - jaxen
 - jcl-over-slf4j
 - json-simple
 - jsr305
 - junit
 - junit-jupiter-api
 - Log4j
 - Micronaut
 - Mockito
 - mockito-core
 - Okio
 - PowerMockito
 - Quarkus
 - slf4j
 - slf4j-api
- **Spring Boot**
 - Spring Framework

- Spring Security
- Swagger
- testng

Note

Non spegnere o chiudere il computer locale durante la trasformazione del codice, perché la compilazione lato client richiede una connessione di rete stabile.

Compilazione del codice nell'ambiente locale

Durante una trasformazione, Amazon Q esegue delle build di verifica nell'ambiente locale. Amazon Q trasforma il codice lato server in più fasi. Dopo ogni fase, Amazon Q invia il codice all'ambiente locale per creare e testare le modifiche apportate. Il codice viene quindi rinviato lato server per continuare la trasformazione.

La build nell'ambiente locale aiuta a verificare il codice trasformato permettendo ad Amazon Q di eseguire test che richiedono l'accesso a risorse private. Per ridurre al minimo i rischi di sicurezza associati alla creazione di codice generato dall'IA nell'ambiente locale, Amazon Q esamina e aggiorna il codice generato per risolvere i problemi di sicurezza.

Revisione del riepilogo della trasformazione e accettazione delle modifiche

Una volta completata la trasformazione, Amazon Q ne fornisce un riepilogo con i dettagli sulle modifiche apportate, incluso lo stato della build finale che indica se l'intero progetto è stato aggiornato. È anche possibile visualizzare un riepilogo del log di compilazione per comprendere eventuali problemi che hanno impedito ad Amazon Q di creare il codice nella versione aggiornata.

Il riepilogo della trasformazione include inoltre le differenze tra le modifiche proposte nel piano di trasformazione e le modifiche apportate da Amazon Q al termine dell'operazione per aggiornare il codice, oltre a eventuali modifiche aggiuntive non incluse nel piano originale.

Dopo aver esaminato il riepilogo della trasformazione, è possibile visualizzare le modifiche proposte da Amazon Q in una visualizzazione delle differenze dei file. Qualsiasi modifica al codice suggerita da Amazon Q non influirà sui file di progetto correnti finché non accetti le modifiche. Il codice trasformato è disponibile fino a 30 giorni dopo il completamento della trasformazione.

Completamento di trasformazioni parzialmente riuscite

A seconda della complessità e delle specifiche della codebase, potrebbero verificarsi delle istanze in cui la trasformazione è parzialmente riuscita. Ciò significa che Amazon Q è stato in grado di trasformare solo determinati file o aree di codice del progetto. In questo caso, è necessario aggiornare manualmente il codice rimanente affinché il progetto sia compilabile nella versione del linguaggio aggiornata.

La chat di Amazon Q nell'IDE può essere d'aiuto per trasformare la parte rimanente di codice. Puoi chiedere ad Amazon Q di esaminare i file parzialmente aggiornati e fornire nuovo codice per risolvere problemi, come gli errori di compilazione. Puoi anche utilizzare [funzionalità come Feature development](#) e [Workspace context](#) per includere più parti del tuo progetto come contesto e ricevere suggerimenti per più file contemporaneamente.

Conversione di SQL incorporato in applicazioni Java con Amazon Q Developer

L'agente Amazon Q Developer per la trasformazione del codice nell'IDE può aiutarti a convertire SQL incorporato per completare la migrazione di database da Oracle a PostgreSQL con (DMS). AWS Database Migration Service AWS

AWS DMS è un servizio cloud che consente di migrare database relazionali, data warehouse, database NoSQL e altri tipi di archivi dati. DMS Schema Conversion in AWS DMS ti aiuta a convertire gli schemi di database e gli oggetti di codice che puoi applicare al database di destinazione. [Per ulteriori informazioni, consulta Cos'è? AWS Database Migration Service](#) nella Guida AWS Database Migration Service per l'utente.

Quando si utilizzano AWS DMS e DMS Schema Conversion per migrare un database, potrebbe essere necessario convertire il codice SQL incorporato nell'applicazione per renderlo compatibile con il database di destinazione. Invece di convertirlo manualmente, puoi utilizzare Amazon Q nell'IDE per automatizzare la conversione. Amazon Q utilizza i metadati di una conversione dello schema DMS per convertire l'SQL incorporato nell'applicazione in una versione compatibile con il database di destinazione.

Attualmente, Amazon Q è in grado di convertire SQL in applicazioni Java per database Oracle che migrano a PostgreSQL. Vedrai l'opzione per trasformare il codice SQL nell'IDE solo se l'applicazione contiene istruzioni Oracle SQL. Per ulteriori informazioni, consulta [Prerequisiti](#).

Fase 1: prerequisiti

Prima di continuare, assicurati di aver completato le fasi in [Configurazione di Amazon Q nell'IDE in uso](#).

Prima di iniziare un processo di trasformazione del codice per la conversione in SQL, verifica che siano soddisfatti i seguenti prerequisiti:

- Stai migrando un'applicazione Java con SQL incorporato da un database Oracle a un database PostgreSQL. L'applicazione deve contenere istruzioni Oracle SQL per essere idonea alla trasformazione.
- Hai completato il processo di conversione dello schema del database utilizzando AWS DMS Schema Conversion. Per ulteriori informazioni, consulta [Migrating Oracle databases to Amazon RDS for PostgreSQL with DMS Schema Conversion](#) nella Database Migration Guide.
- Al termine della conversione dello schema, è stato scaricato il file del progetto di migrazione dalla AWS console DMS.

Fase 2: configurazione dell'applicazione

Per convertire il codice SQL incorporato, il progetto Java deve contenere almeno un file `.java`.

Se si utilizza un JetBrains IDE, è necessario impostare il campo SDK nelle impostazioni di Project Structure sul JDK applicabile. Per informazioni sulla configurazione delle impostazioni della struttura del progetto, consulta Impostazioni della [struttura del progetto nella documentazione](#). JetBrains

Fase 3: convertire l'SQL incorporato

Per convertire il codice SQL incorporato nell'applicazione Java in un formato compatibile con il database di destinazione PostgreSQL, completa le seguenti fasi:

1. Nel tuo IDE su cui è installato Amazon Q, apri la codebase Java che contiene l'SQL incorporato da convertire.
2. Scegli l'icona di Amazon Q per aprire il pannello di chat.
3. Chiedi ad Amazon Q di trasformare la tua applicazione nel pannello di chat.
4. Se l'applicazione Java è idonea per la conversione SQL, Amazon Q ti chiederà di scegliere il tipo di trasformazione che desideri eseguire. Specificare **SQL conversion**.
5. Amazon Q richiede di caricare il file di metadati dello schema recuperato da Amazon S3. Nella chat, Amazon Q fornisce istruzioni per recuperare il file.
6. Amazon Q richiede di fornire il progetto che contiene il codice SQL incorporato e il file di schema del database. Scegli i file appropriati dai menu a discesa nel pannello della chat.
7. Verifica che i dettagli recuperati da Amazon Q dallo schema del database siano accurati.

8. Amazon Q inizia a convertire il tuo codice SQL. Questa fase potrebbe richiedere diversi minuti.
9. Dopo che Amazon Q ha convertito il codice SQL, fornisce un diff con tutti gli aggiornamenti apportati ai tuoi file. Controlla le modifiche nei diff, quindi accetta le modifiche per aggiornare il codice.

Amazon Q fornisce inoltre un riepilogo della trasformazione con i dettagli sulle modifiche apportate.

10. Dopo aver aggiornato il codice, torna alla console AWS DMS per verificare che il nuovo SQL sia compatibile con il database migrato.

Trasformazione del codice nella riga di comando con Amazon Q Developer

Puoi trasformare le tue applicazioni dalla riga di comando con lo strumento di trasformazione da riga di comando di Amazon Q Developer. Per trasformare il codice, rendi disponibili il percorso del codice sorgente e tutti i file di configurazione necessari e Amazon Q genera nuovo codice in una serie di fasi. Durante la trasformazione, Amazon Q crea codice nel tuo ambiente locale per verificare le modifiche. Per ulteriori informazioni, consulta [Compilazione del codice nell'ambiente locale](#). Amazon Q crea un nuovo ramo nel repository in cui esegue il commit delle modifiche al codice. Una volta completata la trasformazione, puoi unire il ramo nel ramo originale per incorporare le modifiche nella tua codebase.

Per iniziare, installa lo strumento da riga di comando ed esegui l'autenticazione, quindi controlla i comandi per configurare e avviare una trasformazione.

Argomenti

- [Compilazione del codice nell'ambiente locale](#)
- [Comandi](#)
- [Esecuzione di una trasformazione nella riga di comando con Amazon Q Developer](#)
- [Risoluzione dei problemi delle trasformazioni nella riga di comando](#)
- [Cronologia delle versioni dello strumento di trasformazione della riga di comando di Amazon Q Developer](#)

Compilazione del codice nell'ambiente locale

Durante una trasformazione, Amazon Q esegue delle build di verifica nell'ambiente locale. Amazon Q trasforma il codice lato server in più fasi. Dopo ogni fase, Amazon Q invia il codice all'ambiente locale

per creare e testare le modifiche apportate. Il codice viene quindi rinviato lato server per continuare la trasformazione.

La build nell'ambiente locale aiuta a verificare il codice trasformato permettendo ad Amazon Q di eseguire test che richiedono l'accesso a risorse private. Per ridurre al minimo i rischi di sicurezza associati alla creazione di codice generato dall'IA nell'ambiente locale, Amazon Q esamina e aggiorna il codice generato per risolvere i problemi di sicurezza.

Note

Amazon Q esegue le trasformazioni in base alle richieste, alle descrizioni e ai contenuti del progetto. Per mantenere la sicurezza, evita di includere artefatti esterni non controllati nel repository del progetto e convalida sempre il codice trasformato per motivi di funzionalità e sicurezza.

Comandi

Per step-by-step istruzioni sull'esecuzione di questi comandi, vedere [Esecuzione di una trasformazione nella riga di comando con Amazon Q Developer](#).

Per configurare una trasformazione e autenticarti su Amazon Q Developer Pro, esegui:

```
qct configure
```

Per avviare una trasformazione per un aggiornamento Java, esegui il comando seguente:

Infatti *<your-source-java-version>*, puoi inserire JAVA_1.8, JAVA_8, JAVA_11, JAVA_17, o JAVA_21. Perché *<your-target-java-version>*, puoi inserire uno JAVA_17 o JAVA_21. --source_version e --target_version sono facoltativi. Il flag --trust abilita l'esecuzione di una trasformazione durante il controllo del codice per mantenere la sicurezza.

```
qct transform --source_folder <path-to-folder>
--source_version <your-source-java-version>
--target_version <your-target-java-version>
--trust
```

Per avviare una trasformazione per una conversione SQL, esegui:

```
qct transform --source_folder <path-to-folder>
```

```
--sql_conversion_config_file <path-to-sql-config-file>
```

Per vedere quale versione dello strumento da riga di comando per la trasformazione stai utilizzando, esegui:

```
qct -v
```

Per ricevere assistenza sulle trasformazioni, esegui:

```
qct -h
```

Per visualizzare la cronologia dei processi di trasformazione, esegui:

```
qct history
```

Per ulteriori informazioni sulla visualizzazione e la gestione della cronologia dei processi di trasformazione, consulta [Visualizzazione della cronologia dei processi nella riga di comando](#).

Esecuzione di una trasformazione nella riga di comando con Amazon Q Developer

Completa queste fasi per trasformare il codice nella riga di comando con lo strumento da riga di comando di Amazon Q Developer.

Prerequisiti

Prima di avviare una trasformazione nella riga di comando, è necessario che siano soddisfatti i prerequisiti seguenti:

- Se stai aggiornando la versione di codice Java, il progetto soddisfa i [prerequisiti per l'aggiornamento delle versioni di Java con Amazon Q](#).
- Se stai convertendo SQL incorporato in un'applicazione Java, l'applicazione soddisfa i [prerequisiti per la conversione di SQL incorporato con Amazon Q](#).
- Python è installato nel tuo ambiente a riga di comando. Ecco come installare lo strumento da riga di comando. La versione minima di Python attualmente supportata è 3.12.
- Stai eseguendo la trasformazione su macOS o Linux.
- La dimensione dell'applicazione è pari o inferiore a 2 GB.
- Se hai dipendenze specifiche che desideri aggiornare Amazon Q, hai configurato un file di [aggiornamento delle dipendenze](#).

Fase 1: scegli il metodo di autenticazione e aggiungi le autorizzazioni

Puoi autenticare il Centro identità IAM per eseguire trasformazioni nella riga di comando. Accertati di disporre delle autorizzazioni appropriate.

Note

Le chiavi gestite dal cliente non sono supportate per le trasformazioni eseguite nella riga di comando.

Aggiunta di autorizzazioni

L'identità IAM associata all'abbonamento Amazon Q Developer che stai utilizzando per l'autenticazione deve disporre delle autorizzazioni per eseguire le trasformazioni nella riga di comando. Prima di procedere, assicurati che la tua identità IAM disponga delle autorizzazioni definite in [Consenti agli utenti di eseguire trasformazioni nella riga di comando](#).

Esegui l'autenticazione con il Centro identità IAM tramite un abbonamento Amazon Q Developer

Per autenticarti con il Centro identità IAM, devi essere [abbonato ad Amazon Q Developer Pro come utente della forza lavoro](#) dall'amministratore e devi fornire l'URL di avvio per l'autenticazione tramite l'abbonamento. Tu o il tuo amministratore potete trovare l'URL di avvio nella console Amazon Q Developer. Per ulteriori informazioni, consulta [Individuazione dell'URL di avvio da utilizzare con Amazon Q Developer](#).

Per aggiungere le autorizzazioni necessarie, consulta [Aggiunta di autorizzazioni](#).

Fornisci l'URL iniziale in [Fase 4: configurazione e autenticazione](#).

Fase 2: installare gli strumenti

1. [Scarica lo strumento da riga di comando di Amazon Q per le trasformazioni](#) e decomprimilo.

Per scaricare una versione precedente dello strumento da riga di comando, consulta [Cronologia delle versioni](#).

2. Ti suggeriamo di configurare un ambiente virtuale in Python per installare lo strumento. Per creare un ambiente virtuale, apri una finestra di terminale nella directory in cui desideri installare lo strumento ed esegui:

```
python -m venv qct-cli
```

3. Per attivare l'ambiente virtuale:

```
source qct-cli/bin/activate
```

4. Per installare lo strumento nella riga di comando, esegui il seguente comando con il percorso in cui hai decompresso lo strumento, in base all'architettura del tuo computer:

Linux_aarch64

```
pip install <path/to/unzipped-tool>/Linux_aarch64/amzn_qct_cli-1.2.1-py3-none-any.whl
```

Linux_x86_64

```
pip install <path/to/unzipped-tool>/Linux_x86_64/amzn_qct_cli-1.2.1-py3-none-any.whl
```

Note

Se utilizzi una versione precedente dello strumento da riga di comando per le trasformazioni, sostituisci la 1.2.1 con la [versione scaricata](#).

5. Per verificare che lo strumento sia stato installato, esegui:

```
which qct
```

Fase 3: creazione di un file di aggiornamento delle dipendenze (facoltativo)

Puoi fornire ad Amazon Q un file di aggiornamento delle dipendenze, un file YAML che elenca le dipendenze del progetto e le versioni a cui eseguire l'aggiornamento durante una trasformazione. Fornendo un file di aggiornamento delle dipendenze, puoi specificare dipendenze di terze e prime parti che Amazon Q potrebbe altrimenti non conoscere per aggiornare.

Le dipendenze di prime parti si riferiscono alle librerie, ai plugin e ai framework gestiti dall'organizzazione e sono disponibili solo localmente o sulla rete privata dell'organizzazione.

Amazon Q è in grado di accedere alle dipendenze proprietarie quando esegue le build nell'ambiente locale. Per ulteriori informazioni, consulta [Compilazione del codice nell'ambiente locale](#). Le dipendenze di terze parti sono disponibili pubblicamente o sono dipendenze open source che non sono esclusive della tua organizzazione.

Puoi specificare le dipendenze di prime parti che desideri aggiornare in un file YAML e Amazon Q le aggiorna durante l'aggiornamento JDK (ad esempio, da Java 8 a 17). Puoi avviare una trasformazione separata (da 17 a 17 o da 21 a 21) dopo l'aggiornamento iniziale di JDK per aggiornare le dipendenze di terze parti.

Una volta che Amazon Q ha eseguito un aggiornamento JDK minimo, puoi avviare una trasformazione separata per aggiornare tutte le dipendenze di terze parti. In alternativa, puoi specificare le dipendenze di terze parti e le relative versioni in un file YAML per aggiornare tali dipendenze solo durante la trasformazione dell'aggiornamento della libreria.

Amazon Q ti chiederà di fornire un file di aggiornamento delle dipendenze durante la trasformazione. Se desideri fornirne uno, assicurati innanzitutto di aver configurato correttamente il file. Nel file YAML sono obbligatori i seguenti campi:

- **name** - Il nome del file di aggiornamento delle dipendenze.
- **description** (facoltativo) - Una descrizione del file di aggiornamento delle dipendenze e per quale trasformazione.
- **dependencyManagement** - Contiene l'elenco delle dipendenze e dei plugin da aggiornare.
- **dependencies** - Contiene il nome e la versione delle librerie da aggiornare.
- **plugins** - Contiene i nomi e le versioni dei plugin da aggiornare.
- **identifier** - Il nome della libreria, del plugin o di un'altra dipendenza.
- **targetVersion** - La versione della dipendenza a cui eseguire l'aggiornamento.
- **versionProperty** (facoltativo) - La versione della dipendenza che stai definendo, impostata con il tag `properties` nel file `pom.xml` dell'applicazione.
- **originType** - Indica se la dipendenza è di prima o terza parte, specificata da `FIRST_PARTY` o `THIRD_PARTY`.

Di seguito è riportato un esempio di file YAML per l'aggiornamento delle dipendenze e la configurazione richiesta per l'analisi di Amazon Q:

```
name: dependency-upgrade
```



```
description: "Custom dependency version management for Java migration from JDK 8/11/17  
to JDK 17/21"
```

```
dependencyManagement:
```

```
  dependencies:
```

```
    - identifier: "com.example:library1"
```

```
      targetVersion: "2.1.0"
```

```
      versionProperty: "library1.version" # Optional
```

```
      originType: "FIRST_PARTY"
```

```
    - identifier: "com.example:library2"
```

```
      targetVersion: "3.0.0"
```

```
      originType: "THIRD_PARTY"
```

```
plugins:
```

```
  - identifier: "com.example.plugin"
```

```
    targetVersion: "1.2.0"
```

```
    versionProperty: "plugin.version" # Optional
```

```
    originType: "THIRD_PARTY"
```

Fase 4: configurazione e autenticazione

Prima di iniziare una trasformazione, devi autenticarti con il Centro identità IAM e fornire i dettagli di configurazione per la trasformazione.

1. Per avviare il processo di configurazione della trasformazione, esegui il comando seguente:

```
qct configure
```

2. Ti viene richiesto di inserire un percorso JDK per ogni versione Java supportata. È sufficiente specificare il percorso del JDK della versione di origine dell'applicazione Java, non la versione di destinazione.
3. Successivamente, per autenticarti con il Centro identità IAM, ti viene richiesto di inserire l'URL iniziale del profilo di abbonamento Amazon Q Developer Pro.

Poi, inserisci il Regione AWS luogo in cui ti sei iscritto nel seguente formato: `us-east-1`. Per un elenco delle regioni supportate, consulta [Regioni supportate](#). Per un elenco dei codici delle Regioni, consulta [Endpoint regionali](#) nella Guida di Riferimenti generali di AWS .

4. Le tue preferenze di configurazione vengono salvate in un file `configuration.ini`.

Fase 5: eseguire una trasformazione

Scegli il tipo di trasformazione che stai eseguendo per visualizzare la configurazione e i comandi richiesti.

Note

Non spegnere o chiudere il computer locale durante la trasformazione del codice, perché la compilazione lato client richiede una connessione di rete stabile.

Java upgrade

Modifica del piano di trasformazione

Durante gli aggiornamenti della versione Java, Amazon Q genera un piano di trasformazione che puoi rivedere prima dell'inizio della trasformazione. Hai la possibilità di richiedere le seguenti modifiche al piano:

- Quali librerie Amazon Q aggiorna, dall'elenco incluso nel piano
 - Prompt di esempio:
 - Aggiorna solo `<dependency1>`, `<dependency2>` e `<dependency5>`
 - Non aggiornare `<dependency1>` o `<dependency2>`
- La versione di destinazione a cui aggiornare una libreria
 - Prompt di esempio:
 - Aggiorna `<dependency>` a questa versione invece di `<version>`

- Quali fasi deve eseguire Amazon Q
 - Prompt di esempio:
 - Completa solo le fasi 1-7
 - Non eseguire le fasi 5-9
- Aggiungi dipendenze aggiuntive per l'aggiornamento (solo un'opzione quando esegui l'aggiornamento a una versione JDK più recente)
 - Prompt di esempio:
 - Aggiorna anche <dependency1> a <version2>

Aggiornamento del codice Java

1. Esegui il comando seguente per avviare una trasformazione per un aggiornamento Java. Sostituisci <path-to-folder> con il percorso della cartella con il codice che stai trasformando e <your-target-java-version> con JAVA_17 o JAVA_21.

```
qct transform --source_folder <path-to-folder>  
--target_version <your-target-java-version>
```

Opzioni di comando aggiuntive:

- Se stai specificando le dipendenze da aggiornare, aggiungi l'opzione --dependency_upgrade_file con il percorso del file di aggiornamento delle dipendenze.
 - Se non desideri rivedere o aggiornare il piano di trasformazione, aggiungi il flag --no-interactive al tuo comando. Amazon Q non ti chiederà feedback sul piano e non avrai la possibilità di richiedere modifiche.
2. La tua versione di Maven viene verificata prima dell'inizio della trasformazione. Se disponi almeno della versione minima supportata, viene visualizzato il seguente output:

```
Running command: mvn --version at: path/to/current/directory  
Your Maven version is supported for transformations.
```

Se non disponi di una versione di Maven supportata, è necessario aggiornarla per continuare. Per ulteriori informazioni, consulta [Prerequisiti](#).

3. Se non hai aggiunto il flag --no-interactive, Amazon Q ti chiederà di fornire un feedback sul piano di trasformazione. Puoi spiegare le modifiche che desideri apportare in linguaggio

naturale inglese e Amazon Q aggiornerà il piano se è in grado di supportare le modifiche richieste.

4. Amazon Q inizia la trasformazione. Produrrà aggiornamenti sullo stato durante tutta la trasformazione. Una volta completata, Amazon Q fornisce il percorso in cui vengono emessi i risultati della trasformazione, i log e i file di configurazione.

Il codice aggiornato verrà inviato al nuovo ramo creato da Amazon Q. Amazon Q eseguirà il commit del codice in uno o più commit, a seconda della selezione effettuata durante l'esecuzione di `qct configure`.

5. Se stai eseguendo un'altra trasformazione dopo l'aggiornamento della versione di Java, avvia la seconda trasformazione nello stesso ramo in cui hai eseguito le modifiche dalla prima trasformazione.

SQL conversion

Prima di iniziare, assicurati di aver letto [Conversione di SQL incorporato in applicazioni Java con Amazon Q Developer](#) per comprendere i prerequisiti per questo tipo di trasformazione.

1. Per convertire il codice SQL integrato, devi prima creare un file YAML contenente il percorso del file di metadati dello schema in [AWS DMS Schema Conversion](#).

Di seguito è riportato il formato richiesto del file:

```
schema_conv_metadata_path: <path-to-metadata-zip-file>
```

2. Esegui il comando seguente per avviare una trasformazione per una conversione SQL. Sostituisci `<path-to-folder>` con il percorso della cartella con il codice che stai trasformando e `<path-to-sql-config-file>` con il percorso del file YAML che hai creato nella fase 1.

```
qct transform --source_folder <path-to-folder>
               --sql_conversion_config_file <path-to-sql-config-file>
```

3. Se Amazon Q trova più schemi nel file di metadati dello schema, interromperà la trasformazione e fornirà un elenco degli schemi rilevati. Scegli lo schema da utilizzare per la conversione SQL, quindi aggiungi un nuovo campo schema: `<schema-name>` al file YAML.

4. Amazon Q inizia la trasformazione. Produrrà aggiornamenti sullo stato durante tutta la trasformazione. Una volta completata, Amazon Q fornisce il percorso in cui vengono emessi i risultati della trasformazione, i log e i file di configurazione.

Il codice aggiornato verrà inviato al nuovo ramo creato da Amazon Q.

Metti in pausa o annulla una trasformazione

Puoi scegliere di sospendere o annullare l'attuale processo di trasformazione. È possibile sospendere un processo di trasformazione per un massimo di 12 ore prima di riprenderlo nuovamente.

Per sospendere o annullare un processo di trasformazione del codice

1. Nel terminale CLI, premi Ctrl+C sulla tastiera.
2. Seleziona se vuoi mettere in pausa o annullare la trasformazione.
 - Immetti 1 se desideri mettere in pausa il processo di trasformazione del codice. È possibile riprendere il lavoro entro 12 ore per continuare la trasformazione del codice utilizzando il seguente comando QCT: `qct transform --source_folder=≤/Path/Given/Originally/To/QCT>``.
 - Immetti 2 se desideri annullare il processo di trasformazione del codice.

Risoluzione dei problemi delle trasformazioni nella riga di comando

Le seguenti informazioni possono aiutare a risolvere i problemi più comuni durante la trasformazione delle applicazioni nella riga di comando con Amazon Q Developer.

Perché il mio token di connessione non si aggiorna?

Se vedi il seguente errore, significa che devi aggiornare il token di connessione utilizzato per l'autenticazione.

```
Refreshing bearer token
('Error refreshing bearer token due to: ', InvalidGrantException('An error occurred
(InvalidGrantException) when calling the CreateToken operation: '))
('Error getting bearer token due to: ', RuntimeError(('Error refreshing bearer token
due to: ', InvalidGrantException('An error occurred (InvalidGrantException) when
calling the CreateToken operation: '))))
```

Per risolvere questo errore, esegui il comando seguente:

```
rm ~/.aws/qcodetransform/credentials.json
```

Dopo aver rimosso il file di credenziali obsoleto, esegui nuovamente `qct transform` per riavviare la trasformazione.

Perché non viene utilizzata la versione più recente dello strumento da riga di comando?

Quando scarichi una nuova versione dello strumento da riga di comando per le trasformazioni, talvolta viene ancora utilizzata una versione precedente dello strumento.

Per utilizzare la versione più recente dello strumento, scarica la [versione più recente](#). Quindi esegui il seguente comando con il percorso in cui hai decompresso lo strumento, in base all'architettura del tuo computer:

Linux_aarch64

```
pip install <path/to/unzipped-tool>/Linux_aarch64/amzn_qct_cli-1.2.1-py3-none-any.whl --force-reinstall
```

Linux_x86_64

```
pip install <path/to/unzipped-tool>/Linux_x86_64/amzn_qct_cli-1.2.1-py3-none-any.whl --force-reinstall
```

Note

Se utilizzi una versione precedente dello strumento da riga di comando per le trasformazioni, sostituisci la 1.2.1 con la [versione](#) scaricata.

Cronologia delle versioni dello strumento di trasformazione della riga di comando di Amazon Q Developer

Consulta le seguenti informazioni per i dettagli sulle versioni attuali e precedenti dello strumento di trasformazione della riga di comando Amazon Q Developer. La tabella include il link per il download, la data di rilascio e le note di rilascio per ciascuna versione.

Versione	Data di rilascio	Note di rilascio
1.2.1 (più recente)	9 settembre 2025	Estensione Maven aggiornata per includere il genitore POMs di prima parte durante il caricamento iniziale del progetto
1.2.0	7 agosto 2025	È stato aggiunto il supporto per la visualizzazione della cronologia dei processi e per la visualizzazione della struttura dei moduli per i progetti Maven Java.
1.1.0	21 luglio 2025	Include il supporto per la raccolta della telemetria sulle trasformazioni.
1.0.0	27 giugno 2025	Lo strumento di trasformazione della riga di comando è generalmente disponibile e supporta l'autenticazione tramite AWS IAM Identity Center solo con un abbonamento Amazon Q Developer Pro. È stato aggiunto il supporto per gli abbonamenti nella Regione Europa (Francoforte).
0.6.0	6 giugno 2025	Include il supporto per la fornitura di un file di aggiornamento delle dipendenze e l'iterazione del piano di trasformazione.

Versione	Data di rilascio	Note di rilascio
0,5,2	16 aprile 2025	Correzioni di bug per risolvere i problemi relativi alla ripresa dei processi e degli errori per le applicazioni con dipendenze di prime parti.
0,5,1	13 marzo 2025	Quando esegui l'autenticazione con IAM, non è più necessario fornire la Regione AWS. Include anche una correzione di bug per comprendere lo stato del processo nei log di output.
0,50	28 febbraio 2025	Include il supporto per l'autenticazione con IAM tramite AWS CLI
0.4.1	17 febbraio 2025	Correzione di bug che include il supporto per l'accesso alla posizione Regione AWS in cui è configurato l'abbonamento Amazon Q Developer.
0.4.0	14 febbraio 2025	Include il supporto per l'aggiornamento delle applicazioni Java a Java 21.
0,3,0	12 febbraio 2025	Include il supporto per la conversione di SQL integrato in applicazioni Java.
02,0	3 febbraio 2025	Include il supporto per la ricezione di codice Java aggiornato in più commit.

Versione	Data di rilascio	Note di rilascio
0,10	27 novembre 2024	Versione iniziale. Include il supporto per l'aggiornamento delle versioni del codice Java dalla riga di comando.

Visualizzare la cronologia dei processi di trasformazione

Amazon Q offre una panoramica completa della cronologia dei processi di trasformazione Java, consentendoti di monitorare e rivedere i processi di trasformazione sia negli IDE che nella riga di comando.

La cronologia dei processi di trasformazione include le seguenti informazioni su un processo:

- **Data:** quando è stato eseguito il processo di trasformazione
- **Nome del progetto:** il nome del progetto che è stato trasformato
- **Stato:** lo stato attuale del processo di trasformazione
- **Durata:** quanto tempo è stato necessario per completare la trasformazione
- **ID processo:** un identificatore univoco del processo di trasformazione
- **Patch diff:** un link o un percorso al file patch diff finale che mostra tutte le modifiche al codice
- **Riepilogo:** un link o un percorso al file di riepilogo della trasformazione con i dettagli sulle modifiche apportate

Note

Solo le trasformazioni eseguite dopo il rilascio di questa funzionalità saranno disponibili nella cronologia dei processi. Per la data di rilascio della funzionalità, consulta [Cronologia del documento Guida per l'utente di Amazon Q Developer](#).

Visualizzazione della cronologia dei processi negli IDE

Note

Al momento, questa funzionalità è disponibile solo in Visual Studio Code.

L'Hub di trasformazione in Visual Studio Code offre una visione completa della cronologia dei processi di trasformazione in Java.

Una tabella nell'Hub di trasformazione elenca i 10 processi di trasformazione più recenti degli ultimi 30 giorni. Dalla tabella, è possibile accedere agli artefatti di trasformazione e aggiornare i processi per monitorare l'avanzamento e recuperare gli artefatti mancanti.

Recupero degli artefatti di trasformazione

È possibile accedere agli artefatti di trasformazione, come le patch diff e i file di riepilogo, dalla tabella della cronologia dei processi. Scegli i link appropriati per aprire il file diff o il riepilogo nell'IDE.

Gli artefatti vengono archiviati localmente nella directory `.aws/transform`, quindi è anche possibile accedere agli artefatti di trasformazione già scaricati nei processi precedenti.

Aggiornare lo stato del processo

È possibile aggiornare lo stato del processo dalla relativa tabella della cronologia. Aggiorna un processo non riuscito per ottenere uno stato aggiornato lato server che potrebbe non aver ancora raggiunto il server, ad esempio quando Amazon Q è in grado di riprendere un processo non riuscito. È anche possibile aggiornare i lavori completati per scaricare artefatti che potrebbero non essere ancora apparsi.

Come viene archiviata la cronologia dei processi per i processi eseguiti nell'IDE

Per Visual Studio Code, tutte le informazioni e gli artefatti del processo di trasformazione vengono archiviati localmente nella directory `.aws/transform`. L'archiviazione è organizzata come segue:

```
.aws/transform/  
### [project-name-1]/  
#   ### [job-id-1]/  
#   #   ### diff.patch  
#   #   ### [summary-1]/  
#   #   #   ### summary.md
```

```
# # #   ### buildCommandOutput.log
#   ### [job-id-2]/
#       ### diff.patch
#       ### [summary-2]/
#       #   ### summary.md
#       #   ### buildCommandOutput.log
### [project-name-2]/
    ### [job-id-3]/
        ### diff.patch
        ### [summary-3]/
        #   ### summary.md
        #   ### buildCommandOutput.log
```

Visualizzazione della cronologia dei processi nella riga di comando

Per le trasformazioni nella riga di comando, il comando `qct history` fornisce l'accesso alla cronologia dei processi di trasformazione con opzioni di personalizzazione.

Per la CLI, le informazioni sulla cronologia dei processi di trasformazione vengono archiviate localmente nella directory `.aws/qcodetransform/history/`.

Utilizzo del comando `qct history`

Il comando di base per visualizzare la cronologia dei processi di trasformazione è:

```
qct history
```

Per impostazione predefinita, questo comando visualizza i 10 processi di trasformazione più recenti, oltre a tutti i processi in pausa o in corso.

È inoltre possibile specificare quante voci della cronologia dei processi visualizzare con il flag `--limit`. Ad esempio, per mostrare 20 processi, esegui:

```
qct history --limit 20
```

Risoluzione dei problemi con le trasformazioni Java

Le seguenti informazioni possono aiutare a risolvere i problemi più comuni durante la trasformazione delle applicazioni Java con Amazon Q Developer.

Argomenti

- [Perché Amazon Q non riesce a caricare il mio progetto?](#)
- [Perché i miei comandi Maven non riescono?](#)
- [Come faccio ad aggiungere Maven al mio PATH?](#)
- [Perché Amazon Q non riesce a creare il mio codice?](#)
- [Perché la mia trasformazione non è riuscita dopo 55 minuti?](#)
- [Perché non riesco a scaricare il mio codice trasformato?](#)
- [Come si accede ai log di trasformazione del codice?](#)
- [Come trovo l'ID del processo di trasformazione?](#)

Perché Amazon Q non riesce a caricare il mio progetto?

Se il progetto non viene caricato, è probabile che sia dovuto a uno dei seguenti problemi. Consulta l'argomento che corrisponde all'errore visualizzato in Amazon Q.

Argomenti

- [Riduci le dimensioni del progetto](#)
- [Configura le impostazioni del proxy nell'IDE](#)
- [Consenti l'accesso ad Amazon S3](#)

Riduci le dimensioni del progetto

Per trasformare il codice, Amazon Q genera un artefatto del progetto, che include il codice sorgente, le dipendenze del progetto e i log delle build. La dimensione massima degli artefatti del progetto per un processo di trasformazione è di 2 GB. Se viene visualizzato un errore relativo alla dimensione dell'artefatto del progetto, è necessario ridurre le dimensioni del progetto o provare a trasformare un progetto più piccolo. È possibile visualizzare la dimensione del file dell'artefatto del progetto nei log di trasformazione del codice. Per ulteriori informazioni, consulta [Come si accede ai log di trasformazione del codice?](#)

Configura le impostazioni del proxy nell'IDE

Per trasformare il codice, Amazon Q carica l'artefatto del progetto in un bucket Amazon S3 di proprietà del servizio. Parte del processo di caricamento prevede l'utilizzo di certificati SSL o TLS per stabilire la comunicazione tra Amazon S3 e il tuo IDE. Se utilizzi un server proxy, i certificati SSL o TLS utilizzati dal tuo server proxy devono essere attendibili, altrimenti Amazon Q non sarà in grado di caricare il tuo progetto.

Se ricevi un errore relativo al proxy o ai certificati, probabilmente dovrai configurare l'IDE o il sistema operativo in modo che i certificati siano attendibili o che aggiorni altre impostazioni del proxy.

Note

Potresti inoltre riscontrare problemi non correlati ai certificati se utilizzi il server proxy o il firewall della tua organizzazione. Se completi le seguenti procedure per configurare i certificati e hai ancora problemi, contatta l'amministratore di rete per assicurarti di poter comunicare con Amazon S3 dal tuo IDE. Per ulteriori informazioni, consulta [Consenti l'accesso ad Amazon S3](#).

Configura i certificati in JetBrains

Per configurare l'ambiente di runtime Java (JRE) dell'IDE di JetBrains in modo che consideri attendibili i certificati SSL o TLS utilizzati dal server proxy, è necessario importare i certificati SSL o TLS nel file `cacerts` in JRE. Il file `cacerts` che contiene certificati root attendibili per connessioni sicure come HTTPS e SSL e fa parte delle impostazioni di sicurezza di JRE. Per importare un certificato, completa la procedura seguente.

Note

Si raccomanda di eseguire un backup del file `cacerts` prima di modificarlo, poiché eventuali errori possono causare problemi con le connessioni sicure.

1. Determina il percorso del file `cacerts` in JRE. Il percorso del file `cacerts` nel JRE interno fornito con l'IDE di JetBrains dipende dal sistema operativo e dalla versione dell'IDE di JetBrains in uso.

Di seguito sono riportati alcuni esempi di percorsi del file `cacerts` nei sistemi operativi più comuni. Scegli il sistema operativo per vedere degli esempi.

Note

`<JetBrains Installation Folder>` si riferisce alla directory in cui sono installati i prodotti JetBrains. In genere, questa directory viene scelta durante il processo di installazione.

La `jbr` cartella rappresenta il pacchetto JRE fornito con JetBrains IDEs, che è una versione specifica di JRE personalizzata per l'uso con JetBrains IDEs

Windows

Il percorso del file `cacerts` per un IDE JetBrains installato su Windows è:

```
<JetBrains Installation Folder>\jbr\bin\cacerts
```

Ad esempio, se hai installato un IDE JetBrains su Windows nella posizione predefinita, il percorso potrebbe essere:

```
C:\Program Files\JetBrains\jbr\bin\cacerts
```

macOS

Il percorso del file `cacerts` per un IDE JetBrains installato su macOS è:

```
/Applications/JetBrains Toolbox/<version>/JetBrains Toolbox.app/Contents/jbr/  
Contents/Home/lib/security/cacerts
```

Ad esempio, se hai installato un IDE JetBrains su macOS nella posizione predefinita, il percorso potrebbe essere:

```
/Applications/JetBrains Toolbox/2022.3.4/JetBrains Toolbox.app/Contents/jbr/  
Contents/Home/lib/security/cacerts
```

Linux

Il percorso del file `cacerts` per un IDE JetBrains installato su Linux è:

```
/opt/jetbrains/jbr/lib/security/cacerts
```

2. Determina il certificato da importare nel file `cacerts`. Il file del certificato ha in genere un'estensione di file `.cer`, `.crt` o `.der`. Se non sei sicuro dei certificati da aggiungere, contatta l'amministratore di rete.

3. Importa il certificato firmato nel keystore `cacerts`. È possibile farlo tramite il comando `keytool` di Java.

a. Apri un prompt dei comandi e inserisci il comando seguente:

```
keytool -import -alias <alias> -file <certificate_file> -keystore  
  <path_to_cacerts>
```

- b. Per `<alias>`, puoi infatti aggiungere un nome per il certificato che stai importando per utilizzarlo in un secondo momento. Questa opzione è facoltativa.
- c. Per `<certificate_file>`, specifica il percorso del certificato che stai importando. Dovrebbe essere il percorso del file `.cer`, `.crt` o `.der` contenente il certificato.
- d. Per `<path_to_cacerts>`, specificare il percorso del file keystore `cacerts` salvato nella fase 1. Questo è il file in cui stai importando il certificato.

Ad esempio, se desideri importare un certificato denominato `my_certificate.cer` nel keystore `cacerts` del pacchetto JRE incluso in IntelliJ IDEA su Windows e desideri assegnare l'alias `myalias` al certificato, il comando potrebbe essere:

```
keytool -import -alias myalias -file my_certificate.cer -keystore "C:\Program Files  
\JetBrains\IntelliJ IDEA 2022.3.2\jbr\bin\cacerts"
```

- 4. Durante il processo di importazione, ti verrà richiesto di inserire la password del keystore. La password predefinita per il keystore `cacerts` è `changeit`.
- 5. Dopo aver eseguito il comando, ti verrà chiesto di considerare attendibile il certificato. Per confermare che il certificato è attendibile e completare l'importazione, inserisci `yes`.
- 6. Potrebbe inoltre essere necessario aggiungere i certificati all'IDE stesso, oltre al JRE. Per ulteriori informazioni, consulta [Certificati server](#) nella documentazione di JetBrains.

Configura i certificati in Visual Studio Code

Per configurare Visual Studio Code in funzione dell'attendibilità dei certificati SSL o TLS utilizzati dal server proxy, assicurati di aver configurato le seguenti impostazioni proxy per il sistema operativo.

Configura i certificati in Visual Studio Code in macOS

Configura le seguenti impostazioni proxy per Visual Studio Code in macOS.

Aggiungi certificati al tuo portachiavi macOS

Se non l'hai già fatto, devi aggiungere i certificati utilizzati dal server proxy al tuo portachiavi macOS. Per informazioni sull'aggiunta di certificati al portachiavi, consulta [Aggiungere certificati a un portachiavi utilizzando Accesso Portachiavi sul Mac](#) nel Manuale utente di Accesso Portachiavi.

Installa l'estensione Mac CA VSCode

L' [VSCode estensione Mac CA](#) consente ad Amazon Q di accedere ai certificati che hai aggiunto a Keychain Access sul tuo Mac.

Per installare l'estensione:

1. Cerca `mac-ca-vscode` nel pannello delle estensioni di VS Code e scegli Installa.
2. Riavviare VS Code.

Aggiorna le impostazioni del proxy in VS Code in macOS

Aggiorna le seguenti impostazioni per assicurarti che VS Code sia configurato correttamente per il proxy.

1. Apri le impostazioni in VS Code.
2. Inserire `proxy` nella barra di ricerca.
3. Nel campo `Http: Proxy`, aggiungi l'URL del proxy.
4. Deseleziona `Http: Proxy Strict SSL`.
5. Nell'elenco a discesa `Http: Proxy Support`, scegli attivo.
6. Nella barra di ricerca delle impostazioni, inserisci `http.experimental.systemCertificatesV2`. Seleziona `Http > Experimental: System Certificates V2`.

Configura i certificati in Visual Studio Code su Windows

Configura le seguenti impostazioni proxy per Visual Studio Code su Windows.

Aggiungi il certificato come certificato root attendibile su Windows

Se non l'hai già fatto, devi aggiungere i certificati utilizzati dal server proxy all'archivio Certificati delle autorità di certificazione radice attendibili in Windows. Per creare un certificato, completa la procedura seguente:

1. Apri lo strumento di ricerca o la finestra di comando Esegui.
2. Inserisci il comando seguente per aprire lo strumento Gestione certificati:

```
certmgr.msc
```

3. Scegli l'archivio Certificati delle autorità di certificazione radice attendibili.
4. Fai clic con il pulsante destro del mouse su Certificati scegli Tutte le attività e quindi Importa.
5. Segui le istruzioni fornite per importare il certificato proxy.
6. Dopo aver importato il certificato, conferma che è stato aggiunto.

Nell'archivio Certificati delle autorità di certificazione radice attendibili fai doppio clic su Certificati. Fai clic con il pulsante destro del mouse sul certificato aggiunto e scegli Proprietà. In Scopi del certificato, deve essere selezionata l'opzione Abilita tutti gli scopi per questo certificato.

Installa l'estensione Win-CA VSCode

L' [VSCode estensione Win-CA](#) consente ad Amazon Q di accedere ai certificati che hai aggiunto ai Trusted Root Certificates in Windows.

Per installare l'estensione:

1. Cerca win-ca nel pannello delle impostazioni di VS Code.
2. Nell'elenco a discesa Inserisci, scegli aggiungi.

Aggiorna le impostazioni del proxy in Windows VS Code

Aggiorna le seguenti impostazioni per assicurarti che VS Code sia configurato correttamente per il proxy.

1. Apri le impostazioni in VS Code.
2. Inserire proxy nella barra di ricerca.
3. Nel campo Http: Proxy, aggiungi l'URL del proxy.
4. Deseleziona Http: Proxy Strict SSL.
5. Nell'elenco a discesa Http: Proxy Support, scegli attivo.
6. Nella barra di ricerca delle impostazioni, inserisci `http.experimental.systemCertificatesV2`. Seleziona Http > Experimental: System Certificates V2.

7. Riavviare VS Code.

Consenti l'accesso ad Amazon S3

Durante una trasformazione, Amazon Q carica il codice in un bucket Amazon S3 di proprietà del servizio. Se la tua rete o organizzazione non ha configurato l'accesso ad Amazon S3, Amazon Q non è in grado di caricare il progetto.

Per garantire che Amazon Q possa caricare il progetto, assicurati che la configurazione del proxy e gli altri componenti di rete, come le policy di prevenzione della perdita dei dati (DLP), siano configurati per consentire l'accesso ad Amazon S3. Potrebbe anche essere necessario creare un elenco dei bucket Amazon S3 consentiti in cui Amazon Q carica il progetto. Per ulteriori informazioni, consulta [Bucket URLs Amazon S3 e elenco dei dati consentiti ARNs](#).

Se trasformi un progetto di grandi dimensioni, le policy DLP o altri componenti di rete potrebbero causare ritardi e impedire il corretto caricamento se non sono configurati per inserire nell'elenco degli elementi consentiti il bucket Amazon S3. Se scegli di non inserire il bucket nell'elenco degli elementi consentiti, potresti dover trasformare un progetto più piccolo in modo che Amazon Q possa caricarlo.

Perché i miei comandi Maven non riescono?

Di seguito sono riportati i problemi di Maven configurazione che potresti riscontrare nella JetBrains e. Visual Studio Code IDEs. Se risolvi i problemi e riscontri ancora degli errori Maven, il problema potrebbe riguardare il progetto. Utilizza le informazioni contenute nei log degli errori per risolvere eventuali problemi relativi al progetto, quindi prova a trasformarlo nuovamente.

Aggiorna la configurazione di Maven in JetBrains

Se una trasformazione non riesce in JetBrains a causa di problemi con il comando Maven, i log degli errori vengono visualizzati nella scheda Esegui. Utilizza le informazioni nei log per risolvere il problema. Di seguito sono riportati alcuni problemi che potresti dover risolvere:

- Assicurati che il percorso Maven principale sia impostato su In bundle. Nella finestra di dialogo Impostazioni, espandi la sezione Creazione, esecuzione e implementazione. Espandi la sezione Strumenti di creazione, quindi espandi Maven. Nell'elenco a discesa del percorso principale di Maven, scegli In bundle.
- Assicurati che l'ambiente di runtime Java (JRE) utilizzi il tuo progetto JDK. Nella finestra di dialogo Impostazioni, espandi la sezione Creazione, esecuzione e implementazione. Espandi Maven e scegli Runner. Nell'elenco a discesa JRE, scegli Usa progetto JDK.

- Assicurati che Maven sia abilitato. Vai su Impostazioni e scegli Plugin. Cerca Maven e quindi seleziona il plugin Maven. Se vedi un pulsante Abilita, scegliilo per abilitare Maven.

Aggiorna la configurazione di Maven in Visual Studio Code

Se una trasformazione non riesce in VS Code a causa di problemi con il comando Maven, si apre un file di testo contenente i log degli errori in una nuova scheda. Utilizza le informazioni nei log per risolvere il problema.

Assicurati di configurare una delle seguenti opzioni:

- Il progetto contiene un wrapper Maven nella cartella root del progetto
- Una versione di Maven supportata da Amazon Q è disponibile su PATH

Per ulteriori informazioni, consulta [Come faccio ad aggiungere Maven al mio PATH?](#)

Come faccio ad aggiungere Maven al mio **PATH**?

Per trasformare il codice in VS Code senza utilizzare un wrapper Maven, è necessario installare Maven e aggiungerlo alla variabile PATH.

Per verificare se l'installazione di Maven è già stata eseguita correttamente, esegui `mvn -v` in un nuovo terminale del sistema operativo esterno a Visual Studio Code. Dovresti vedere un output con la tua versione di Maven.

Se ottieni un output nel terminale di Visual Studio Code ma non nel terminale del sistema operativo, o se il comando non viene trovato, devi aggiungere Maven a PATH.

Per aggiungere Maven a PATH, segui le istruzioni del tuo computer.

macOS

Per aggiungere Maven al PATH di macOS, completa le seguenti fasi.

1. Individua la directory di installazione di Maven o la cartella in cui è stato installato Maven e salva il percorso di tale cartella.
2. Apri il file di configurazione per la tua shell in un editor a scelta. Per le versioni recenti di macOS, la shell predefinita è `zsh` e il file di configurazione predefinito si trova in `~/ .zshrc`.

Aggiungi le seguenti righe in fondo al file di configurazione. Imposta il valore M2_HOME nel percorso salvato nella fase 1:

```
export M2_HOME="your Maven installation directory"
export PATH="${M2_HOME}/bin:${PATH}"
```

Questi comandi rendono il comando mvn disponibile in tutti i terminali.

3. Chiudi tutte le finestre del terminale del sistema operativo e tutte le istanze di Visual Studio Code.
4. Per verificare che Maven sia stato aggiunto al tuo PATH, apri un nuovo terminale del sistema operativo ed esegui il seguente comando:

```
mvn -v
```

Dovresti vedere un output con la tua versione di Maven.

5. Dopo aver visto l'output di Maven, riavvia Visual Studio Code. Potrebbe anche essere necessario riavviare il computer. Apri un nuovo terminale in Visual Studio Code ed esegui i comandi seguenti:

```
mvn -v
```

L'output deve essere identico a quello della fase 4. Se l'output di Visual Studio Code è diverso, prova quanto segue per assicurarti che la configurazione sia corretta:

- Controlla la variabile PATH in Visual Studio Code. Un'estensione IDE potrebbe alterare il PATH in modo tale da renderlo diverso dalla variabile del PATH locale. Disinstalla l'estensione per rimuoverla dal PATH.
- Controlla la tua shell predefinita in Visual Studio Code. Se è impostata su qualcosa di diverso da zsh, ripeti queste fasi per la shell.

Windows

Per aggiungere Maven al PATH di Windows, completa le seguenti fasi:

1. Individua la directory di installazione di Maven o la cartella in cui è stato installato Maven e salva il percorso di tale cartella.

2. Apri la finestra Variabili di ambiente:
 - a. Scegli il pulsante Windows per aprire la barra di ricerca.
 - b. Entra in `Edit environment variables for your account` e scegli.
3. Nella finestra Variabili di ambiente, cerca la variabile Path. Se hai già una variabile Path, scegli `Modifica...` per aggiornarla. Se non vedi una variabile Path, scegli `Nuovo...` per aggiungerne una.
4. Nella finestra Modifica variabile di ambiente che appare, fai doppio clic sul percorso esistente per modificarlo oppure scegli `Nuovo` per aggiungere una nuova voce di percorso.

Sostituisci la voce del percorso Maven esistente con il percorso salvato nella fase 1 o aggiungi il percorso come nuova voce. Alla fine del percorso, aggiungi `\bin` come suffisso, come nell'esempio seguente:

```
C:\Users\yourusername\Downloads\apache-maven-3.9.6-bin\apache-maven-3.9.6\bin
```

5. Scegli `OK` per salvare l'immissione del percorso, quindi scegli nuovamente `OK` nella finestra Variabili di ambiente.
6. Apri un nuovo prompt dei comandi ed eseguire il comando seguente:

```
mvn -v
```

Dovresti vedere un output con la tua versione di Maven.

Perché Amazon Q non riesce a creare il mio codice?

Se la trasformazione non riesce durante la creazione del codice da parte di Amazon Q, il progetto potrebbe non essere configurato correttamente per l'ambiente in cui Amazon Q crea il codice. Potrebbe essere necessario aggiornare la configurazione della build o l'implementazione del codice.

Esamina l'output del log della build fornita da Amazon Q per determinare se sono presenti delle modifiche che puoi apportare al progetto. Di seguito sono riportati alcuni problemi comuni che potrebbero impedire ad Amazon Q di creare il codice.

Rimuovi i percorsi assoluti in `pom.xml`

Se è presente un percorso assoluto nel tuo file `pom.xml`, Amazon Q non sarà in grado di trovare i file pertinenti e, di conseguenza, potrebbe non essere in grado di creare il codice.

Di seguito è riportato un esempio di percorso assoluto che potresti ritrovare nel tuo file `pom.xml`:

```
<toolspath>  
  <path>/Library/Java/JavaVirtualMachines/jdk-11.0.11.jdk/Contents/Home/lib/  
tools.jar</path>  
</toolspath>
```

Invece di utilizzare un percorso assoluto, puoi creare un percorso relativo utilizzando un puntatore. Di seguito è riportato un esempio di come è possibile sostituire il percorso assoluto precedente con un percorso relativo:

```
<toolspath>  
  <path>${java.home}/../lib/tools.jar</path>  
</toolspath>
```

Rimuovi i database locali o esterni nei test di unità

Amazon Q esegue tutti i test di unità del tuo progetto quando crea il codice. Se un test di unità richiama un database locale o esterno, Amazon Q non avrà accesso al database, causando un errore di compilazione. Per evitare che la compilazione non riesca, devi rimuovere la chiamata al database dal test di unità o rimuovere il test di unità prima di inviare la trasformazione.

Perché la mia trasformazione non è riuscita dopo 55 minuti?

Se il processo di trasformazione del codice non riesce dopo 55 minuti, è probabile che il tempo di compilazione del codice superi il limite di compilazione. Attualmente è previsto un limite di tempo di 55 minuti per la creazione del codice.

Se il tempo di compilazione locale richiede 55 minuti o più, riduci il tempo di compilazione del progetto per trasformare il codice. Se la compilazione locale è più veloce di quella effettuata con Trasformazione del codice, controlla se nel progetto sono presenti attività che potrebbero non riuscire o richiedere più tempo in un ambiente diverso. Prendi in considerazione la possibilità di disabilitare i casi di test di lunga durata. Valuta anche la possibilità di utilizzare dei timeout per i tentativi di accesso a risorse che potrebbero non essere disponibili nell'ambiente IDE sicuro o su Internet.

Perché non riesco a scaricare il mio codice trasformato?

Se non riesci a scaricare il codice dopo il completamento della trasformazione, probabilmente si tratta di uno dei seguenti problemi. Consulta l'argomento che corrisponde all'errore visualizzato in Amazon Q.

Argomenti

- [Riduci le dimensioni del progetto](#)
- [Scarica il codice diff entro 30 giorni](#)
- [Configura le impostazioni del proxy nell'IDE](#)
- [Rimuovi i caratteri jolly nelle impostazioni proxy di JetBrains](#)

Riduci le dimensioni del progetto

Una volta completata la trasformazione, Amazon Q genera un artefatto di output che contiene un diff con il codice aggiornato e un riepilogo della trasformazione con informazioni sulle modifiche apportate. L'artefatto di output deve essere pari o inferiore a 1 GB per consentire all'IDE di scaricarlo.

Se l'artefatto di output supera il limite, non sarai in grado di scaricare il codice aggiornato o il riepilogo della trasformazione. Prova a trasformare un progetto più piccolo per evitare un artefatto di output di grandi dimensioni. Se il problema persiste, contatta Supporto. Per informazioni su come contattare Supporto Amazon Q, consulta [Utilizzo di Amazon Q Developer per chattare con Supporto](#).

Scarica il codice diff entro 30 giorni

Il file code diff con il codice aggiornato è disponibile solo per 30 giorni dopo il completamento della trasformazione. Se sono trascorsi più di 30 giorni dal completamento della trasformazione, riavvia la trasformazione per scaricare il file diff.

Configura le impostazioni del proxy nell'IDE

Amazon Q scarica il codice aggiornato da un bucket Amazon S3 di proprietà del servizio. Parte del processo di download prevede l'utilizzo di certificati SSL o TLS per stabilire la comunicazione tra Amazon S3 e il tuo IDE. Se utilizzi un server proxy, i certificati SSL o TLS utilizzati dal tuo server proxy devono essere attendibili, altrimenti Amazon Q non sarà in grado di caricare il tuo progetto.

Per scaricare il codice, potrebbe essere necessario configurare l'IDE in modo che consideri attendibili i certificati o aggiornare altre impostazioni del proxy. Per ulteriori informazioni o per l'aggiornamento delle impostazioni del proxy, consulta [Configura le impostazioni del proxy nell'IDE](#).

Rimuovi i caratteri jolly nelle impostazioni proxy di JetBrains

Se hai configurato le impostazioni proxy nell'IDE di JetBrains, potresti visualizzare il seguente errore durante il download del codice aggiornato:

```
software.amazon.awssdk.core.exception.SdkClientException:  
Unable to execute HTTP request: Dangling meta character '*' near index 0
```

Ciò è probabilmente causato dalla presenza di un carattere jolly (*) nel campo Nessun proxy per delle impostazioni proxy dell'IDE. L'SDK Java utilizzato da Amazon Q non supporta le voci con caratteri jolly in questo campo.

Per scaricare il codice, rimuovi eventuali caratteri jolly dal campo Nessun proxy per, quindi riavvia l'IDE. Se devi specificare degli host che devono ignorare il proxy, usa un'espressione regolare anziché un jolly. Per aggiornare le impostazioni del proxy nel tuo JetBrains IDE, consulta [Proxy HTTP](#) nella JetBrains documentazione.

Come si accede ai log di trasformazione del codice?

Log di accesso in JetBrains

Per informazioni su come accedere ai file di log di JetBrains, consulta [Locating IDE log files](#) nella documentazione di JetBrains.

Per trovare i log emessi da Amazon Q in JetBrains, cerca nei log IDE la seguente stringa:

```
software.aws.toolkits.jetbrains.services.codemodernizer
```

I log di trasformazione del codice iniziano con la stringa precedente. I log generati da Maven vengono visualizzati nella scheda Esegui e presentano la stringa precedente prima e dopo la voce di log.

Log di accesso in Visual Studio Code

Per trovare i log emessi da Amazon Q in VS Code, completa le fasi seguenti:

1. Scegli Visualizza nella barra di navigazione in alto, quindi scegli Tavolozza dei comandi.
2. Cerca Amazon Q: View Logs nella tavolozza dei comandi che appare.
3. I log si aprono nell'IDE. Per cercare i file di log in CodeTransformation, usa CMD + F o Control + F.

I log della trasformazione del codice in VS Code hanno il prefisso CodeTransformation:. Di seguito è riportato un esempio di log generato in VS Code per un errore relativo alle dipendenze di copia di Maven:


```
2024-02-12 11:29:16 [ERROR]: CodeTransformation: Error in running Maven copy-dependencies command mvn = /bin/sh: mvn: command not found
```

Come trovo l'ID del processo di trasformazione?

Trova l'ID del processo in JetBrains

Per trovare un ID del processo di trasformazione in JetBrains, vai alla scheda Dettagli trasformazione nell'Hub trasformazione e scegli l'icona Mostra stato del processo (clock).

Trova l'ID del processo in Visual Studio Code

Per trovare un ID del processo di trasformazione in VS Code, vai all'Hub trasformazione e scegli l'icona Mostra stato del processo (clock).

Trasformazione delle applicazioni .NET con Amazon Q Developer

Amazon Q Developer può trasferire le applicazioni .NET basate su Windows in applicazioni .NET multiplatforma compatibili con Linux tramite un flusso di lavoro di rifattorizzazione basato sull'IA generativa. Amazon Q ti aiuta inoltre ad aggiornare versioni obsolete di applicazioni .NET multiplatforma a versioni più recenti.

Per trasformare una soluzione o un progetto .NET, Amazon Q analizza la tua codebase, determina gli aggiornamenti necessari per il trasferimento dell'applicazione e genera un piano di trasformazione prima dell'inizio della trasformazione. Durante questa analisi, Amazon Q suddivide la soluzione o il progetto .NET in gruppi di codice che è possibile visualizzare nel piano di trasformazione. Un gruppo di codice è un progetto con tutte le sue dipendenze che insieme generano un'unità di codice compilabile come una DLL (Dynamic Link Library) o un eseguibile.

Durante la trasformazione, Amazon Q fornisce step-by-step aggiornamenti in un Transformation Hub in cui è possibile monitorare i progressi. Dopo aver trasformato l'applicazione, Amazon Q genera un riepilogo con le modifiche proposte in una visualizzazione delle differenze per consentirti, facoltativamente, di verificare le modifiche prima di accettarle. Quando accetti le modifiche, Amazon Q effettua aggiornamenti immediati alla tua soluzione o progetto .NET.

Amazon Q esegue quattro attività principali per portare le applicazioni .NET su Linux:

- Aggiorna la versione del linguaggio: sostituisce le versioni di codice C# obsolete con versioni C# compatibili con Linux.
- Migra da .NET Framework a .NET multiplatforma: migra progetti e pacchetti da .NET Framework dipendenti da Windows a .NET multiplatforma compatibili con Linux.

- Riscrive il codice per la compatibilità con Linux: rifattorizza e riscrive componenti di codice obsoleti e inefficienti.
- Genera un report sulla compatibilità con Linux: per le attività con intervallo aperto in cui è necessario l'intervento dell'utente per creare ed eseguire il codice su Linux, Amazon Q fornisce un report dettagliato delle azioni necessarie per configurare l'applicazione dopo la trasformazione.

Per ulteriori informazioni su come Amazon Q esegue le trasformazioni .NET, consulta [Come funziona](#).

Argomenti

- [Quote](#)
- [Porting di un'applicazione .NET con Amazon Q Developer in Visual Studio](#)
- [In che modo Amazon Q Developer trasforma le applicazioni .NET](#)
- [Risoluzione dei problemi relativi alle trasformazioni .NET nell'IDE](#)

Quote

Le trasformazioni .NET con Amazon Q nell'IDE mantengono le seguenti quote:

- Righe di codice per processo: il numero massimo di righe di codice che Amazon Q può trasformare in un determinato processo di trasformazione. Questo è anche il limite totale mensile per le trasformazioni .NET.
- Processi simultanei: il numero massimo di processi di trasformazione che è possibile eseguire nello stesso momento. Questa quota si applica a tutte le trasformazioni nell'IDE, incluse le trasformazioni [Java](#).

Risorsa	Quote	
Righe di codice per processo	100.000 righe di codice	
Processi simultanei	1 processo per utente 2 offerte di lavoro per AWS account	

Porting di un'applicazione .NET con Amazon Q Developer in Visual Studio

Completa queste fasi per eseguire il porting di un'applicazione .NET basata su Windows su un'applicazione .NET multiplatforma compatibile con Linux con Amazon Q Developer in Visual Studio.

Fase 1: prerequisiti

Prima di continuare, assicurati di aver completato le fasi in [Configurazione di Amazon Q nell'IDE in uso](#).

Assicurati che siano soddisfatti i seguenti prerequisiti dell'applicazione prima di avviare un processo di trasformazione .NET:

- L'applicazione contiene solo progetti .NET scritti in C#.
- L'applicazione ha solo dipendenze di pacchetti create da Microsoft NuGet
- L'applicazione utilizza solo caratteri UTF-8. Se l'applicazione utilizza caratteri non UTF-8, Amazon Q tenterà comunque di trasformare il codice.
- Se l'applicazione dipende dagli Internet Information Services (IIS), vengono utilizzate solo le configurazioni IIS predefinite
- Amazon Q valuterà il tipo di progetto selezionato e le sue dipendenze per creare un gruppo di codice. Il gruppo di codice può avere solo i seguenti tipi di progetto:
 - Applicazione alla console
 - Libreria della classe
 - API Web
 - Servizio WCF
 - Livelli di logica aziendale di Model View Controller (MVC) e Single Page Application (SPA)
 - Test dei progetti

Note

Amazon Q non supporta la trasformazione di componenti a livello di interfaccia utente come Razor viste o file WebForms ASPX. Se Amazon Q rileva componenti a livello di interfaccia utente nella soluzione o progetto, eseguirà una trasformazione parziale escludendo i componenti del livello dell'interfaccia utente e potrebbe essere necessario rifattorizzare ulteriormente per rendere il codice compilabile sulla versione .NET di destinazione.

Fase 2: trasformare l'applicazione

Per trasformare una soluzione o un progetto .NET, completa la procedura seguente:

1. Apri una qualsiasi soluzione o progetto basato su C# in Visual Studio che desideri trasformare.
2. Apri un qualsiasi file di codice C# nell'editor.
3. Scegli Esplora soluzioni.
4. Da Esplora soluzioni, fai clic con il pulsante destro del mouse sulla soluzione o sul progetto che desideri trasformare, quindi scegli Esegui il porting con Amazon Q Developer.
5. Viene visualizzata la finestra Esegui il porting con Amazon Q Developer.

La soluzione o il progetto selezionato verrà scelto nel menu a discesa Scegli una soluzione o un progetto da trasformare. Puoi espandere il menu per scegliere una soluzione o un progetto diverso da trasformare.

Nel menu a discesa Scegli una destinazione .NET, scegli la versione .NET a cui desideri eseguire l'aggiornamento.

6. Scegli Conferma per avviare la trasformazione.
7. Amazon Q inizia a trasformare il codice. Puoi visualizzare il piano di trasformazione generato per le informazioni dettagliate su come trasformerà l'applicazione.

Si apre un Hub di trasformazione in cui è possibile monitorare l'avanzamento per tutta la durata della trasformazione. Dopo che Amazon Q ha completato la fase In attesa dell'avvio della trasformazione del processo, puoi abbandonare il progetto o la soluzione per tutta la durata della trasformazione.

8. Una volta completata la trasformazione, accedi all'Hub di trasformazione e scegli Visualizza differenze per esaminare le modifiche proposte da Amazon Q in una visualizzazione diff.
9. Scegli Visualizza il riepilogo della trasformazione del codice per informazioni dettagliate sulle modifiche apportate da Amazon Q. Puoi anche scaricare il riepilogo della trasformazione selezionando Scarica il riepilogo come .md.

Se uno qualsiasi degli elementi nella tabella dei Gruppi di codice richiede l'immissione dello stato del trasferimento su Linux, è necessario aggiornare manualmente alcuni file per eseguire l'applicazione su Linux.

- a. Dal menu a discesa Azioni, scegli Scarica il report sulla fattibilità di Linux.

- b. Viene aperto un file .csv con tutte le modifiche al progetto o alla soluzione che devi completare prima che l'applicazione sia compatibile con Linux. Include il progetto e il file che devono essere aggiornati, una descrizione dell'elemento da aggiornare e una spiegazione del problema. Usa la colonna Suggerimento per trovare idee su come risolvere un problema relativo alla disponibilità di Linux.

10. Per aggiornare i file esistenti, scegli Accetta modifiche dal menu a discesa Azioni.

In che modo Amazon Q Developer trasforma le applicazioni .NET

Consulta le seguenti sezioni per informazioni dettagliate su come funziona la trasformazione .NET con Amazon Q Developer.

Analisi dell'applicazione e generazione di un piano di trasformazione

Prima che inizi una trasformazione, Amazon Q crea il codice localmente per garantire che sia compilabile e configurato correttamente per la trasformazione. Amazon Q carica quindi il codice in un ambiente di compilazione sicuro e crittografato AWS, analizza la base di codice e determina gli aggiornamenti necessari per il porting dell'applicazione.

Durante questa analisi, Amazon Q suddivide la soluzione o il progetto .NET in gruppi di codice. Un gruppo di codice è un progetto con tutte le sue dipendenze che insieme generano un'unità di codice compilabile come una DLL (Dynamic Link Library) o un eseguibile. Anche se non hai selezionato tutte le dipendenze del progetto da trasformare, Amazon Q determina le dipendenze necessarie per creare i progetti selezionati e trasforma anch'esse, in modo che l'applicazione trasformata sia compilabile e pronta per l'uso.

Dopo aver analizzato il codice, Amazon Q genera un piano di trasformazione che delinea le modifiche proposte da apportare, incluso un elenco di gruppi di codice e le relative dipendenze che verranno trasformate.

Trasformazioni nell'applicazione

Per iniziare la trasformazione, Amazon Q crea nuovamente il codice in un ambiente di compilazione sicuro per garantire che sia compilabile in remoto. Amazon Q inizia quindi il porting dell'applicazione. Funziona dal basso verso l'alto, a partire dal livello di dipendenza più basso. Se Amazon Q riscontra un problema con il porting di una dipendenza, interrompe la trasformazione e fornisce informazioni sulla causa dell'errore.

La trasformazione include i seguenti aggiornamenti dell'applicazione:

- Sostituzione di versioni di codice C# obsolete con versioni C# compatibili con Linux
- Aggiornamento di .NET Framework a .NET multiplatforma, tra cui:
 - Identificazione e sostituzione iterativa di pacchetti, librerie e APIs
 - Aggiornamento e sostituzione di pacchetti e NuGet APIs
 - Transizione al runtime multiplatforma
 - Configurazione del middleware e aggiornamento delle configurazioni di runtime
 - Sostituzione di pacchetti privati o di terze parti
 - Gestione dei componenti IIS e WCF
 - Debugging errori di compilazione
- Riscrittura del codice per la compatibilità con Linux, inclusa la rifattorizzazione e la riscrittura di codice obsoleto e inefficiente per trasferire il codice esistente

Revisione del riepilogo della trasformazione e accettazione delle modifiche

Una volta completata la trasformazione, Amazon Q fornisce un riepilogo della trasformazione con informazioni sugli aggiornamenti proposti all'applicazione, incluso il numero di file modificati, pacchetti aggiornati e APIs modificati. Segnala tutte le trasformazioni non riuscite, inclusi i file o le porzioni di file interessati e gli errori riscontrati durante un tentativo di compilazione. Puoi anche visualizzare un riepilogo della compilazione con relativi log per saperne di più sulle modifiche apportate.

Il riepilogo della trasformazione fornisce anche uno stato del porting di Linux, che indica se è necessario o meno un input aggiuntivo da parte dell'utente per rendere l'applicazione compatibile con Linux. Se uno qualsiasi degli elementi di un gruppo di codice richiede l'input da parte tua, puoi scaricare un report sulla preparazione di Linux contenente considerazioni specifiche per Windows che Amazon Q non è riuscito a risolvere in fase di compilazione. Se è necessario un input per qualsiasi gruppo di codice o file, consulta il report per i dettagli sul tipo di modifica ancora da apportare e, se applicabile, per i suggerimenti su come aggiornare il codice. Queste modifiche devono essere apportate manualmente prima che l'applicazione possa essere eseguita su Linux.

Puoi esaminare le modifiche proposte apportate da Amazon Q in una visualizzazione differenziale prima di accettarle come aggiornamenti immediati dei file. Dopo aver aggiornato i file e aver risolto tutti gli elementi del report di fattibilità di Linux, l'applicazione è pronta per l'esecuzione su .NET multiplatforma.

Come posso evitare che il mio firewall interferisca con i processi di trasformazione?

Se l'organizzazione utilizza un firewall, quest'ultimo potrebbe interferire con le trasformazioni in Visual Studio. È possibile disattivare temporaneamente i controlli di sicurezza in Node.js per risolvere i problemi o verificare cosa impedisce l'esecuzione della trasformazione.

La variabile di ambiente `NODE_TLS_REJECT_UNAUTHORIZED` verifica importanti controlli di sicurezza. L'impostazione `NODE_TLS_REJECT_UNAUTHORIZED` su «0» disabilita il rifiuto da parte di Node.js dei certificati non autorizzati. TLS/SSL Ciò significa:

- Saranno accettati i certificati autofirmati
- Saranno consentiti i certificati scaduti
- Saranno consentiti certificati con nomi host non corrispondenti
- Eventuali altri errori di convalida dei certificati verranno ignorati

Se il proxy utilizza un autocertificato, è possibile impostare le seguenti variabili di ambiente anziché disabilitarle `NODE_TLS_REJECT_UNAUTHORIZED`:

```
NODE_OPTIONS = -use-openssl-ca  
NODE_EXTRA_CA_CERTS = Path/To/Corporate/Certs
```

Altrimenti, è necessario specificare i certificati CA utilizzati dal proxy per disabilitare `NODE_TLS_REJECT_UNAUTHORIZED`.

Per disabilitare `NODE_TLS_REJECT_UNAUTHORIZED` su Windows:

1. Apri il menu Start e cerca le Variabili di ambiente.
2. Scegli Modifica le variabili d'ambiente di sistema.
3. Nella finestra Proprietà del sistema, scegli Variabili d'ambiente.
4. In Variabili di sistema, scegli Nuovo.
5. Imposta il Nome della variabile su `NODE_TLS_REJECT_UNAUTHORIZED` e il Valore della variabile su 0.
6. Scegli OK per salvare le modifiche.
7. Riavvia Visual Studio.

Spiegazione e aggiornamento del codice con Amazon Q Developer

Amazon Q Developer può spiegare e aggiornare righe di codice specifiche nell'ambiente di sviluppo integrato (IDE). Per aggiornare di codice, chiedi ad Amazon Q di apportare modifiche a una determinata riga o blocco di codice: il servizio creerà un nuovo codice che incorpora le modifiche richieste. A questo punto, potrai inserire il codice aggiornato direttamente nel file di origine del codice.

Puoi scegliere tra le seguenti opzioni:

- **Spiega:** il codice viene spiegato in modo comprensibile.
- **Rifattorizza:** oltre a varie ottimizzazioni, vengono migliorate la leggibilità o l'efficienza del codice.
- **Correggi:** viene eseguito il debug del codice.
- **Genera test:** crea test unitari per il file corrente o il codice selezionato.
- **Ottimizza:** vengono migliorate le prestazioni del codice.
- **Invia per effettuare dei prompt:** il codice evidenziato viene inviato al pannello di chat di Amazon Q, permettendo di porre qualsiasi quesito.

Invio del codice ad Amazon Q

Completa la procedura seguente per far spiegare o aggiornare il codice ad Amazon Q.

1. Evidenzia una sezione di un file di codice nel tuo IDE.
2. Fai clic con il pulsante destro del mouse sul codice evidenziato per aprire una finestra contestuale. Scegli Amazon Q, quindi scegli Spiega, Rifattorizza, Correggi, Genera test, Ottimizza o Invia per effettuare di prompt.

Se scegli Invia per effettuare dei prompt, Amazon Q copia il testo evidenziato nel pannello di chat, in cui puoi inserire qualsiasi domanda relativa al codice.

3. Per sostituire il codice evidenziato con il codice appena generato, puoi copiare il codice o inserirlo direttamente nel tuo file selezionando Inserisci codice. Amazon Q sostituisce il codice originale con il codice aggiornato.

Chattare in linea con Amazon Q Developer

La funzionalità di chat in linea ti consente di chattare con Amazon Q dalla finestra di codifica principale del tuo IDE. Per utilizzare la funzionalità di chat in linea, devi evidenziare il codice per cui

desideri ricevere suggerimenti e fornire istruzioni nella piccola schermata di input. Amazon Q procede a generare il codice per te, che presenta in un diff all'interno della finestra di codifica principale. Puoi quindi scegliere di accettare o rifiutare le modifiche.

Il vantaggio della chat in linea è che elimina il cambio di contesto che si verifica quando ci si sposta tra una finestra di chat e la finestra di codifica principale.

In genere si utilizza la funzionalità di chat in linea quando si rivede il codice, si scrivono test di unità o si eseguono altre attività che richiedono risposte basate sul codice. Per le situazioni in cui desideri risposte testuali (ad esempio, una risposta a "Spiega questo codice"), l'utilizzo della [finestra di chat](#) è un'opzione migliore.

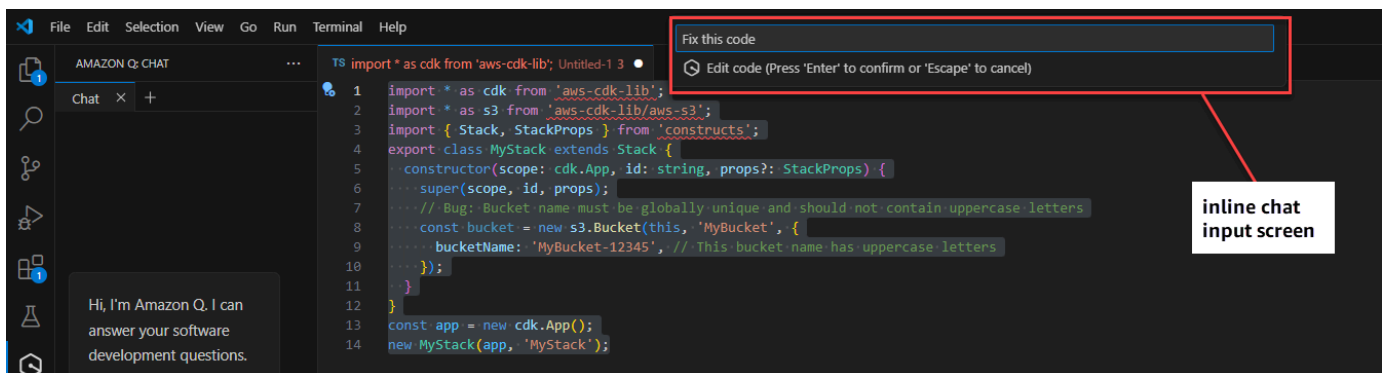
Amazon Q considera il codice nel file corrente quando genera una raccomandazione di codice tramite la chat in linea. Non esaminerà il codice contenuto in altri file o progetti.

Chat in linea di Amazon Q in azione

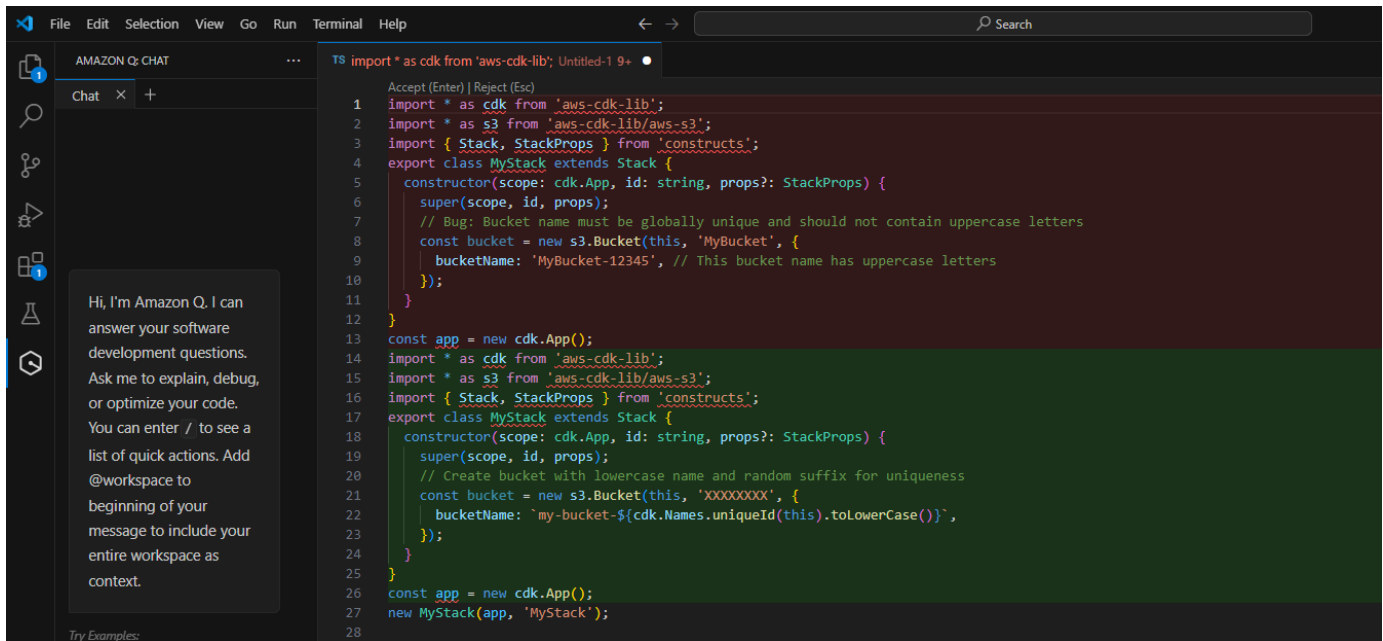
Una sessione di chat in linea si svolge come segue.

1. Evidenzia il codice per il quale desideri ricevere suggerimenti, quindi scegli una delle seguenti opzioni in base al tuo IDE:
 - In Visual Studio Code e JetBrains, premi `#+I` (Mac) o `Ctrl+I` (Windows)
 - In Eclipse, premi `#+Shift+I` (Mac) o `Ctrl+Shift+I` (Windows)
 - In alternativa, puoi fare clic con il pulsante destro del mouse sulla selezione e scegliere Amazon Q e quindi Chat in linea

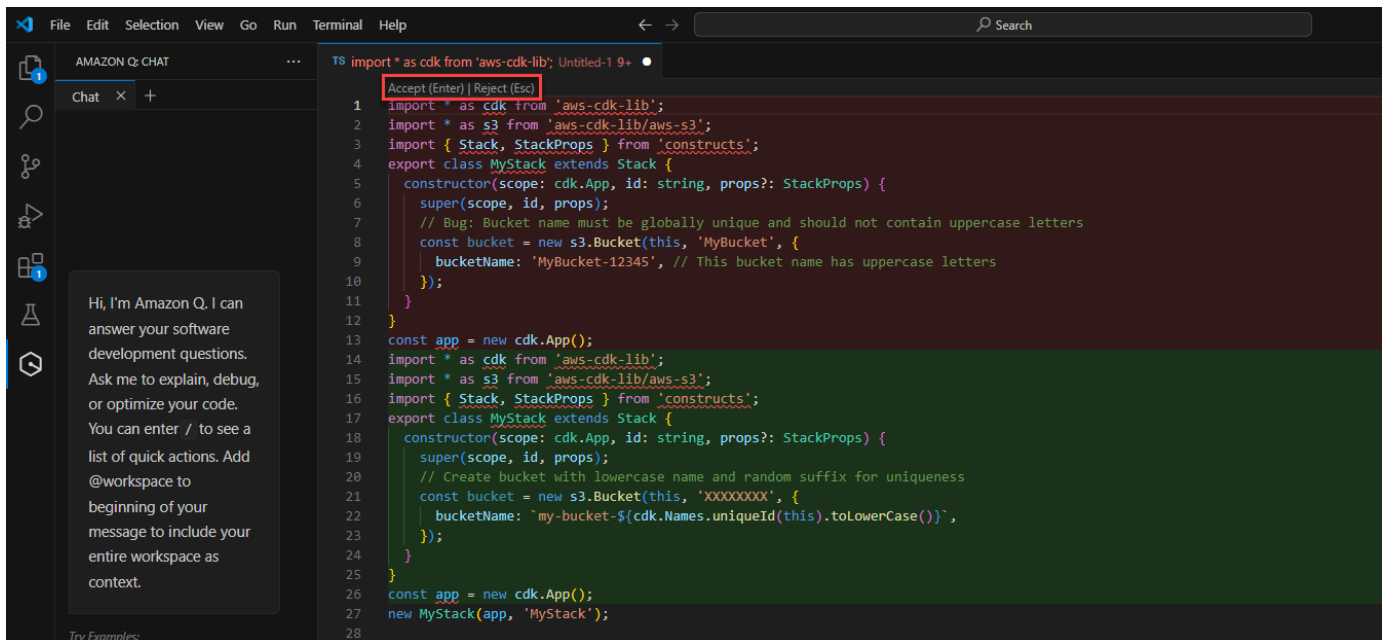
Questa azione avvia una piccola schermata di input nella parte superiore della finestra di codifica principale in cui puoi inserire un prompt, ad esempio **Fix this code**.



2. Amazon Q genera codice e lo presenta in un diff.



3. Accetti o rifiuti la modifica scegliendo Accetta o Rifiuta oppure premendo gli equivalenti della tastiera (Enter o Esc).



Argomenti e domande di esempio

La chat in linea restituisce sempre il codice come risposta, quindi puoi inserire dei prompt come:

- Documenta questo codice
- Rifattorizza questo codice

- Scrivi test di unità per questa funzione

Formato diff

La chat in linea mostra il diff in più blocchi, con il codice esistente in alto e il codice suggerito in basso. Un side-by-side diff non è supportato.

Aggiungere un contesto alla chat di Amazon Q Developer nell'IDE

Quando chatti con Amazon Q nell'ambiente di sviluppo integrato (IDE), puoi fornire ad Amazon Q un contesto aggiuntivo, ad esempio file e cartelle, che Amazon Q può utilizzare per personalizzare e migliorare le sue risposte.

Sono disponibili due modi per fornire contesto ad Amazon Q:

- In modo esplicito: per fornire un contesto in modo esplicito, inserisci **@** nella finestra della chat. **@** apre un pop-up di selezione del contesto da cui è possibile selezionare gli elementi da includere come contesto. In alternativa, puoi digitare **@** e iniziare a digitare il nome del file, della cartella o di un altro tipo di contesto per completarlo automaticamente. Per ulteriori informazioni, consulta [Tipi di contesto esplicito](#).
- Automaticamente: per fornire automaticamente il contesto, configura il contesto separatamente, al di fuori della chat. Amazon Q fa riferimento al contesto automaticamente ogni qualvolta uno sviluppatore che lavora al progetto digita una domanda nella finestra di chat. Per ulteriori informazioni, consulta [Tipi di contesto automatico](#).

Dopo che Amazon Q ha generato una risposta, mostra i file utilizzati come contesto nell'elenco a discesa Contesto, che appare immediatamente sopra l'inizio della risposta.

Tipi di contesto esplicito

Quando digiti **@** nella chat, puoi selezionare uno dei seguenti tipi di contesto:

- **@workspace**: Amazon Q utilizza lo spazio di lavoro del progetto come contesto per le sue risposte. L'opzione **@workspace** richiede una configurazione. Per ulteriori informazioni, consulta [Aggiungere un contesto dello spazio di lavoro alla chat di Amazon Q Developer nell'IDE](#).
- **Cartelle**: Amazon Q mostra un elenco di cartelle nel progetto corrente e utilizza la cartella selezionata come contesto per le sue risposte.

- **File:** Amazon Q mostra un elenco di file nel progetto corrente e utilizza il file selezionato come contesto per le sue risposte.
- **Codice:** Amazon Q mostra un elenco di classi, funzioni, variabili globali nel progetto corrente e utilizza la selezione come contesto per le sue risposte.
- **Immagini:** Amazon Q consente di aggiungere immagini come contesto per i prompt, utili per scenari come la generazione di codice da modelli di interfaccia utente o diagrammi di sequenza. Le immagini devono essere in formato JPEG, PNG, GIF o WebP, con una dimensione massima di 3,75 MB e dimensioni non superiori a 8.000 x 8.000 pixel. È possibile includere fino a 20 immagini in un singolo messaggio, comprese tutte le immagini aggiunte al contesto.
- **Prompt:** Amazon Q mostra un elenco di prompt che hai salvato e utilizza il prompt selezionato come contesto per le sue risposte. L'opzione Prompt richiede alcune configurazioni. Per ulteriori informazioni, consulta [Salvataggio dei prompt in una libreria per utilizzarli con la chat di Amazon Q Developer](#).

Tipi di contesto automatico

I seguenti tipi di contesti verranno utilizzati automaticamente da Amazon Q, se configurati:

- **Regole del progetto:** Amazon Q utilizzerà automaticamente un set di regole di progetto definite come contesto. Per ulteriori informazioni, consulta [Creazione di regole di progetto per l'utilizzo con la chat di Amazon Q Developer](#).
- **Personalizzazioni:** Amazon Q utilizzerà automaticamente un repository di codice sorgente come contesto.

Aggiungere un contesto dello spazio di lavoro alla chat di Amazon Q Developer nell'IDE

Quando chatti con Amazon Q nell'ambiente di sviluppo integrato (IDE), puoi aggiungere **@workspace** alla tua domanda per includere automaticamente i blocchi più pertinenti del codice allo spazio di lavoro come contesto. Amazon Q Developer determina la pertinenza sulla base di un indice che viene aggiornato periodicamente.

Con il contesto dello spazio di lavoro, Amazon Q offre funzionalità avanzate, tra cui l'individuazione dei file, la comprensione del modo in cui il codice viene utilizzato tra i file e la generazione di codice che sfrutta più file, inclusi i file non aperti.

Argomenti

- [Configurazione](#)
- [Fai domande con il contesto dello spazio di lavoro](#)

Configurazione

Prima di continuare, assicurati di disporre della versione più recente del tuo IDE installata. Puoi completare le seguenti fasi per la configurazione.

Abilita l'indicizzazione

Per utilizzare lo spazio di lavoro come contesto, Amazon Q crea un indice locale del repository dello spazio di lavoro, inclusi file di codice, file di configurazione e struttura del progetto. Durante l'indicizzazione, i file non essenziali come i file binari o quelli specificati nei file `.gitignore` vengono filtrati.

L'indicizzazione di un nuovo spazio di lavoro può richiedere dai 5 ai 20 minuti. Durante questo periodo, puoi aspettarti un utilizzo elevato della CPU nel tuo IDE. Dopo l'indicizzazione iniziale, l'indice viene aggiornato in modo incrementale quando si apportano delle modifiche allo spazio di lavoro.

La prima volta che aggiungi contesto dello spazio di lavoro, devi abilitare l'indicizzazione nell'IDE. Completa le seguenti fasi per abilitare l'indicizzazione:

1. Aggiungi **@workspace** alla tua domanda nel pannello di chat di Amazon Q.
2. Amazon Q richiede di abilitare l'indicizzazione. Scegli Impostazioni per essere reindirizzato alle impostazioni di Amazon Q nel tuo IDE.

Se non ti viene richiesto, puoi accedere alle impostazioni scegliendo Amazon Q nella parte inferiore del tuo IDE. Quindi, scegli Apri impostazioni dalla barra delle applicazioni di Amazon Q che si apre.

3. Seleziona la casella accanto a Indice spazio di lavoro.

Configura l'indicizzazione (Facoltativo)

Non è necessaria alcuna configurazione per il processo di indicizzazione, tuttavia puoi scegliere di specificare il numero di thread ad essa dedicati. Se aumenti il numero di thread utilizzati, l'indicizzazione verrà completata più rapidamente e utilizzerà una maggiore quantità di CPU. Per aggiornare la configurazione di indicizzazione, specifica il numero di thread per l'impostazione Thread

worker di indicizzazione dello spazio di lavoro. È inoltre possibile impostare la dimensione massima dei file che possono essere indicizzati per il contesto dello spazio di lavoro e abilitare l'uso dell'unità di elaborazione grafica (GPU) per l'indicizzazione.

Fai domande con il contesto dello spazio di lavoro

Per aggiungere lo spazio di lavoro come contesto alla conversazione con Amazon Q, apri lo spazio di lavoro su cui vuoi desideri porre domande, quindi aggiungi **@workspace** alla tua domanda nel pannello di chat. Devi aggiungere **@workspace** a qualsiasi domanda a cui desideri aggiungere il contesto dello spazio di lavoro.

Se desideri iniziare a chattare su uno spazio di lavoro diverso, aprilo e quindi apri una nuova scheda di chat. Includi **@workspace** nella tua domanda per aggiungere il nuovo spazio di lavoro come contesto.

Puoi chiedere ad Amazon Q informazioni su qualsiasi file presente nello spazio di lavoro, compresi i file non aperti. Amazon Q può spiegare i file, localizzare il codice e generare codice tra file, oltre alle funzionalità di codifica conversazionale esistenti.

Di seguito sono riportati alcuni esempi di domande da porre ad Amazon Q che sfruttano il contesto dello spazio di lavoro nella chat:

- **@workspace** dov'è il codice che gestisce l'autorizzazione?
- **@workspace** quali sono le classi chiave con logica applicativa in questo progetto?
- **@workspace** spiega main.py
- **@workspace** aggiungi l'autenticazione a questo progetto
- **@workspace** quali librerie o pacchetti di terze parti vengono utilizzati in questo progetto e per quale scopo?
- **@workspace** aggiungi test di unità per la funzione *<function name>*

Salvataggio dei prompt in una libreria per utilizzarli con la chat di Amazon Q Developer

Puoi creare una libreria di prompt comuni da utilizzare quando chatti con Amazon Q nell'IDE. Memorizzando questi prompt nella tua libreria, puoi inserirli facilmente nella chat senza dover digitare nuovamente il prompt ogni volta. Puoi utilizzare i prompt salvati in più conversazioni e progetti.

I prompt vengono salvati nella cartella `~/ .aws/amazonq/prompts`.

Per salvare un prompt in una libreria di prompt

1. Nel tuo IDE, apri una finestra di chat di Amazon Q.
2. Digita **@** e seleziona Prompt.
3. Scegli Crea un nuovo prompt. (Potrebbe essere necessario scorrere verso il basso per trovarlo.)
4. In Nome prompt, immetti un nome per il prompt, ad esempio **Create_sequence_diagram** e premi Invio. Tieni presente che i nomi dei prompt non possono includere spazi.

Amazon Q crea un file di prompt chiamato `Create_sequence_diagram.md` nella cartella `~/.aws/amazonq/prompts` e apre il file nel tuo IDE.

5. Nel file del prompt, aggiungi un prompt dettagliato. Esempio:

```
Create a sequence diagram using Mermaid that shows the sequence of
calls between resources. Ignore supporting resources like IAM policies
and security group rules.
```

6. Salva il file del prompt.

Per utilizzare un prompt salvato

1. Nel tuo IDE, apri una finestra di chat di Amazon Q.
2. Digita **@** e seleziona Prompt.
3. Scegliete il prompt salvato, ad esempio `Create_sequence_diagram`.
4. (Facoltativo) Nella finestra di input della chat, aggiungi i dettagli in base alle esigenze. È possibile digitare altro testo e aggiungere altri tipi di contesto. Un prompt di esempio potrebbe essere simile a questo...

@Create_sequence_diagram using the files in the **@lib** folder

5. Invia il prompt e attendi che Amazon Q generi una risposta.

Associazione di elementi del contesto

Note

Attualmente, l'associazione di contesto è disponibile solo nell'IDE di VS Code.

L'associazione del contesto permette di specificare gli elementi contestuali aggiunti a tutti i messaggi all'interno della sessione di chat. Quando esegui l'associazione di un elemento contestuale, quest'ultimo viene automaticamente incluso in ogni messaggio della conversazione corrente, eliminando la necessità di digitare ripetutamente comandi come **@workspace**, **@file** o **@folder**.

Gli elementi associati possono provenire da due fonti: puoi associare manualmente gli elementi a cui fai spesso riferimento oppure Amazon Q può aggiungere automaticamente un contesto (ad esempio il file attivo corrente) per migliorare la qualità della risposta. Gli elementi contestuali associati vengono visualizzati nella parte superiore della casella di immissione del testo del pannello di chat e puoi rimuovere qualsiasi contesto che non desideri includere.

Per contribuire a mantenere chiari i confini del contesto, gli elementi associati si applicano solo alla scheda di chat corrente. Quando apri una nuova scheda, inizierai da capo solo con il contesto associato predefinito, ad esempio il file attivo.

Utilizzo del contesto associato

Per aggiungere elementi del contesto associati

1. Nel tuo IDE, apri il pannello di chat di Amazon Q.
2. Dopo aver utilizzato un comando contestuale come **@workspace**, **@file**, **@folder** o **@prompt** in una chat, fai clic sul contesto desiderato per associarlo.

In alternativa, puoi fare clic sul pulsante “@Associa contesto” per visualizzare le opzioni disponibili e selezionare un contesto da associare.

3. Il contesto associato verrà visualizzato nell'area contestuale del pinning nella parte superiore del pannello di chat.

Metodi per associare elementi del contesto

Sono disponibili tre modi per associare elementi del contesto:

1. Utilizzare il menu @Associa contesto:
 - Fai clic sul pulsante “@Associa contesto” nel pannello di chat.
 - Seleziona l'elemento del contesto desiderato tra le opzioni disponibili.
2. Utilizzo del menu contestuale e della scorciatoia da tastiera:
 - Digita “@” nell'input della chat per visualizzare il menu contestuale.
 - Vai all'elemento desiderato.

- Premete + Invio per bloccare Option/Alt l'elemento selezionato.
3. Pinning dal prompt di input:
- Se hai già digitato un comando contestuale (come **@workspace**, **@file**, **@folder** o **@prompt**) nell'input, passa il mouse sull'elemento di contesto nell'input.
 - Fai clic sull'elemento per associarlo.

Dopo l'associazione, l'elemento contestuale verrà visualizzato nell'area contestuale associata nella parte superiore del campo di input del testo della chat.

Per rimuovere gli elementi contestuali associati

- Per rimuovere un elemento contestuale associato, fai clic sulla X sul lato sinistro del rettangolo. Funziona sia per gli elementi di contesto associati dall'utente che per quelli aggiunti dal sistema.

Creazione di regole di progetto per l'utilizzo con la chat di Amazon Q Developer

Puoi creare una libreria di regole di progetto da utilizzare quando chatti con Amazon Q nell'IDE. Queste regole descrivono gli standard di codifica e le best practice del tuo team. Ad esempio, potresti avere una regola che afferma che tutto il codice Python deve utilizzare suggerimenti di un certo tipo o che tutto il codice Java deve utilizzare commenti Javadoc. Memorizzando queste regole nel progetto, è possibile garantire la coerenza tra gli sviluppatori, indipendentemente dal livello di esperienza.

Le regole del progetto sono definite nei file Markdown nella cartella *project-root*/.amazonq/rules del progetto.

Una volta create le regole del progetto, Amazon Q le utilizzerà automaticamente come contesto ogni volta che uno sviluppatore chatta con Amazon Q all'interno del progetto stesso e si assicurerà di rispettarle durante la generazione delle risposte. Per ulteriori informazioni sull'aggiunta di contesto alla chat, consulta [Aggiungere un contesto alla chat di Amazon Q Developer nell'IDE](#).

È possibile creare regole di progetto direttamente nel file system o tramite l'interfaccia di chat di Amazon Q.

Per creare una regola di progetto utilizzando l'interfaccia di chat di Amazon Q

1. Nel tuo IDE, apri il pannello di chat di Amazon Q.
2. Nella casella di input della chat, fai clic sul pulsante Regole.
3. Seleziona Crea nuova regola.

4. Nella finestra di dialogo che appare, inserisci un nome per la regola.

Questa azione creerà un file Markdown con quel nome nella cartella *project-root*/.amazonq/rules del progetto.

5. Aggiungi il contenuto della regola nell'editor.
6. Salvare il file.

Per creare una regola di progetto utilizzando il file system

1. Nel tuo IDE, apri la cartella principale del progetto.
2. Nella cartella principale del progetto, crea la seguente cartella:

project-root/.amazonq/rules

Questa cartella contiene tutte le regole del progetto.

3. In *project-root*/.amazonq/rules, crea un file di regole del progetto. Deve essere un file Markdown. Esempio:

cdk-rules.md

4. Apri il file Markdown delle regole del progetto.
5. Aggiungi un prompt dettagliato al file. Esempio:

```
All Amazon S3 buckets must have encryption enabled, enforce SSL, and block public access.
All Amazon DynamoDB Streams tables must have encryption enabled.
All Amazon SNS topics must have encryption enabled and enforce SSL.
All Amazon SNS queues must enforce SSL.
```

6. Salvare il file.
7. (Facoltativo) Aggiungi altri file Markdown delle regole del progetto.

Ora hai creato una o più regole di progetto. Amazon Q utilizzerà queste regole come contesto automaticamente ogni volta che uno sviluppatore chatta con Amazon Q all'interno del tuo progetto.

Per gestire le regole nell'interfaccia di chat di Amazon Q

1. Nel tuo IDE, apri il pannello di chat di Amazon Q.

2. Nella campo di input della chat, fai clic sul pulsante Regole per visualizzare tutte le regole disponibili.
3. Fai clic su una regola per attivarla o disattivarla per la sessione di chat corrente:
 - Le regole contrassegnate da un segno di spunta sono attive e verranno applicate alla conversazione.
 - Le regole senza un segno di spunta non sono attive per la sessione corrente.

Generazione di un banco di memoria per Amazon Q chat

Amazon Q può generare automaticamente file di banca di memoria che forniscono un indice rapido della struttura del progetto, dello stack tecnologico e delle informazioni sul prodotto. Questa funzionalità analizza i file chiave del tuo progetto per creare file di riepilogo che aiutano Amazon Q a comprendere la tua base di codice senza dover analizzare l'intero progetto ogni volta che fai una domanda.

Quando generi file del banco di memoria, Amazon Q crea una `memory-bank` sottocartella in `.amazonq/rules` cui sono contenuti i seguenti file generati automaticamente:

- `product.md`— Panoramica del progetto e delle sue funzionalità.
- `structure.md`— L'architettura, l'organizzazione delle cartelle e i componenti chiave del progetto.
- `tech.md`— Lo stack tecnologico, i framework, le dipendenze e gli standard di codifica.
- `guidelines.md`— Standard e modelli di sviluppo per il tuo progetto.

Questi file vengono utilizzati automaticamente come contesto quando chatti con Amazon Q, fornendo informazioni di base sul tuo progetto.

Genera un banco di memoria per il tuo progetto

Per generare un banco di memoria, completare la procedura seguente.

1. Nel tuo IDE, apri il pannello di chat di Amazon Q.
2. Nella casella di immissione della chat, scegli il pulsante Regole.
3. Seleziona Genera Memory Bank.
4. Si apre una nuova scheda di chat in cui Amazon Q inizia ad analizzare il progetto per creare i file del banco di memoria.

5. Una volta completato, puoi visualizzare i file selezionando il pulsante Regole.

È possibile selezionare e deselezionare singoli file da utilizzare come contesto quando si pone una domanda.

6. Se il tuo progetto cambia, puoi fare in modo che Amazon Q generi nuovi file del banco di memoria per aggiornarne il contesto. Per farlo, scegli il pulsante Regole, quindi seleziona Regenerate Memory Bank.

Personalizza la generazione dei banchi di memoria

È possibile personalizzare la modalità di generazione dei file del banco di memoria creando regole di progetto personalizzate. Ad esempio, puoi creare una regola che specifica la lingua o il formato per i file generati:

```
When generating the memory bank files like product.md, structure.md, and tech.md,
always generate content in Spanish and include detailed code examples.
```

Salva le regole del tuo memory bank in un file nella `project-root/.amazonq/rules` cartella del progetto.

Per ulteriori informazioni sulla creazione di regole di progetto personalizzate, consulta [Creazione di regole di progetto per l'utilizzo con la chat di Amazon Q Developer](#).

Compattazione della cronologia chat in Amazon Q Developer

Quando interagisci con Amazon Q Developer nel tuo IDE, la conversazione si accumula nella cronologia chat. Questa cronologia fornisce un contesto importante che aiuta Amazon Q a comprendere il tuo progetto e a fornire risposte più pertinenti. Tuttavia, ci sono dei limiti relativamente a quanta cronologia delle conversazioni può essere inclusa in ogni richiesta al modello sottostante.

Comprensione dei limiti delle finestre contestuali

La finestra contestuale rappresenta la quantità massima di informazioni che possono essere elaborate in una singola interazione con Amazon Q. Include:

- La tua domanda o richiesta attuale
- Messaggi precedenti della tua conversazione
- Frammenti di codice e file che hai condiviso

- Informazioni di sistema sul tuo progetto

Quando questa finestra contestuale si avvicina al limite di capacità, la capacità di Amazon Q di fare riferimento a parti precedenti della conversazione potrebbe risentirne.

Come funziona la compattazione della cronologia chat

La compattazione della cronologia chat consente di preservare le informazioni essenziali della conversazione riducendo al contempo la quantità di contesto utilizzata. Quando si verifica la compattazione:

1. Amazon Q analizza la cronologia delle conversazioni
2. Crea un riepilogo conciso dei punti chiave, delle domande e delle decisioni
3. Questo riepilogo sostituisce la cronologia dettagliata delle conversazioni nella finestra contestuale
4. La conversazione completa rimane visibile nell'interfaccia di chat

La compattazione aiuta a continuare la conversazione senza perdere il contesto importante, evitando al contempo di dover avviare una chat completamente nuova quando raggiungi i limiti della finestra contestuale.

Utilizzo della compattazione della cronologia chat

Puoi utilizzare la compattazione in due modi:

Compattazione manuale

Per compattare manualmente la cronologia chat:

1. Inserisci **/compact** nel campo di immissione della chat
2. Amazon Q elaborerà la tua richiesta e visualizzerà un messaggio di conferma con un riepilogo della conversazione compattata

Usa la compattazione manuale quando desideri continuare la conversazione in corso ma noti tempi di risposta più lenti o risposte meno pertinenti.

Avviso di compattazione automatico

Quando la finestra contestuale raggiunge circa l'80% della sua capacità, Amazon Q visualizzerà una notifica che suggerisce la compattazione. Questa notifica include:

- Una spiegazione del motivo per cui è consigliata la compattazione
- Un pulsante per attivare immediatamente la compattazione

Dopo la compattazione

Dopo che è stata effettuata la compattazione:

- La cronologia completa delle conversazioni rimane visibile nell'interfaccia di chat fino al termine della sessione corrente
- Amazon Q utilizza il riepilogo compattato (non la cronologia completa) per generare risposte
- Il riepilogo compattato viene incluso nella finestra contestuale anziché nella cronologia dettagliata
- La cronologia dettagliata della chat verrà ripristinata al riavvio dell'IDE

Comandi correlati

Cancellazione della cronologia chat

In alternativa alla compattazione, è possibile cancellare completamente la cronologia chat utilizzando il comando **/clear**:

1. Inserisci **/clear** nel campo di immissione della chat
2. Amazon Q rimuoverà tutta la cronologia delle conversazioni precedenti sia dal display che dalla finestra contestuale

Quando scegliere la compattazione o la cancellazione della cronologia

Scegli la compattazione quando:

- Vuoi continuare l'argomento di conversazione attuale
- Il contesto precedente è ancora pertinente all'attività corrente
- Desideri mantenere la direzione generale e le conoscenze acquisite durante la conversazione

Scegli di cancellare la cronologia quando:

- Stai iniziando un'attività o un argomento completamente nuovo
- La conversazione precedente non è più pertinente

- Vuoi assicurarti che nessun contesto precedente influenzi le nuove risposte
- Vuoi rimuovere informazioni potenzialmente sensibili dalla conversazione

Visualizzazione, eliminazione ed esportazione della cronologia delle conversazioni di Amazon Q Developer

Quando chatti con Amazon Q nell'ambiente di sviluppo integrato (IDE), Amazon Q salva ciascuna scheda di chat come conversazione separata. Puoi visualizzare, cercare ed eliminare queste conversazioni. Puoi anche esportarle in file nei formati Markdown o HTML.

Amazon Q archivia le conversazioni sul tuo computer locale, nella tua home directory.

Amazon Q salva le conversazioni per ogni spazio di lavoro separatamente, quindi se non vedi la cronologia delle conversazioni, è possibile che ti trovi nello spazio di lavoro sbagliato. Amazon Q visualizza solo la cronologia delle conversazioni per lo spazio di lavoro corrente.

Puoi visualizzare e scaricare gli eventi recenti nel relativo elenco.

Per visualizzare e cercare le conversazioni precedenti

1. Nel tuo IDE, accedi ad Amazon Q.
2. Apri una scheda di chat di Amazon Q.
3. Apri la cronologia della chat in uno dei seguenti modi:
 - In alto a destra del pannello di chat, scegli il pulsante Visualizza cronologia chat.
 - Premi `ctrl+F` (Windows e Linux) o `# F` (Mac).
4. Esegui una di queste operazioni:
 - Scegliere la conversazione da visualizzare. Le conversazioni sono organizzate per data.
 - Usa la barra di ricerca nella parte superiore della cronologia di chat per trovare una conversazione. Amazon Q trova le conversazioni che corrispondono esattamente al testo inserito.

Per eliminare un singolo oggetto

1. Nel tuo IDE, accedi ad Amazon Q.
2. Esegui una di queste operazioni:

- Nella scheda chat di una sessione di chat aperta, inserisci **/clear** per eliminare il contenuto della scheda chat.
- Apri una scheda chat di Amazon Q, quindi apri la cronologia della chat eseguendo una delle seguenti operazioni:
 - In alto a destra del pannello di chat, scegli il pulsante Visualizza cronologia chat.
 - Premi `ctrl+F` (Windows e Linux) o `# F` (Mac).

Nella conversazione che desideri eliminare, scegli i tre puntini verticali (:), quindi Elimina.

Per esportare una conversazione in Markdown o HTML

1. Nel tuo IDE, accedi ad Amazon Q.
2. Esegui una di queste operazioni:
 - Con una sessione di chat già iniziata, in alto a destra del riquadro della chat, scegli il pulsante Esporta per esportare la conversazione visualizzata nella scheda.
 - Apri una scheda chat di Amazon Q, quindi apri la cronologia della chat eseguendo una delle seguenti operazioni:
 - In alto a destra del pannello di chat, scegli il pulsante Visualizza cronologia chat.
 - Premi `ctrl+F` (Windows e Linux) o `# F` (Mac).

Nella conversazione che desideri esportare, scegli i tre puntini verticali (:), quindi Esporta per esportare la conversazione in un file di formato Markdown o HTML.

Per default, Amazon Q assegna un nome al file `q-dev-chat-yyyy-mm-dd.md/html` e lo salva nella root del progetto.

Utilizzo dei tasti di scelta rapida nella chat con Amazon Q Developer

Amazon Q fornisce scorciatoie da tastiera per aiutarti a interagire con l'interfaccia di chat agentica in modo efficiente. L'uso delle scorciatoie da tastiera può aiutarti a mantenere il flusso di lavoro senza passare da tastiera a mouse.

 Note

Le scorciatoie da tastiera sono attualmente disponibili solo nell'IDE di Visual Studio Code.

Tasti di scelta rapida

Scelte rapide da tastiera per la chat di Amazon Q

Azione	Scelta rapida Visual Studio Code
Esegui comando	Shift + Cmd + Invio (Mac)
	Shift + Ctrl + Invio (Windows)
	Shift + Meta + Invio (Linux)
Rifiuta comando	Shift + Cmd + R (Mac)
	Shift + Ctrl + R (Windows)
	Maiusc + Meta + R (Linux)
Arresta generazione	Shift + Cmd + Backspace (Mac)
	Maiusc + Ctrl + Backspace (Windows)
	Maiusc + Meta + Backspace (Linux)

Personalizzazione delle scelte rapide da tastiera

Le scelte rapide da tastiera possono essere modificate tramite l'interfaccia di personalizzazione delle scorciatoie da tastiera standard dell'IDE. Amazon Q utilizza il sistema di scelte rapide da tastiera nativo di ogni IDE, quindi qualsiasi modifica apportata si rifletterà nell'interfaccia di Amazon Q. Le scelte rapide da tastiera mostrate nelle descrizioni dei comandi e negli elementi dell'interfaccia utente verranno aggiornate automaticamente in base alle mappature dei tasti personalizzate.

Rilevabilità delle scelte rapide da tastiera

Amazon Q offre diversi modi per scoprire scelte rapide da tastiera:

- **Suggerimenti:** passa il mouse sul pulsante di comando Esegui, sul pulsante di comando Rifiuta o sul pulsante Arresta per visualizzare la scelta rapida da tastiera corrente
- **Impostazioni:** visualizza tutte le scelte rapide da tastiera nell'interfaccia di personalizzazione delle scorciatoie da tastiera del tuo IDE

Comportamento delle scelte rapide da tastiera

- Le scelte rapide da tastiera per la chat agentica sono attive solo quando ti concentri sul pannello di chat di Amazon Q
- In questo modo si evitano conflitti con le combinazioni di tasti IDE esistenti
- Se modifichi una scelta rapida da tastiera, potrebbe essere necessario aggiornare l'IDE affinché le modifiche si riflettano nelle descrizioni dei comandi

Selezione di un modello per la chat di Amazon Q negli IDE

Puoi selezionare il modello che desideri che Amazon Q utilizzi durante le chat nell'IDE. Il modello selezionato persiste in tutte le future sessioni di chat.

La tabella seguente descrive i modelli disponibili per la chat di Amazon Q nell'IDE e le relative finestre contestuali.

Modello	Finestra contestuale
Claude Sonnet 3.7	200k
Claude Sonnet 4 (predefinito)	200k

Seleziona il modello utilizzato per chattare nell'IDE

Per selezionare il modello utilizzato da Amazon Q quando chatti nel tuo IDE:

1. Nel tuo IDE, apri il pannello di chat di Amazon Q.
2. Scegli il menu a discesa del menu del modello nella parte inferiore della casella di testo. Seleziona il modello che intendi utilizzare tra le opzioni disponibili.

Il modello selezionato persiste finché non lo modifichi.

Finestre contestuali

La finestra contestuale è la quantità di contesto, inclusa la cronologia delle conversazioni e qualsiasi contesto esplicito o automatico, che Amazon Q può utilizzare per elaborare e rispondere alle tue richieste. Il contesto viene misurato in token, che includono testo e codice.

Per ulteriori informazioni sul contesto, consulta [Aggiungere contesto alla chat](#).

Generazione di suggerimenti in linea con Amazon Q Developer

Amazon Q è in grado di fornire suggerimenti sul codice in tempo reale. Mentre scrivi codice, Amazon Q genera automaticamente suggerimenti basati sul codice e sui commenti esistenti. I tuoi suggerimenti personalizzati possono variare in termini di estensione e ambito, spaziando da un commento di una singola riga a intere funzioni.

Quando inizi a digitare singole righe di codice o commenti, Amazon Q fornisce suggerimenti in base ai tuoi input attuali e precedenti. Vengono presi in considerazione anche i nomi dei file.

I suggerimenti in linea vengono abilitati automaticamente quando scarichi l'estensione Amazon Q. Per iniziare, comincia a scrivere codice e Amazon Q inizierà a generare suggerimenti sul codice.

Puoi anche personalizzare i suggerimenti generati da Amazon Q in base alle librerie interne del tuo team di sviluppo software, alle tecniche algoritmiche proprietarie e allo stile di codice aziendale.

Argomenti

- [Sospensione dei suggerimenti con Amazon Q](#)
- [Completamento del codice Amazon Q in azione](#)
- [Generazione di suggerimenti in linea in ambienti di AWS codifica](#)
- [Utilizzo di tasti di scelta rapida](#)
- [Utilizzo di riferimenti al codice](#)
- [Esempi di codice](#)

Sospensione dei suggerimenti con Amazon Q

Scegli il tuo IDE per visualizzare le fasi per sospendere e riprendere i suggerimenti di codice in linea in Amazon Q.

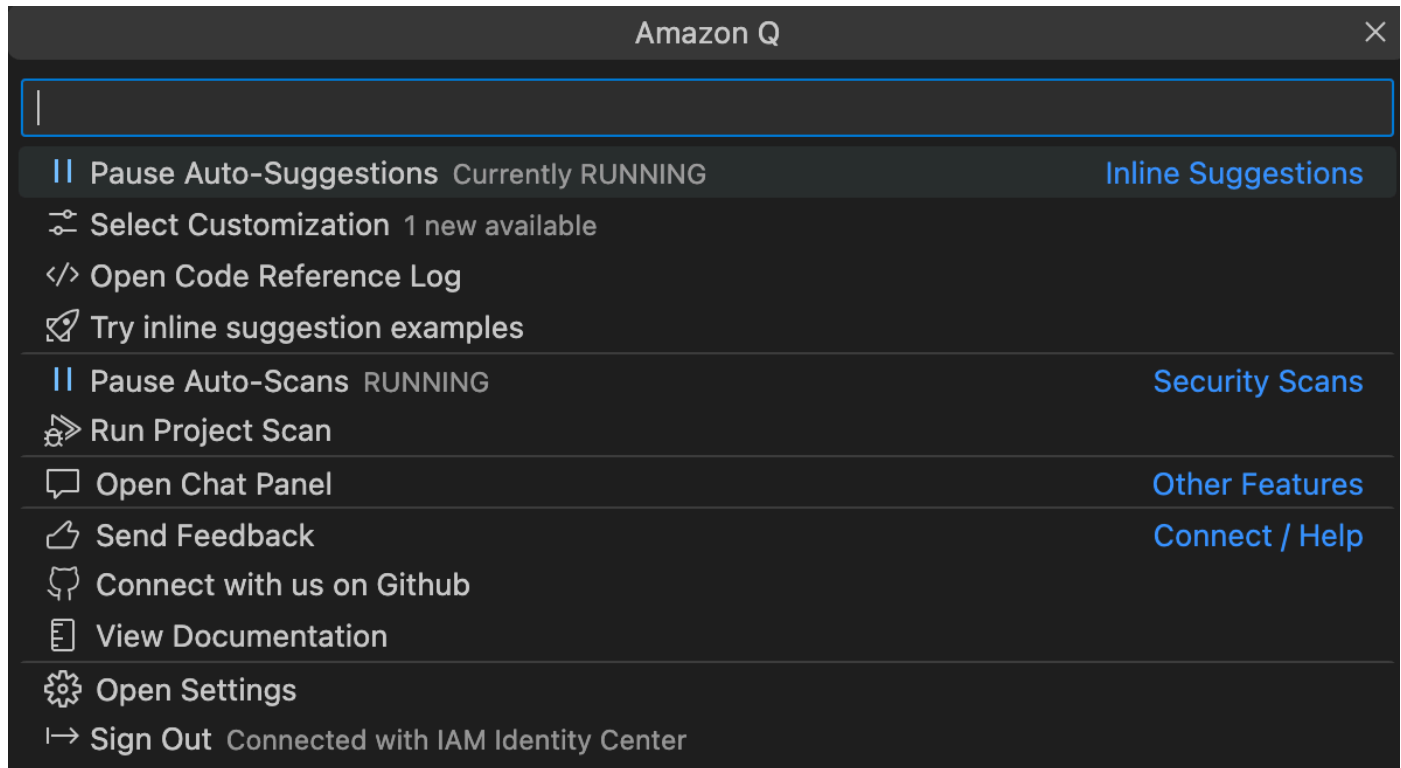
Visual Studio Code

1. In VS Code, scegli Amazon Q dalla barra dei componenti nella parte inferiore della finestra IDE.

Si apre la barra delle applicazioni di Amazon Q nella parte superiore della finestra IDE.

2. Scegli Suggerimenti automatici per la sospensione o Riprendi i suggerimenti automatici.

L'immagine seguente mostra la barra delle applicazioni di Amazon Q in VS Code.



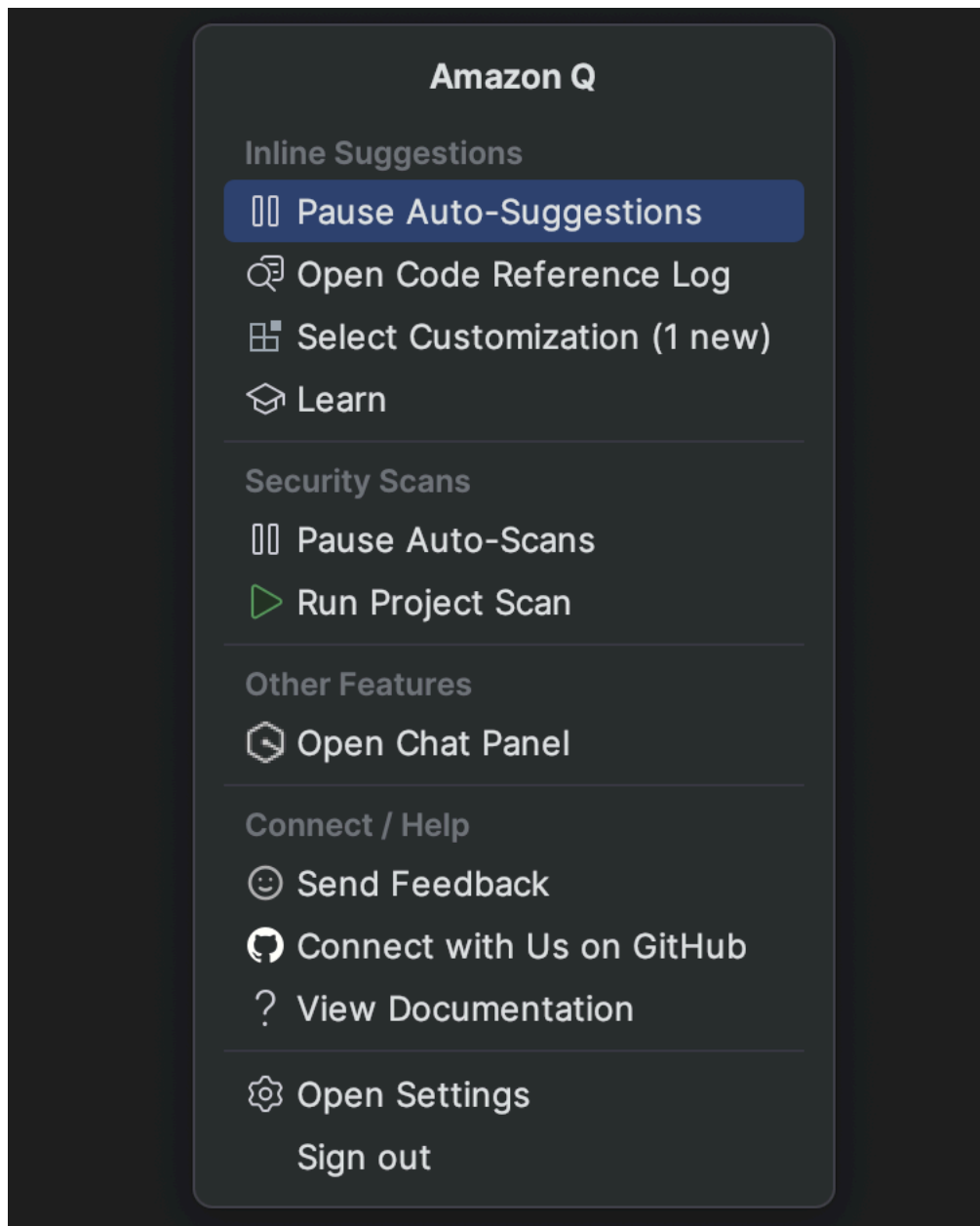
JetBrains

1. Nel tuo IDE di JetBrains, scegli Amazon Q dalla barra di stato nella parte inferiore della finestra IDE.

La barra delle attività di Amazon Q si apre sopra la barra di stato.

2. Scegli Suggerimenti automatici per la sospensione o Riprendi i suggerimenti automatici.

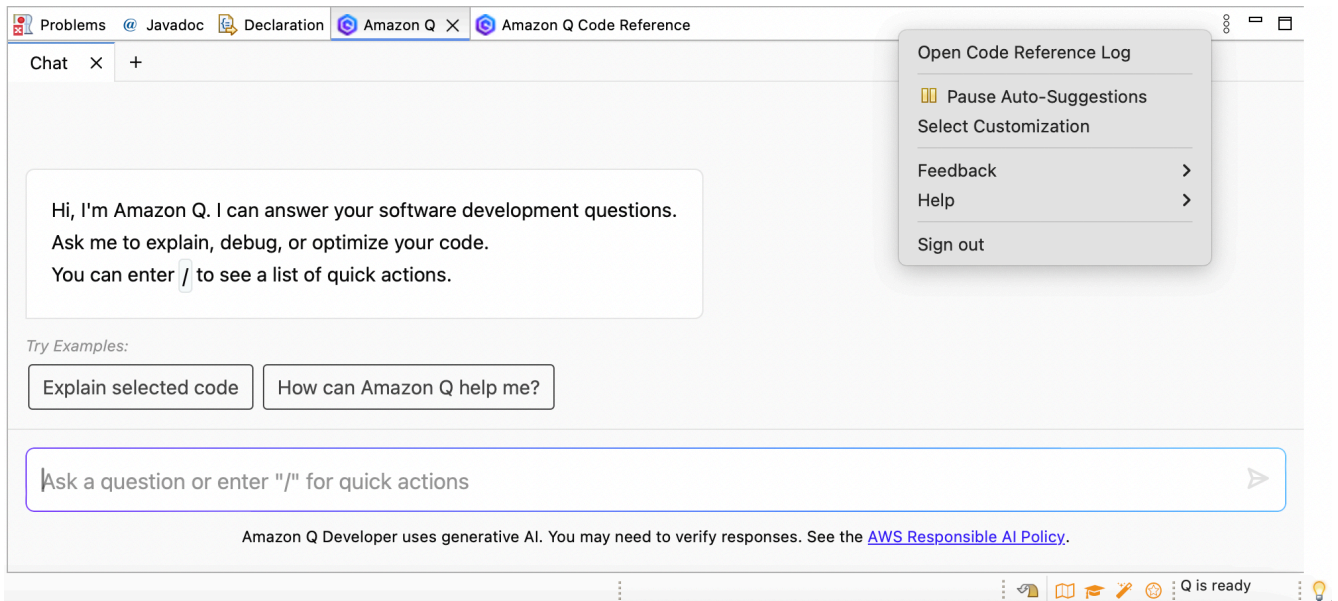
L'immagine seguente mostra la barra delle attività di Amazon Q in un IDE di JetBrains.



Eclipse

1. Nell'IDE di Eclipse, scegli l'icona di Amazon Q nell'angolo in alto a destra dell'IDE.
2. Con la scheda della chat di Amazon Q aperta, scegli l'icona con i puntini di sospensione nell'angolo in alto a destra della scheda. Si apre la barra delle applicazioni di Amazon Q.

L'immagine seguente mostra la barra delle applicazioni di Amazon Q in un IDE di Eclipse.

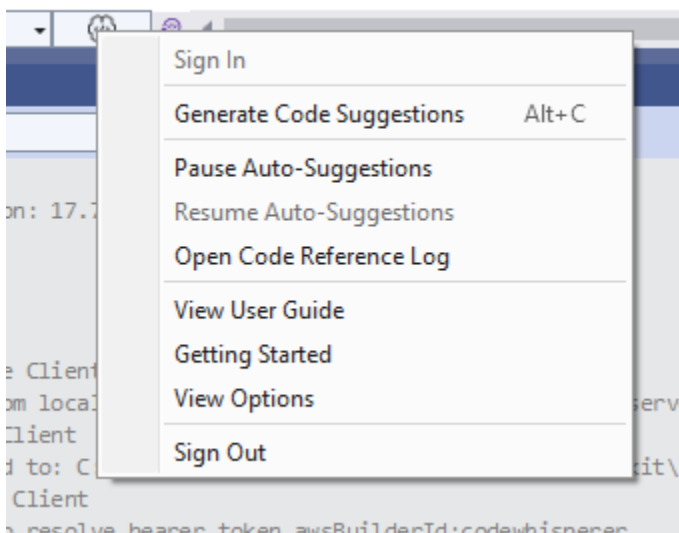


3. Scegli Suggerimenti automatici per la sospensione o Riprendi i suggerimenti automatici.

Visual Studio

1. Dal bordo della finestra, scegli l'icona di Amazon Q.
2. Scegli Metti in pausa i suggerimenti automatici o Riprendi i suggerimenti automatici.

L'immagine seguente mostra la barra delle attività di Amazon Q in Visual Studio.



AWS Cloud9

Amazon Q non supporta l'attivazione e la disattivazione dei suggerimenti in AWS Cloud9.

Per non ricevere più suggerimenti su Amazon Q AWS Cloud9, rimuovi la policy IAM che consente l'accesso ad Amazon Q AWS Cloud9 dal ruolo o dall'utente che utilizzi per accedere AWS Cloud9.

AWS Lambda

Per disattivare o riattivare i suggerimenti del codice Amazon Q in Lambda:

1. Nella console Lambda, apri la schermata di una funzione Lambda.
2. Nella sezione Sorgente del codice, dalla barra degli strumenti, scegli Strumenti.
3. Dal menu a discesa, scegli Suggerimenti di codice Amazon Q.

Amazon SageMaker AI Studio

1. Nella console SageMaker AI Studio, scegli Amazon Q nella parte inferiore della finestra.

Si aprirà il pannello Amazon Q.

2. Scegli Suggerimenti automatici per la sospensione o Riprendi i suggerimenti automatici.

JupyterLab

1. Nella JupyterLab console, scegli Amazon Q nella parte inferiore della finestra.

Si aprirà il pannello Amazon Q.

2. Scegli Suggerimenti automatici per la sospensione o Riprendi i suggerimenti automatici.

AWS Glue Studio Notebook

1. Nella console AWS Glue Studio Notebook, scegli Amazon Q nella parte inferiore della finestra.

Si aprirà il pannello Amazon Q.

2. Scegli Suggerimenti automatici per la sospensione o Riprendi i suggerimenti automatici.

Completamento del codice Amazon Q in azione

Questa sezione dimostra come Amazon Q può aiutarti a scrivere un'applicazione completa. Questa applicazione crea un bucket Amazon S3 e una tabella Amazon DynamoDB, oltre a un test di unità che convalida entrambe le attività.

Qui Amazon Q aiuta lo sviluppatore a scegliere quali librerie importare. Utilizzando i tasti freccia, lo sviluppatore passa da un suggerimento all'altro.

```
basics > boto-whisper-demo.py
1  import boto3
2  from boto3.session import Session
3  import unittest
4  from boto
```

Qui lo sviluppatore inserisce un commento, descrivendo il codice che intende scrivere nella riga successiva.

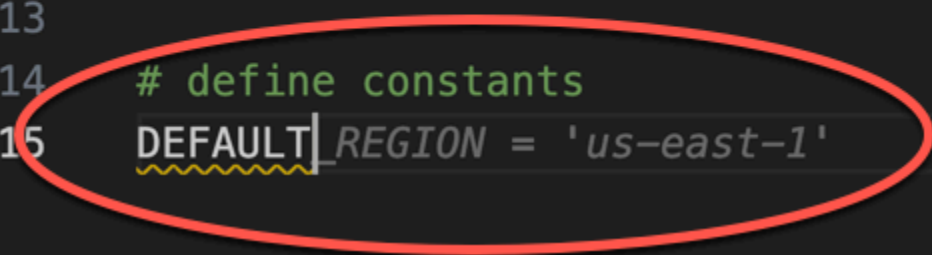
Amazon Q anticipa correttamente il metodo da chiamare. Lo sviluppatore può accettare il suggerimento con il tasto Tab.

```
basics > boto-whisper-demo.py
1  import boto3
2  from boto3.session import Session
3  import unittest
4  from botocore.exceptions import ClientError
5  import logging
6  import time
7
8  # set up logging
9  logging.basicConfig(level=logging.INFO)
```

Qui lo sviluppatore si prepara a definire delle costanti.

Amazon Q prevede correttamente che la prima costante sarà REGION e che il suo valore sarà us-east-1, che è l'impostazione predefinita.

```
basics > boto-whisper-demo.py > ...  
8   # set up logging  
9   logging.basicConfig(level=logging.INFO)  
10  
11  #Create a new session  
12  session = Session()  
13  
14  # define constants  
15  DEFAULT_REGION = 'us-east-1'
```



Qui lo sviluppatore si prepara a scrivere codice che aprirà le sessioni tra l'utente e Amazon S3 e DynamoDB.

Amazon Q, che conosce AWS APIs e SDKs suggerisce il formato corretto.

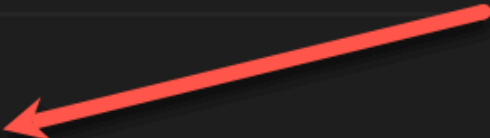
```
8   # set up logging  
9   logging.basicConfig(level=logging.INFO)  
10  
11  #Create a new session  
12  session = Session()  
13  
14  # define constants  
15  DEFAULT_REGION = 'us-east-1'  
16  TEST_BUCKET_NAME = 'my-test-bucket' + str(int(time.time()))  
17  TEST_TABLE_NAME = 'my-test-table' + str(int(time.time()))  
18  
19  # AWS Clients with session  
20  s3 = session.client('s3', region_name=DEFAULT_REGION)  
    dynamodb = session.client('dynamodb', region_name=DEFAULT_REGION)
```



Lo sviluppatore ha semplicemente scritto il nome della funzione che creerà il bucket. Ma in base a ciò (e al contesto), Amazon Q offre una funzionalità completa, completa di try/except clausole.

Nota l'uso di `TEST_BUCKET_NAME`, which is a constant declared earlier in the same file.

```
18
19 # AWS Clients with session
20 s3_client = session.client('s3', region_name=us-east-1)
21 dynamodb_client = session.client('dynamodb', region_name=us-east-1)
22
23 def create_s3_bucket():
    """
    Creates a new S3 bucket
    """
    try:
        s3_client.create_bucket(Bucket=TEST_BUCKET_NAME)
    except ClientError as e:
        logging.error(e)
        return False
    return True
```



Lo sviluppatore ha appena iniziato a digitare il nome della funzione che creerà una tabella DynamoDB. Ma Amazon Q può dire dove andrà a finire.

Nota che il suggerimento tiene conto della sessione di DynamoDB creata in precedenza e la menziona anche in un commento.

```
40 def create_dynamodb_table(table_name, region=None):  
    # global dynamodb # Use the global dynamodb client created with the session  
    print(f"Using region: {region}")  
    print(f"DynamoDB endpoint URL: {dynamodb.meta.endpoint_url}") # Print the end  
    try:  
        print(f"Creating table in region: {region}") # Add this line to debug  
        if region is None or region.lower() == 'us-east-1':  
            response = dynamodb.create_table(  
                TableName=table_name,  
                KeySchema=[  
                    {  
                        'AttributeName': 'id',  
                        'KeyType': 'HASH' # Partition key  
                    }  
                ],  
                BillingMode='PAY_PER_REQUEST',  
                ProvisionedThroughput=1000  
            )
```

Lo sviluppatore ha fatto poco più che scrivere il nome della classe del test di unità, quando Amazon Q si offre di completarla.

Nota i riferimenti incorporati alle due funzioni create in precedenza nello stesso file.

Lo sviluppatore ha appena iniziato a digitare il nome della funzione che creerà una tabella DynamoDB. Ma Amazon Q può dire dove andrà a finire.

Nota che il suggerimento tiene conto della sessione di DynamoDB creata in precedenza e la menziona anche in un commento.

```

69 # Unit test class
70 class TestBotoWhisper(unittest.TestCase):
71     def setUp(self):
72         self.s3 = session.client('s3', region_name=DEFAULT_REGION)
73         self.dynamodb = session.client('dynamodb', region_name=DEFAULT_REGION)
74         self.s3_resource = session.resource('s3', region_name=DEFAULT_REGION)
75         self.dynamodb_resource = session.resource('dynamodb', region_name=DEFAULT_REGION)
76
77     def tearDown(self):
78         self.s3.delete_bucket(Bucket=TEST_BUCKET_NAME)
79         self.dynamodb.delete_table(TableName=TEST_TABLE_NAME)
80
81     def test_create_s3_bucket(self):
82         self.assertTrue(create_s3_bucket(TEST_BUCKET_NAME, DEFAULT_REGION))
83
84     def test_create_dynamodb_table(self):
85         self.assertTrue(create_dynamodb_table(TEST_TABLE_NAME, DEFAULT_REGION))

```

Basandosi solo su un commento e sul contesto, Amazon Q fornisce l'intera funzione principale.

basics >  boto-whisper-demo.py > ...

```

80     def test_create_dynamodb_table(self):
81         create_dynamodb_table('my-test-table')
82         client = boto3.client('dynamodb', region_name='us-east-1')
83         response = client.list_tables()
84         self.assertIn('my-test-table', response['TableNames'])
85
86 # Main function to create bucket and table
87 def main():
88     create_s3_bucket(TEST_BUCKET_NAME, region='us-east-1')
89     create_dynamodb_table(TEST_TABLE_NAME, region='us-east-1')

```

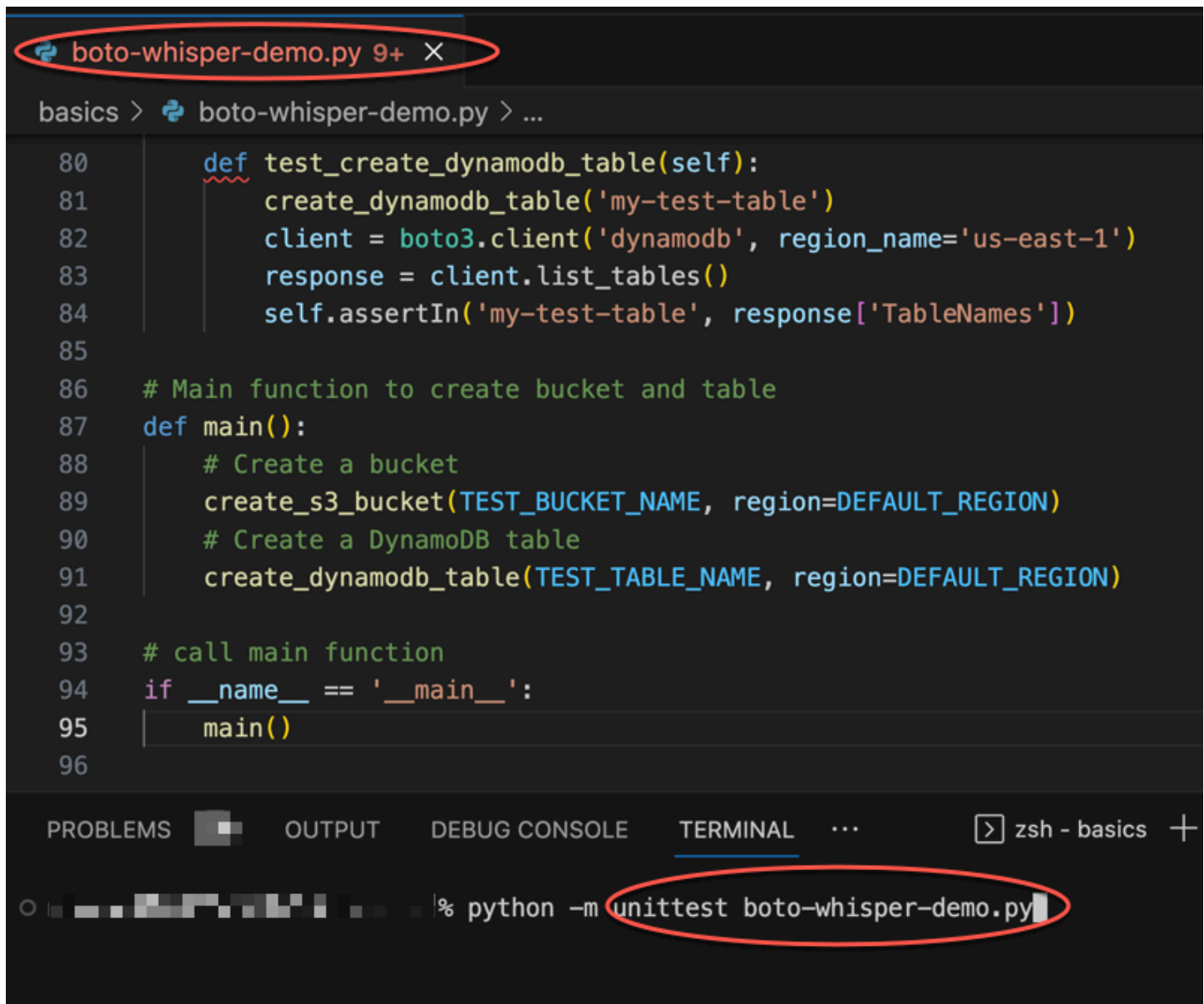
Tutto ciò che resta è la clausola main guard e Amazon Q lo sa.

Basandosi solo su un commento e sul contesto, Amazon Q fornisce l'intera funzione principale.

```
# Main function to create bucket and table
def main():
    # Create a bucket
    create_s3_bucket(TEST_BUCKET_NAME, region=DEFAULT_REGION)
    # Create a DynamoDB table
    create_dynamodb_table(TEST_TABLE_NAME, region=DEFAULT_REGION)

# call main function
if __name__ == '__main__':
    main()
```

Infine, lo sviluppatore esegue il test di unità dal terminale dello stesso IDE in cui è avvenuta la codifica.



The screenshot shows an IDE interface. At the top, a tab for `boto-whisper-demo.py` is highlighted with a red circle. Below the tab, the code editor displays Python code for a test function and a main function. The code is as follows:

```
80 def test_create_dynamodb_table(self):
81     create_dynamodb_table('my-test-table')
82     client = boto3.client('dynamodb', region_name='us-east-1')
83     response = client.list_tables()
84     self.assertIn('my-test-table', response['TableNames'])
85
86 # Main function to create bucket and table
87 def main():
88     # Create a bucket
89     create_s3_bucket(TEST_BUCKET_NAME, region=DEFAULT_REGION)
90     # Create a DynamoDB table
91     create_dynamodb_table(TEST_TABLE_NAME, region=DEFAULT_REGION)
92
93 # call main function
94 if __name__ == '__main__':
95     main()
96
```

At the bottom, the TERMINAL panel is active, showing a command prompt with the command `python -m unittest boto-whisper-demo.py` entered, which is also circled in red.

Generazione di suggerimenti in linea in ambienti di AWS codifica

Oltre ai servizi di terze parti IDEs, Amazon Q Developer può generare suggerimenti in linea all'interno di AWS servizi che forniscono i propri ambienti di codifica.

Nelle sezioni seguenti viene descritto come configurare suggerimenti di codice in linea di Amazon Q all'interno dei servizi AWS integrati.

 Note

Se utilizzi Amazon Q come parte di un'azienda, stai utilizzando Amazon Q Developer Pro. In tal caso, gli amministratori della tua organizzazione devono completare ulteriori fasi prima che sia possibile iniziare a scrivere codice. Per ulteriori informazioni, consulta [Nozioni di base su Amazon Q Developer](#).

Argomenti

- [Utilizzo di Amazon Q Developer con Amazon SageMaker AI Studio](#)
- [Utilizzo di Amazon Q Developer con JupyterLab](#)
- [Utilizzo di Amazon Q Developer con Amazon EMR Studio](#)
- [Utilizzo di Amazon Q Developer con AWS Glue Studio](#)
- [Utilizzo di Amazon Q Developer con AWS Lambda](#)
- [Utilizzo di Amazon Q Developer con altri servizi](#)

Utilizzo di Amazon Q Developer con Amazon SageMaker AI Studio

Puoi chattare con Amazon Q all'interno di Amazon SageMaker AI Studio. Puoi anche fornire automaticamente suggerimenti sul codice durante la scrittura del codice.

Per utilizzare Amazon Q Developer con Amazon SageMaker AI Studio, devi aggiungere le autorizzazioni Amazon Q al tuo ruolo di esecuzione di SageMaker AI. Il modo in cui configuri le autorizzazioni dipende dal fatto che utilizzi il piano gratuito di Amazon Q Developer o il piano Pro.

Per configurare e attivare Amazon Q per Amazon SageMaker AI Studio, consulta [Set up Amazon Q Developer for your users](#) nella Guida per l'utente di Amazon SageMaker AI.

Utilizzo di Amazon Q Developer con JupyterLab

Questa pagina descrive come configurare e attivare Amazon Q Developer per JupyterLab. Una volta attivato, Amazon Q può fornire suggerimenti sul codice automaticamente, durante la scrittura del codice.

 Note

Python è l'unico linguaggio di programmazione supportato da Amazon Q. JupyterLab

Installazione JupyterLab

Installa [JupyterLab](#) sul tuo computer o, se l'hai già JupyterLab installato, controlla la sua versione eseguendo il seguente comando.

```
pip show jupyterlab
```

Annota la versione nella risposta e segui le istruzioni corrispondenti in una delle seguenti sezioni.

Installazione tramite pip per la versione di Jupyter Lab ≥ 4.0

Puoi installare e abilitare l'estensione Amazon Q per JupyterLab 4 con i seguenti comandi.

```
# JupyterLab 4  
pip install amazon-q-developer-jupyterlab-ext
```

Installazione tramite pip per la versione di Jupyter Lab ≥ 3.6 e < 4.0

Puoi installare e abilitare l'estensione Amazon Q per JupyterLab 3 con i seguenti comandi.

```
# JupyterLab 3  
pip install amazon-q-developer-jupyterlab-ext~=3.0  
jupyter server extension enable amazon-q-developer-jupyterlab-ext
```

Autenticazione con ID Builder AWS

Nella procedura seguente, configurerai l'ID Builder, che utilizzerai per l'autenticazione quando abiliti Amazon Q.

1. Aggiorna la scheda del browser in cui stai utilizzando. JupyterLab
2. Dal pannello Amazon Q nella parte inferiore della finestra, scegli Inizia.
3. Dalla finestra pop-up, scegli Copia codice e procedi.
4. Nella pagina iniziale, accedi o registrati per ottenere un ID Builder utilizzando il tuo indirizzo email o il tuo account Google. Per ulteriori informazioni, consulta [Guida introduttiva a un account personale \(ID Builder\)](#).

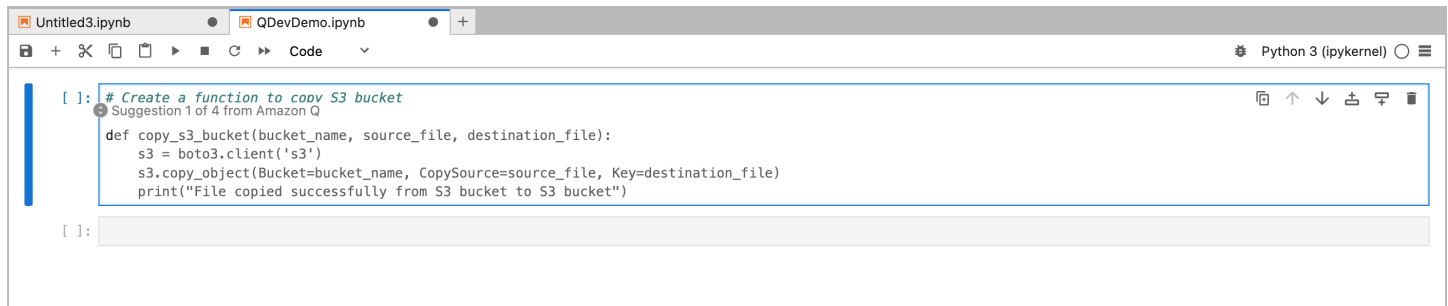
Se disponi già di un ID Builder, vai alla fase relativa alla pagina Autorizza richiesta.

5. Dopo aver ricevuto il codice di verifica dell'e-mail, inseriscilo nel campo vuoto e scegli Verifica.

6. Nella schermata successiva, scegli e conferma una password, quindi scegli Crea ID Builder AWS.
7. Nella pagina successiva scegli Consenti per consentire ad Amazon Q di accedere ai tuoi dati.

Ora dovresti accedere ad Amazon Q JupyterLab con Builder ID.

Per iniziare a scrivere codice, vedi [Utilizzo di tasti di scelta rapida](#).



The screenshot shows the Amazon Q Developer JupyterLab interface. At the top, there are two tabs: 'Untitled3.ipynb' and 'QDevDemo.ipynb'. Below the tabs is a toolbar with icons for file operations and a 'Code' dropdown menu. The main area displays a Python code cell with the following code:

```
[ ]: # Create a function to copy S3 bucket
      Suggestion 1 of 4 from Amazon Q
def copy_s3_bucket(bucket_name, source_file, destination_file):
    s3 = boto3.client('s3')
    s3.copy_object(Bucket=destination_file, CopySource=source_file, Key=destination_file)
    print("File copied successfully from S3 bucket to S3 bucket")

[ ]:
```

Utilizzo di Amazon Q Developer con Amazon EMR Studio

Questa pagina descrive come configurare e attivare Amazon Q Developer per Amazon EMR Studio. Una volta attivato, Amazon Q può fornire consigli sul codice automaticamente durante la scrittura del codice ETL.

Note

Amazon Q supporta Python, che può essere utilizzato per codificare degli script ETL per i processi Spark in Amazon EMR Studio.

Utilizza la procedura seguente per configurare Amazon EMR Studio in modo che funzioni con Amazon Q

1. Configura un [notebook Amazon EMR Studio](#).
2. Associa la seguente policy al ruolo utente IAM per il notebook Amazon EMR Studio.

Note

Il prefisso `codewhisperer` è un nome legacy di un servizio che si è unito ad Amazon Q Developer. Per ulteriori informazioni, consulta [Ridenominazione di Amazon Q Developer - Riepilogo delle modifiche](#).

JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "AmazonQDeveloperPermissions",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "codewhisperer:GenerateRecommendations"
      ],
      "Resource": "*"
    }
  ]
}
```

3. Apri la [console Amazon EMR](#).
4. In Amazon EMR Studio, scegli Workspace (Notebook).
5. Seleziona l'istanza Workspace desiderata e scegli Avvio rapido.

Utilizzo di Amazon Q Developer con AWS Glue Studio

Questa pagina descrive come configurare e attivare Amazon Q Developer per il [notebook AWS Glue Studio](#). Una volta attivato, Amazon Q può fornire consigli sul codice automaticamente durante la scrittura del codice ETL.

Note

Amazon Q supporta sia Python che Scala, i due linguaggi utilizzati per la codifica degli script ETL per i job Spark in Studio. AWS Glue

Nella procedura seguente, ti configurerai AWS Glue per lavorare con Amazon Q.

1. [Configura AWS Glue Studio Notebook](#).
2. Associa la seguente policy al ruolo IAM per il notebook Glue Studio.

 Note

Il prefisso `codewhisperer` è un nome legacy di un servizio che si è unito ad Amazon Q Developer. Per ulteriori informazioni, consulta [Ridenominazione di Amazon Q Developer - Riepilogo delle modifiche](#).

JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "AmazonQDeveloperPermissions",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "codewhisperer:GenerateRecommendations"
      ],
      "Resource": "*"
    }
  ]
}
```

3. Apri la [console Glue](#)
4. Alla voce Processi ETL, scegli Notebook.
5. Verifica che il notebook Jupyter sia selezionato. Scegli Create (Crea).
6. Inserisci un Nome processo.
7. Per il ruolo IAM, selezionare il ruolo configurato per interagire con Amazon Q
8. Scegli Avvia notebook.

Utilizzo di Amazon Q Developer con AWS Lambda

In questo documento viene descritto come attivare Amazon Q Developer nella console Lambda. Una volta attivato, Amazon Q può fornire suggerimenti di codice on demand nell'editor di codice Lambda mentre sviluppi la tua funzione.

 Note

Nella console Lambda, Amazon Q supporta solo le funzioni che utilizzano i runtime Python e Node.js.

AWS Identity and Access Management autorizzazioni per Lambda

Affinché Amazon Q fornisca dei suggerimenti nella console Lambda, è necessario abilitare le autorizzazioni IAM corrette per il proprio utente o ruolo IAM. È necessario aggiungere l'autorizzazione `codewhisperer:GenerateRecommendations`, come indicato nella policy IAM di esempio riportata di seguito:

 Note

Il prefisso `codewhisperer` è un nome legacy di un servizio che si è unito ad Amazon Q Developer. Per ulteriori informazioni, consulta [Ridenominazione di Amazon Q Developer - Riepilogo delle modifiche](#).

JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "AmazonQDeveloperPermissions",
      "Effect": "Allow",
      "Action": ["codewhisperer:GenerateRecommendations"],
      "Resource": "*"
    }
  ]
}
```

È una best practice utilizzare le policy IAM per concedere autorizzazioni restrittive ai principali IAM. Per informazioni dettagliate sull'utilizzo di IAM for AWS Lambda, consulta la [gestione delle identità e degli accessi AWS Lambda nella Guida](#) per gli AWS Lambda sviluppatori.

Attivazione di Amazon Q Developer con Lambda

Per attivare Amazon Q nell'editor di codice della console Lambda, completa la seguente procedura.

1. Apri la pagina [Functions](#) (Funzioni) della console Lambda, quindi scegli la funzione da modificare.
2. Mentre digiti nell'editor di codice, i suggerimenti automatici di codice di Amazon Q sono abilitati per impostazione predefinita. Per mettere in pausa i suggerimenti, scegli Amazon Q nell'angolo in basso a sinistra del pannello Codice sorgente. Si apre la tavolozza dei comandi nella parte superiore del pannello Codice sorgente. Da lì, scegli Metti in pausa i suggerimenti automatici.

Per i tasti di scelta rapida, consulta [Utilizzo di tasti di scelta rapida](#).

Utilizzo di Amazon Q Developer con altri servizi

AWS Identity and Access Management autorizzazioni per altri servizi

Affinché Amazon Q fornisca dei suggerimenti nel contesto di un altro servizio, è necessario abilitare le autorizzazioni IAM corrette per il proprio utente o ruolo IAM. È necessario aggiungere l'autorizzazione `codewhisperer:GenerateRecommendations`, come indicato nella policy IAM di esempio riportata di seguito:

Note

Il prefisso `codewhisperer` è un nome legacy di un servizio che si è unito ad Amazon Q Developer. Per ulteriori informazioni, consulta [Ridenominazione di Amazon Q Developer - Riepilogo delle modifiche](#).

JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "AmazonQDeveloperPermissions",
      "Effect": "Allow",
      "Action": ["codewhisperer:GenerateRecommendations"],
```

```
    "Resource": "*"
  }
]
}
```

È una best practice utilizzare le policy IAM per concedere autorizzazioni restrittive ai principali IAM. Per i dettagli, consulta la sezione [Best practice relative alla sicurezza](#) nella Guida per l'utente di IAM.

Utilizzo di tasti di scelta rapida

Oltre a ricevere suggerimenti in linea da Amazon Q, puoi utilizzare le scorciatoie da tastiera per le azioni più comuni che intraprendi, come avviare Amazon Q o accettare un suggerimento.

Scegli l'ambiente di sviluppo integrato (IDE) in cui stai sviluppando il codice per visualizzare le scorciatoie da tastiera per il tuo IDE.

Visual Studio Code

Azione	Tasto di scelta rapida
Avvio manuale di Amazon Q	MacOS: Option + C Windows: Alt + C
Accetta un suggerimento	Scheda
Suggerimento successivo	Freccia destra
Suggerimento precedente	Freccia sinistra
Rifiutare un suggerimento	ESC, backspace o continua a digitare e la raccomandazione scomparirà non appena si verifica una mancata corrispondenza dei caratteri.
Accetta la parola successiva	Cmd+freccia destra

Per modificare le combinazioni di tasti in VS Code, consulta [Key Bindings for Visual Studio Code](#) sul sito web di VS Code.

 Note

Per default, la barra degli strumenti dei suggerimenti in linea in VS Code è disabilitata. Per ulteriori informazioni, consulta [Redesigned inline suggestions toolbar](#) sul sito web di VS Code.

JetBrains

Azione	Tasto di scelta rapida
Avvio manuale di Amazon Q	MacOS: Option + C Windows: Alt + C
Accetta un suggerimento	Scheda
Suggerimento successivo	Freccia destra
Suggerimento precedente	Freccia sinistra
Rifiutare un suggerimento	ESC, backspace o continua a digitare e la raccomandazione scomparirà non appena si verifica una mancata corrispondenza dei caratteri.

Per modificare le combinazioni di tasti in IntelliJ, consulta le scorciatoie da tastiera di [IntelliJ IDEA sul sito Web](#). JetBrains

Eclipse

Azione	Tasto di scelta rapida
Avvio manuale di Amazon Q	MacOS: Option + C Windows: Alt + C
Accetta un suggerimento	Scheda
Suggerimento successivo	MacOS: Option +]

Azione	Tasto di scelta rapida
	Windows: Alt +]
Suggerimento precedente	MacOS: Option +] Windows: Alt +]
Rifiutare un suggerimento	ESC, backspace o continua a digitare e la raccomandazione scomparirà non appena si verifica una mancata corrispondenza dei caratteri.

Per modificare le combinazioni di tasti in Eclipse, consulta [Changing the key bindings](#) nella documentazione di Eclipse.

Toolkit for Visual Studio

Azione	Tasto di scelta rapida
Avvio manuale di Amazon Q <code>AWSToolkit.CodeWhisperer.GetSuggestion</code> nelle combinazioni di tasti	Windows: Alt + C
Accetta un suggerimento	Scheda
Suggerimento successivo <code>Edit.NextSuggestion</code> nelle combinazioni di tasti	Windows: Alt + .
Suggerimento precedente <code>Edit.PreviousSuggestion</code> nelle combinazioni di tasti	Windows: Alt + ,
Rifiutare un suggerimento	ESC, backspace o continua a digitare e la raccomandazione scomparirà non appena

Azione	Tasto di scelta rapida
	si verifica una mancata corrispondenza dei caratteri.

Vedi anche le [scorciatoie da tastiera predefinite di Visual Studio](#) di Microsoft.

Per modificare le combinazioni di tasti in Visual Studio, usa Strumenti -> Opzioni -> Tastiera.

Amazon SageMaker AI

Azione	Tasto di scelta rapida
Avvio manuale di Amazon Q	MacOS: Option + C Windows: Alt + C
Accetta un suggerimento	Scheda
Suggerimento successivo	Freccia Giù
Suggerimento precedente	Freccia Su
Rifiutare un suggerimento	ESC

JupyterLab

Azione	Tasto di scelta rapida
Avvio manuale di Amazon Q	MacOS: Option + C Windows: Alt + C
Accetta un suggerimento	Scheda
Suggerimento successivo	Freccia Giù
Suggerimento precedente	Freccia Su
Rifiutare un suggerimento	ESC

AWS Glue Studio Notebook

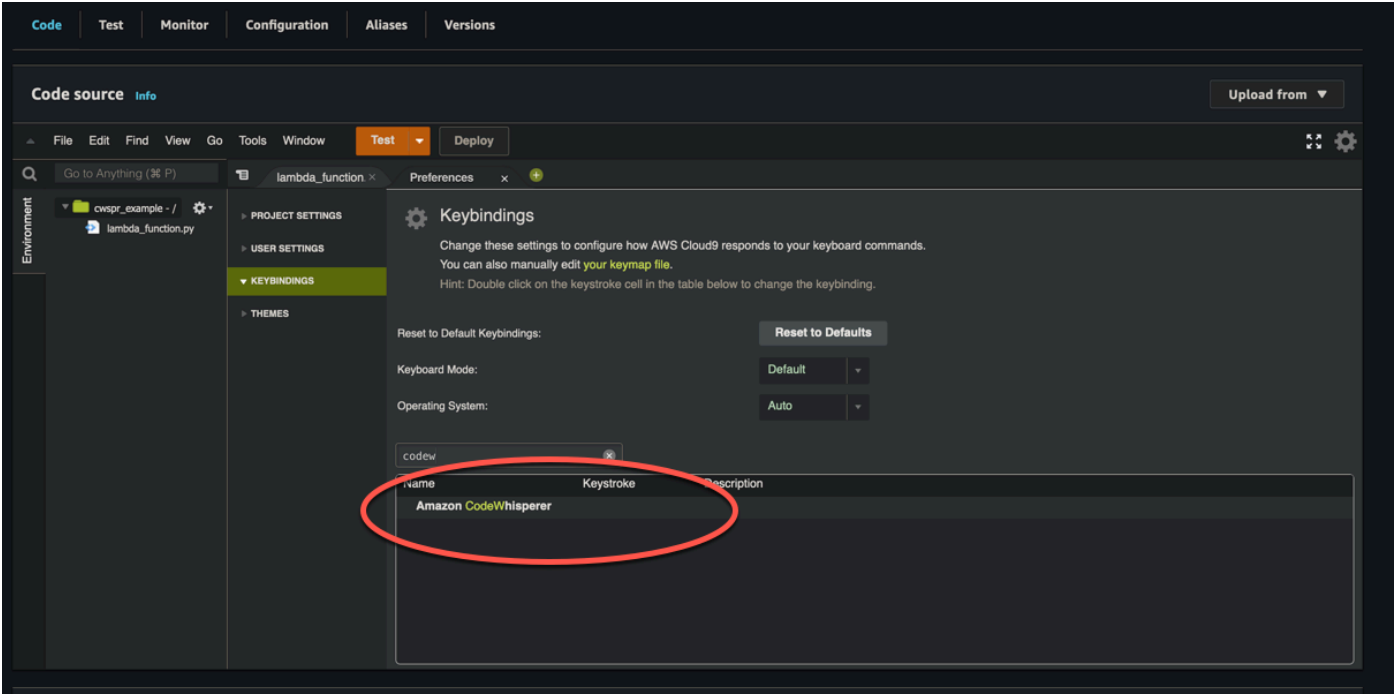
Azione	Tasto di scelta rapida
Avvio manuale di Amazon Q	MacOS: Option + C Windows: Alt + C
Accetta un suggerimento	Scheda
Suggerimento successivo	Freccia Giù
Suggerimento precedente	Freccia Su
Rifiutare un suggerimento	ESC

AWS Lambda

Azione	Tasto di scelta rapida
Recupera manualmente un suggerimento di codice	MacOS: Option + C Windows: Alt + C
Accettazione di un suggerimento	Scheda
Rifiuta un suggerimento	ESC, Backspace, scorri in qualsiasi direzione o continua a digitare e il suggerimento scomparirà automaticamente.

Per modificare le associazioni dei tasti, procedi come indicato di seguito.

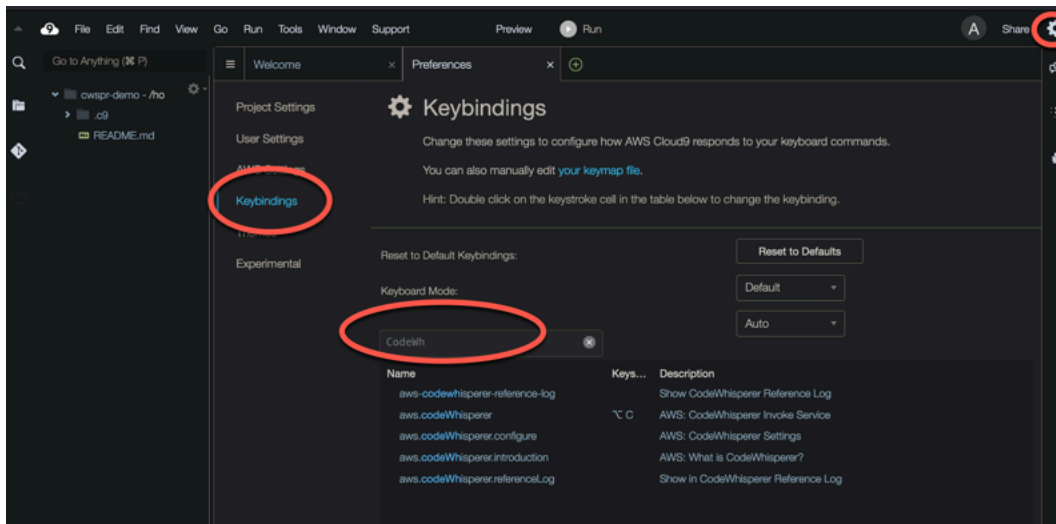
1. Durante la visualizzazione di una particolare funzione, scegli l'icona a forma di ingranaggio per aprire la scheda Preferenze.
2. Nella scheda Preferenze, scegli Tasti di scelta rapida.
3. Nella casella di ricerca delle combinazioni di tasti, inserisci Amazon Q



AWS Cloud9

Azione	Tasto di scelta rapida
Recupera manualmente un suggerimento di codice	MacOS: Option + C Windows: Alt + C
Accettazione di un suggerimento	Scheda
Rifiuta un suggerimento	ESC, Backspace, scorri in qualsiasi direzione o continua a digitare e il suggerimento scomparirà automaticamente.

1. Durante la visualizzazione di un ambiente particolare, scegli l'icona a forma di ingranaggio per aprire la scheda Preferenze.
2. Nella scheda Preferenze, scegli Tasti di scelta rapida.
3. Nella casella di ricerca delle combinazioni di tasti, inserisci Amazon Q
4. Nella colonna Tasti, fai doppio clic sullo spazio corrispondente alla funzione che ti interessa.
5. Immetti i tasti a cui desideri associare la funzione.



Utilizzo di riferimenti al codice

Amazon Q impara in parte dai progetti open source. A volte, un suggerimento proposto può essere simile al codice disponibile pubblicamente. I riferimenti al codice includono informazioni sulla fonte utilizzata da Amazon Q per generare un suggerimento.

Argomenti

- [Visualizza e aggiorna i riferimenti al codice](#)
- [Disattiva e attiva i riferimenti al codice](#)
- [Disattivazione del codice con riferimenti](#)

Visualizza e aggiorna i riferimenti al codice

Con il log di riferimento, è possibile visualizzare riferimenti a suggerimenti sul codice simili al codice disponibile pubblicamente. È anche possibile aggiornare e modificare i suggerimenti sul codice forniti da Amazon Q.

Scegli il tuo IDE per scoprire come visualizzare e aggiornare i riferimenti al codice.

Visual Studio Code

Per visualizzare il log di riferimento di Amazon Q in VS Code, utilizza la seguente procedura.

1. Assicurati di utilizzare la versione più recente di VS Code e dell'estensione Amazon Q.

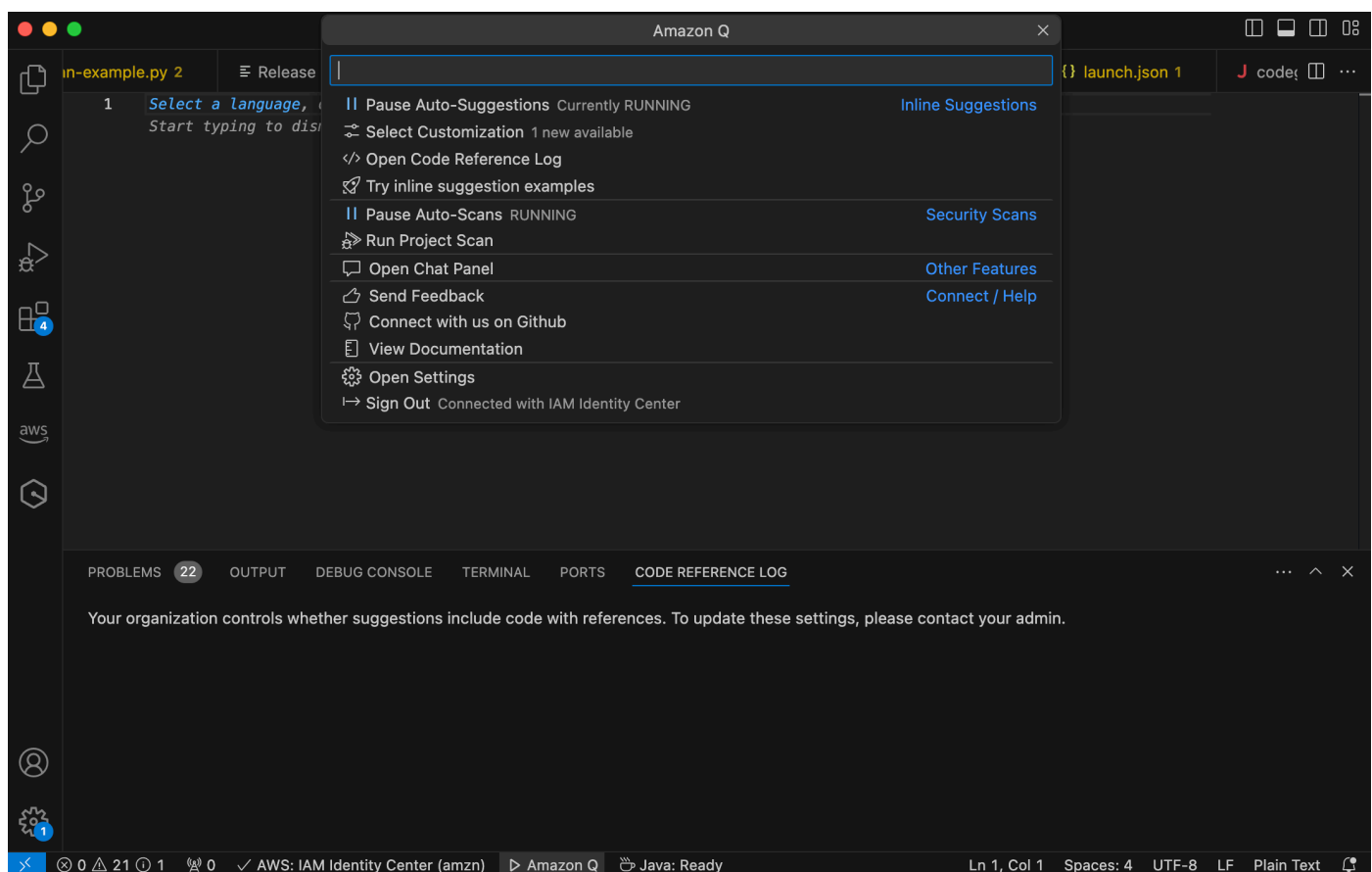
2. In VS Code, scegli Amazon Q dalla barra dei componenti nella parte inferiore della finestra IDE.

Si apre la barra delle applicazioni di Amazon Q nella parte superiore della finestra IDE.

3. Scegli Apri log di riferimento del codice.

Si apre la scheda del log di riferimento del codice. Vengono elencati tutti i riferimenti ai suggerimenti sul codice.

L'immagine seguente mostra la barra delle attività e la scheda del log di riferimento del codice di Amazon Q aperte.



JetBrains

Per visualizzare il log di riferimento di Amazon Q negli IDE di JetBrains, utilizza la seguente procedura.

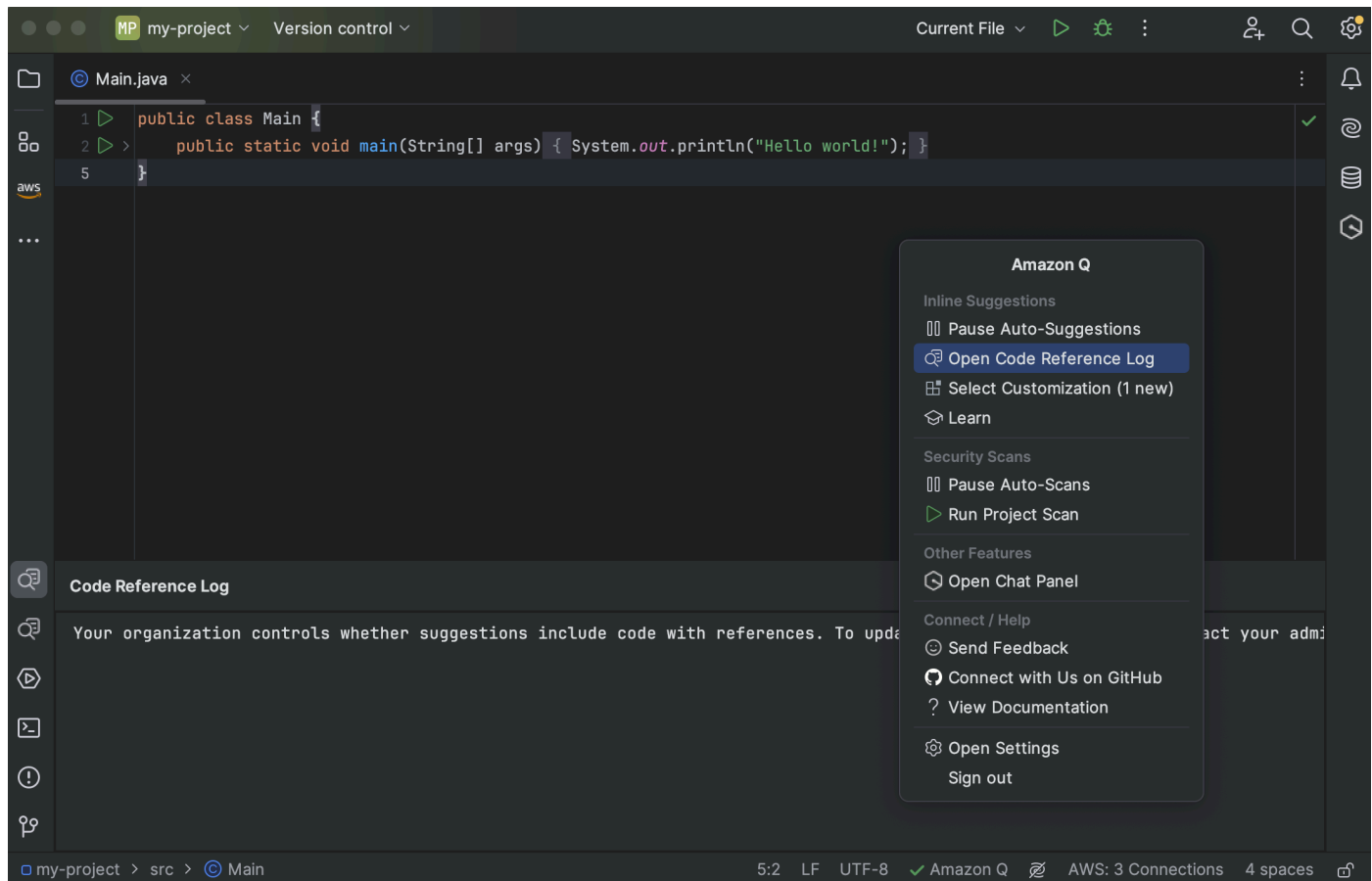
1. Assicurati di utilizzare la versione più recente dell'IDE di JetBrains e del plugin Amazon Q.
2. In JetBrains, scegli Amazon Q dalla barra di stato nella parte inferiore della finestra IDE.

La barra delle attività di Amazon Q si apre sopra la barra di stato.

3. Scegli Apri log di riferimento del codice.

Si apre la scheda del log di riferimento del codice. Vengono elencati tutti i riferimenti ai suggerimenti sul codice.

L'immagine seguente mostra la barra delle attività e la scheda del log di riferimento del codice di Amazon Q aperte.

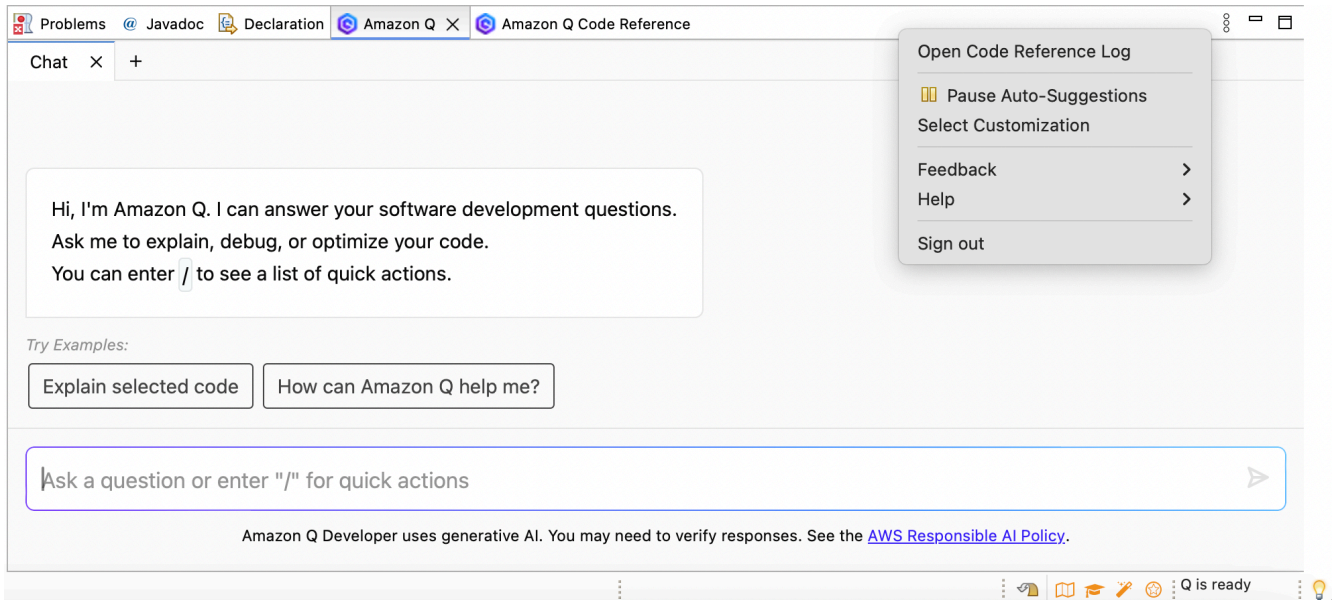


Eclipse

Per visualizzare il log di riferimento di Amazon Q negli IDE di Eclipse, utilizza la seguente procedura.

1. Assicurati di utilizzare la versione più recente dell'IDE di Eclipse e del plugin Amazon Q.
2. Nell'IDE di Eclipse, scegli l'icona di Amazon Q nell'angolo in alto a destra dell'IDE.
3. Con la scheda della chat di Amazon Q aperta, scegli l'icona con i puntini di sospensione nell'angolo in alto a destra della scheda. Si apre la barra delle applicazioni di Amazon Q.

L'immagine seguente mostra la barra delle applicazioni di Amazon Q in un IDE di Eclipse.



4. Scegli Apri log di riferimento del codice.

Si apre la scheda del log di riferimento del codice. Vengono elencati tutti i riferimenti ai suggerimenti sul codice.

Toolkit for Visual Studio

Quando Amazon Q suggerisce un codice che contiene un riferimento nel Kit di strumenti per Visual Studio, il tipo di riferimento viene visualizzato nella descrizione del suggerimento.

```
# Create function to create a DynamoDB Table
def Suggestion (License: MIT) 1 / 1 | Tab to accept | ⚙️
    table = dynamodb.create_table(
        TableName='Products',
        KeySchema=[
            {
                'AttributeName': 'id'.

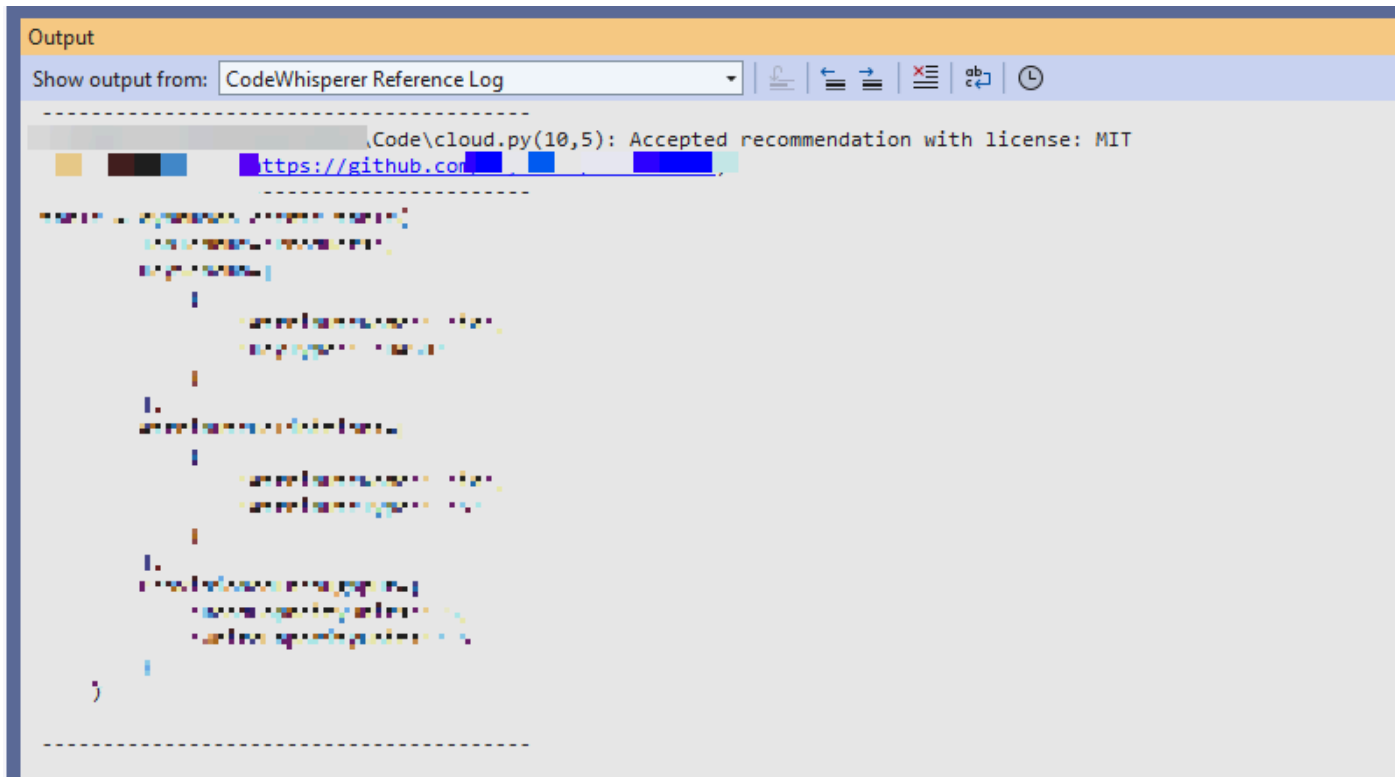
```

Tutti i suggerimenti accettati che contengono riferimenti vengono acquisiti nel log di riferimento.

Per accedere al log di riferimento, scegli l'icona AWS, quindi seleziona Apri log di riferimento del codice.

Apparirà un elenco di suggerimenti accettati che contengono dei riferimenti. L'elenco include:

- La posizione in cui il suggerimento è stato accettato. Facendo doppio clic su questo pulsante si accederà alla posizione indicata nel codice.
- La licenza associata
- Il codice sorgente di riferimento
- Il frammento di codice attribuito al riferimento



AWS Cloud 9

Quando usi Amazon Q con AWS Cloud 9, i riferimenti al codice sono attivi per impostazione predefinita.

Per disattivarli o riattivarli in un secondo momento, utilizza la seguente procedura.

1. Nella console AWS Cloud 9, nell'angolo in alto a sinistra, scegli il logo AWS Cloud 9.
2. Dal menu a discesa scegli Preferenze.

Sul lato destro della console, si aprirà la scheda Preferenze.

3. Nella scheda Preferenze, in Impostazioni del progetto, in Estensioni, seleziona AWS Toolkit.
4. Seleziona o deseleziona Amazon Q: Includi suggerimenti con riferimenti al codice.

Lambda

Amazon Q in Lambda non supporta i riferimenti al codice. Quando usi Amazon Q con Lambda, tutti i suggerimenti di codice con riferimenti vengono omessi.

SageMaker AI Studio

Per visualizzare il log di riferimento di Amazon Q in SageMaker AI Studio, utilizza la seguente procedura.

1. Nella parte inferiore della finestra di SageMaker AI Studio, apri il pannello Amazon Q.
2. Scegli Apri log di riferimento del codice.

JupyterLab

Per visualizzare il log di riferimento di Amazon Q in JupyterLab, utilizza la seguente procedura.

1. Nella parte inferiore della finestra di JupyterLab, apri il pannello Amazon Q.
2. Scegli Apri log di riferimento del codice.

AWS Glue Studio Notebook

Per visualizzare il log di riferimento di Amazon Q in AWS Glue Studio Notebook, utilizza la seguente procedura.

1. Nella parte inferiore della finestra del notebook AWS Glue Studio, apri il pannello Amazon Q.
2. Scegli Apri log di riferimento del codice.

Disattiva e attiva i riferimenti al codice

Nella maggior parte degli IDE, i riferimenti al codice sono attivi per impostazione predefinita. Scegli il tuo IDE per scoprire come disattivare e attivare i riferimenti al codice.

Visual Studio Code

Quando usi Amazon Q con VS Code, i riferimenti al codice sono attivi per impostazione predefinita.

Per disattivarli o riattivarli in un secondo momento, utilizza la seguente procedura.

1. Assicurati di utilizzare la versione più recente di VS Code e dell'estensione Amazon Q.
2. In VS Code, scegli Amazon Q dalla barra dei componenti nella parte inferiore della finestra IDE.

Si apre la barra delle applicazioni di Amazon Q nella parte superiore della finestra IDE.

3. Scegli Apri impostazioni. Si apre la scheda delle impostazioni con le opzioni relative ad Amazon Q visualizzate.
4. Seleziona o deseleziona la casella accanto a Mostra codice con riferimenti.

JetBrains

Quando usi Amazon Q con l'IDE di JetBrains, i riferimenti al codice sono attivi per impostazione predefinita.

Per disattivarli o riattivarli in un secondo momento, utilizza la seguente procedura.

1. Assicurati di utilizzare la versione più recente dell'IDE di JetBrains e del plugin Amazon Q.
2. In JetBrains, scegli Amazon Q dalla barra di stato nella parte inferiore della finestra IDE.

La barra delle attività di Amazon Q si apre sopra la barra di stato.

3. Scegli Apri impostazioni. Si apre la finestra delle impostazioni con le opzioni relative ad Amazon Q visualizzate.
4. Seleziona o deseleziona la casella accanto a Mostra codice con riferimenti.

Eclipse

Quando usi Amazon Q con Eclipse, i riferimenti al codice sono attivi per impostazione predefinita.

Per disattivarli o riattivarli in un secondo momento, utilizza la seguente procedura.

1. Assicurati di utilizzare la versione più recente dell'IDE di Eclipse e del plugin Amazon Q.
2. Apri Impostazioni nell'IDE di Eclipse.
3. Scegli Amazon Q dalla barra di navigazione a sinistra.
4. Seleziona o deseleziona la casella accanto a Mostra codice con riferimenti.
5. Scegliere Apply (Applica) per salvare le modifiche.

Toolkit for Visual Studio

Quando usi Amazon Q nel Kit di strumenti per Visual Studio, i riferimenti al codice sono attivi per impostazione predefinita.

Per disattivarli o riattivarli in un secondo momento, utilizza la seguente procedura.

1. Assicurati di utilizzare la versione più recente del Kit di strumenti per Visual Studio.
2. Apri Opzioni in Visual Studio.
3. Scegli AWS Toolkit dalla barra di navigazione a sinistra, quindi Amazon Q.
4. Dal menu a discesa accanto a Includi suggerimenti con riferimenti, seleziona True o False.
5. Scegliere OK per salvare le modifiche.

AWS Cloud 9

Quando usi Amazon Q con AWS Cloud 9, i riferimenti al codice sono attivi per impostazione predefinita.

Per disattivarli o riattivarli in un secondo momento, utilizza la seguente procedura.

1. Nella console AWS Cloud 9, nell'angolo in alto a sinistra, scegli il logo AWS Cloud 9.
2. Dal menu a discesa scegli Preferenze.

Sul lato destro della console, si aprirà la scheda Preferenze.

3. Nella scheda Preferenze, in Impostazioni del progetto, in Estensioni, seleziona AWS Toolkit.
4. Seleziona o deseleziona Amazon Q: Includi suggerimenti con riferimenti al codice.

Lambda

Amazon Q in Lambda non supporta i riferimenti al codice. Quando usi Amazon Q con Lambda, tutti i suggerimenti di codice con riferimenti vengono omessi.

SageMaker AI Studio

Quando usi Amazon Q con SageMaker AI Studio, i riferimenti al codice sono attivi per impostazione predefinita.

Per disattivarli o riattivarli in un secondo momento, utilizza la seguente procedura.

1. Nella parte superiore della finestra di SageMaker AI Studio, scegli Impostazioni.
2. Dal menu a discesa Impostazioni, scegli Editor delle impostazioni avanzate.
3. Nel menu a discesa Amazon Q, seleziona o deseleziona la casella accanto a Includi suggerimenti con riferimenti al codice.

JupyterLab

Quando usi Amazon Q con JupyterLab, i riferimenti al codice sono attivi per impostazione predefinita.

Per disattivarli o riattivarli in un secondo momento, utilizza la seguente procedura.

1. Nella parte superiore della finestra di JupyterLab scegli Impostazioni.
2. Dal menu a discesa Impostazioni, scegli Editor delle impostazioni avanzate.
3. Nel menu a discesa Amazon Q, seleziona o deseleziona la casella accanto a Includi suggerimenti con riferimenti al codice.

AWS Glue Studio Notebook

1. Nella parte inferiore della finestra del notebook AWS Glue Studio, scegli Amazon Q.
2. Dal menu pop-up, attiva l'interruttore accanto a Codice con riferimenti.

Note

La sospensione dei riferimenti al codice sarà valida solo per la durata dell'attuale notebook Studio AWS Glue.

Disattivazione del codice con riferimenti

In alcuni IDE, puoi scegliere di disattivare la ricezione dei suggerimenti con riferimenti a livello di amministratore.

Scegli il tuo IDE per visualizzare le fasi per seguire la disattivazione in qualità di utente amministratore.

Visual Studio Code

Se sei un amministratore aziendale, puoi disattivare i suggerimenti con riferimenti al codice per l'intera organizzazione. In tal caso, i singoli sviluppatori dell'organizzazione non saranno in grado di riattivare l'accesso tramite l'IDE. Questi sviluppatori saranno in grado di selezionare e deselectare la casella descritta nella sezione precedente, ma questa azione non avrà alcun effetto se non hai aderito a livello aziendale.

Per disattivare i suggerimenti con riferimenti a livello di amministratore, utilizza la seguente procedura.

1. Nella console Amazon Q Developer, scegli Impostazioni.
2. Nel riquadro dei dettagli dell'account di Amazon Q Developer, scegli Modifica.
3. Nel riquadro Impostazioni avanzate della pagina Impostazioni avanzate, deselecta Includi suggerimenti con riferimenti al codice.
4. Scegli Save changes (Salva modifiche).

JetBrains

Se sei un amministratore aziendale, puoi disattivare i suggerimenti con riferimenti al codice per l'intera organizzazione. In tal caso, i singoli sviluppatori dell'organizzazione non saranno in grado di riattivare l'accesso tramite l'IDE. Questi sviluppatori saranno in grado di selezionare e deselectare la casella descritta nella sezione precedente, ma questa azione non avrà alcun effetto se non hai aderito a livello aziendale.

Per disattivare i suggerimenti con riferimenti a livello di amministratore, utilizza la seguente procedura.

1. Nella console Amazon Q Developer, scegli Impostazioni.
2. Nel riquadro dei dettagli dell'account di Amazon Q Developer, scegli Modifica.
3. Nel riquadro Impostazioni avanzate della pagina Impostazioni avanzate, deselecta Includi suggerimenti con riferimenti al codice.
4. Scegli Save changes (Salva modifiche).

Eclipse

Se sei un amministratore aziendale, puoi disattivare i suggerimenti con riferimenti al codice per l'intera organizzazione. In tal caso, i singoli sviluppatori dell'organizzazione non saranno in

grado di riattivare l'accesso tramite l'IDE. Questi sviluppatori saranno in grado di selezionare e deselegionare la casella descritta nella sezione precedente, ma questa azione non avrà alcun effetto se non hai aderito a livello aziendale.

Per disattivare i suggerimenti con riferimenti a livello di amministratore, utilizza la seguente procedura.

1. Nella console Amazon Q Developer, scegli Impostazioni.
2. Nel riquadro dei dettagli dell'account di Amazon Q Developer, scegli Modifica.
3. Nel riquadro Impostazioni avanzate della pagina Impostazioni avanzate, deselegionna Includi suggerimenti con riferimenti al codice.
4. Scegli Save changes (Salva modifiche).

Toolkit for Visual Studio

Per disattivare i suggerimenti con riferimenti a livello di amministratore, utilizza la seguente procedura.

1. È possibile accedere all'impostazione dei riferimenti al codice in due modi diversi:
 - a. Scegli l'icona di Amazon Q sul lato della finestra, quindi scegli Opzioni...
 - b. Vai a Strumenti -> AWS Toolkit -> Amazon Q
2. Sposta l'interruttore per impostare True o False, a seconda che desideri o meno includere suggerimenti con riferimenti.

AWS Cloud 9

Amazon Q in AWS Cloud 9 non supporta la disattivazione dei suggerimenti di codice con riferimenti a livello aziendale.

Per la disattivazione a livello di singolo sviluppatore, consulta Attivare/Disattivare riferimenti al codice.

Lambda

Amazon Q in Lambda non supporta i riferimenti al codice. Quando usi Amazon Q con Lambda, tutti i suggerimenti di codice con riferimenti vengono omessi.

SageMaker AI Studio

Amazon Q non supporta la disattivazione dei suggerimenti di codice con riferimenti a livello aziendale in SageMaker AI Studio.

JupyterLab

Amazon Q non supporta la disattivazione dei suggerimenti di codice con riferimenti a livello aziendale in JupyterLab.

AWS Glue Studio Notebook

Amazon Q non supporta la disattivazione dei suggerimenti di codice con riferimenti nel notebook AWS Glue Studio.

Esempi di codice

Amazon Q può suggerire codice in diversi scenari. Per capire come può aiutarti a scrivere codice nel linguaggio di programmazione che preferisci, visualizza i seguenti esempi di codice.

Argomenti

- [Utilizzo di Amazon Q Developer per il completamento del codice a riga singola](#)
- [Utilizzo di Amazon Q Developer per la generazione di funzioni complete](#)
- [Utilizzo di Amazon Q Developer per il completamento dei blocchi](#)
- [Utilizzo di Amazon Q Developer per il completamento di Docstring, JSDoc e Javadoc](#)
- [Utilizzo di Amazon Q Developer per suggerimenti riga per riga](#)

Utilizzo di Amazon Q Developer per il completamento del codice a riga singola

Quando inizi a digitare singole righe di codice, Amazon Q fornisce suggerimenti in base ai tuoi input attuali e precedenti.

C++

```
17 int main(int argc, char **argv) {  
18     Aws::SDKOptions options;  
19     Aws::InitAPI(options); // Should only be called once.  
20     {  
21         Aws::Client::ClientConfiguration clientConfig;  
22         clientConfig.region = "us-east-1";  
23         Aws::SQS::SQSClient sqsClient(clientConfig);  
24         Aws::Vector<Aws::String> allQueueUrls;  
25         Aws::String nextToken; // Next token is used to handle a paginated response.  
26         do {  
27             Aws::SQS::Model::ListQueuesRequest request;  
28             } while (!nextToken.empty());  
29     }  
30 }  
31  
32  
33  
34  
35  
36
```

JavaScript

In questo esempio, Amazon Q completa una riga di codice che lo sviluppatore ha iniziato.

```
1  /*  
2   * Copyright Amazon.com, Inc. or its affiliates. All Rights Reserved.  
3   * SPDX-License-Identifier: Apache-2.0  
4   */  
5  
6  // Upload an object to Amazon S3 bucket.  
7
```

TypeScript

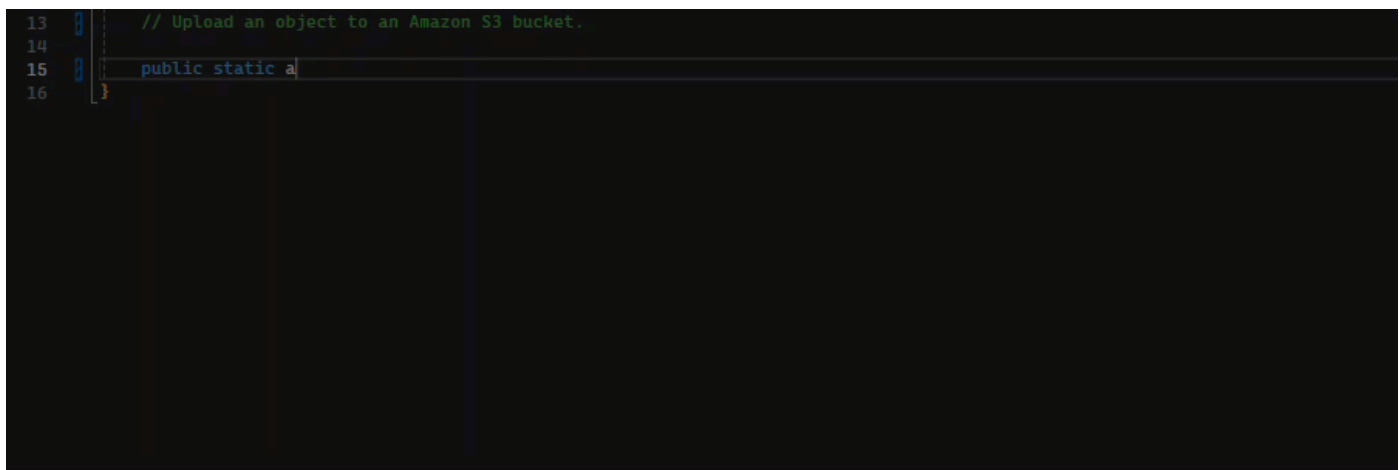
In questo esempio, l'utente inserisce un commento completo, quindi Amazon Q fornisce il codice corrispondente.



```
TS index.ts  X
TS index.ts > ...
1  import { S3Client } from "@aws-sdk/client-s3";
2
3  const client = new S3Client({});
4
5  |
```

C#

In questo esempio, Amazon Q fornisce un suggerimento a riga singola basato su un commento.



```
13  // Upload an object to an Amazon S3 bucket.
14
15  public static a
16  }
```

Shell

Nell'immagine seguente, Amazon Q offre consigli su come completare una singola riga di codice.

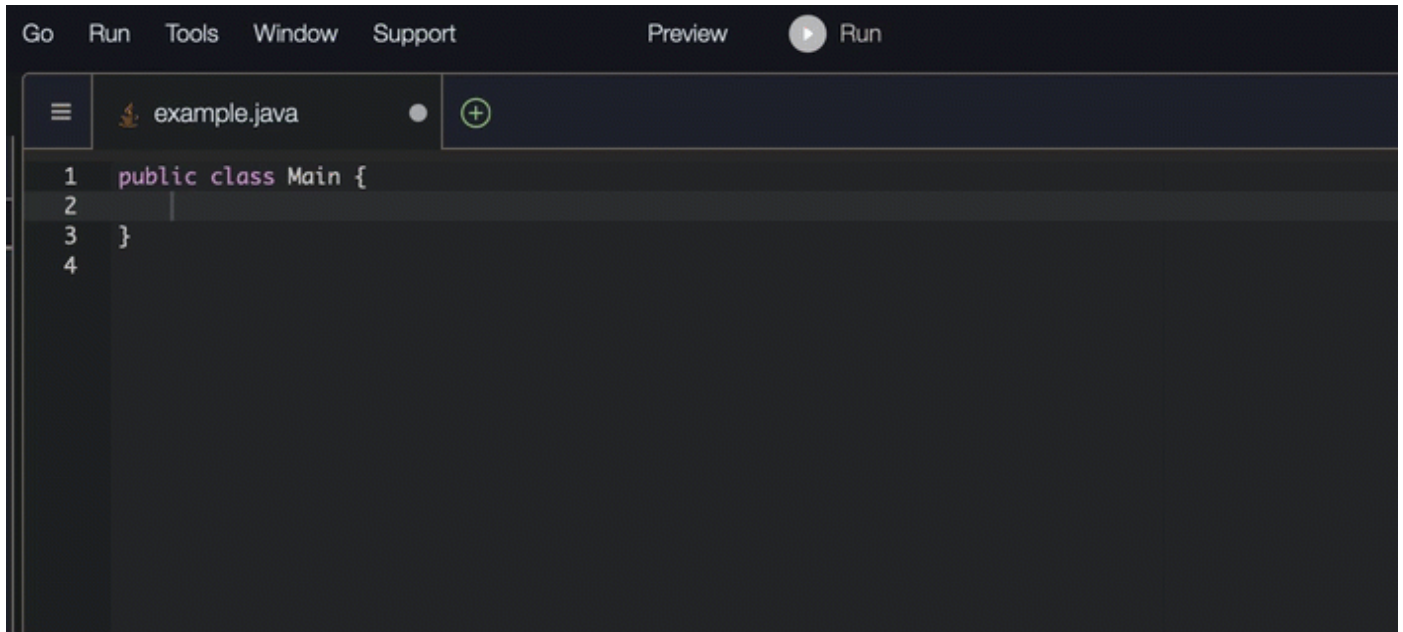
```
1 local access_key_response
2 access_key_response=$(iam_create_user_access_key -u "$user_name")
3 # shellcheck disable=SC2181
4 if [ $? -ne 0 ]; then
5     echo "ERROR: Failed to create access key for user '$user_name'"
6     exit 1
7 fi
8
9
```

Java

Quando inizi a digitare singole righe di codice, Amazon Q fornisce suggerimenti in base ai tuoi input attuali e precedenti.

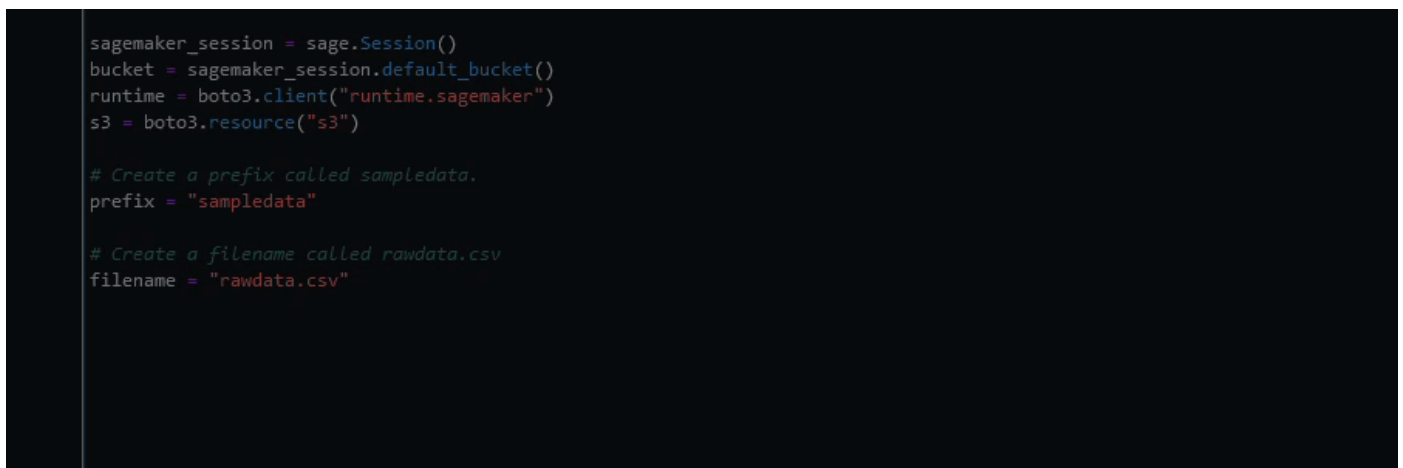
Nell'esempio riportato di seguito, in Java, un utente immette la stringa `public` in una classe esistente.

Sulla base dell'input, Amazon Q genera un suggerimento per la firma del metodo principale.



Python

In questo esempio, Amazon Q consiglia una singola riga di codice, in base al commento dello sviluppatore.



Utilizzo di Amazon Q Developer per la generazione di funzioni complete

Amazon Q può generare un'intera funzione in base a un commento che hai scritto. Al termine del tuo commento, Amazon Q suggerirà una firma di funzione. Se accetti il suggerimento, Amazon Q fa avanzare automaticamente il cursore alla parte successiva della funzione e invia un suggerimento. Anche se inserisci un commento aggiuntivo o una riga di codice tra i suggerimenti, Amazon Q eseguirà la rifattorizzazione in base al tuo input.

C

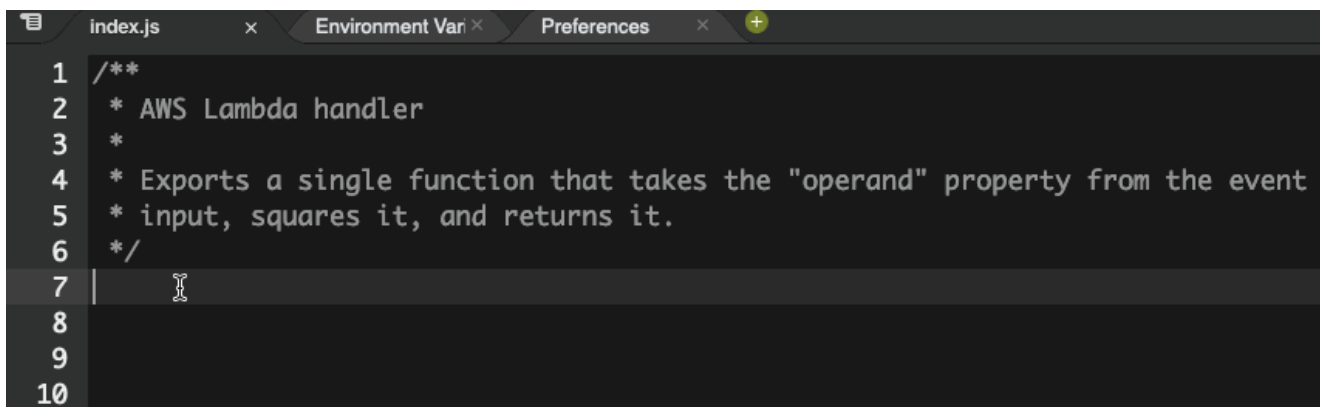
```
32
33  ~bool AwsDoc::SQS::createQueue(const Aws::String &queueName,
34  |                               const Aws::Client::ClientConfiguration &clientConfigurat
```

C++

```
32
33  ~bool AwsDoc::SQS::createQueue(const Aws::String &queueName,
34  |                               const Aws::Client::ClientConfiguration &clientConfigurat
```

JavaScript

Nell'esempio seguente, l'utente genera e quindi modifica una funzione completa basata su un set di commenti.



```
1  /**
2   * AWS Lambda handler
3   *
4   * Exports a single function that takes the "operand" property from the event
5   * input, squares it, and returns it.
6   */
7
8
9
10
```

Nell'immagine seguente, un utente ha scritto una firma di funzione per la lettura di un file da Amazon S3. Amazon Q suggerisce quindi un'implementazione completa del metodo `read_from_s3`.

```
def read_from_s3(bucket, key):  
    import boto3  
    s3 = boto3.client('s3')  
    obj = s3.get_object(Bucket=bucket, Key=key)  
    return obj['Body'].read().decode('utf-8')
```

Note

A volte, come nell'esempio precedente, Amazon Q include delle istruzioni `import` come parte integrante dei suoi suggerimenti. Come best practice, sposta manualmente queste istruzioni `import` all'inizio del file.

Come altro esempio, nell'immagine seguente, un utente ha scritto una firma di funzione. Amazon Q suggerisce quindi un'implementazione completa del metodo `quicksort`.

```
def quicksort(a):  
    if len(a) <= 1:  
        return a  
    else:  
        pivot = a[0]  
        less = [i for i in a[1:] if i <= pivot]  
        greater = [i for i in a[1:] if i > pivot]  
        return quicksort(less) + [pivot] + quicksort(greater)
```

Quando fornisce i suggerimenti, Amazon Q considera i frammenti di codice precedenti. Nell'immagine seguente, l'utente nell'esempio precedente ha accettato l'implementazione suggerita per `quicksort`. L'utente scrive quindi un'altra firma di funzione per un metodo `sort` generico. Amazon Q suggerisce quindi un'implementazione basata su ciò che è già stato scritto.

```
def quicksort(a):  
    if len(a) <= 1:  
        return a  
    else:  
        pivot = a[0]  
        less = [i for i in a[1:] if i <= pivot]  
        greater = [i for i in a[1:] if i > pivot]  
        return quicksort(less) + [pivot] + quicksort(greater)  
  
def sort(a):  
    return quicksort(a)
```

Nell'immagine seguente, un utente ha scritto un commento. Sulla base di questo commento, Amazon Q suggerisce quindi una firma di funzione.

```
# Binary search function
```

```
def binary_search(arr, l, r, x):
```

Nell'immagine seguente, l'utente dell'esempio precedente ha accettato la firma di funzione suggerita. Amazon Q può quindi suggerire un'implementazione completa della funzione `binary_search`.

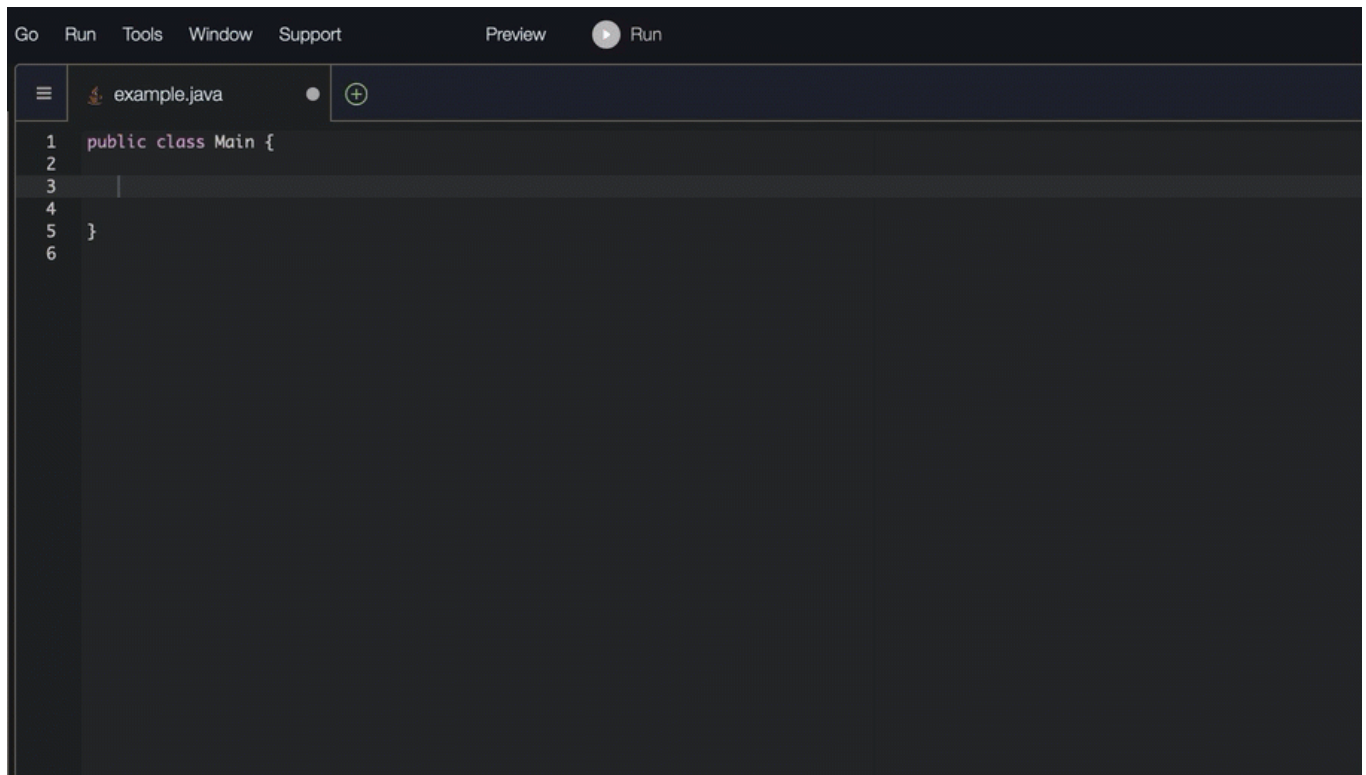
```
# Binary search function  
def binary_search(arr, l, r, x):  
    while l <= r:  
        mid = l + (r - l) // 2  
        if arr[mid] == x:  
            return mid  
        elif arr[mid] < x:  
            l = mid + 1  
        else:  
            r = mid - 1
```

Java

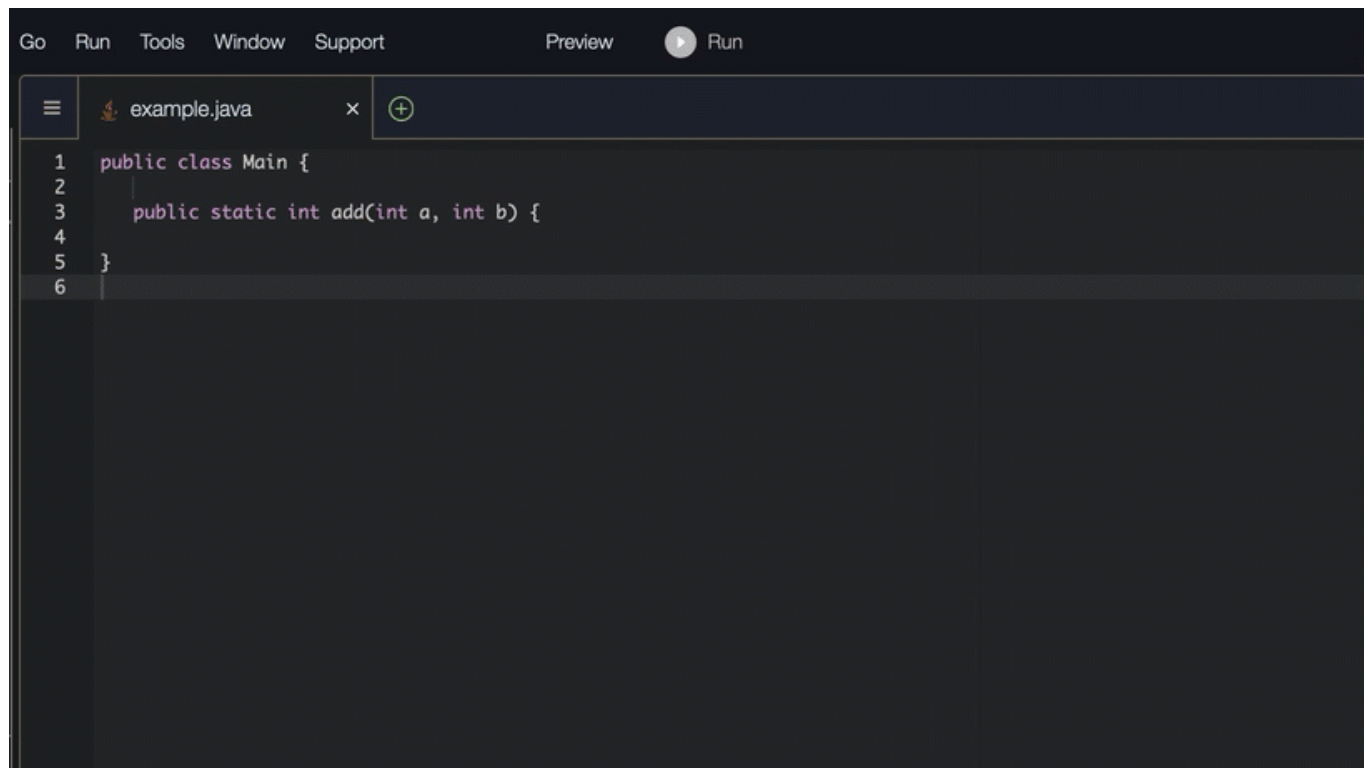
Il seguente elenco contiene esempi di come Amazon Q fornisce suggerimenti e ti fa avanzare attraverso l'intero processo di creazione di una funzione.

1. Nell'esempio seguente, un utente inserisce un commento. Amazon Q suggerisce una firma della funzione.

Dopo che l'utente ha accettato questo suggerimento, Amazon Q suggerisce un corpo della funzione.

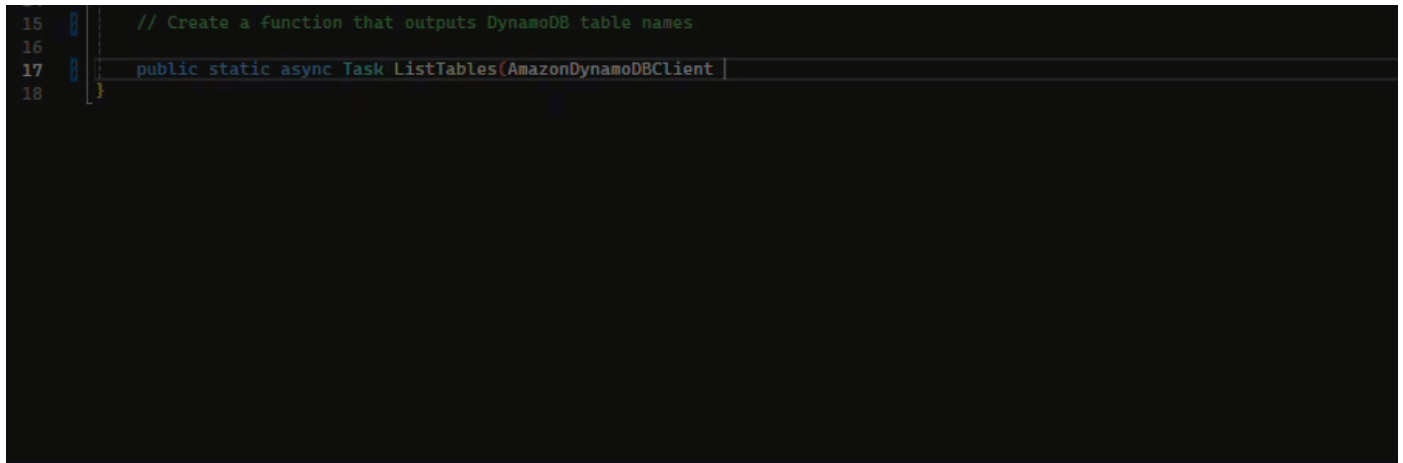


2. Nell'immagine sottostante, un utente inserisce un commento nel corpo della funzione prima di accettare un suggerimento da Amazon Q. Nella riga seguente, Amazon Q genera un suggerimento in base al commento.



C#

Nel seguente esempio, Amazon Q consiglia una funzione completa.



TypeScript

Nell'esempio seguente, Amazon Q genera una funzione in base alle docstring dell'utente.

```
/**
 * Upload a large file to an S3 bucket in multiple parts.
 * @param {string} fileName -- The name of the file to upload.
 * @param {string} bucketName -- The name of the bucket to upload to.
 */
```

Python

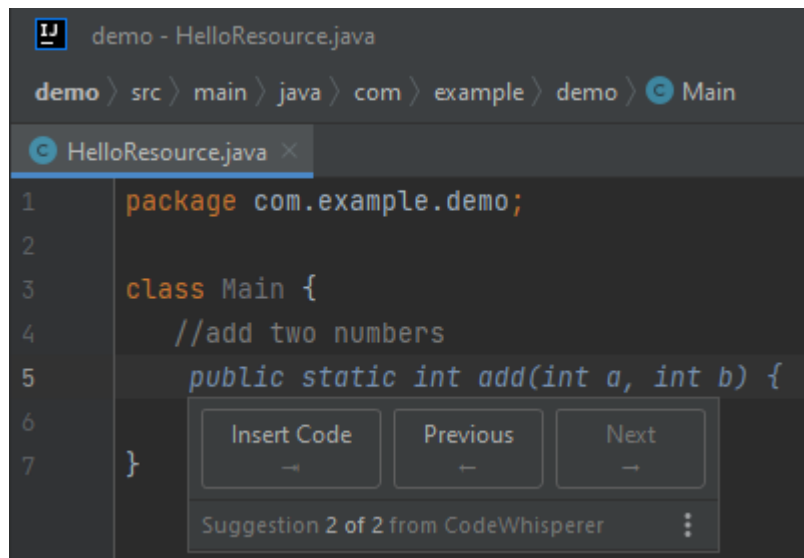
Amazon Q può generare un'intera funzione in base a un commento che hai scritto. Al termine del tuo commento, Amazon Q suggerirà una firma di funzione. Se accetti il suggerimento, Amazon Q fa avanzare automaticamente il cursore alla parte successiva della funzione e invia un suggerimento. Anche se inserisci un commento aggiuntivo o una riga di codice tra i suggerimenti, Amazon Q eseguirà la rifattorizzazione in base al tuo input.

Nell'esempio seguente, Amazon Q genera sia una funzione completa che il test unitario corrispondente.

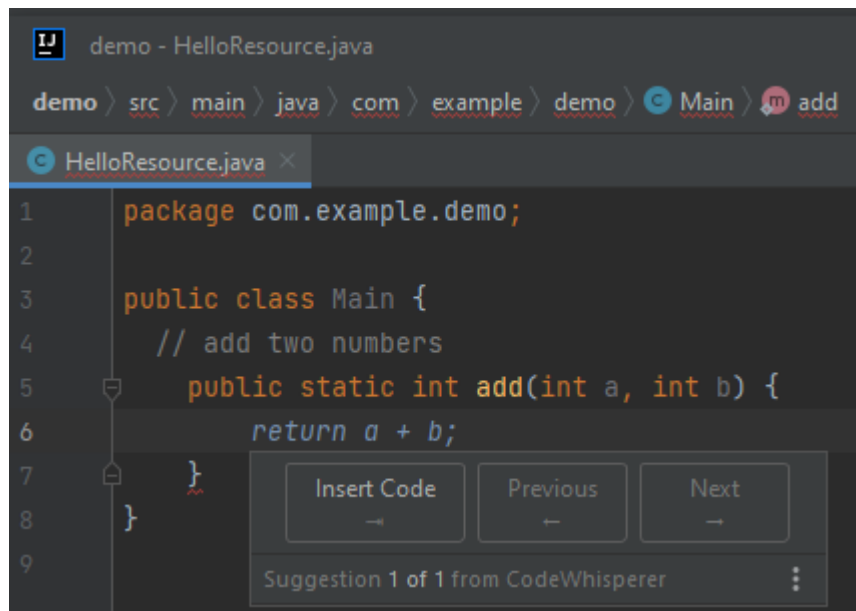
```
1 import boto3
2 ddb_client = boto3.client('dynamodb')
3
```

Il seguente elenco contiene esempi di come Amazon Q fornisce suggerimenti e ti fa avanzare attraverso l'intero processo di creazione di una funzione.

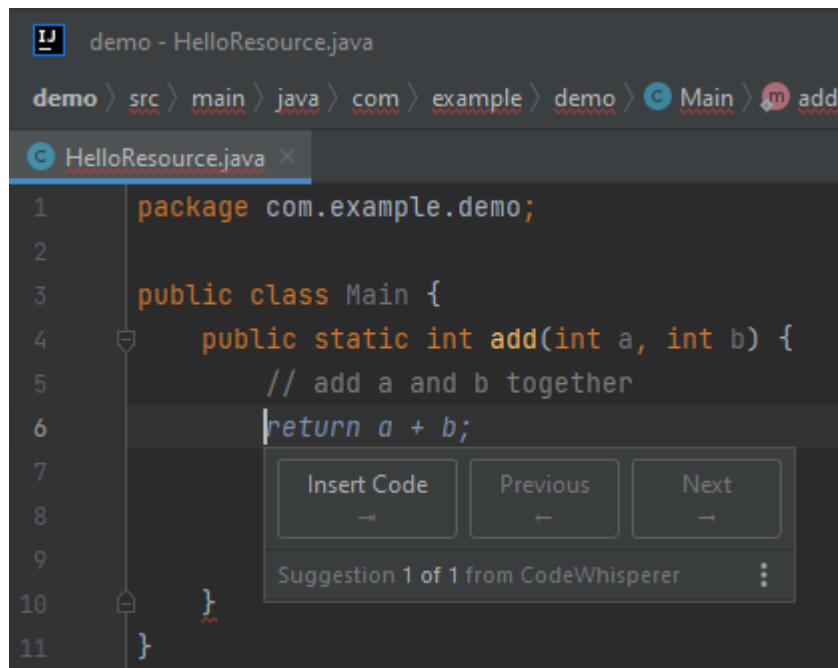
1. Nell'immagine sottostante, un utente ha inserito un commento. La firma della funzione, situata sotto il commento, è un suggerimento di Amazon Q.



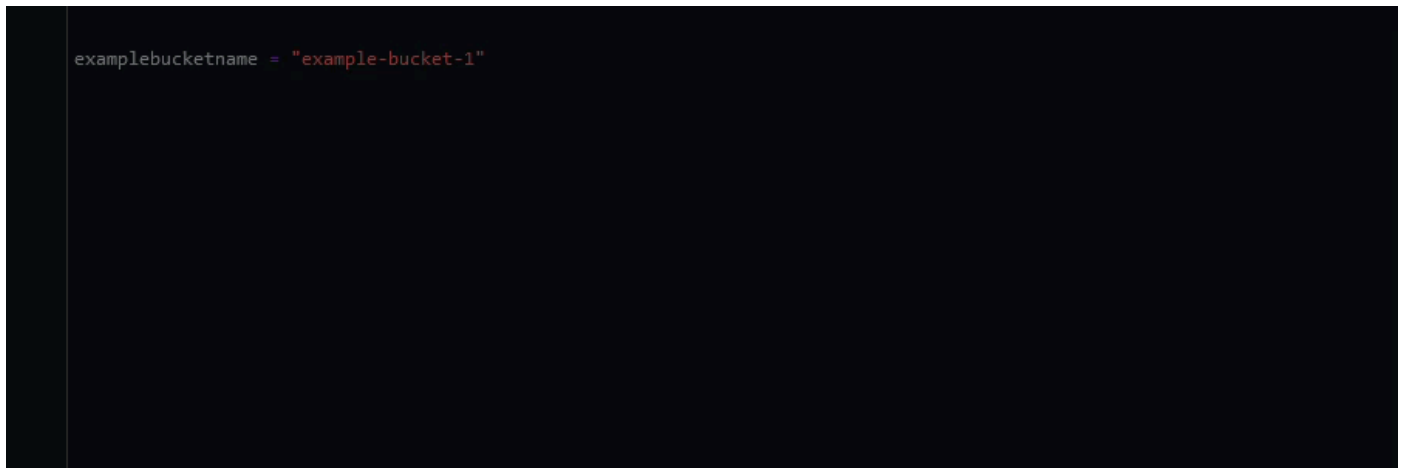
2. Nell'immagine seguente, l'utente ha accettato il suggerimento di Amazon Q per la firma di una funzione. L'accettazione del suggerimento ha fatto avanzare automaticamente il cursore e Amazon Q ha fornito un nuovo suggerimento per il corpo della funzione.



3. Nell'immagine sottostante, un utente inserisce un commento nel corpo della funzione prima di accettare un suggerimento da Amazon Q. Nella riga seguente, Amazon Q ha generato un nuovo suggerimento in base al contenuto del commento.



In questo esempio, Amazon Q consiglia una funzione completa dopo che l'utente ha digitato parte della firma.



Utilizzo di Amazon Q Developer per il completamento dei blocchi

Il completamento in blocco viene utilizzato per completare blocchi di codice if/for/while/try.

C

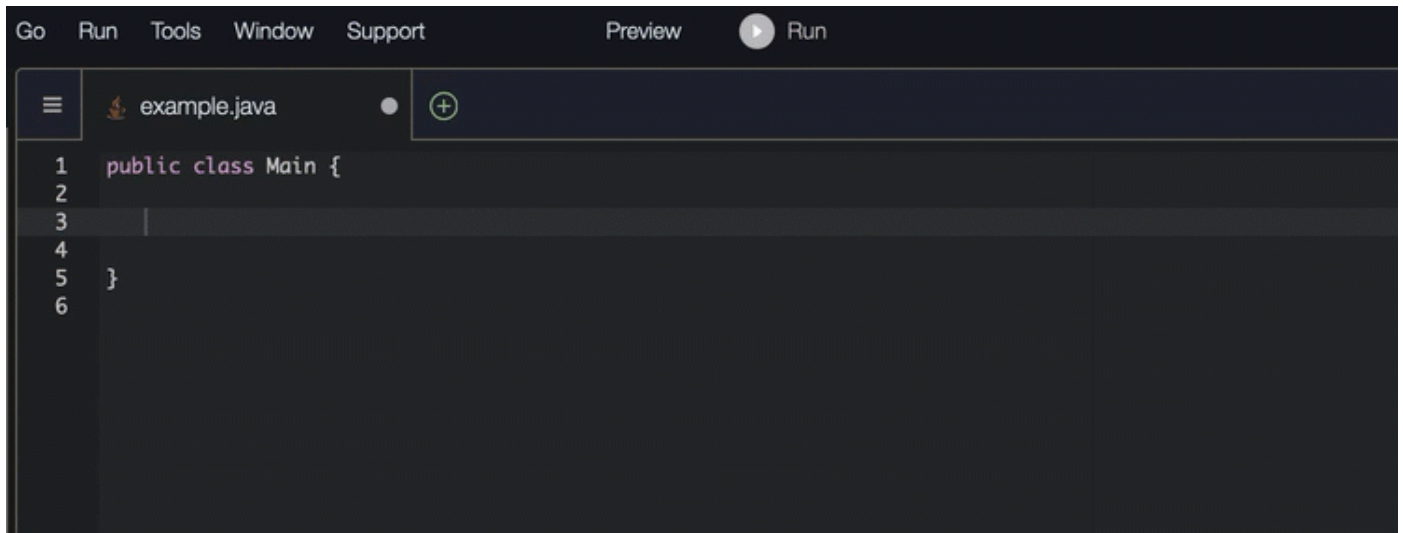
```
9
10 // function to pop the stack
11 int pop(Stack *stack) {
12     if (stack->top == -1) {
13         printf("Stack is empty\n");
14         return -1;
15     }
16     return stack->array[stack->top--];
17 }
18
19 // function to push the stack
20 void push(Stack *stack, int data) {
21     //
22 }
```

C++

```
33
34 bool AwsDoc::RDS::describeDBInstance(const Aws::String &dbInstanceIdentifier,
35                                     Aws::RDS::Model::DBInstance &instanceResult,
36                                     const Aws::RDS::RDSClient &client) {
37     //
38 }
39
```

Java

Nell'esempio riportato di seguito, un utente immette la firma di un'istruzione `if`. Il corpo dell'istruzione è un suggerimento di Amazon Q.



C#

Nell'immagine seguente, Amazon Q consiglia un modo per completare la funzione.



TypeScript

Nell'immagine seguente, Amazon Q consiglia un modo per completare la funzione.

```
TS index.ts 2 X
TS index.ts > [⌘] uploadFile
1  import { S3Client } from "@aws-sdk/client-s3";
2
3  const client = new S3Client({});
4
5  /**
6   * Upload local file to bucket
7   */
8  export const uploadFile = async (
```

Python

In questo esempio, Amazon Q consiglia un blocco di codice, in base al contesto.

```
examplebucketname = "example-bucket-1"

def print_bucket_contents(bucket_name):
    """
    Print the contents of a bucket.
    """
    print(f"Printing bucket contents for bucket {bucket_name}")
    for obj in s3.Bucket(bucket_name).objects.all():
        print(obj)
```

Utilizzo di Amazon Q Developer per il completamento di Docstring, JSDoc e Javadoc

Amazon Q può aiutarti a generare o completare la documentazione all'interno del tuo codice.

C++

```

7  /// <summary>
8  /// This example shows how to attach a policy to an IAM role.
9  /// </summary>
10 /// <param name="roleName">
11 bool AwsDoc::IAM::putRolePolicy(
12     const Aws::String &roleName,
13     const Aws::String &policyName,
14     const Aws::String &policyDocument,
15     const Aws::Client::ClientConfiguration &clientConfig) {
16     Aws::IAM::IAMClient iamClient(clientConfig);
17     Aws::IAM::Model::PutRolePolicyRequest request;
18
19     request.SetRoleName(roleName);
20     request.SetPolicyName(policyName);
21     request.SetPolicyDocument(policyDocument);
22
23     Aws::IAM::Model::PutRolePolicyOutcome outcome = iamClient.PutRolePolicy(request);
24     if (!outcome.IsSuccess()) {
25         std::cerr << "Error putting policy on role. " <<
26             outcome.GetError().GetMessage() << std::endl;

```

Javascript

In questo esempio, Amazon Q inserisce i parametri JSDoc in base a costanti esistenti.

```

1  import {PutObjectCommand, S3Client} from "@aws-sdk/client-s3";
2
3  const client = new S3Client({});
4
5  /**
6   *
7   */
8  export const putObject = async (bucketName, key, body) => {
9      const params = {
10         Bucket: bucketName,
11         Key: key,
12         Body: body,
13     };
14     return client.send(new PutObjectCommand(params));

```

C#

In questo esempio, Amazon Q inserisce i parametri JSDoc in base a costanti esistenti.


```

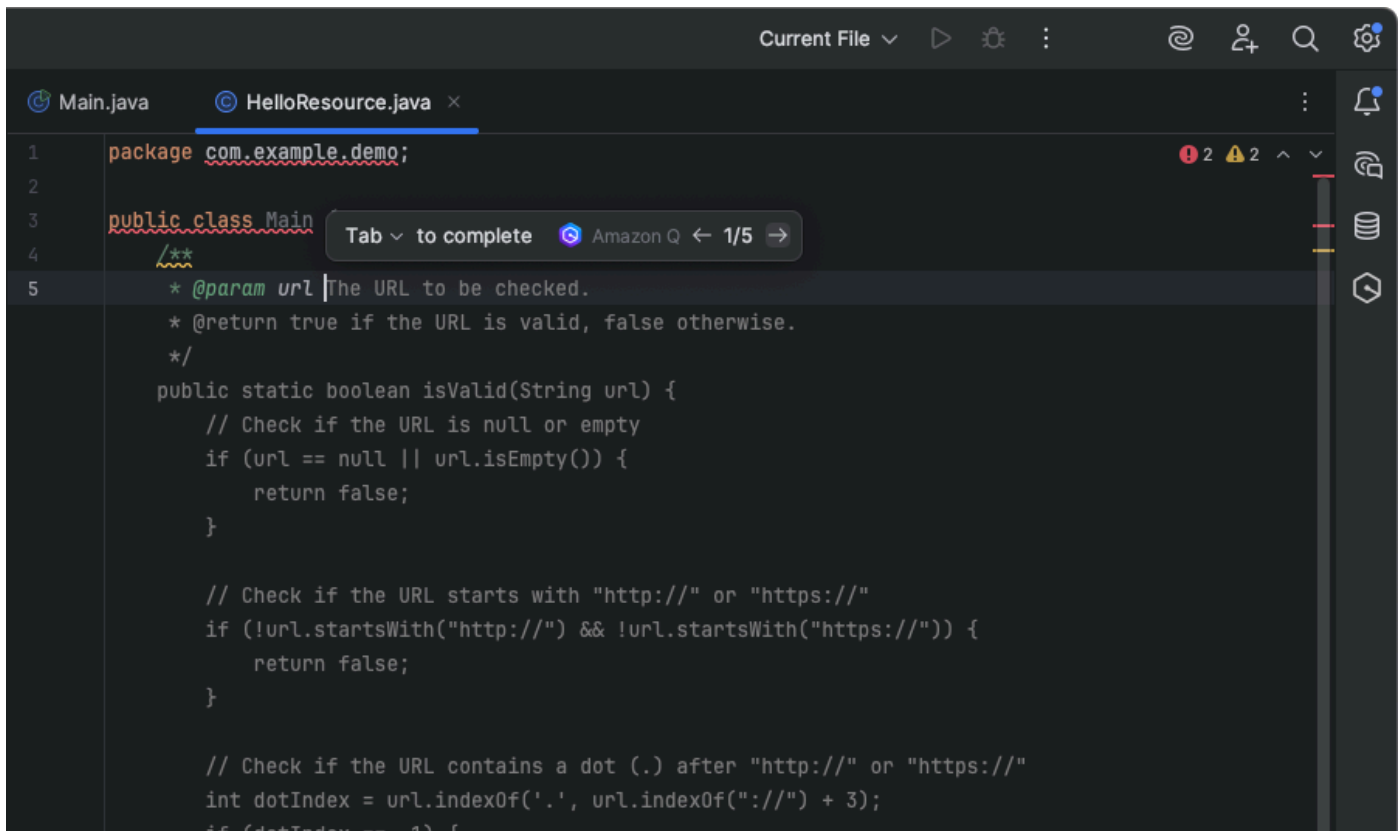
6  |  /// <summary>
7  |  /// Shows how to create a new Amazon S3 bucket.
8  |  /// </summary>
9  |  public static async Task<bool> CreateBucketAsync(IAmazonS3 client, string bucketName)
10 |  {
11 |      try
12 |      {
13 |          var request = new PutBucketRequest
14 |          {
15 |              BucketName = bucketName,
16 |              UseClientRegion = true,
17 |          };
18 |
19 |          var response = await client.PutBucketAsync(request);
20 |          return response.HttpStatusCode == System.Net.HttpStatusCode.OK;
21 |      }
22 |      catch (AmazonS3Exception ex)

```

Java

L'esempio seguente è adattato da [un esempio sul sito Web di Oracle](#).

Nell'immagine seguente, l'utente ha iniziato a inserire una docstring. Amazon Q ha suggerito delle parole da aggiungere alla docstring.



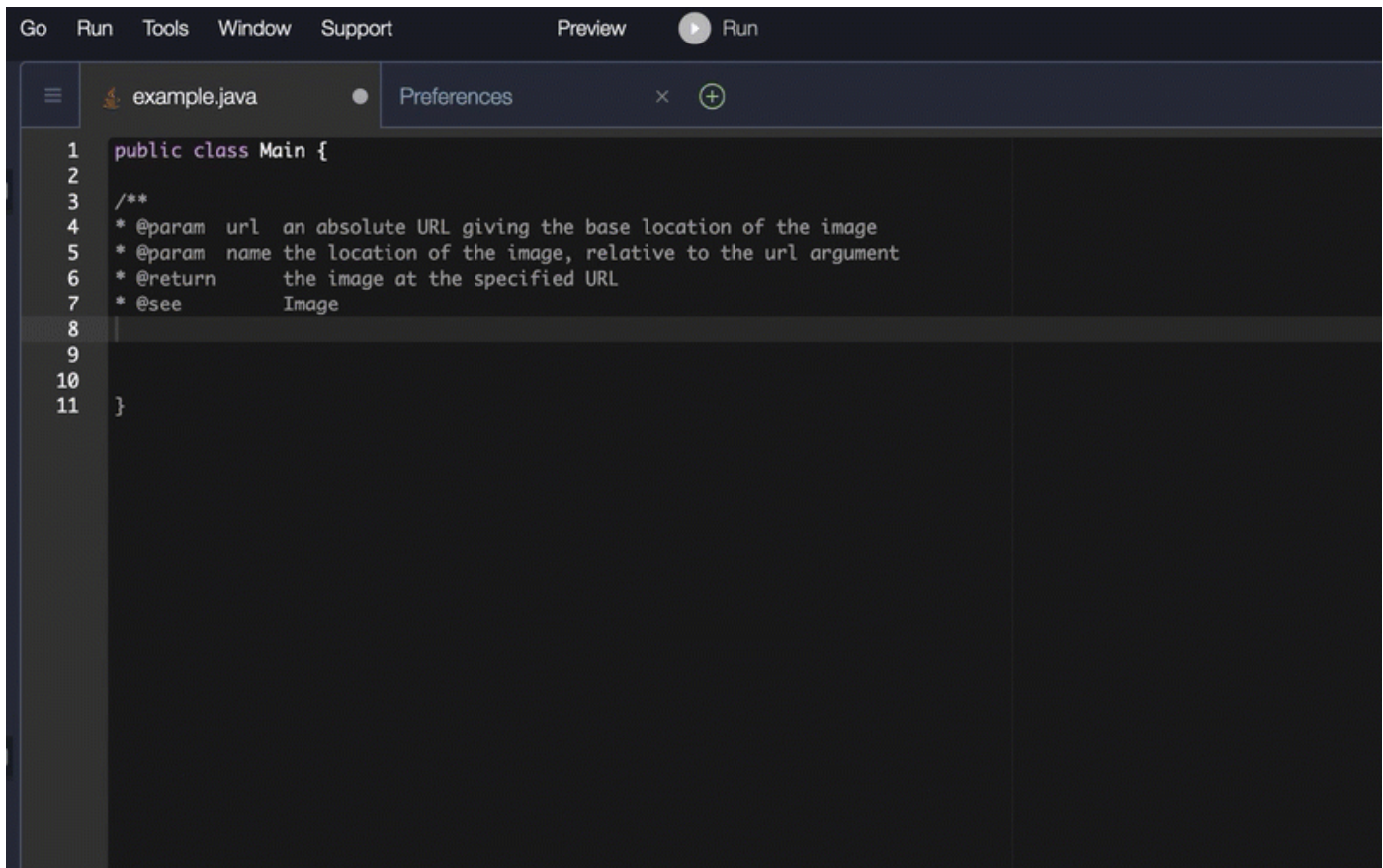
```

1  |  package com.example.demo;
2  |
3  |  public class Main
4  |  {
5  |      /**
6  |       * @param url The URL to be checked.
7  |       * @return true if the URL is valid, false otherwise.
8  |       */
9  |      public static boolean isValid(String url) {
10 |         // Check if the URL is null or empty
11 |         if (url == null || url.isEmpty()) {
12 |             return false;
13 |         }
14 |
15 |         // Check if the URL starts with "http://" or "https://"
16 |         if (!url.startsWith("http://") && !url.startsWith("https://")) {
17 |             return false;
18 |         }
19 |
20 |         // Check if the URL contains a dot (.) after "http://" or "https://"
21 |         int dotIndex = url.indexOf('.', url.indexOf(":/") + 3);
22 |         if (dotIndex == -1) {

```

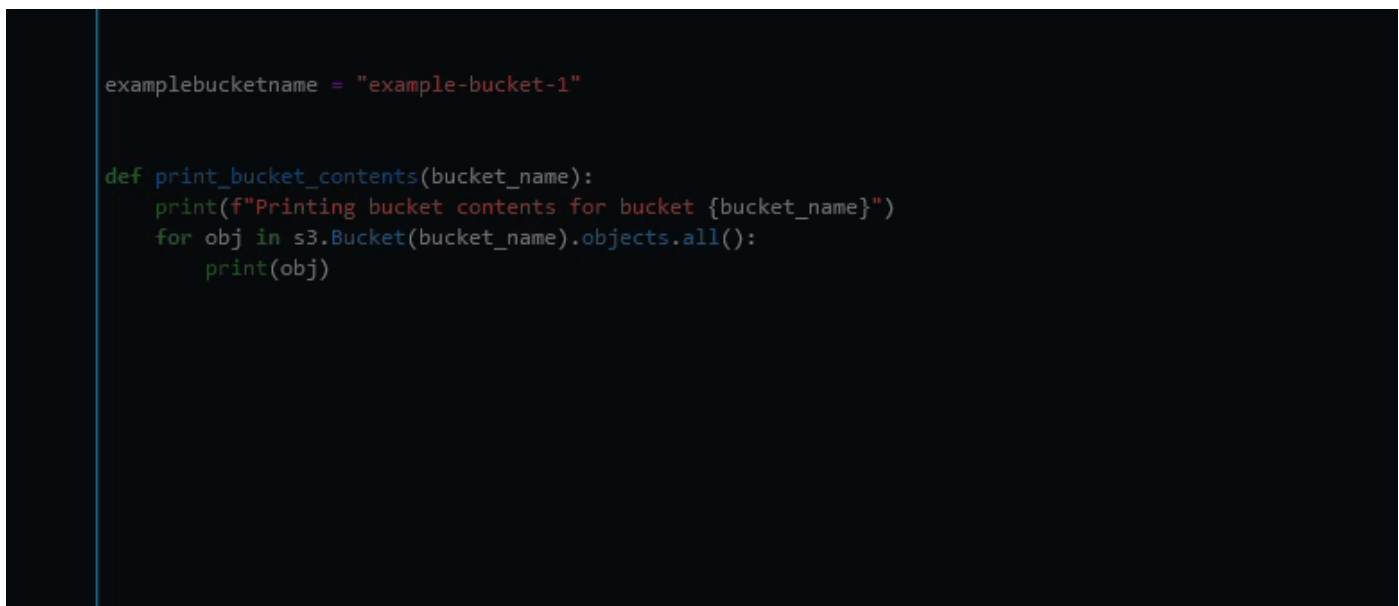
L'esempio seguente è adattato da [un esempio sul sito Web di Oracle](#).

Nell'esempio riportato di seguito, in Java, l'utente immette una docstring. Amazon Q suggerisce una funzione per elaborare la docstring.



Python

In questo esempio, Amazon Q consiglia una Docstring in base al contesto circostante.

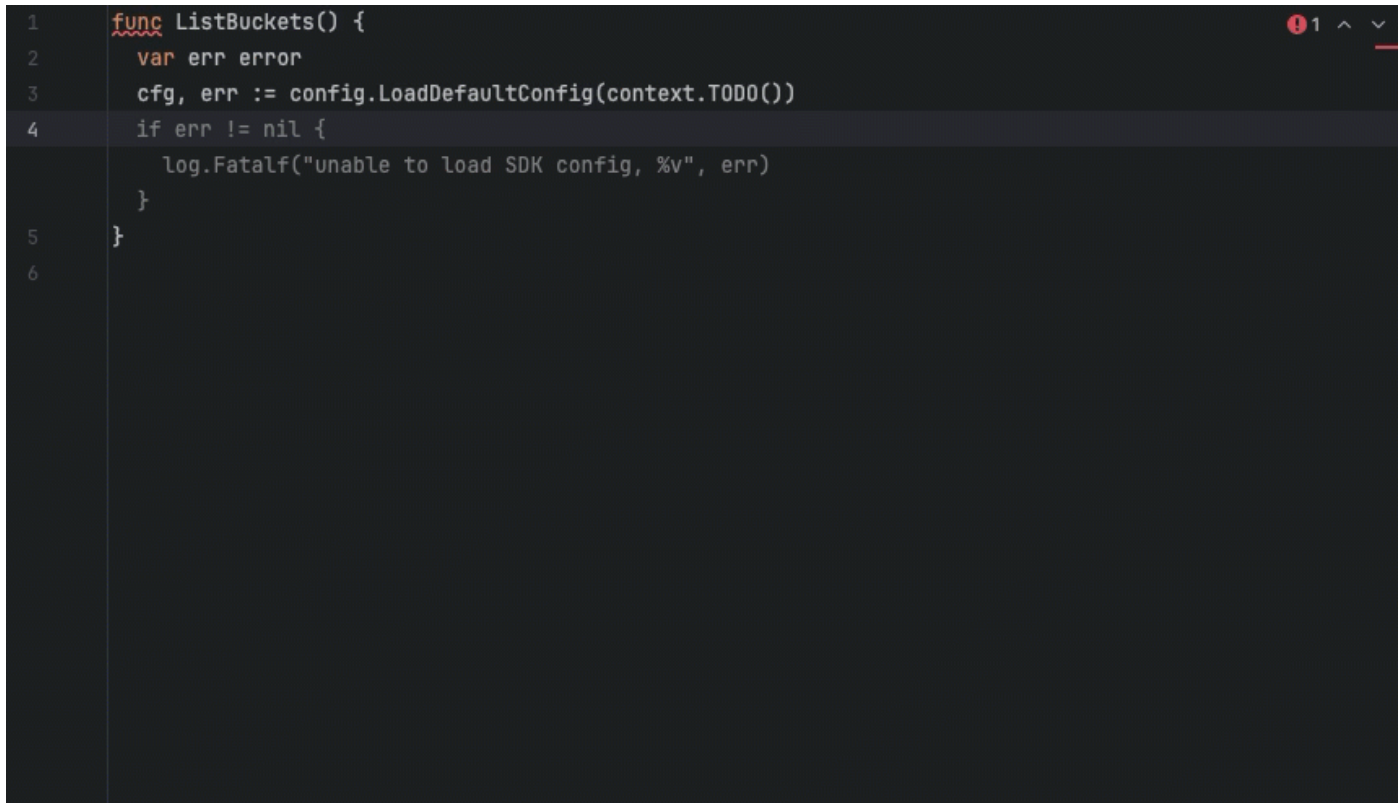


Utilizzo di Amazon Q Developer per suggerimenti riga per riga

A seconda del caso d'uso, Amazon Q potrebbe non essere in grado di generare un intero blocco di funzioni in un solo suggerimento. Tuttavia, Amazon Q può comunque fornire suggerimenti riga per riga.

Go and GoLand

In questo esempio, Amazon Q fornisce suggerimenti riga per riga.



```
1 func ListBuckets() {  
2     var err error  
3     cfg, err := config.LoadDefaultConfig(context.TODO())  
4     if err != nil {  
5         log.Fatalf("unable to load SDK config, %v", err)  
6     }  
7 }
```

Ecco un altro esempio di suggerimenti riga per riga, questa volta con un test di unità.

```
1  import "testing"
2
3  func Add(a, b int) int {
4      return a + b
5  }
6  func TestAdd(t *testing.T) {
    if Add(1, 2) != 3 {
        t.Error("1 + 2 did not equal 3")
    }
}
```

C++ and CLion

In questo esempio, Amazon Q fornisce suggerimenti riga per riga.


```
1  bool CreateBucket(const Aws::String& bucket_name,
2                      const Aws::Client::ClientConfiguration &clientConfig) {
3      }
4
5
6
```

Python

Nell'immagine seguente, il cliente ha scritto un commento iniziale che indica che desidera pubblicare un messaggio in un gruppo di file di log Amazon CloudWatch. In questo contesto, Amazon Q è in grado di suggerire il codice di inizializzazione del client solo nel suo primo suggerimento, come mostrato nell'immagine seguente.

Publish a message to a CloudWatch Logs Group

```
client = boto3.client('logs')
```

Tuttavia, se l'utente continua a richiedere suggerimenti riga per riga, anche Amazon Q continua a suggerire righe di codice in base a quanto è stato già scritto.

```
# Publish a message to a CloudWatch Logs Group
client = boto3.client('logs')
response = client.put_log_events(
    logGroupName='VPCFlowLogs',
```

Note

Nell'esempio sopra, VPCFlowLogs potrebbe non essere il valore costante corretto. Non appena Amazon Q inizia a fornire i suggerimenti, ricordati di ridenominare qualsiasi costante come richiesto.

Amazon Q può infine completare l'intero blocco di codice come mostrato nell'immagine seguente.

```
# Publish a message to a CloudWatch Logs Group
client = boto3.client('logs')
response = client.put_log_events(
    logGroupName='VPCFlowLogs',
    logStreamName='VPCFlowLogs',
    logEvents=[
        {
            'timestamp': int(round(time.time() * 1000)),
            'message': json.dumps(event)
        }
    ]
)
```

No recommendations

In questo esempio, Amazon Q fornisce suggerimenti riga per riga.

```
role = get_execution_role()

sagemaker_session = sage.Session()
bucket = sagemaker_session.default_bucket()
runtime = boto3.client("runtime.sagemaker")
s3 = boto3.resource("s3")
```

Lingue supportate per Amazon Q Developer nell'IDE

Puoi utilizzare le seguenti funzionalità di Amazon Q Developer nell'IDE con qualsiasi linguaggio di programmazione:

- [Chat](#)
- [Chat in linea](#)

La qualità degli output durante l'utilizzo di queste funzionalità varia in base alla diffusione del linguaggio.

Per le altre funzionalità di Amazon Q nell'IDE, i linguaggi supportati sono elencati nelle sezioni seguenti.

Supporto al linguaggio per suggerimenti in linea

Amazon Q supporta [suggerimenti di codice in linea](#) per più linguaggi di programmazione.

L'accuratezza e la qualità della generazione del codice per un linguaggio di programmazione dipendono dalla dimensione e dalla qualità dei dati di addestramento.

In termini di qualità dei dati di addestramento, i linguaggi di programmazione che offrono il maggior supporto sono:

- C
- C++
- C#

- Dart
- Go
- Java
- JavaScript
- Kotlin
- Lua
- PHP
- PowerShell
- Python
- R
- Ruby
- Rust
- Scala
- Shell
- SQL
- Swift
- SystemVerilog
- TypeScript

I linguaggi Infrastructure as Code (IaC) con il maggior supporto sono:

- CDK (Typescript, Python)
- HCL (Terraform)
- JSON
- YAML

Supporto al linguaggio per le trasformazioni

I linguaggi supportati per la trasformazione dipendono dall'ambiente in cui si sta trasformando il codice.

In JetBrains IDEs and Visual Studio Code, Amazon Q può trasformare il codice nelle seguenti lingue:

- [Java](#)
- [Conversione SQL incorporata per la migrazione dei database da Oracle a PostgreSQL](#)

In Visual Studio, Amazon Q può trasformare il codice nei seguenti linguaggi:

- [C# nelle applicazioni .NET](#)

Per ulteriori informazioni sui linguaggi supportati e su altri prerequisiti per la trasformazione, consulta l'argomento relativo al tipo di trasformazione che stai eseguendo.

Supporto linguistico per le revisioni del codice

Amazon Q può creare [revisioni del codice](#) e fornire correzioni automatiche del codice per file e progetti scritti nei seguenti linguaggi:

- Java - Java 17 e versioni precedenti
- JavaScript - ECMAScript 2021 e versioni precedenti
- Python - Python 3.11 e versioni precedenti, all'interno della serie Python 3
- C# - Tutte le versioni (consigliate .NET 6.0 e successive)
- TypeScript - Tutte le versioni
- Ruby - Ruby 2.7 e 3.2
- Go - Go 1.18
- C - C11 e versioni precedenti
- C++ - C++17 e versioni precedenti
- PHP - PHP 8.2 e versioni precedenti
- Kotlin - Kotlin 2.0.0 e versioni precedenti
- Scala - Scala 3.2.2 e versioni precedenti
- JSX - React 17 e versioni precedenti
- Linguaggi Infrastructure as Code (IaC)
 - CloudFormation - 2010-09-09
 - Terraform - 1.6.2 e versioni precedenti
 - AWS CDK - TypeScript e Python

Supporto al linguaggio per le personalizzazioni

Amazon Q supporta le seguenti lingue e utilizza i tipi di file elencati per creare personalizzazioni:

- Bash/Shell (.sh, .zsh, .bash)
- C (.c, .h)
- C# (.cs)
- C++ (.cpp, .hpp, .h)
- Dart (.dart)
- Go (.go)
- HCL (.hcl)
- HTML (.html, .htm)
- Java (.java)
- JavaScript (.js, .jsx)
- JSON (.json)
- Kotlin (.kt, .kts)
- Markdown (.md, .mdx)
- PHP (.php)
- Powershell (.ps1, .psm1, .psd1)
- Python (.py)
- reStructuredText (.rst)
- Ruby (.rb)
- Rust (.rs)
- Scala (.scala)
- Terraform (.tf, .tfvars)
- Text (.txt)
- TypeScript (.ts, .tsx)
- YAML (.yaml, .yml)

Utilizzo di Amazon Q Developer nella riga di comando

La Q CLI è diventata la CLI Kiro.

Per ulteriori informazioni, consulta la Guida per [l'utente di Kiro](#).

Utilizzo di MCP con Amazon Q Developer

Il Model Context Protocol (MCP) è uno standard aperto che abilita gli assistenti IA all'interazione con strumenti e servizi esterni. La CLI di Amazon Q Developer ora supporta MCP, consentendoti di estendere le funzionalità di Q collegandole a strumenti e servizi personalizzati.

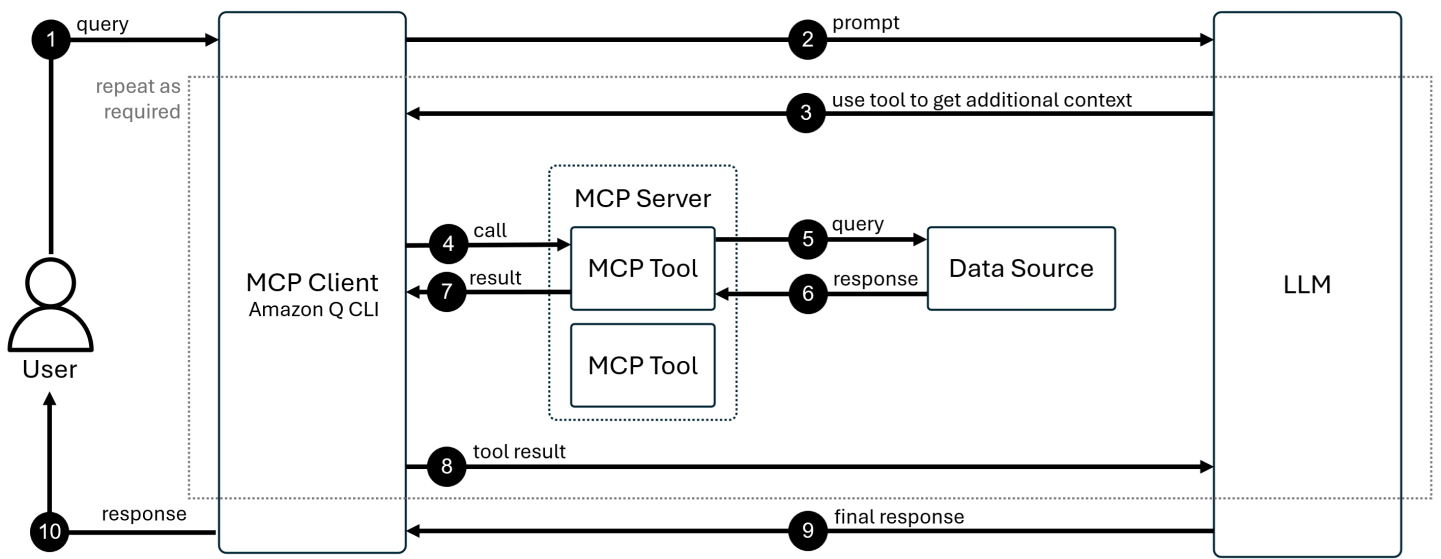
Argomenti

- [Panoramica su MCP](#)
- [Configurazione dell'MCP nella CLI](#)
- [Configurazione MCP](#)
- [Strumenti e prompt](#)
- [Configurazione MCP per Q Developer nell'IDE](#)
- [Vantaggi principali](#)
- [Architettura MCP](#)
- [Concetti principali di MCP](#)
- [Sicurezza MCP](#)
- [Governance MCP per Q Developer](#)

Panoramica su MCP

L'MCP (Model Context Protocol) è un protocollo aperto che standardizza il modo in cui gli assistenti IA comunicano con strumenti esterni. Definisce un modo strutturato con cui i modelli di IA possono scoprire gli strumenti disponibili, richiedere l'esecuzione degli strumenti con parametri specifici, e ricevere ed elaborare i risultati degli strumenti.

L'MCP può essere paragonato a un connettore universale per modelli IA, che consente loro di interagire con sistemi esterni, recuperare dati in tempo reale e integrarsi perfettamente con vari strumenti. Ciò consente ad Amazon Q di fornire un'assistenza più contestualmente pertinente accedendo alle informazioni di cui ha bisogno in tempo reale.



Configurazione dell'MCP nella CLI

Questa pagina descrive le opzioni specifiche della CLI per la configurazione dei server MCP.

Comandi di configurazione

Utilizzo: `qchat mcp [OPTIONS] COMMAND`

Comandi di configurazione MCP

Comando	Description
<code>qchat mcp add</code>	Aggiungere o sostituire un server configurato
<code>qchat mcp remove</code>	Rimuovere un server dalla configurazione MCP
<code>qchat mcp list</code>	Elencare i server configurati
<code>qchat mcp import</code>	Importare una configurazione del server da un altro file
<code>qchat mcp status</code>	Ottenere lo stato di un server configurato
<code>qchat mcp help</code>	Stampare questo elenco di comandi o fornire una guida per i sottocomandi specificati

Argomenti del server MCP

Il `--args` parametro ora supporta argomenti contenenti virgole utilizzando il formato di matrice escape o JSON:

```
# Escaped commas
q mcp add --name server --command cmd --args "arg1,arg2\,with\,commas,arg3"

# JSON array format
q mcp add --name server --command cmd --args '["arg1", "arg2,with,commas", "arg3"]'
```

Server MCP remoti

Oltre ai server MCP locali eseguiti come processi, Amazon Q Developer CLI supporta server MCP remoti che comunicano tramite HTTP. I server remoti possono utilizzare l' OAuth autenticazione o essere aperti (non è richiesta l'autenticazione).

Configurazione

I server MCP remoti sono configurati nel file di configurazione dell'agente utilizzando i `url` campi `type` and:

```
{
  "mcpServers": {
    "find-a-domain": {
      "type": "http",
      "url": "https://api.findadomain.dev/mcp"
    }
  }
}
```

OAuth flusso di autenticazione

Quando si utilizzano server MCP remoti che richiedono OAuth l'autenticazione:

1. Avvia la sessione Q CLI con un agente che include il server MCP remoto
2. Il server verrà inizialmente visualizzato come «non ancora caricato»
3. Usa il `/mcp` comando per iniziare l'autenticazione
4. Una CLI indicherà che il server richiede l'autenticazione e fornirà un URL
5. Apri l'URL fornito nel tuo browser mantenendo aperta la sessione Q CLI

6. Segui le istruzioni di autenticazione nel tuo browser
7. Torna alla finestra Q CLI: accederai al server MCP se l'autenticazione ha avuto successo

Gli strumenti del server saranno disponibili una volta completata l'autenticazione.

Configurazione MCP

Configurazione dei server MCP con la CLI di Q

La configurazione MCP definita a livello globale per Amazon Q CLI viene gestita da:

```
~/.aws/amazonq/cli-agents
```

Amazon Q Developer CLI supporta sia server MCP locali (eseguiti come processi) che server MCP remoti (che comunicano tramite HTTP). I server remoti possono utilizzare l' OAuth autenticazione o essere aperti senza che sia richiesta l'autenticazione.

Per ulteriori informazioni, consulta [la guida alla configurazione dell'agente personalizzato sul repository Github Q CLI](#) e [Server MCP remoti](#)

Configurazione dei server MCP con Q nell'IDE

La configurazione MCP definita a livello globale per Amazon Q nell'IDE viene gestita presso:

```
~/.aws/amazonq/agents/default.json
```

Per ulteriori informazioni, consulta [Configurazione MCP per Q Developer nell'IDE](#).

Caricamento del server MCP

Amazon Q carica i server MCP in background, consentendoti di iniziare a interagire immediatamente senza attendere l'inizializzazione di tutti i server. Gli strumenti diventano disponibili progressivamente man mano che i rispettivi server terminano il caricamento.

Verifica dello stato del server

È possibile utilizzare il comando `/tools` per vedere quali server sono ancora in fase di caricamento e quali strumenti sono già disponibili.

Configurazione dell'inizializzazione del server

È possibile personalizzare il timeout di inizializzazione del server utilizzando:

```
$ q settings mcp.initTimeout [value]
```

Dove [value] rappresenta il timeout in millisecondi. Questa impostazione controlla per quanto tempo Amazon Q aspetterà l'inizializzazione dei server prima di consentirti di iniziare a interagire.

Strumenti e prompt

In questa sezione viene descritto come utilizzare gli strumenti e i prompt MCP con la CLI di Amazon Q Developer.

Comprensione degli strumenti MCP

Gli strumenti MCP sono funzioni eseguibili che i server MCP espongono alla CLI di Amazon Q Developer. Abilitano Amazon Q Developer all'esecuzione di azioni, all'elaborazione dei dati e all'interazione con sistemi esterni per tuo conto.

Ogni strumento in MCP dispone di:

- Nome: un identificatore univoco per lo strumento
- Descrizione: una descrizione leggibile dall'uomo della funzionalità dello strumento
- Schema di input: uno schema JSON che definisce i parametri accettati dallo strumento
- Annotazioni: suggerimenti opzionali sul comportamento e gli effetti dello strumento

Alla scoperta degli strumenti disponibili

Per vedere quali strumenti sono disponibili nella sessione della CLI di Q:

```
/tools
```

Questo comando visualizza tutti gli strumenti disponibili, inclusi gli strumenti integrati e quelli forniti dai server MCP.

Gli strumenti possono avere diversi livelli di autorizzazione che determinano il modo in cui vengono utilizzati:

- **Approvazione automatica:** questi strumenti possono essere utilizzati senza autorizzazione esplicita per ogni invocazione
- **Richiede l'approvazione:** questi strumenti richiedono l'autorizzazione esplicita dell'utente ogni volta che vengono utilizzati
- **Pericolosi:** questi strumenti sono contrassegnati come potenzialmente rischiosi e richiedono un'attenta valutazione prima dell'approvazione

Utilizzo degli strumenti

È possibile utilizzare gli strumenti MCP in due modi:

1. **Richieste in linguaggio naturale:** descrivi semplicemente cosa desideri fare e Q determinerà quale strumento utilizzare.
2. **Invocazione diretta dello strumento:** puoi anche richiedere esplicitamente a Q di utilizzare uno strumento specifico.

Utilizzo dei prompt

I server MCP possono fornire dei prompt predefiniti che aiutano a guidare Q in attività specifiche:

- Elenca i prompt disponibili: `/prompts`
- Utilizza un prompt:
 - `@ prompt-name arg1 arg2`

Esempio di utilizzo di un prompt con argomenti:

```
@fetch https://docs.aws.amazon.com/amazonq/latest/qdeveloper-ug/command-line-mcp-configuration.html
```

Configurazione MCP per Q Developer nell'IDE

Questa pagina descrive le opzioni specifiche dell'IDE per la configurazione dei server MCP.

Comprensione dei file di configurazione MCP per Q Developer nell'IDE

Quando si utilizza la GUI per aggiungere un server MCP a Q Developer nell'IDE, la configurazione viene memorizzata in uno dei due file:

- A livello globale: `~/.aws/amazonq/default.json`
- Nell'ambito locale: `.amazonq/default.json`

Tuttavia, per motivi preesistenti, è anche possibile inserire le informazioni di configurazione MCP in altre due posizioni:

- A livello globale: `~/.aws/amazonq/mcp.json`
- A livello locale: `.amazonq/mcp.json`

Q Developer dà la precedenza alle configurazioni a livello di area di lavoro per i server MCP, alle relative autorizzazioni e alle impostazioni memorizzate.

Note

Se hai già impostato una configurazione MCP in un file `mcp.json` e stai utilizzando la GUI di configurazione MCP per la prima volta, vedrai quella configurazione nella GUI.

Il supporto per i file `mcp.json` legacy è abilitato dal campo `useLegacyMcpJson` nel file di configurazione globale `default.json`. Per impostazione predefinita, questo campo è impostato su `true`. Per ulteriori informazioni, consulta [UseLegacyMcpJson Field](#) nel repository Q Developer CLI GitHub.

Nota che i file `mcp.json` possono essere utilizzati anche dalla CLI Q.

[Per informazioni su come impostare i controlli granulari sugli strumenti MCP, consultate il riferimento agli strumenti integrati.](#)

Accesso all'interfaccia utente di configurazione MCP

Per accedere all'interfaccia utente di configurazione MCP in Q Developer nell'IDE:

1. Apri il tuo IDE (VS Code JetBrains, ecc.).
2. Apri il pannello Q Developer.

3. Apri il pannello Chat.
4. Scegli l'icona degli strumenti.



Aggiungi un server MCP

Sono disponibili due meccanismi di trasporto principali per la comunicazione tra client IA e server MCP: STDIO e HTTP.

Aggiungi un server MCP HTTP

Per aggiungere un server MCP HTTP all'IDE:

1. [Accedi all'interfaccia utente della configurazione di MCP.](#)
2. Scegli il simbolo più (+).
3. Seleziona l'ambito: globale o locale.

Se si seleziona l'ambito globale, la configurazione del server MCP viene memorizzata in `~/aws/amazonq/default.json` and available across all your projects. If you select local scope, the configuration is stored in `.amazonq/default.json` all'interno del tuo progetto attuale.

4. Nel campo Nome, immetti il nome del server MCP.
5. Seleziona `http` come protocollo di trasporto.
6. Nel campo URL, immetti l'URL che il server MCP chiamerà al momento dell'inizializzazione.
7. In Intestazioni - facoltativo, puoi inserire coppie chiave-valore che devono essere inviate come intestazioni di richiesta HTTP.
8. Inserisci un valore di timeout, se applicabile.
9. Scegli Save (Salva).

Il pannello di configurazione verrà sostituito dal pannello delle autorizzazioni dello strumento.

10. Segui la procedura riportata in [Revisione e regolazione delle autorizzazioni dello strumento.](#)

 Note

Se l'endpoint HTTP MCP richiede l'autorizzazione, Amazon Q aprirà automaticamente una pagina del browser in modo da poter autorizzare Amazon Q ad accedere al server MCP.

Aggiungere un server MCP

Per aggiungere un server MCP STUDIO all'IDE:

1. [Accedi all'interfaccia utente della configurazione di MCP.](#)
2. Scegli il simbolo più (+).
3. Seleziona l'ambito: globale o locale.

Se si seleziona l'ambito globale, la configurazione del server MCP viene memorizzata in `~/.aws/amazonq/default.json` and available across all your projects. If you select local scope, the configuration is stored in `.amazonq/default.json` all'interno del tuo progetto attuale.

4. Nel campo Nome, immetti il nome del server MCP.

Ad esempio, se stessimo installando il [server AWS Documentation MCP](#), il nome potrebbe essere. *AWS DocMCPServer*

5. Seleziona `stdio` come protocollo di trasporto.
6. Nel campo Comando, immetti il comando shell che il server MCP eseguirà al momento dell'inizializzazione.

Nel caso del AWS Documentation MCP Server, il comando è. `uvx` Questo è un alias per `uv tool run`, che crea un ambiente Python effimero.

7. Nel campo Argomenti, inserisci un argomento da assegnare al comando della shell, se applicabile.

Nel caso del AWS Documentation MCP Server, l'argomento è. *aws-labs.aws-documentation-mcp-server@latest* Questo è un identificatore di pacchetto Python che punta a un pacchetto in hosting su PyPI (Python Package Index).

Aggiungi altri argomenti se necessario.

8. Compila le variabili di ambiente, se applicabile.

Nel caso del nostro esempio, inseriamo innanzitutto Nome: **FASTMCP_LOG_LEVEL** e Valore:**ERROR**.

Useremo anche il nome **AWS_DOCUMENTATION_PARTITION** e il valore **aws** per indicare la [partizione](#) con cui lavoreremo.

9. Inserisci un valore di timeout, se applicabile.

Per il nostro esempio, manterremo il valore consigliato di 60 (secondi).

10. Scegli Save (Salva).

Il pannello di configurazione verrà sostituito dal pannello delle autorizzazioni dello strumento.

11. Segui la procedura riportata in [Revisione e regolazione delle autorizzazioni dello strumento](#).

Risoluzione dei problemi di configurazione MCP

Dopo aver aggiunto un server MCP nell'IDE, Amazon Q tenterà di connettersi ad esso.

In caso di problemi di connessione, verrà visualizzato un avviso nella parte superiore del pannello. Non dovresti aspettarti che gli strumenti di quel server MCP funzionino correttamente finché l'avviso non viene risolto.

Scegli Correggi configurazione per tornare alla schermata di configurazione MCP in modo da poter apportare le modifiche appropriate.

Abilitazione di un server MCP

La procedura seguente presuppone che il server MCP in questione non sia già abilitato.

Per abilitare un server MCP nell'IDE:

1. Apri il pannello Server MCP.
2. Accanto al server che desideri abilitare, scegli Abilita.

Abilitazione di un server MCP

Per disabilitare un server MCP nell'IDE:

1. Apri il pannello Server MCP.

2. Scegli l'utente che desideri disabilitare.
3. Scegli i tre puntini accanto a Modifica configurazione.
4. Scegli Disabilita server MCP.

Eliminazione di un server MCP attualmente abilitato

Per eliminare un server MCP attualmente abilitato dall'IDE:

1. Apri il pannello Server MCP.
2. Scegli le chiavi che desideri eliminare.

Si aprirà un pannello con i dettagli su quel server.

3. Scegli i tre puntini accanto a Modifica configurazione.
4. Scegli Elimina server MCP.
5. Conferma l'eliminazione quando richiesto.

Eliminazione di un server MCP attualmente disabilitato

Per eliminare un server MCP attualmente disabilitato dall'IDE:

1. Apri il pannello Server MCP.
2. Accanto al server che desideri eliminare, scegli Elimina.
3. Conferma l'eliminazione quando richiesto.

Revisione e regolazione delle autorizzazioni dello strumento

Per revisionare e regolare le autorizzazioni dello strumento:

1. Apri il pannello Server MCP.
2. Scegli il server MCP per il quale desideri rivedere e modificare le autorizzazioni.
3. Per ogni strumento, puoi impostare uno dei seguenti livelli di autorizzazione:
 - Chiedi: richiedi l'autorizzazione ogni volta che lo strumento viene utilizzato.
 - Consenti sempre: consenti allo strumento di eseguire senza chiedere conferma.
 - Nega: non utilizzare questo strumento.

Vantaggi principali

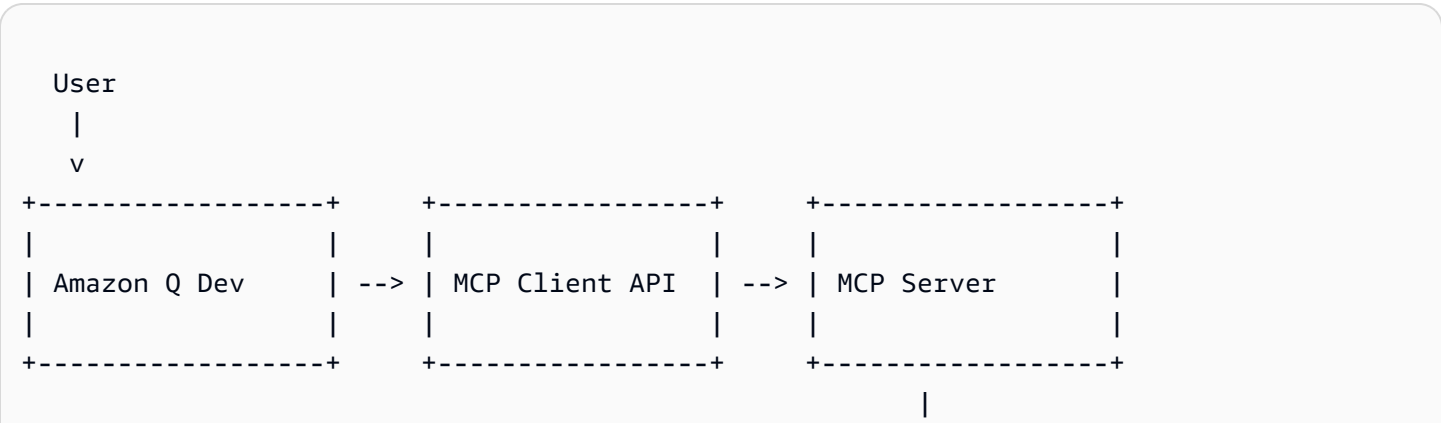
- Estensibilità: connetti Amazon Q a strumenti specializzati per domini o flussi di lavoro specifici
- Personalizzazione: crea strumenti personalizzati su misura per le tue esigenze specifiche
- Integrazione dell'ecosistema: sfrutta il crescente ecosistema di strumenti compatibili con MCP
- Standardizzazione: utilizza un protocollo coerente supportato da più assistenti IA
- Flessibilità: MCP consente di passare da un provider LLM all'altro mantenendo le stesse integrazioni di strumenti
- Sicurezza: mantieni i dati all'interno della tua infrastruttura con server MCP locali

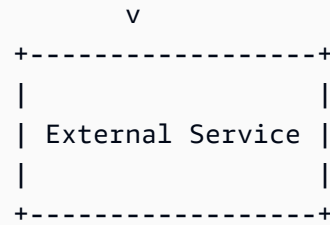
Architettura MCP

L'MCP segue un'architettura client-server in cui:

- Host MCP: programmi come la CLI di Amazon Q Developer che desidera accedere ai dati tramite MCP
- MCP client: client di protocollo che mantengono connessioni 1:1 con i server
- Server MCP: programmi leggeri, ciascuno dei quali presenta funzionalità specifiche tramite il Model Context Protocol standardizzato
- Origini dati locali: file, database e servizi del computer a cui i server MCP possono accedere in modo sicuro
- Servizi remoti: sistemi esterni disponibili su Internet (ad esempio tramite APIs) a cui i server MCP possono connettersi

Example Flussi di comunicazione MCP





<caption>

Flusso di comunicazione tra utente, la CLI di Amazon Q Developer e servizi esterni tramite MCP

</caption>

Concetti principali di MCP

Tools (Strumenti)

Gli strumenti sono funzioni eseguibili che i server MCP espongono ai client. Consentono ad Amazon Q di:

- Eseguire azioni in sistemi esterni
- Elaborare i dati in modi specializzati
- Interagisci con APIs e servizi
- Eseguire comandi per tuo conto

Gli strumenti sono definiti con un nome univoco, una descrizione, uno schema di input (utilizzando lo schema JSON) e annotazioni opzionali sul comportamento dello strumento.

Richieste

I prompt sono modelli predefiniti che aiutano a guidare Amazon Q in attività specifiche. In particolare, può:

- Accettare argomenti dinamici
- Includere il contesto delle risorse
- Concatenare interazioni multiple
- Guidare flussi di lavoro specifici
- Apparire come elementi dell'interfaccia utente (come i comandi slash)

Resources

Le risorse rappresentano dati che i server MCP possono fornire ad Amazon Q, ad esempio:

- Contenuti del file
- Record del database
- Risposte API
- Documentazione
- Dati di configurazione

Sicurezza MCP

Quando si utilizzano dei server MCP con la CLI di Amazon Q Developer, è importante comprendere le implicazioni di sicurezza e le best practice.

Modello di sicurezza

Il modello di sicurezza MCP nella CLI di Amazon Q Developer è progettato con i seguenti principi:

1. Autorizzazione esplicita: gli strumenti richiedono l'autorizzazione esplicita dell'utente prima dell'esecuzione
2. Esecuzione locale: i server MCP vengono eseguiti localmente sul computer
3. Isolamento: ogni server MCP viene eseguito come un processo separato
4. Trasparenza: gli utenti possono vedere quali strumenti sono disponibili e cosa fanno

Considerazioni relative alla sicurezza

Considerazioni chiave sulla sicurezza durante l'utilizzo di MCP:

- Installare solo server provenienti da fonti attendibili
- Rivedere le descrizioni e le annotazioni degli strumenti prima dell'approvazione
- Usare le variabili di ambiente per configurazioni sensibili
- Mantenere aggiornati i server MCP e la CLI di Q
- Monitorare i log MCP per rilevare eventuali attività impreviste

Governance MCP per Q Developer

I clienti di livello professionale che utilizzano IAM Identity Center come metodo di accesso possono controllare l'accesso MCP per gli utenti all'interno della propria organizzazione. Per impostazione predefinita, gli utenti possono utilizzare qualsiasi server MCP nel loro client Q. In qualità di amministratore, hai la possibilità di disabilitare completamente l'uso dei server MCP da parte dei tuoi utenti o di specificare un elenco controllato di server MCP che i tuoi utenti possono utilizzare.

È possibile controllare queste restrizioni utilizzando un on/off interruttore MCP e un registro MCP. L'interruttore MCP e gli attributi di registro fanno parte del [profilo Q Developer](#), che può essere definito a livello di organizzazione o a livello di account, con il profilo a livello di account che sostituisce il profilo a livello di organizzazione. È possibile specificare una politica MCP predefinita per l'organizzazione e sostituirla per account specifici; ad esempio, disabilitare MCP per l'organizzazione ma abilitarla con una lista di autorizzazioni per determinati team (account).

Note

Sia l'interruttore che le impostazioni del registro vengono applicate sul lato client. Tieni presente che i tuoi utenti finali potrebbero aggirarla.

Disabilitazione di MCP per l'organizzazione

Per disabilitare MCP per il tuo account o la tua organizzazione:

1. Apri la console Kiro.
2. Seleziona Impostazioni.
3. Scegli la scheda Q Developer.
4. Disattiva Model Context Protocol (MCP).

Specificare una lista di autorizzazioni MCP per l'organizzazione

Per controllare a quali server MCP possono accedere gli utenti, crea un file JSON con i server consentiti, servilo tramite HTTPS e aggiungi l'URL al tuo profilo Q Developer. I client Q Developer che utilizzano questo profilo consentono agli utenti di accedere solo ai server MCP presenti nell'elenco delle autorizzazioni.

Specificazione dell'URL del registro MCP

1. Apri la console Kiro.
2. Seleziona Impostazioni.
3. Scegli la scheda Q Developer.
4. Assicurati che il Model Context Protocol (MCP) sia attivo.
5. Nel campo URL del registro MCP, scegliete Modifica.
6. Immettete l'URL di un file JSON del registro MCP contenente i server MCP elencati nell'elenco consentito.
7. Scegli Save (Salva).

[L'URL del registro MCP è crittografato sia in transito che a riposo in conformità alla nostra politica di crittografia dei dati.](#)

Formato del file di registro MCP

Il formato del file JSON di registro è un sottoinsieme dello schema del server JSON nello standard di registro [MCP](#) v0.1. La definizione dello schema JSON per il sottoinsieme supportato da Q Developer è disponibile nella sezione dello [schema del registro](#) alla fine di questo documento.

L'esempio seguente mostra un file di registro MCP contenente una definizione di server MCP remoto (HTTP) e locale (stdio).

```
{
  "servers": [
    {
      "server": {
        "name": "my-remote-server",
        "title": "My server",
        "description": "My server description",
        "version": "1.0.0",
        "remotes": [
          {
            "type": "streamable-http",
            "url": "https://acme.com/my-server",
            "headers": [
              {
                "name": "X-My-Header",
                "value": "SomeValue"
              }
            ]
          }
        ]
      }
    }
  ]
}
```

```

    }
  ]
}
],
{
  "server": {
    "name": "my-local-server",
    "title": "My server",
    "description": "My server description",
    "version": "1.0.0",
    "packages": [
      {
        "registryType": "npm",
        "registryBaseUrl": "https://npm.acme.com",
        "identifier": "@acme/my-server",
        "transport": {
          "type": "stdio"
        },
        "runtimeArguments": [
          {
            "type": "positional",
            "value": "-q"
          }
        ],
        "packageArguments": [
          {
            "type": "positional",
            "value": "start"
          }
        ],
        "environmentVariables": [
          {
            "name": "ENV_VAR",
            "value": "ENV_VAR_VALUE"
          }
        ]
      }
    ]
  }
}
]

```

}

La tabella seguente elenca le proprietà del file JSON di registro. Tutte le proprietà sono obbligatorie, se non diversamente specificato. Vedi la sezione relativa [allo schema del registro](#) per lo schema JSON completo.

Gli attributi annidati appaiono rientrati rispetto ai rispettivi attributi principali. Ad esempio, «headers» è un attributo figlio di «remotes» e «name» e «value» sono attributi secondari di «headers».

Attributo	Description	Facoltativo?	Valore di esempio
Attributi comuni			
nome	Nome del server. Deve essere univoco all'interno di un determinato file di registro.		"aws-ccapi-mcp"
titolo	Nome del server leggibile dall'uomo.	Sì	«API AWS CC»
description	Descrizione del server.		«Gestisci AWS infra tramite linguaggio naturale».
version	Versione del server. Il controllo delle versioni semantiche (x.y.z) è fortemente consigliato.		«1.0.2"
Attributi del server remoto (HTTP)			
telecomandi	Array con esattamente una voce che specifica l'endpoint remoto.		-
tipo	Deve essere uno tra «streamable-http» o «sse».		«streamable-http»

Attributo	Description	Facoltativo?	Valore di esempio
url	URL dell'endpoint del server MCP.		«/mcp» https://mcp.figma.com
headers	Matrice di intestazioni HTTP da includere in ogni richiesta.	Sì	-
nome	Nome dell'intestazione HTTP.		«Autorizzazione»
value	Valore dell'intestazione HTTP.		«Portatore MF_9.b5f-4.1jqm»
Attributi del server locale (stdio)			
packages	Array con esattamente una voce contenente la definizione del server MCP.		-
Tipo di registro	Deve essere uno tra «npm», «pypi» o «oci». I seguenti pacchetti runner vengono utilizzati per scaricare ed eseguire il pacchetto server MCP: • Per il tipo di registro «npm», viene utilizzato il runner «npx» • Per «pypi», viene usato «uvx» • Per «oci», viene utilizzato «docker» Le macchine client devono avere i pacchetti runner appropriati preinstallati.		«npm»

Attributo	Description	Facoltativo?	Valore di esempio
registryBaseUrl	URL del registro del pacchetto.	Sì	"https://npm.acme.com"
identificatore	Identificatore del pacchetto del server.		"@acme /mio-server»
Trasporto	Oggetto con esattamente una proprietà, «tipo».		-
tipo	Deve essere «stdio».		«stdio»
Argomenti di runtime	Matrice di argomenti fornita al runtime, ovvero a npx, uvx o docker.	Sì	-
tipo	Deve essere «posizionale».		«posizionale»
value	Valore dell'argomento di runtime.		«-q»
Argomenti del pacchetto	Matrice di argomenti fornita al server MCP.	Sì	-
tipo	Deve essere «posizionale».		«posizionale»
value	Valore dell'argomento del Package.		«inizio»
Variabili d'ambiente	Matrice di variabili di ambiente da impostare prima di avviare il server.	Sì	-
nome	Nome della variabile di ambiente.		«LOG_LEVEL»
value	Valore della variabile d'ambiente.		«INFORMAZIONI»

Servire il file di registro MCP

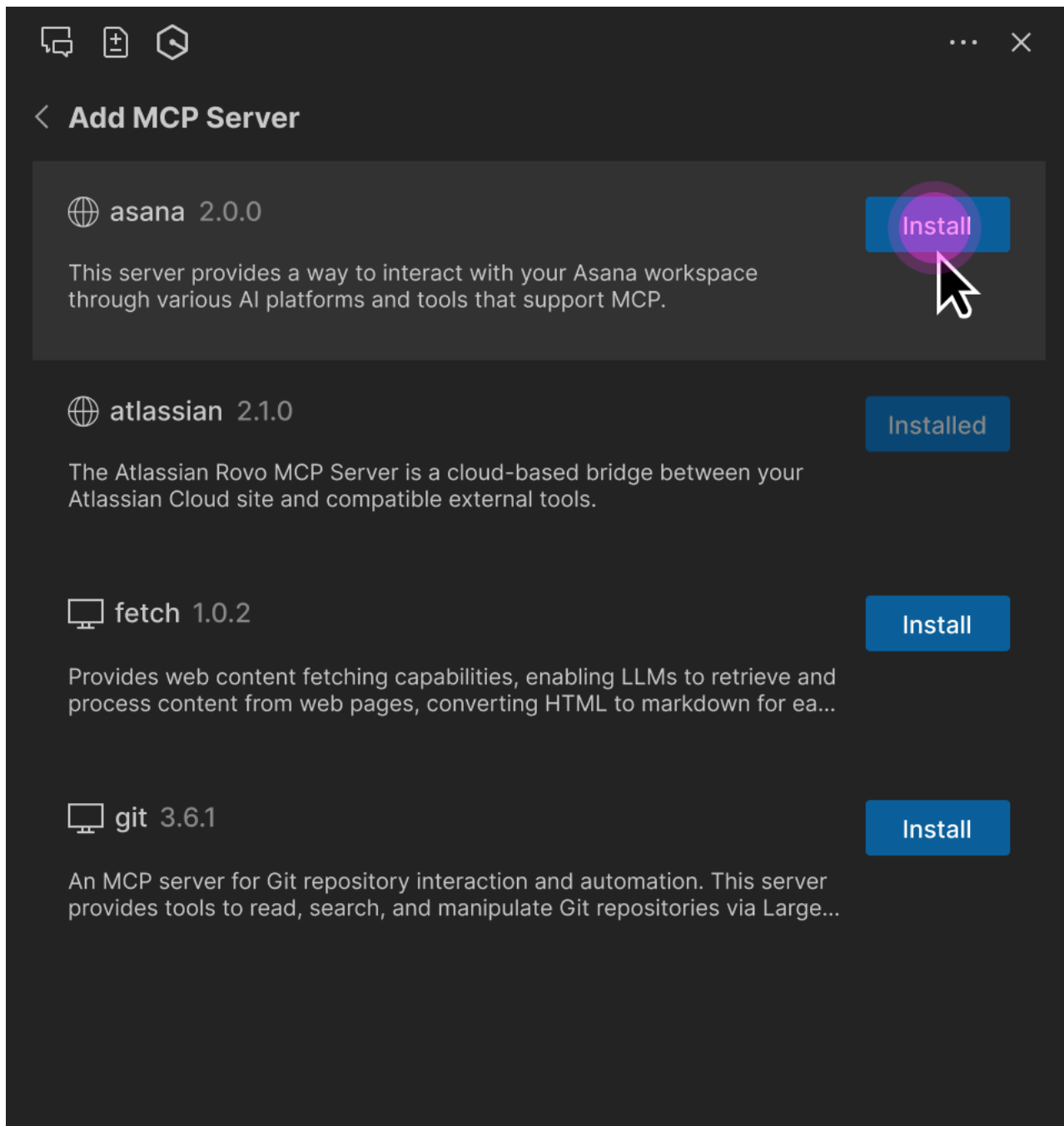
Servite il file JSON del registro MCP su HTTPS utilizzando qualsiasi server Web, come Amazon S3, Apache o nginx. L'URL deve essere accessibile ai client Q Developer sui computer degli utenti, ma può essere privato per la rete aziendale.

L'endpoint HTTPS deve avere un certificato SSL valido firmato da un'autorità di certificazione affidabile. I certificati autofirmati non sono supportati.

Q Developer recupera il registro MCP all'avvio e ogni 24 ore. Durante la sincronizzazione periodica, se un server MCP installato localmente non è più presente nel registro, Q Developer chiude quel server e impedisce agli utenti di aggiungerlo nuovamente. Se il server installato localmente ha una versione diversa da quella del server nel registro, Q Developer riavvia il server con la versione definita nel registro.

Plugin Q Developer

Quando gli utenti lanciano Q Developer, controlla se nel profilo è definito un URL di registro. In tal caso, recupera il JSON del registro in quell'URL e impone agli utenti di utilizzare solo i server MCP definiti nel registro. Quando gli utenti aggiungono un server MCP, Q Developer visualizza un elenco di server dal registro.



I parametri del server MCP del registro (URL, identificatore del pacchetto, RuntimeArguments e così via) sono di sola lettura. Tuttavia, gli utenti possono:

1. Modifica le autorizzazioni dello strumento MCP («Chiedi di eseguire», «Esegui sempre» o «Nega»).
2. Seleziona l'ambito del server MCP (globale o Workspace).
3. Modifica il timeout della richiesta.

4. Specificate variabili di ambiente aggiuntive per i server MCP locali.
5. Specificate intestazioni HTTP aggiuntive per i server MCP remoti.

Note

Le variabili di ambiente o le intestazioni HTTP specificate dall'utente hanno la precedenza sulle definizioni del registro. Ciò consente agli utenti di specificare attributi specifici della propria configurazione, come le chiavi di autenticazione o i percorsi delle cartelle locali.

Schema JSON del registro MCP

Il seguente schema JSON definisce il formato di file di registro MCP supportato da Q Developer. È possibile utilizzare questo schema per convalidare tutti i file di registro creati.

```
{
  "$schema": "https://json-schema.org/draft-07/schema",
  "properties": {
    "servers": {
      "type": "array",
      "items": {
        "type": "object",
        "properties": {
          "server": {
            "$ref": "#/definitions/ServerDetail"
          }
        },
        "required": [
          "server"
        ]
      }
    }
  },
  "definitions": {
    "ServerDetail": {
      "properties": {
        "name": {
          "description": "Server name. Must be unique within a given registry file.",
          "example": "weather-mcp",
          "maxLength": 200,
          "minLength": 3,
```

```

    "pattern": "^[a-zA-Z0-9._-]+$",
    "type": "string"
  },
  "title": {
    "description": "Optional human-readable title or display name for the MCP
server. MCP subregistries or clients MAY choose to use this for display purposes.",
    "example": "Weather API",
    "maxLength": 100,
    "minLength": 1,
    "type": "string"
  },
  "description": {
    "description": "Clear human-readable explanation of server functionality.
Should focus on capabilities, not implementation details.",
    "example": "MCP server providing weather data and forecasts via
OpenWeatherMap API",
    "maxLength": 100,
    "minLength": 1,
    "type": "string"
  },
  "version": {
    "description": "Version string for this server. SHOULD follow semantic
versioning (e.g., '1.0.2', '2.1.0-alpha'). Equivalent of Implementation.version in MCP
specification. Non-semantic versions are allowed but may not sort predictably. Version
ranges are rejected (e.g., '^1.2.3', '~1.2.3', '\\u003e=1.2.3', '1.x', '1.*').",
    "example": "1.0.2",
    "maxLength": 255,
    "type": "string"
  },
  "packages": {
    "items": {
      "$ref": "#/definitions/Package"
    },
    "type": "array"
  },
  "remotes": {
    "items": {
      "anyOf": [
        {
          "$ref": "#/definitions/StreamableHttpTransport"
        },
        {
          "$ref": "#/definitions/SseTransport"
        }
      ]
    }
  }

```

```

    ]
  },
  "type": "array"
}
},
"required": [
  "name",
  "description",
  "version"
],
"type": "object"
},
"Package": {
  "properties": {
    "registryType": {
      "description": "Registry type indicating how to download packages (e.g.,
'npm', 'pypi', 'oci')",
      "enum": [
        "npm",
        "pypi",
        "oci"
      ],
      "type": "string"
    },
    "registryBaseUrl": {
      "description": "Base URL of the package registry",
      "examples": [
        "https://registry.npmjs.org",
        "https://pypi.org",
        "https://docker.io"
      ],
      "format": "uri",
      "type": "string"
    },
    "identifier": {
      "description": "Package identifier - either a package name (for registries)
or URL (for direct downloads)",
      "examples": [
        "@modelcontextprotocol/server-brave-search",
        "https://github.com/example/releases/download/v1.0.0/package.mcpb"
      ],
      "type": "string"
    },
    "transport": {

```

```

    "anyOf": [
      {
        "$ref": "#/definitions/StdioTransport"
      },
      {
        "$ref": "#/definitions/StreamableHttpTransport"
      },
      {
        "$ref": "#/definitions/SseTransport"
      }
    ],
    "description": "Transport protocol configuration for the package"
  },

  "runtimeArguments": {
    "description": "A list of arguments to be passed to the package's runtime
command (such as docker or npx).",
    "items": {
      "$ref": "#/definitions/PositionalArgument"
    },
    "type": "array"
  },
  "packageArguments": {
    "description": "A list of arguments to be passed to the package's binary.",
    "items": {
      "$ref": "#/definitions/PositionalArgument"
    },
    "type": "array"
  },
  "environmentVariables": {
    "description": "A mapping of environment variables to be set when running the
package.",
    "items": {
      "$ref": "#/definitions/KeyValueInput"
    },
    "type": "array"
  },
  "required": [
    "registryType",
    "identifier",
    "transport"
  ],
  "type": "object"

```

```

},
"StdioTransport": {
  "properties": {
    "type": {
      "description": "Transport type",
      "enum": [
        "stdio"
      ],
      "example": "stdio",
      "type": "string"
    }
  },
  "required": [
    "type"
  ],
  "type": "object"
},
"StreamableHttpTransport": {
  "properties": {
    "type": {
      "description": "Transport type",
      "enum": [
        "streamable-http"
      ],
      "example": "streamable-http",
      "type": "string"
    },
    "url": {
      "description": "URL template for the streamable-http transport. Variables in {curly_braces} reference argument valueHints, argument names, or environment variable names. After variable substitution, this should produce a valid URI.",
      "example": "https://api.example.com/mcp",
      "type": "string"
    },
    "headers": {
      "description": "HTTP headers to include",
      "items": {
        "$ref": "#/definitions/KeyValueInput"
      },
      "type": "array"
    }
  },
  "required": [
    "type",

```

```

        "url"
    ],
    "type": "object"
},
"SseTransport": {
    "properties": {
        "type": {
            "description": "Transport type",
            "enum": [
                "sse"
            ],
            "example": "sse",
            "type": "string"
        },
        "url": {
            "description": "Server-Sent Events endpoint URL",
            "example": "https://mcp-fs.example.com/sse",
            "format": "uri",
            "type": "string"
        }
    },
    "headers": {
        "description": "HTTP headers to include",
        "items": {
            "$ref": "#/definitions/KeyValueInput"
        },
        "type": "array"
    }
},
"required": [
    "type",
    "url"
],
"type": "object"
},
"PositionalArgument": {
    "properties": {
        "type": {
            "enum": [
                "positional"
            ],
            "example": "positional",
            "type": "string"
        },
        "value": {

```

```
        "description": "The value for the input.",
        "type": "string"
    },
    "required": [
        "type",
        "value"
    ],
    "type": "object"
},
"KeyValueInput": {
    "properties": {
        "name": {
            "description": "Name of the header or environment variable.",
            "example": "SOME_VARIABLE",
            "type": "string"
        },
        "value": {
            "description": "The value for the input.",
            "type": "string"
        }
    },
    "required": [
        "name"
    ],
    "type": "object"
}
},
"required": [
    "servers"
],
"type": "object"
}
```


Integrazione di terze parti con Amazon Q Developer

Amazon Q Developer si integra con le piattaforme di sviluppo più diffuse per migliorare i flussi di lavoro di sviluppo software attraverso funzionalità specializzate di intelligenza artificiale (IA). Le integrazioni supportate includono GitLab Duo e GitHub, che forniscono assistenza basata sull'IA durante tutto il ciclo di vita dello sviluppo. Queste integrazioni aiutano a semplificare lo sviluppo automatizzando le attività di routine e migliorando la qualità del codice.

GitLab Duo con Amazon Q Developer

GitLab Duo con Amazon Q Developer offre una suite completa di esperienze di intelligenza artificiale integrate direttamente nei tuoi GitLab flussi di lavoro. Disponibile per GitLab l'offerta Self-Managed e gli abbonati di livello Ultimate, l'integrazione consente azioni rapide in caso di GitLab problemi e unifica le richieste per attivare le funzionalità di intelligenza artificiale. L'integrazione include anche la chat GitLab Duo basata su Amazon Q, che fornisce assistenza contestuale durante tutto il processo di sviluppo.

GitLab Duo con Amazon Q offre:

- Promuovi lo sviluppo di idee di alto livello con azioni rapide sui problemi GitLab
- Revisioni del codice per problemi di qualità, problemi e sicurezza del codice con un'azione rapida nelle richieste di unione
- Generazione di test di unità con azione rapida nelle richieste di unione
- Supporto via chat integrato per attività di sviluppo

Per iniziare, consulta [Configurazione GitLab Duo con Amazon Q](#).

Amazon Q Developer per GitHub (anteprima)

L'integrazione con Amazon Q Developer GitHub consente lo sviluppo automatizzato di funzionalità e la revisione del codice tramite agenti AI specializzati. Quando assegni un problema di GitHub ad Amazon Q Developer, quest'ultimo utilizza il codice del problema e del progetto come contesto per generare nuovo codice e creare una richiesta pull. Durante il processo di sviluppo, puoi fornire feedback e Amazon Q Developer esegue iterazioni sul codice suggerito, creando un flusso di lavoro di sviluppo collaborativo.

Amazon Q Developer offre le seguenti funzionalità chiave in GitHub:

- Etichetta per lo sviluppo di funzionalità che implementa automaticamente nuove funzionalità e correzioni di bug dall'idea alla richiesta pull
- Revisioni automatiche del codice di richieste pull nuove o riaperte per problemi di qualità del codice e di sicurezza
- Comandi Slash per fornire modi alternativi per avviare lo sviluppo di funzionalità in caso di problemi e revisioni del codice dopo la revisione automatica iniziale
- Sviluppo iterativo con feedback sul codice generato e sull'implementazione
- Estensioni del browser per assegnare rapidamente attività di sviluppo di funzionalità ad Amazon Q Developer

Per iniziare, consulta [Quickstart: installazione, utilizzo delle funzionalità in GitHub e aumento dei limiti di utilizzo](#).

Regole di progetto per Amazon Q Developer

Amazon Q Developer ti consente di creare e gestire regole specifiche del progetto in GitLab o GitHub, che definiscono gli standard di codifica e le migliori pratiche per il tuo team (ad esempio la richiesta di suggerimenti sul tipo nel codice Python o commenti Javadoc nel codice Java). Queste regole, archiviate come file Markdown nella directory `project-root/.amazonq/rules`, garantiscono la coerenza tra tutti gli sviluppatori indipendentemente dal livello di esperienza e vengono automaticamente incorporate nel contesto di Amazon Q Developer quando gli sviluppatori interagiscono con Amazon Q Developer all'interno del progetto, assicurando che tutte le risposte generate rispettino le linee guida stabilite. Per ulteriori informazioni, consulta [Creazione di regole di progetto per Amazon Q Developer in piattaforme di terze parti](#).

GitLab Duo con Amazon Q

[GitLab Duo con Amazon Q](#) offre una suite di esperienze di intelligenza artificiale (AI), ad esempio proponi l'implementazione di codice per la tua idea, esamina le richieste di unione per qualità e vulnerabilità e suggerisci test unitari. Inoltre, puoi utilizzare la funzionalità di chat di GitLab Duo che supporta Amazon Q per affrontare attività di sviluppo come la spiegazione delle vulnerabilità, la risoluzione dei problemi di pipeline non riuscite e la rifattorizzazione del codice. È disponibile per l'offerta GitLab Self-Managed e l'abbonamento di livello Ultimate (GitLab Duo con componente

aggiuntivo di abbonamento Amazon Q). Per ulteriori informazioni, consulta i [GitLab piani](#) nella GitLab documentazione.

Dopo la configurazione GitLab Duo con Amazon Q, puoi utilizzare azioni rapide per risolvere i GitLab problemi e unire i commenti delle richieste per attivare le funzionalità di intelligenza artificiale. Per ulteriori informazioni, consultare [Concetti GitLab Duo](#) e [Nozioni di base di GitLab Duo con Amazon Q](#). Per ulteriori informazioni su tutte le funzionalità disponibili su GitLab Duo Amazon Q, consulta [Funzionalità aggiuntive supportate](#) nella GitLab documentazione.

Argomenti

- [Concetti GitLab Duo](#)
- [Nozioni di base di GitLab Duo con Amazon Q](#)
- [Risoluzione dei problemi di GitLab Duo con Amazon Q](#)

Concetti GitLab Duo

Ecco alcuni concetti e termini da conoscere per l'utilizzo di [GitLab Duo con Amazon Q](#).

Argomenti

- [Configurazione di GitLab Duo con Amazon Q](#)
- [Onboarding con AWS risorse e politiche di autorizzazione](#)
- [GitLab azioni rapide](#)

Configurazione di GitLab Duo con Amazon Q

Prima di poter utilizzare le funzionalità di intelligenza artificiale (IA) di Amazon Q in GitLab Duo, devi completare i prerequisiti e creare risorse AWS. Per ulteriori informazioni, consulta [Configurazione GitLab Duo con Amazon Q](#) nella GitLab documentazione.

Onboarding con AWS risorse e politiche di autorizzazione

Come parte integrante del processo di onboarding di GitLab Duo, devi creare un profilo Amazon Q Developer tramite la console [Amazon Q Developer](#). Il profilo ti consente di creare impostazioni di personalizzazione e controllo per tutti o per un sottoinsieme di utenti del tuo provider di identità. Dopo aver creato un profilo, è necessario un provider di identità (IdP) OpenID Connect (OIDC), oltre a un ruolo di servizio IAM, per stabilire un rapporto di fiducia tra e il proprio account. GitLab Duo AWS Per

informazioni su come creare le risorse necessarie e configurare GitLab Duo Amazon Q, consulta [Configurazione GitLab Duo con Amazon Q](#) nella GitLab documentazione.

Quando viene creato il nuovo ruolo IAM, viene creata anche la policy di attendibilità richiesta con le autorizzazioni necessarie. Una policy di attendibilità del ruolo è una [policy basata sulle risorse](#) collegata a un ruolo in IAM.

È necessario aggiungere una policy di autorizzazioni che garantisca la possibilità di connettersi con Amazon Q e utilizzare le funzionalità nell'integrazione di GitLab Duo con Amazon Q. La policy deve essere aggiunta durante la creazione del ruolo IAM. Per ulteriori informazioni sulle autorizzazioni fornite da questa policy, consulta [GitLabDuoWithAmazonQPermissionsPolicy](#).

In alternativa, puoi creare una policy in linea e aggiungere le autorizzazioni richieste. Puoi scegliere di creare una policy in linea se desideri personalizzare il controllo degli accessi. Per ulteriori informazioni, consulta [Policy gestite e policy inline](#) e [Policies and permissions in AWS Identity and Access Management](#) nella Guida per l'utente di IAM.

Policy di trust

JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": "sts:AssumeRoleWithWebIdentity",
      "Principal": {
        "Federated": "arn:aws:iam::111122223333:oidc-provider/
auth.token.gitlab.com/cc/oidc/instance-id"
      },
      "Condition": {
        "StringEquals": {
          "auth.token.gitlab.com/cc/oidc/instance-id:aud": "gitlab-
cc-instance-id"
        }
      }
    }
  ]
}
```

Policy delle autorizzazioni

JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "GitLabDuoUsagePermissions",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "q:SendEvent",
        "q:CreateAuthGrant",
        "q:UpdateAuthGrant",
        "q:GenerateCodeRecommendations",
        "q:SendMessage",
        "q:ListPlugins",
        "q:VerifyOAuthAppConnection"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Sid": "GitLabDuoManagementPermissions",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "q:CreateOAuthAppConnection",
        "q>DeleteOAuthAppConnection"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Sid": "GitLabDuoPluginPermissions",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "q:CreatePlugin",
        "q>DeletePlugin",
        "q:GetPlugin"
      ],
      "Resource": "arn:aws:qdeveloper:*:*:plugin/GitLabDuoWithAmazonQ/*"
    }
  ]
}
```

Facoltativamente, puoi anche utilizzare le chiavi gestite dai clienti (CMK) per crittografare le tue risorse se desideri il pieno controllo sul ciclo di vita e sull'utilizzo della tua chiave. La chiave di condizione `kms:ViaService` per limitare chi può utilizzare CMK per crittografare e decrittografare i contenuti. Per ulteriori informazioni, consulta [Gestione dell'accesso ad Amazon Q Developer per l'integrazione con terze parti](#).

GitLab azioni rapide

Quando vengono richiamate, le azioni rapide eseguono al posto tuo le attività relative ai GitLab problemi e alle richieste di unione. [Per informazioni su come richiamare azioni rapide in GitLab, consulta la documentazione. GitLab](#)

Unire la generazione e l'iterazione delle richieste

- `/q dev`— Consente di passare da un'idea di alto livello contenuta in un GitLab problema alla generazione da parte di Amazon Q di una richiesta di ready-to-review unione con l'implementazione del codice proposta. Aiuta a semplificare il processo di trasformazione dei concetti in codice funzionante. La richiesta di unione viene creata in un nuovo ramo e Amazon Q assegna l'autore del problema come revisore della richiesta di unione. Ti viene anche fornito un riepilogo della richiesta di unione. Per ulteriori informazioni, consulta [Turn an idea into a merge request](#).

Revisione del codice

- `/q review` - Consente di avviare una revisione delle richieste di unione in GitLab Duo con Amazon Q. Viene avviata una revisione automatica del codice per le nuove richieste di unione. In qualità di GitLab amministratore, puoi anche configurare Amazon Q per disattivare le revisioni automatiche. Le revisioni automatiche del codice identificano e risolvono potenziali problemi man mano che Amazon Q genera e suggerisce correzioni di codice alla tua richiesta di unione. Forniscono controlli di qualità, analisi di problemi, errori logici, anti-pattern, duplicazione del codice e altro ancora.

Amazon Q offre un'analisi del codice con commenti, ognuno dei quali fornisce un esito distinto. Questa azione rapida è disponibile per tutte le lingue. Le revisioni automatiche del codice vengono avviate quando si aprono nuove richieste di unione o si riaprono richieste precedentemente chiuse. Tuttavia, le revisioni automatiche del codice non verranno attivate dai commit successivi effettuati all'interno di una richiesta di unione esistente. Puoi attivare manualmente una revisione del codice utilizzando l'azione rapida `/q review`.

Puoi configurare le revisioni del codice in modo che vengano eseguite automaticamente su ogni nuova richiesta di unione all'interno della tua GitLab istanza o gruppo. Per ulteriori informazioni, consulta [Review a merge request](#).

Sessione di chat nell'interfaccia utente web e IDEs

- GitLab Duo Chat and Code Suggestions collabora con Amazon Q per fornire supporto per la CI/CD configurazione, la spiegazione degli errori e la risoluzione delle domande. Puoi usare i comandi slash in una sessione di chat per richiamare GitLab Duo con le funzionalità di chat di Amazon Q. Per ulteriori informazioni, consulta [Ask GitLab Duo Chat](#).

Nozioni di base di GitLab Duo con Amazon Q

[GitLab Duo con Amazon Q](#) introduce funzionalità di intelligenza artificiale (IA) direttamente nelle operazioni di sviluppo software e nei flussi di lavoro di gestione del codice sorgente. Puoi iniziare a usare [Amazon Q utilizzando un' GitLab istanza autogestita e un abbonamento GitLab Ultimate sincronizzato GitLab Duo con](#). GitLab Devi creare un profilo Amazon Q Developer, aggiungere una connessione con un provider di identità OpenID Connect (OIDC) e creare un ruolo IAM da cui accedere ad Amazon Q. GitLab Per ulteriori informazioni, consulta [Onboarding con AWS risorse e politiche di autorizzazione](#). Per informazioni su come creare le risorse necessarie e configurare GitLab Duo Amazon Q, consulta [Configurazione GitLab Duo con Amazon Q](#) nella GitLab documentazione.

Puoi configurare la disponibilità di GitLab Duo con Amazon Q in qualsiasi momento attivandolo o disattivandolo per la tua istanza, gruppo o progetto. Per ulteriori informazioni consulta [Turn off GitLab Duo with Amazon Q](#).

Dopo aver effettuato la configurazione GitLab Duo con Amazon Q, puoi iniziare a utilizzare le funzionalità di intelligenza artificiale di Amazon Q per esaminare le richieste di unione relative GitLab a qualità e vulnerabilità e suggerire test unitari. Puoi anche utilizzare la funzionalità di chat di GitLab Duo che supporta Amazon Q per affrontare attività di sviluppo, come la spiegazione delle vulnerabilità, la risoluzione dei problemi di pipeline non riuscite e la rifattorizzazione del codice.

Per ulteriori informazioni su come richiamare azioni rapide in caso di GitLab problemi e richieste di unione, consulta [GitLab DuoAmazon Q](#).

Risoluzione dei problemi di GitLab Duo con Amazon Q

Consulta la sezione seguente per risolvere i problemi più comuni di onboarding durante l'utilizzo di GitLab Duo con Amazon Q.

GitLab l'istanza blocca le richieste in entrata

Problema: la mia GitLab istanza blocca le richieste in entrata e Amazon Q non può richiamare la mia GitLab istanza.

Soluzione: identifica cosa blocca la richiesta in entrata e apporta modifiche per accettare le richieste in entrata da Amazon Q, che potrebbero assumere il formato di una delle seguenti:

- Un proxy
- Un livello firewall
- Elenco degli elementi non consentiti e consentiti a qualsiasi livello di infrastruttura

Devi effettuare nuovamente l'onboarding dell' GitLab istanza per risincronizzarla. Per ulteriori informazioni, consulta [Configurazione GitLab Duo con Amazon Q](#) nella GitLab documentazione.

Connessione tra Gitlab e Amazon Q non sincronizzata

Problema: ho eseguito la modifica GitLab Duo con l'applicazione Amazon Q e ora la connessione tra Amazon Q GitLab e Amazon Q non è sincronizzata.

Soluzione: quando GitLab Amazon Q non è sincronizzato, possono verificarsi credenziali non valide, impossibilità di aggiornare le credenziali e risposte non autorizzate da GitLab quando Amazon Q chiama. GitLab

Nome di dominio dell'istanza non risolvibile

Problema: ho modificato l'URL dell' GitLab istanza dopo l'onboarding e ora la connessione tra GitLab Amazon Q e Amazon Q non è sincronizzata. Amazon Q non è più in grado di chiamare l' GitLab istanza con successo.

Soluzione: devi assicurarti che il nome di dominio sia risolvibile. Accedi nuovamente alla tua istanza. GitLab Per ulteriori informazioni, consulta [Configurazione GitLab Duo con Amazon Q](#) nella GitLab documentazione.

Ruolo IAM e gestore dell'identità digitale (IdP) non corretti

Problema: il mio ruolo IAM non fornisce le autorizzazioni corrette per quelle APIs richieste da Amazon GitLab Duo Q.

Soluzione: assicurati che i ruoli del gestore di identità digitale (IdP) e IAM siano configurati correttamente. Per ulteriori informazioni, consulta [Configurazione GitLab Duo con Amazon Q](#) nella GitLab documentazione.

Il profilo Amazon Q Developer non esiste

Problema: sto cercando di effettuare l'onboarding in GitLab Duo con Amazon Q, ma riscontro il seguente problema: Application could not be created by the AI Gateway: Error 400 - {"detail": "An error occurred (ValidationException) when calling the CreateAuthAppConnection operation: ProfileDoesNotExist"}

Soluzione: devi prima creare un profilo Amazon Q Developer tramite la console Amazon Q Developer. Per ulteriori informazioni, consulta [Configurazione GitLab Duo con Amazon Q](#) nella GitLab documentazione.

Amazon Q Developer per GitHub (anteprima)

Note

Amazon Q Developer per GitHub è disponibile nella versione di anteprima ed è soggetto a modifiche.

[Amazon Q Developer per GitHub o GitHub Enterprise Cloud](#) ti consente di sfruttare le funzionalità di Amazon Q Developer per i flussi di lavoro di sviluppo software. Con agenti di sviluppo specializzati, puoi implementare nuove idee, esaminare il codice per individuare problemi di qualità e risolvere le vulnerabilità con test unitari. Una volta che l'agente ha completato un'attività, è possibile fornire un feedback e l'agente ripete sulla soluzione precedente. Per ulteriori informazioni, consulta [Agenti di Amazon Q Developer](#).

Puoi accedere all'integrazione con Amazon Q Developer tramite [GitHub](#) e autorizzarla a fornire l'accesso ai repository della tua organizzazione. Per iniziare a utilizzare Amazon Q Developer per GitHub, consulta [Quickstart: installazione, utilizzo delle funzionalità in GitHub e aumento dei limiti di utilizzo](#).

 Important

Per installare l'app Amazon Q Developer e autorizzare l'accesso ai repository di GitHub, devi soddisfare i requisiti dell'organizzazione GitHub. Per ulteriori informazioni, consulta [Requirements to install a GitHub App](#) e [Roles in organization](#) nella documentazione di GitHub.

 Note

L'integrazione di Amazon Q Developer con i dati di processo di GitHub negli Stati Uniti d'America. Per ulteriori informazioni, consulta [Elaborazione tra regioni in Amazon Q Developer](#).

 Note

Amazon Q Developer per GitHub (Anteprima) attualmente non utilizza i tuoi contenuti per migliorare il servizio. Se lo abiliteremo in futuro, forniremo all'utente un avviso adeguato e un modo per disattivare tale utilizzo.

Argomenti

- [Installazione dell'app Amazon Q Developer e processo di autorizzazione](#)
- [Agenti di Amazon Q Developer](#)
- [Registrazione dell'installazione di un'app](#)
- [Utilizzo delle estensioni del browser in GitHub](#)
- [Utilizzo dei comandi slash nei problemi e nelle richieste pull di GitHub](#)
- [Quickstart: installazione, utilizzo delle funzionalità in GitHub e aumento dei limiti di utilizzo](#)
- [Sviluppo di funzionalità e iterazione con Amazon Q Developer in GitHub](#)
- [Revisione del codice con Amazon Q Developer in GitHub](#)
- [Aumento dei limiti di utilizzo e dei dettagli di configurazione nella console Amazon Q Developer](#)
- [Configurazione dei dettagli dell'installazione registrata](#)
- [Risoluzione dei problemi di Amazon Q Developer per GitHub](#)

Installazione dell'app Amazon Q Developer e processo di autorizzazione

In qualità di amministratore GitHub dell'organizzazione, puoi installare e configurare l'app Amazon Q Developer [GitHub](#) gratuitamente senza dover configurare un AWS account per iniziare. Durante il processo di installazione, scegli di fornire l'accesso a tutti o a determinati repository della tua organizzazione GitHub. Dopo l'installazione e l'autorizzazione, avrai accesso all'utilizzo gratuito delle funzionalità di Amazon Q Developer in GitHub. Puoi aumentare l'utilizzo gratuito registrando l'installazione dell'app nella [console Amazon Q Developer](#). Per ulteriori informazioni, consulta [Quickstart: installazione, utilizzo delle funzionalità in GitHub e aumento dei limiti di utilizzo](#).

Important

Per installare l'app Amazon Q Developer e autorizzare l'accesso ai repository di GitHub, devi soddisfare i requisiti dell'organizzazione GitHub. Per ulteriori informazioni, consulta [Requirements to install a GitHub App](#) e [Roles in organization](#) nella documentazione di GitHub.

Note

Se l'organizzazione enterprise GitHub ha abilitato l'elenco degli IP consentiti, devi accettare gli indirizzi IP consentiti sull'app GitHub. Puoi anche scegliere di aggiungere automaticamente gli indirizzi IP all'elenco degli elementi consentiti. Per ulteriori informazioni, consulta [Allowing access by GitHub Apps](#) e [Enabling allowed IP addresses](#) nella documentazione di GitHub. Per accedere alle risorse GitHub vengono utilizzati i seguenti indirizzi IP:

```
34.228.181.128
44.219.176.187
54.226.244.221
```

Agenti di Amazon Q Developer

Gli agenti Amazon Q Developer forniscono supporto per tutto il ciclo di vita dello sviluppo del software, dalla codifica, al test e alla distribuzione fino alla risoluzione dei problemi.

- Agente di sviluppo Amazon Q - Dopo aver creato un problema e aggiunto l'etichetta di sviluppo delle funzionalità, Amazon Q Developer implementa automaticamente le nuove funzionalità e le

correzioni di bug. Amazon Q Developer crea una richiesta pull con le modifiche e un riepilogo delle modifiche. Invece di applicare un'etichetta, puoi anche avviare lo sviluppo di funzionalità con il comando slash `/q dev` in un commento al problema. Per ulteriori informazioni, consulta [Sviluppo di funzionalità e iterazione con Amazon Q Developer in GitHub](#).

- **Agente di revisione del codice di Amazon Q** - Quando viene creata una nuova richiesta pull o viene riaperta una richiesta pull chiusa, Amazon Q Developer esegue automaticamente una revisione del codice e fornisce feedback sulla qualità del codice, sui potenziali problemi e sui problemi di sicurezza. Amazon Q Developer genera inoltre delle correzioni per i problemi identificati, che puoi esaminare e scegliere di inserire nella richiesta di pull. La revisione del codice include un riepilogo con gli esiti suddivisi in thread. Puoi interagire con Amazon Q Developer utilizzando il comando `/q` nei commenti della richiesta pull per porre domande sugli esiti della revisione del codice.

Le revisioni automatiche del codice non vengono attivate dai commit successivi effettuati all'interno di una richiesta pull esistente. È possibile avviare ulteriori revisioni del codice all'interno delle richieste pull con il comando slash `/q review`. Per ulteriori informazioni, consulta [Revisione del codice con Amazon Q Developer in GitHub](#).

Important

L'app Amazon Q Developer tenta di creare automaticamente l'etichetta dell'agente di sviluppo Amazon Q nei GitHub repository a cui autorizzi l'accesso. Se l'etichetta non viene creata automaticamente o se viene eliminata involontariamente, puoi crearla manualmente. GitHub L'etichetta deve essere denominata agente di sviluppo Amazon Q per poter essere riconosciuta ed elaborata come etichetta Amazon Q Developer. Per ulteriori informazioni, consulta [Creating a label](#) nella documentazione di GitHub.

Registrazione dell'installazione di un'app

L'integrazione di Amazon Q Developer per GitHub è disponibile gratuitamente senza la necessità di configurare un account AWS per iniziare. Ti vengono fornite chiamate limitate al mese per lo sviluppo di funzionalità, oltre a un numero limitato di righe per le revisioni del codice al mese. Puoi aumentare l'utilizzo gratuito registrando l'installazione dell'app Amazon Q Developer con il tuo account AWS. Per ulteriori informazioni, consulta [Aumento dei limiti di utilizzo e dei dettagli di configurazione nella console Amazon Q Developer](#).

Important

Per registrare l'installazione dell'app nella console Amazon Q Developer, devi soddisfare i requisiti dell'organizzazione GitHub. Per ulteriori informazioni, consulta [Requisiti per l'installazione di un'GitHubapp](#) e [OAuth app e organizzazioni](#) nella GitHub documentazione.

Utilizzo delle estensioni del browser in GitHub

Puoi utilizzare l'estensione Amazon Q Developer in un browser supportato per aggiungere rapidamente un'etichetta per lo sviluppo di funzionalità nei GitHub problemi senza dover cercare nei menu delle etichette.

L'estensione Amazon Q Developer è disponibile per i seguenti browser:

- [Google Chrome](#)
- [Mozilla Firefox](#)
- [Microsoft Edge](#)

Utilizzo dei comandi slash nei problemi e nelle richieste pull di GitHub

Puoi utilizzare i comandi slash nei commenti all'interno dei problemi o delle richieste pull di GitHub per invocare Amazon Q Developer ed eseguire attività di sviluppo o fornire supporto.

- `/q dev` - Invoca Amazon Q Developer in un problema di GitHub per implementare automaticamente nuove funzionalità e correzioni di bug. Amazon Q Developer crea una richiesta pull con le modifiche e un riepilogo delle modifiche.
- `/q review` - Invoca Amazon Q Developer per eseguire automaticamente revisioni del codice quando le richieste pull vengono create o riaperte. Le revisioni del codice forniscono feedback sulla qualità del codice, sui potenziali problemi e sui problemi di sicurezza, oltre a correzioni suggerite e riepiloghi di revisione del codice con esiti suddivisi in thread. Utilizza `/q` nelle richieste pull per interagire con gli esiti. Le revisioni automatiche non vengono attivate dai commit successivi nelle richieste pull esistenti.
- `/q help` - Fornisce informazioni su Amazon Q Developer per GitHub, inclusi comandi slash, funzionalità, dettagli di personalizzazione e un link alla documentazione [Amazon Q Developer per GitHub \(anteprima\)](#) nella Guida per l'utente a Amazon Q Developer.

Quickstart: installazione, utilizzo delle funzionalità in GitHub e aumento dei limiti di utilizzo

Note

Amazon Q Developer per GitHub è disponibile nella versione di anteprima ed è soggetto a modifiche.

Questo tutorial fornisce una panoramica delle seguenti attività:

1. Installare l'app Amazon Q Developer dal GitHub Marketplace e fornire l'accesso ai repository.
2. Inizia a usare Amazon Q Developer in un problema aggiungendo un'etichetta per lo sviluppo di funzionalità o creando una nuova pull request per la revisione del codice. In alternativa, puoi usare i comandi slash nei numeri per avviare lo sviluppo di funzionalità. Puoi anche avviare ulteriori revisioni del codice all'interno delle richieste pull con un comando slash.
3. (Facoltativo) Registra l'installazione dell'app Amazon Q Developer con il tuo AWS account per aumentare i limiti di utilizzo.

Fase 1: installa Amazon Q Developer in GitHub e autorizza l'accesso

Puoi usare Amazon Q Developer GitHub gratuitamente senza dover configurare un AWS account per iniziare. La prima fase per utilizzare Amazon Q Developer in GitHub è installare l'app da [GitHub](#). Durante questo processo, puoi fornire ad Amazon Q Developer l'accesso a tutti i tuoi repository GitHub o a repository selezionati.

Important

Per installare l'app Amazon Q Developer e autorizzare l'accesso ai repository di GitHub, devi soddisfare i requisiti dell'organizzazione GitHub. Per ulteriori informazioni, consulta [Requirements to install a GitHub App](#) e [Roles in organization](#) nella documentazione di GitHub.

Per installare Amazon Q Developer e autorizzare l'accesso

1. Vai alla pagina [Amazon Q Developer for GitHub app](#).

2. Se necessario, accedi al tuo account [GitHub](#) utilizzando le credenziali GitHub.
3. Consulta la panoramica e le funzionalità dell'app Amazon Q Developer, quindi scegli Installa.
4. Esegui una delle seguenti operazioni per configurare l'accesso ai repository GitHub:
 - a. Per fornire l'accesso a tutti i repository attuali e futuri, scegli Tutti i repository.
 - b. Per fornire l'accesso a repository specifici, scegli Solo repository selezionati, scegli il menu a discesa Seleziona repository, quindi scegli un repository a cui desideri consentire l'accesso.
5. Scegli Installa per completare l'installazione di Amazon Q Developer in GitHub e autorizzarlo ad accedere ai tuoi repository.

Dopo aver installato l'app in GitHub e autorizzato l'accesso, verrai reindirizzato alla pagina di panoramica di Amazon Q Developer in GitHub. Puoi accedere al tuo repository GitHub per iniziare a utilizzare le funzionalità di Amazon Q Developer.

Note

Se l'organizzazione enterprise GitHub ha abilitato l'elenco degli IP consentiti, devi accettare gli indirizzi IP consentiti sull'app GitHub. Puoi anche scegliere di aggiungere automaticamente gli indirizzi IP all'elenco degli elementi consentiti. Per ulteriori informazioni, consulta [Allowing access by GitHub Apps](#) e [Enabling allowed IP addresses](#) nella documentazione di GitHub. Per accedere alle risorse GitHub vengono utilizzati i seguenti indirizzi IP:

```
34.228.181.128
44.219.176.187
54.226.244.221
```

Fase 2: Utilizzo delle funzionalità di Amazon Q Developer in GitHub

Dopo aver installato l'app Amazon Q Developer GitHub e aver autorizzato l'accesso ai tuoi repository, puoi iniziare a utilizzare gli agenti Amazon Q Developer per il supporto durante tutto il ciclo di vita dello sviluppo del software, dalla codifica, al test e alla distribuzione fino alla risoluzione dei problemi delle applicazioni. Per ulteriori informazioni, consultare uno dei seguenti argomenti:

 Important

L'app Amazon Q Developer tenta di creare automaticamente l'etichetta dell'agente di sviluppo Amazon Q nei GitHub repository a cui autorizzi l'accesso. Se l'etichetta non viene creata automaticamente o se viene eliminata involontariamente, puoi crearla manualmente. L'etichetta deve essere denominata agente di sviluppo Amazon Q per poter essere riconosciuta ed elaborata come etichetta Amazon Q Developer. Per ulteriori informazioni, consulta [Creating a label](#) nella documentazione di GitHub.

- [Sviluppo di funzionalità e iterazione con Amazon Q Developer in GitHub](#)
- [Revisione del codice con Amazon Q Developer in GitHub](#)

Fase 3: aumenta i limiti di utilizzo gratuiti e configura i dettagli

Puoi utilizzare gli agenti di Amazon Q Developer in GitHub gratuitamente senza la necessità di configurare un account AWS per iniziare. Ti vengono fornite chiamate limitate al mese per lo sviluppo di funzionalità e la revisione del codice. Puoi aumentare l'utilizzo gratuito in qualsiasi momento registrando l'installazione dell'app Amazon Q Developer con il tuo AWS account. La registrazione offre inoltre la possibilità di configurare dettagli come la disabilitazione delle revisioni del codice e l'aggiunta dei tag per la ricerca e il filtraggio. Per ulteriori informazioni, consulta [Aumento dei limiti di utilizzo e dei dettagli di configurazione nella console Amazon Q Developer](#).

 Important

Per registrare l'installazione dell'app nella console Amazon Q Developer, devi soddisfare i requisiti dell'organizzazione GitHub. Per ulteriori informazioni, consulta [Requisiti per l'installazione di un'GitHubOAuth app e app e organizzazioni](#) nella GitHub documentazione.

Sviluppo di funzionalità e iterazione con Amazon Q Developer in GitHub

 Note

Amazon Q Developer per GitHub è disponibile nella versione di anteprima ed è soggetto a modifiche.

Puoi utilizzare Amazon Q Developer in GitHub per semplificare lo sviluppo implementando automaticamente nuove funzionalità e correzioni di bug, trasferendo le attività dall'idea alla richiesta pull completata. Quando aggiungi l'etichetta di sviluppo della funzionalità a un problema o utilizzi il comando slash `/q dev`, Amazon Q Developer utilizza il problema, inclusi il titolo e la descrizione, nonché il codice del repository come contesto per generare nuove correzioni al codice e creare una richiesta pull. Nella richiesta pull, puoi fornire feedback e Amazon Q Developer esegue le iterazioni sul codice suggerito.

Puoi fare in modo che Amazon Q Developer esegua lo sviluppo di funzionalità un numero limitato di volte al mese. Puoi aumentare l'utilizzo gratuito in qualsiasi momento registrando l'installazione dell'app Amazon Q Developer con il tuo AWS account. Per ulteriori informazioni, consulta [Aumento dei limiti di utilizzo e dei dettagli di configurazione nella console Amazon Q Developer](#).

 Important

L'app Amazon Q Developer tenta di creare automaticamente l'etichetta dell'agente di sviluppo Amazon Q nei GitHub repository a cui autorizzi l'accesso. Se l'etichetta non viene creata automaticamente o se viene eliminata involontariamente, puoi crearla manualmente. GitHub L'etichetta deve essere denominata agente di sviluppo Amazon Q per poter essere riconosciuta ed elaborata come etichetta Amazon Q Developer. Per ulteriori informazioni, consulta [Creating a label](#) nella documentazione di GitHub.

Per utilizzare Amazon Q Developer per lo sviluppo di funzionalità

1. Se necessario, accedi al tuo account [GitHub](#) utilizzando le credenziali GitHub.
2. Accedi alla tua GitHub organizzazione, quindi vai al repository in cui desideri implementare nuove funzionalità con Amazon Q Developer.
3. Scegli Problemi, quindi crea un nuovo problema o scegli un problema esistente. Per ulteriori informazioni, consulta [Create an issue](#) nella documentazione di GitHub.
 - Per un nuovo problema, nel campo di immissione del testo Aggiungi un titolo, inserisci un titolo che fornisca un contesto ad Amazon Q Developer per lo sviluppo di funzionalità (esempio: "Crea un'app di riconoscimento delle immagini"). È inoltre necessario includere la descrizione del problema in quanto fornisce anche un contesto.

Per un problema esistente, puoi modificare il titolo e la descrizione del problema per fornire un contesto ad Amazon Q Developer per lo sviluppo delle funzionalità. Per ulteriori informazioni, consulta [Editing an issue](#) nella documentazione GitHub.

4. Quando crei un problema o configuri un problema esistente, puoi applicare l'etichetta Amazon Q Developer per lo sviluppo di funzionalità o utilizzare il comando slash `/q dev`. Esegui una delle seguenti operazioni:
 - Per applicare l'etichetta al problema, procedi in uno dei seguenti modi:
 - Scegli il menu a discesa Assegna ad Amazon Q fornito come estensione del browser, quindi scegli l'etichetta agente di sviluppo Amazon Q.
 - Nel menu a destra, scegli Etichette, quindi scegli l'etichetta agente di sviluppo Amazon Q.
 - Per utilizzare il comando slash `/q dev` in un commento:
 1. All'interno del problema, vai su Aggiungi un commento e nel campo di immissione del testo del commento, inserisci `/q dev`.
 2. Scegliere Comment (Commento).
5. Per un nuovo problema, scegli Crea problema per completare la creazione del problema con i dettagli necessari per consentire ad Amazon Q Developer di sviluppare le funzionalità. Se configuri un problema esistente, assicurati di salvare le modifiche. Per ulteriori informazioni, consulta [Editing an issue](#) nella documentazione GitHub.

Quando Amazon Q Developer termina di generare modifiche al codice per lo sviluppo delle funzionalità, commenta il problema e apre una richiesta pull.

6. Vai al commento lasciato da Amazon Q Developer (esempio: "I finished the proposed code changes, and the pull request is ready for review: [PR link]"), quindi scegli il link della richiesta pull.

Puoi anche accedere alla scheda Richiesta pull e quindi scegliere la richiesta pull creata da Amazon Q Developer.

7. Scegli la scheda File modificati per visualizzare le modifiche al codice.
8. Se le modifiche al codice suggerite ti soddisfano, puoi unire la richiesta pull. Per ulteriori informazioni, consulta [Merge a pull request](#).

Puoi anche esaminare la richiesta pull per lo sviluppo della funzionalità e iterare sulle modifiche al codice suggerite fornendo feedback ad Amazon Q Developer.

Per iterare sul codice di sviluppo delle funzionalità di Amazon Q Developer

1. Scegli la richiesta pull creata da Amazon Q Developer, quindi scegli la scheda File modificati per visualizzare le modifiche al codice.
2. Facoltativamente, per righe di codice specifiche su cui desideri fornire un feedback, scegli + per aggiungere un commento con feedback.

Nella conversazione, puoi usare il `/q` comando seguito dalle tue istruzioni in linguaggio naturale (ad esempio, `/q implement my suggestions` o `/q refactor this function for better performance`). Amazon Q Developer risponderà con un commento che descrive le modifiche che apporterà in base al tuo feedback (ad esempio, «Implementerò le seguenti modifiche in base al feedback:...»). Una volta completata l'implementazione, Amazon Q Developer pubblicherà un altro commento a conferma delle modifiche (ad esempio, «Ho implementato le modifiche suggerite») insieme a un link al commit generato in cui è possibile visualizzare le modifiche.

3. Controlla le modifiche apportate da Amazon Q Developer seguendo il link di commit fornito nella conversazione. Puoi continuare a fornire feedback aggiuntivi utilizzando il `/q` comando per ulteriori iterazioni, se necessario.
4. Se le modifiche al codice aggiornate ti soddisfano, puoi unire la richiesta pull o iterare il codice con un nuovo feedback. Per ulteriori informazioni, consulta [Merge a pull request](#).

Revisione del codice con Amazon Q Developer in GitHub

Note

Amazon Q Developer per GitHub è disponibile nella versione di anteprima ed è soggetto a modifiche.

Amazon Q Developer abilita revisioni automatiche del codice all'interno di GitHub. Quando crei una nuova richiesta pull o ne riapri una chiusa, Amazon Q Developer esegue automaticamente una revisione del codice e fornisce feedback sulla qualità del codice, sui potenziali problemi e sugli esiti di elevata gravità. Ogni revisione include un riepilogo sulla revisione del codice con esiti suddivisi in thread. Amazon Q Developer genera inoltre delle correzioni per i problemi identificati, che puoi esaminare e scegliere di inserire nella richiesta di pull. Puoi utilizzare il comando `/q` nei commenti delle richieste pull per porre domande e interagire in merito agli esiti della revisione del codice. Le

revisioni automatiche del codice non vengono attivate dai commit successivi effettuati all'interno di una richiesta pull esistente.

Note

L'impostazione della funzionalità di revisione dei codici nella console Amazon Q Developer controlla le revisioni automatiche del codice che vengono eseguite quando le richieste pull vengono create o riaperte. L'avvio delle revisioni del codice utilizzando il comando `/q review slash` nei commenti delle richieste pull non è influenzato da questa impostazione.

È inoltre possibile avviare revisioni del codice all'interno delle richieste pull con il comando slash `/q review`. Il comando slash può essere aggiunto a un nuovo commento della richiesta pull, che avvia una nuova revisione del codice della richiesta pull nel suo stato attuale, inclusi eventuali commenti e nuovi commit. Per ulteriori informazioni, consulta [Avvio delle revisioni del codice all'interno delle richieste pull di GitHub](#).

Puoi fare in modo che Amazon Q Developer esegua una revisione del codice per un numero limitato di righe al mese. Puoi aumentare l'utilizzo gratuito in qualsiasi momento registrando l'installazione dell'app Amazon Q Developer con il tuo AWS account. Per ulteriori informazioni, consulta [Aumento dei limiti di utilizzo e dei dettagli di configurazione nella console Amazon Q Developer](#).

Note

Se la funzionalità di revisione del codice era precedentemente disabilitata, deve essere abilitata nella [console Amazon Q Developer](#) prima di poter applicare l'etichetta GitHub. Per ulteriori informazioni, consulta [Modifica delle funzionalità di Amazon Q Developer in GitHub](#).

Prerequisiti

Prima di poter avviare la revisione del codice con Amazon Q Developer, sono necessarie le autorizzazioni appropriate per il repository GitHub di destinazione. I ruoli del repository supportati sono Write, Maintain o Admin. Gli utenti con ruoli Read o Triage, così come i membri senza un ruolo, non possono avviare revisioni del codice con Amazon Q Developer.

Gli utenti GitHub con il ruolo Triage possono comunque esaminare le richieste pull in un repository. Qualsiasi utente, indipendentemente dal ruolo, può esaminare le richieste pull nei repository pubblici.

Per ulteriori informazioni, consulta [Repository roles for organizations](#) e [About pre-defined organization roles](#) nella documentazione di GitHub.

Avvio delle revisioni del codice per le richieste pull di GitHub

Quando apri una nuova richiesta pull o ne riapri una precedentemente chiusa, Amazon Q Developer esegue automaticamente una revisione del codice e fornisce feedback sulla qualità del codice, sui possibili problemi ed esiti critici.

Per utilizzare Amazon Q Developer per la revisione del codice e l'applicazione di correzioni

Prima di iniziare una revisione, puoi personalizzare una revisione della qualità del codice definendo standard di codifica personalizzati in semplici file Markdown nella directory `project-root/.amazonq/rules`. Amazon Q segue automaticamente le tue linee guida, garantendo una qualità del codice costante per l'intero progetto. Per ulteriori informazioni, consulta [Creazione di regole di progetto per Amazon Q Developer in piattaforme di terze parti](#).

1. Se necessario, accedi al tuo account [GitHub](#) utilizzando le credenziali GitHub.
2. Accedi alla tua organizzazione GitHub, quindi vai al repository in cui desideri eseguire una revisione del codice con Amazon Q Developer.
3. Crea una nuova richiesta pull per le modifiche apportate al codice sorgente. Per ulteriori informazioni, consulta [Creating a pull request](#) nella documentazione di GitHub.

Quando crei una nuova richiesta pull, Amazon Q Developer avvia automaticamente una revisione del codice per individuare potenziali problemi. Una volta completata la revisione, Amazon Q Developer fornisce un riepilogo della revisione del codice. Ogni esito appare sotto forma di commento in thread sotto il riepilogo, insieme alle correzioni suggerite che puoi inserire nella richiesta pull.

4. Chiedi all'agente di implementare le modifiche e creare commit direttamente sul ramo sorgente della pull request. Puoi farlo pubblicando un commento che inizia con `/q` e seguito dalla tua richiesta in linguaggio naturale affinché l'agente apporti modifiche.
5. (Facoltativo) Poni domande sugli esiti specifici. All'interno della richiesta pull, accedi a Aggiungi un commento e, nel campo di immissione del testo del commento, inserisci `/q` seguito dalla tua domanda (ad esempio, `/q explain the importance of this finding`).
6. Esamina le modifiche al codice proposte da Amazon Q Developer, scegli Esegui il commit del suggerimento, quindi scegli Esegui il commit delle modifiche per aggiornare la richiesta pull.

7. Se sei soddisfatto delle correzioni al codice suggerite, puoi unire la richiesta pull per applicare le modifiche al codice suggerite da Amazon Q Developer. Per ulteriori informazioni, consulta [Merging a pull request](#) nella documentazione di GitHub.

Avvio delle revisioni del codice all'interno delle richieste pull di GitHub

Dopo una revisione automatica del codice eseguita da Amazon Q Developer per una richiesta pull GitHub nuova o riaperta, puoi avviare ulteriori revisioni del codice per iterarlo utilizzando il comando slash `/q review`. La revisione del codice viene eseguita sul file diff dell'intera richiesta pull.

Note

È possibile avviare una revisione del codice all'interno di una richiesta pull solo con un nuovo commento. Il comando slash `/q review` non funzionerà in un thread di commenti esistente. L'avvio di una revisione del codice utilizzando il comando `/q review slash` non è influenzato dall'impostazione della funzionalità Code reviews nella console Amazon Q Developer.

Per utilizzare l'avvio delle revisioni del codice in una richiesta pull

1. Se necessario, accedi al tuo account [GitHub](#) utilizzando le credenziali GitHub.
2. Accedi alla tua organizzazione GitHub, quindi vai alla richiesta pull in cui desideri eseguire una revisione del codice con Amazon Q Developer. Per ulteriori informazioni, consulta [About pull requests](#).
3. All'interno della richiesta pull, vai su Aggiungi un commento e nel campo di immissione del testo del commento, inserisci `/q review`.
4. Scegli Commento per avviare la revisione del codice.

Amazon Q Developer potrebbe richiedere alcuni minuti per completare l'analisi del codice della richiesta pull. Al termine dell'analisi, Amazon Q Developer fornisce un riepilogo di revisione del codice. Ogni esito appare sotto forma di commento in thread sotto il riepilogo, insieme alle modifiche proposte che puoi scegliere di confermare e aggiornare la richiesta pull.

5. (Facoltativo) Poni domande sugli esiti specifici. All'interno della richiesta pull, accedi a Aggiungi un commento e, nel campo di immissione del testo del commento, inserisci `/q` seguito dalla tua domanda (ad esempio, `/q explain the importance of this finding`).

6. Se sei soddisfatto delle correzioni al codice suggerite, puoi unire la richiesta pull per applicare le modifiche al codice suggerite da Amazon Q Developer. Per ulteriori informazioni, consulta [Merging a pull request](#) nella documentazione di GitHub.

Aumento dei limiti di utilizzo e dei dettagli di configurazione nella console Amazon Q Developer

Note

Amazon Q Developer per GitHub è disponibile nella versione di anteprima ed è soggetto a modifiche.

Puoi utilizzare gli agenti di sviluppo di Amazon Q GitHub gratuitamente senza la necessità di configurare un AWS account per iniziare. Ti vengono fornite chiamate limitate al mese per lo sviluppo di funzionalità e le funzionalità di revisione del codice. Puoi aumentare l'utilizzo gratuito in qualsiasi momento registrando l'installazione dell'app Amazon Q Developer con il tuo AWS account.

Per impostazione predefinita, le funzionalità di revisione del codice e di sviluppo delle funzionalità sono abilitate al GitHub momento dell'installazione dell'app. Puoi disabilitare ognuna di queste funzionalità al momento della registrazione. La registrazione richiede un profilo Amazon Q Developer per gestire le funzionalità dalla console. Il profilo memorizza le impostazioni e la personalizzazione dei suggerimenti sul codice.

Important

Per registrare l'installazione dell'app nella console Amazon Q Developer, devi soddisfare i requisiti dell'organizzazione GitHub. Per ulteriori informazioni, consulta [Requisiti per l'installazione di un'GitHubOAuth app e app e organizzazioni](#) nella GitHubdocumentazione.

Per registrare la tua installazione di Amazon Q Developer

1. Accedi alla [console Amazon Q Developer](#).
2. Scegli Abilita Q Developer nella parte superiore della pagina e segui le istruzioni per abilitare Kiro e Amazon Q Developer.

Se in precedenza hai abilitato Kiro e Amazon Q Developer, vai al passaggio 3.

3. Nel riquadro di navigazione, scegli Amazon Q Developer in GitHub.
4. Scegli Registra installazione, quindi scegli Autorizza per essere indirizzato a GitHub.

Se in precedenza hai autorizzato Amazon Q Developer ad accedere alla tua organizzazione GitHub, verrai reindirizzato alla console Amazon Q Developer. In questo caso, vai al passaggio 7.

5. Accedere alla GitHub tramite le credenziali GitHub. Se disponi di più account, seleziona l'account a cui desideri fornire l'accesso ad Amazon Q Developer.
6. Scegli Authorize Amazon Q Developer per fornire l'accesso al tuo account GitHub. Verrai reindirizzato alla console Amazon Q Developer dopo l'autorizzazione.
7. In Dettagli di registrazione, inserisci i tuoi dati GitHub, configura facoltativamente la funzionalità di revisione del codice e aggiungi i tag.
 - a. Nel campo di immissione del Nome di registrazione, inserisci un nome per l'installazione dell'app.
 - b. (Facoltativo) Nel campo di immissione di testo Nome dell'organizzazione -facoltativo, inserisci un nome per l'organizzazione associata all'installazione dell'app.
 - c. (Facoltativo) In Funzionalità, configura la funzionalità di Revisione del codice scegliendo l'interruttore per abilitarla o disabilitarla. La configurazione di sviluppo delle funzionalità non può essere modificata ed è abilitata per impostazione predefinita.
 - d. (Facoltativo) In Tag: opzionale, scegli Aggiungi nuovo tag per aggiungere un tag che possa aiutarti a cercare e filtrare AWS le tue risorseGitHub.
8. Scegli Registra per registrare l'installazione dell'app GitHub con il tuo AWS account.

Dopo aver registrato correttamente l'installazione dell'app, puoi visualizzare i dettagli della registrazione. Puoi comunque abilitare o disabilitare la funzione di revisione dei codici e aggiungere tag in un secondo momento. Puoi anche eliminare la registrazione. Per ulteriori informazioni, consulta [Configurazione dei dettagli dell'installazione registrata](#).

Configurazione dei dettagli dell'installazione registrata

Note

Amazon Q Developer per GitHub è disponibile nella versione di anteprima ed è soggetto a modifiche.

Dopo aver creato un profilo Amazon Q Developer e registrato l'installazione dell'app GitHub, puoi effettuare le seguenti operazioni dalla console Amazon Q Developer:

- Abilitare o disabilitare l'uso delle revisioni del codice. La configurazione di sviluppo delle funzionalità non può attualmente essere modificata.
- Trovare i link alle estensioni del browser che forniscono un modo per aggiungere le etichette delle funzionalità di Amazon Q Developer nei problemi di GitHub.
- Aggiungi tag per cercare e filtrare le tue risorse o tenere traccia AWS dei costi.
- Eliminare una registrazione dell'installazione di un'app GitHub.

Modifica delle funzionalità di Amazon Q Developer in GitHub

Le funzionalità disponibili per Amazon Q Developer in GitHub sono abilitate per impostazione predefinita quando installi l'app GitHub e fornisci l'autorizzazione per accedere alla tua organizzazione. Puoi scegliere di disabilitare una funzionalità se non desideri più utilizzarla in GitHub.

Per abilitare o disabilitare una funzionalità per Amazon Q Developer in GitHub

1. Accedi alla [console Amazon Q Developer](#).
2. Nel riquadro di navigazione, alla voce Amazon Q Developer in GitHub, scegli Installazioni registrate.
3. Nella colonna Nome, scegli il nome della registrazione per l'installazione in cui desideri abilitare o disabilitare una funzionalità.
4. In Funzionalità, scegli Modifica per configurare la disponibilità della funzionalità.
5. Nel modale, scegli l'interruttore relativo alla funzionalità che desideri abilitare o disabilitare, quindi scegli Salva per confermare le modifiche.

Dopo aver abilitato o disabilitato una funzionalità nella [console Amazon Q Developer](#), le modifiche si riflettono in GitHub. Il tentativo di assegnare un problema a un'etichetta Amazon Q Developer dopo aver disabilitato la funzionalità genererà un errore. Le revisioni del codice non verranno più eseguite nelle nuove richieste pull se la funzionalità è disabilitata.

Installazione delle estensioni del browser

Puoi installare l'estensione Amazon Q Developer in uno dei browser supportati. L'estensione consente di assegnare rapidamente attività di sviluppo di funzionalità ad Amazon Q Developer in caso di GitHub problemi senza dover cercare nei menu delle etichette.

L'estensione Amazon Q Developer è disponibile per i seguenti browser:

- [Google Chrome](#)
- [Mozilla Firefox](#)
- [Microsoft Edge](#)

Puoi anche visualizzare i browser supportati nella pagina dei dettagli di installazione della registrazione nella [console Amazon Q Developer](#).

Eliminazione della registrazione per un'installazione dell'app GitHub con Amazon Q Developer

Puoi eliminare una registrazione per una o più installazioni dell'app GitHub tramite la console Amazon Q Developer. Dopo aver eliminato definitivamente la registrazione, vengono eliminati anche tutti i dati ad essa associati. L'operazione non può essere annullata.

Per eliminare l'installazione dell'app GitHub

1. Accedi alla [console Amazon Q Developer](#).
2. Nel riquadro di navigazione, alla voce Amazon Q Developer in GitHub, scegli Installazioni registrate.
3. Esegui una delle seguenti operazioni:
 - Nella colonna Azioni, scegli Elimina registrazione per l'installazione che desideri eliminare.
 - Nella colonna Nome, scegli il nome della registrazione per l'installazione che desideri eliminare, quindi scegli Elimina.

Nella colonna Azioni, scegli Elimina registrazione per l'installazione registrata che desideri eliminare.

4. Nel modale, rivedi i dettagli per l'eliminazione della registrazione.

5. Nel campo di immissione del testo, immetti **confirm**, quindi scegli Elimina per confermare le modifiche.

Dopo aver eliminato l'installazione di un'app GitHub, puoi scegliere di registrarne una nuova.

Risoluzione dei problemi di Amazon Q Developer per GitHub

Consulta la sezione seguente per risolvere i problemi più comuni relativi all'utilizzo di Amazon Q Developer per GitHub.

Amazon Q Developer non genera richieste pull in repository con regole di protezione dei rami

Problema: Amazon Q Developer non è in grado di creare una richiesta pull nel mio repository GitHub, che prevede regole di protezione dei rami.

Soluzione: le regole di protezione dei rami impediscono ad Amazon Q Developer di creare un ramo per generare una richiesta pull. Per utilizzare Amazon Q Developer per GitHub in repository con regole di protezione dei rami, devi aggiungere l'app Amazon Q Developer all'elenco dei file consentiti.

Per aggiungere l'app Amazon Q Developer all'elenco degli utenti consentiti

1. Se necessario, accedi al tuo account [GitHub](#) utilizzando le credenziali GitHub.
2. Accedi alla tua organizzazione GitHub, quindi vai al repository in cui desideri consentire Amazon Q Developer per l'app GitHub.
3. Scegli Impostazioni, quindi scegli Rami dal riquadro di navigazione.
4. In Regole di protezione dei rami, scegli Modifica per modificare le regole di protezione dei rami.
5. Scegli Limita i push che creano rami corrispondenti e cerca l'app Amazon Q Developer per GitHub.
6. Scegli Salva modifiche per consentire ad Amazon Q Developer di creare delle richieste pull per problemi con le etichette Amazon Q Developer.

Per ulteriori informazioni sulla modifica delle regole di protezione dei rami in GitHub, consulta [Creating a branch protection rule](#).

Etichette Amazon Q Developer mancanti nei problemi di GitHub

Problema: non vedo l'etichetta dell'agente di sviluppo Amazon Q nei GitHub problemi.

Soluzione: se l'etichetta non viene creata automaticamente quando hai installato l'GitHubapp Amazon Q Developer for o è stata eliminata involontariamente, puoi crearla manualmente. GitHub L'etichetta deve essere denominata agente di sviluppo Amazon Q per poter essere riconosciuta ed elaborata come etichetta Amazon Q Developer. Per ulteriori informazioni, consulta [Creating a label](#) nella documentazione di GitHub.

Amazon Q Developer non crea codice per i problemi di GitHub

Problema: ho creato un problema GitHub e ho invocato Amazon Q Developer per eseguire un'attività, ma ho ricevuto la seguente serie di messaggi relativi a difficoltà tecniche:

1. # I'm working on generating code for this issue. I'll update this issue with a comment and open a pull request when I'm done.
2. ## I'm having technical difficulties. I couldn't solve the issue. I'm going to try again. This might take some time.
3. ## I'm having technical difficulties. I couldn't solve the issue. I'm going to try again. This might take some time.
4. # I'm having technical difficulties. I couldn't solve the issue.

Consider reassigning this issue to a user. This will help you stay within the quotas for generative AI feature usage.

Soluzione: se Amazon Q Developer non è in grado di elaborare il problema e generare il relativo codice, crea un nuovo problema e applica l'etichetta dell'agente di sviluppo Amazon Q al nuovo problema. Per ulteriori informazioni sulla creazione di un problema e sull'applicazione dell'etichetta di agente Amazon Q Developer, consulta [Sviluppo di funzionalità e iterazione con Amazon Q Developer in GitHub](#).

Creazione di regole di progetto per Amazon Q Developer in piattaforme di terze parti

Puoi creare una libreria di regole di progetto da utilizzare con Amazon Q Developer in GitLab o GitHub. Queste regole descrivono gli standard di codifica e le best practice del tuo team. Ad esempio, potresti avere una regola che afferma che tutto il codice Python deve utilizzare suggerimenti di un certo tipo o che tutto il codice Java deve utilizzare commenti Javadoc. Memorizzando queste regole nel progetto, è possibile garantire la coerenza tra gli sviluppatori, indipendentemente dal livello di esperienza.

Le regole del progetto sono definite nei file Markdown nella cartella *project-root*/.amazonq/rules del progetto.

Una volta create le regole del progetto, Amazon Q Developer le utilizzerà automaticamente come contesto all'interno del progetto e si assicurerà di rispettarle durante la generazione di codice per lo sviluppo di funzionalità.

Per creare una regola di progetto utilizzando il file system

1. Nel tuo repository di terze parti, apri la cartella principale del progetto.
2. Nella cartella principale del progetto, crea la seguente cartella:

project-root/.amazonq/rules

Questa cartella contiene tutte le regole del progetto.

3. In *project-root*/.amazonq/rules, crea un file di regole del progetto. Deve essere un file Markdown. Per esempio:

cdk-rules.md

4. Apri il file Markdown delle regole del progetto.
5. Aggiungi un prompt dettagliato al file. Per esempio:

```
All Amazon S3 buckets must have encryption enabled, enforce SSL, and block public access.
All Amazon DynamoDB Streams tables must have encryption enabled.
All Amazon SNS topics must have encryption enabled and enforce SSL.
All Amazon SNS queues must enforce SSL.
```

6. Conferma, rivedi e unifica le modifiche.
7. (Facoltativo) Aggiungi altri file Markdown delle regole del progetto.

Ora hai creato una o più regole di progetto. Amazon Q utilizzerà automaticamente queste regole come contesto all'interno del tuo progetto.

Chattare con Amazon Q Developer nelle applicazioni di chat

Chattare con Amazon Q Developer nelle applicazioni di chat Microsoft Teams e Slack. Nei canali configurati, Amazon Q può rispondere a domande sulle best practice per la creazione di soluzioni, la risoluzione dei problemi e l'identificazione delle fasi successive. Le seguenti funzionalità di chat di Amazon Q sono disponibili nelle applicazioni di chat configurate:

- [Chattare su AWS](#)
- [Chattare sulle tue risorse con Amazon Q Developer](#)
- [Risoluzione dei problemi relativi alle risorse](#)
- [Chattare sui costi](#)
- [Chattare su telemetria e operazioni](#)
- [Risoluzione dei problemi di rete di Amazon Q per il sistema di analisi della reperibilità](#)

Per ulteriori informazioni sul set completo di funzionalità disponibili quando usi Amazon Q nelle applicazioni di chat, consulta [What is Amazon Q Developer in chat applications?](#) nella Amazon Q Developer in chat applications Administrator Guide.

Note

Quando utilizzi Amazon Q Developer nelle applicazioni di chat, l'accesso è limitato al piano gratuito di Amazon Q Developer.

Attiva la chat di Amazon Q nei tuoi canali

Per aggiungere funzionalità di chat a un canale Slack o Microsoft Teams già configurato con Amazon Q Developer, completa le fasi seguenti. Per configurare Amazon Q Developer nelle applicazioni di chat per la prima volta e consentire agli utenti di chattare con Amazon Q, consulta [Get started with Microsoft Teams](#) e la [Get started with Slack](#) nella Amazon Q Developer in chat applications Administrator Guide.

Prima di poter porre domande ad Amazon Q da un canale Slack o Microsoft Teams, devi aggiungere Amazon Q al canale. Anzitutto, aggiorna le impostazioni del ruolo AWS Identity and Access Management (IAM) per includere la policy gestita [AmazonQDeveloperAccess](#), quindi aggiungi la

policy come guardrail del canale. Se hai bisogno dell'accesso da amministratore, aggiungi invece la policy [AmazonQFullAccess](#).

1. Aggiungi la policy gestita AmazonQDeveloperAccess al tuo ruolo IAM:
 - a. Accedi alla Console di gestione AWS e apri la [console IAM](#).
 - b. Nel pannello di navigazione della console IAM seleziona Ruoli.
 - c. Seleziona il nome del ruolo che desideri modificare.
 - d. Nella sezione Policy di autorizzazioni, seleziona Aggiungi autorizzazioni, Collega policy.
 - e. Inserisci AmazonQDeveloperAccess nella barra di ricerca.
 - f. Seleziona AmazonQDeveloperAccess.
 - g. Scegli Aggiungi autorizzazioni.
2. Aggiungi la policy gestita AmazonQDeveloperAccess ai guardrail del tuo canale:
 - a. Apri la [console Amazon Q Developer nelle applicazioni di chat](#).
 - b. Scegli un client configurato.
 - c. Seleziona un canale configurato.
 - d. Scegli Imposta guardrail.
 - e. Inserisci AmazonQDeveloperAccess nella barra di ricerca.
 - f. Seleziona AmazonQDeveloperAccess.
 - g. Scegli Save (Salva).

Fai domande ad Amazon Q nel tuo canale

Per verificare che la tua configurazione sia andata a buon fine, fai una domanda ad Amazon Q. Inserisci @Amazon Q seguito dalla tua domanda.

Di seguito sono riportati alcuni esempi di domande che puoi porre ad Amazon Q dal tuo canale configurato:

- @Amazon Q how do I troubleshoot lambda concurrency issues?
- @Amazon Q what are the best practices for securing S3 buckets?
- @Amazon Q what is the maximum zipped file size for a lambda?
- ~~@Amazon Q get the configuration for my lambda function *name*?~~

- @Amazon Q what is the size of the auto scaling group *name* in us-east-2?
- @Amazon Q can you show ec2 instances running in us-east-1?

Sicurezza in Amazon Q Developer

La sicurezza del cloud AWS è la massima priorità. In qualità di AWS cliente, puoi beneficiare di un data center e di un'architettura di rete progettati per soddisfare i requisiti delle organizzazioni più sensibili alla sicurezza.

La sicurezza è una responsabilità condivisa tra AWS te e te. Il [modello di responsabilità condivisa](#) descrive questo come sicurezza del cloud e sicurezza nel cloud:

- **Sicurezza del cloud:** AWS è responsabile della protezione dell'infrastruttura che gira Servizi AWS su Cloud AWS. AWS fornisce inoltre servizi che è possibile utilizzare in modo sicuro. I revisori di terze parti testano e verificano regolarmente l'efficacia della sicurezza come parte dei [programmi di conformità AWS](#). Per ulteriori informazioni sui programmi di conformità che si applicano ad Amazon Q, consulta la pagina [Servizi AWS coperti dal programma di conformità](#).
- **Sicurezza nel cloud:** la tua responsabilità è determinata dal AWS servizio che utilizzi. Sei anche responsabile di altri fattori, tra cui la riservatezza dei dati, i tuoi requisiti aziendali e le leggi e le normative applicabili

La presente documentazione aiuta a comprendere come applicare il modello di responsabilità condivisa quando si utilizza Amazon Q Developer. Viene illustrato come configurare Amazon Q per soddisfare gli obiettivi di sicurezza e conformità. Scopri anche come utilizzare altri AWS servizi che ti aiutano a monitorare e proteggere le tue risorse Amazon Q.

Argomenti

- [Protezione dei dati in Amazon Q Developer](#)
- [Gestione delle identità e degli accessi per Amazon Q Developer](#)
- [Convalida della conformità per Amazon Q Developer](#)
- [Resilienza in Amazon Q Developer](#)
- [Sicurezza dell'infrastruttura in Amazon Q Developer](#)
- [Configurazione di un firewall, un server proxy o un perimetro dei dati per Amazon Q Developer](#)
- [Amazon Q Developer e endpoint di interfaccia \(AWS PrivateLink\)](#)

Protezione dei dati in Amazon Q Developer

Il [modello di responsabilità condivisa](#) AWS si applica alla protezione dei dati in Amazon Q Developer. Come descritto in questo modello, AWS è responsabile della protezione dell'infrastruttura globale che gestisce tutti i Cloud AWS. L'utente è responsabile del controllo dei contenuti ospitati su questa infrastruttura. L'utente è inoltre responsabile delle attività di configurazione e gestione della sicurezza relative a Servizi AWS ciò che utilizza. Per ulteriori informazioni sulla privacy dei dati, consulta [Domande frequenti sulla privacy dei dati](#). Per informazioni sulla protezione dei dati in Europa, consulta il post [AWS Modello di responsabilità condivisa](#) e GDPRAWS nel blog sulla sicurezza di .

Ai fini della protezione dei dati, ti consigliamo di proteggere Account AWS le credenziali e di configurare i singoli utenti con AWS Identity and Access Management (IAM). In questo modo, a ogni utente verranno assegnate solo le autorizzazioni necessarie per svolgere il proprio lavoro. Ti suggeriamo, inoltre, di proteggere i dati nei seguenti modi:

- Utilizza l'autenticazione a più fattori (MFA) con ogni account.
- SSL/TLS Utilizzatelo per comunicare con AWS le risorse. È consigliabile TLS 1.2 o versioni successive.
- Configura l'API e la registrazione delle attività degli utenti con AWS CloudTrail.
- Utilizza soluzioni di AWS crittografia, insieme a tutti i controlli di sicurezza predefiniti all'interno Servizi AWS.
- Utilizza servizi di sicurezza gestiti avanzati come Amazon Macie, che aiutano a scoprire e proteggere i dati sensibili archiviati in Amazon S3
- Se hai bisogno di moduli crittografici convalidati FIPS 140-2 per l'accesso AWS tramite un'interfaccia a riga di comando o un'API, utilizza un endpoint FIPS. Per ulteriori informazioni sugli endpoint FIPS disponibili, consulta il [Federal Information Processing Standard \(FIPS\) 140-2](#).

Ti consigliamo di non inserire mai informazioni riservate o sensibili, ad esempio gli indirizzi e-mail dei clienti, nei [tag](#) o nei campi di testo in formato libero, ad esempio nel campo Nome. Ciò include quando lavori con Amazon Q o altro Servizi AWS che utilizza l'API Console di gestione AWS, AWS Command Line Interface (AWS CLI) o AWS SDKs. I dati inseriti nei tag o nei campi di testo in formato libero utilizzati per i nomi possono essere utilizzati per la fatturazione o i log di diagnostica. Per ulteriori informazioni su come Amazon Q Developer utilizza i contenuti, consulta [Miglioramento del servizio di Amazon Q Developer](#).

Argomenti

- [Archiviazione di dati in Amazon Q Developer](#)
- [Crittografia dei dati in Amazon Q Developer](#)
- [Miglioramento del servizio di Amazon Q Developer](#)
- [Rifiuta la condivisione dei dati nell'IDE e nella riga di comando](#)
- [Elaborazione tra regioni in Amazon Q Developer](#)

Archiviazione di dati in Amazon Q Developer

Amazon Q archivia le tue domande, le relative risposte e il contesto aggiuntivo, come i metadati e il codice della console per generare risposte alle tue domande e richieste. Per ulteriori informazioni su come i dati vengono crittografati, consulta [Crittografia dei dati in Amazon Q Developer](#). Per informazioni su come AWS utilizzare alcune domande poste ad Amazon Q e le relative risposte per migliorare i nostri servizi, consulta [Miglioramento del servizio di Amazon Q Developer](#).

AWS Regioni in cui i contenuti vengono elaborati e archiviati

Se sei un utente della forza lavoro di IAM Identity Center, al livello Amazon Q Developer Pro, i tuoi contenuti vengono archiviati nel luogo in Regione AWS cui è stato creato il tuo profilo Amazon Q Developer solo per le seguenti funzionalità:

- Chat di Amazon Q nel Console di gestione AWS
- Diagnosi degli errori AWS della console con Amazon Q
- Amazon Q in Eclipse JetBrains IDEs Visual Studio Code, e Visual Studio
- Amazon Q nella riga di comando

Quando utilizzi qualsiasi altra funzionalità del piano Amazon Q Developer Pro, i tuoi contenuti possono essere archiviati ed elaborati in una regione degli Stati Uniti. Se utilizzi un profilo Q Developer in una regione non statunitense, puoi creare una policy di controllo dei servizi (SCP) per bloccare l'accesso alle funzionalità che archiviano contenuti ed eseguono inferenze negli Stati Uniti. Per un esempio di policy di controllo dei servizi, consulta [Gestione dell'accesso ad Amazon Q Developer con policy](#).

Per altre funzionalità e integrazioni di Amazon Q e quando utilizzi il piano gratuito di Amazon Q Developer, i tuoi contenuti vengono archiviati in una regione degli Stati Uniti. I dati elaborati durante le sessioni di diagnostica dei problemi della console sono archiviati nella regione Stati Uniti occidentali

(Oregon). Tutti gli altri dati si trovano nella Regione Stati Uniti orientali (Virginia settentrionale). Nota le seguenti funzionalità che archiviano i dati in modo diverso.

Note

Quando utilizzi [Console-to-Code con Amazon Q](#), i contenuti vengono archiviati nella Regione della console ed elaborati in una Regione degli Stati Uniti.

Quando utilizzi l'SQL generativo di Amazon Q in Amazon Redshift, i tuoi contenuti vengono archiviati ed elaborati nella Regione della console. Per ulteriori informazioni, consulta [Interacting with Amazon Q generative SQL](#) nella Amazon Redshift Management Guide.

Quando crei un'indagine con Amazon CloudWatch Investigations, i tuoi contenuti possono essere archiviati ed elaborati in altre regioni. Per ulteriori informazioni, consulta l'argomento [Sicurezza nelle CloudWatch indagini](#) nella Amazon CloudWatch User Guide.

Con l'inferenza in più regioni, le tue richieste ad Amazon Q Developer possono essere elaborate in una Regione diversa all'interno della geografia in cui sono archiviati i tuoi contenuti. Per ulteriori informazioni, consulta [Inferenza multiregionale](#).

Crittografia dei dati in Amazon Q Developer

Questo argomento fornisce informazioni specifiche per Amazon Q Developer sulla crittografia in transito e la crittografia a riposo.

Crittografia dei dati in transito

Tutte le comunicazioni tra i clienti e Amazon Q e tra Amazon Q e le sue dipendenze a valle vengono protette tramite connessioni TLS 1.2 o successive.

Crittografia dei dati a riposo

Amazon Q archivia i dati a riposo utilizzando Amazon DynamoDB e Amazon Simple Storage Service (Amazon S3). Per impostazione predefinita, i dati inattivi vengono crittografati utilizzando soluzioni di AWS crittografia. Amazon Q crittografa i tuoi dati utilizzando chiavi AWS di crittografia di proprietà di AWS Key Management Service (AWS KMS). Non devi intraprendere alcuna azione per proteggere le chiavi AWS gestite che crittografano i tuoi dati. Per ulteriori informazioni, consulta la pagina [chiavi di proprietàAWS](#) nella Guida per gli sviluppatori di AWS Key Management Service .

Per gli utenti della forza lavoro del Centro identità IAM abbonati ad Amazon Q Developer Pro, gli amministratori possono configurare la crittografia con chiavi KMS gestite dal cliente per i dati a riposo per le seguenti funzionalità:

- Chatta nella console AWS
- Diagnosi degli errori AWS della console
- Personalizzazioni
- Agenti nell'IDE

Puoi crittografare i dati solo con una chiave gestita dal cliente per le funzionalità elencate di Amazon Q nella AWS console e nell'IDE. Le tue conversazioni con Amazon Q sul AWS sito Web, sulle AWS Documentation pagine e nelle applicazioni di chat sono crittografate solo con chiavi AWS di proprietà.

Le chiavi gestite dal cliente sono chiavi KMS presenti nel tuo AWS account che crei, possiedi e gestisci per controllare direttamente l'accesso ai tuoi dati controllando l'accesso alla chiave KMS. Sono supportate solo le chiavi simmetriche. Per informazioni sulla creazione di una chiave KMS, consulta [Creazione di chiavi](#) nella Guida per lo sviluppatore di AWS Key Management Service.

Nel caso di una chiave gestita dal cliente, Amazon Q Developer usa le concessioni KMS, che consentono a utenti, ruoli o applicazioni autorizzati di utilizzare una chiave KMS. Quando un amministratore di Amazon Q Developer sceglie di utilizzare una chiave gestita dal cliente per la crittografia durante la configurazione, viene creata un'autorizzazione. Questa autorizzazione consente all'utente finale di utilizzare la chiave di crittografia per la crittografia dei dati a riposo. Per ulteriori informazioni sulle autorizzazioni, consulta [Autorizzazioni in AWS KMS](#).

Se modifichi la chiave KMS utilizzata per crittografare le chat con Amazon Q nella AWS console, devi iniziare una nuova conversazione per iniziare a utilizzare la nuova chiave per crittografare i tuoi dati. Tutte le conversazioni crittografate con la chiave precedente non verranno mantenute e solo le conversazioni future verranno crittografate con la chiave aggiornata. Se desideri mantenere le conversazioni con un metodo di crittografia precedente, puoi tornare alla chiave che utilizzavi durante quelle conversazioni. Se modifichi la chiave KMS utilizzata per crittografare le sessioni di errore della console di diagnosi, è necessario avviare una nuova sessione di diagnosi per utilizzare la nuova chiave per crittografare i dati.

Utilizzo di chiavi KMS gestite dal cliente

Dopo aver creato una chiave KMS gestita dal cliente, un amministratore di Amazon Q Developer deve fornire la chiave nella console Amazon Q Developer per utilizzarla al fine di crittografare i dati.

Per informazioni sull'aggiunta della chiave nella console Amazon Q Developer, consulta [Gestione del metodo di crittografia in Amazon Q Developer](#).

Per configurare una chiave gestita dal cliente per crittografare i dati in Amazon Q Developer, gli amministratori necessitano delle autorizzazioni per l'uso. AWS KMS Le autorizzazioni KMS richieste sono incluse nella policy IAM di esempio, [Consenti agli amministratori di utilizzare la console Amazon Q Developer](#).

Per utilizzare funzionalità crittografate con una chiave gestita dal cliente, gli utenti devono disporre delle autorizzazioni per consentire ad Amazon Q di accedere alla chiave gestita dal cliente. Per una policy che concede queste autorizzazioni, consulta [Consenti ad Amazon Q l'accesso alle chiavi gestite dal cliente](#).

Se visualizzi un errore relativo alle autorizzazioni KMS durante l'utilizzo di Amazon Q Developer, probabilmente dovrai aggiornare le autorizzazioni per consentire ad Amazon Q di crearle. Per configurare automaticamente le autorizzazioni necessarie, vai alla console Amazon Q Developer e scegli **Aggiorna autorizzazioni** nel banner posto nella parte superiore della pagina.

Miglioramento del servizio di Amazon Q Developer

Per aiutare Amazon Q Developer a fornire le informazioni più pertinenti, possiamo utilizzare determinati contenuti di Amazon Q, come le domande che poni ad Amazon Q e le relative risposte, per migliorare il servizio. Questa pagina spiega quali contenuti utilizziamo e come effettuare la disattivazione.

Contenuti del piano gratuito di Amazon Q Developer utilizzati per il miglioramento del servizio

Potremmo utilizzare alcuni contenuti del piano gratuito di Amazon Q Developer per il miglioramento del servizio. Amazon Q può utilizzare questi contenuti, ad esempio, per fornire risposte migliori a domande comuni, risolvere problemi operativi di Amazon Q, per il debug o per l'addestramento dei modelli.

I contenuti che AWS possono essere utilizzati per migliorare il servizio includono, ad esempio, le tue domande ad Amazon Q e le risposte e il codice generati da Amazon Q.

Non utilizziamo contenuti di Amazon Q Developer Pro o Amazon Q Business per migliorare il servizio.

 Note

Amazon Q Developer per GitHub (Anteprima) attualmente non utilizza i tuoi contenuti per migliorare il servizio. Se lo abilitiamo in futuro, forniremo all'utente un avviso adeguato e un modo per disattivare tale utilizzo.

Modalità per effettuare la disattivazione

Il modo in cui disattivi l'utilizzo del contenuto del piano gratuito di Amazon Q Developer per il miglioramento del servizio dipende dall'ambiente in cui utilizzi Amazon Q.

Per i Console di gestione AWS AWS siti Web e le applicazioni di chat, configura una politica di disattivazione dei servizi di intelligenza artificiale in AWS Organizations. AWS Console Mobile Application Per ulteriori informazioni, consulta le [Policy di rifiuto dei servizi di IA](#) nella Guida per l'utente di AWS Organizations .

Nell'IDE, per il piano gratuito di Amazon Q Developer, modifica le impostazioni nell'IDE. Per ulteriori informazioni, consulta [Rifiuta la condivisione dei dati nell'IDE e nella riga di comando](#).

Rifiuta la condivisione dei dati nell'IDE e nella riga di comando

Questa pagina spiega come disattivare la condivisione dei dati nell'IDE o nella riga di comando in cui utilizzi Amazon Q, inclusi ambienti di AWS codifica IDEs e di terze parti. Per informazioni su come Amazon Q utilizza questi dati, consulta [Miglioramento del servizio di Amazon Q Developer](#).

Disattivazione della condivisione della telemetria lato client

La telemetria lato client quantifica l'utilizzo del servizio. Ad esempio, AWS può tenere traccia dell'accettazione o del rifiuto di un suggerimento. La telemetria lato client non contiene codice effettivo.

Telemetria raccolta in IDEs

Per ulteriori informazioni sui dati di telemetria raccolti da Amazon Q nell'IDE, consulta il documento [commonDefinitions.json](#) nel repository Github `aws-toolkit-common`.

Per informazioni dettagliate sui dati di telemetria raccolti da ciascun IDE in cui utilizzi Amazon Q, consulta i documenti delle risorse nei seguenti repository: GitHub

- [Estensione Amazon Q per VS Code](#)
- [Plugin Amazon Q per JetBrains](#)
- [Plugin Amazon Q per Eclipse](#)
- [AWS Toolkit di Visual Studio con Amazon Q](#)

Telemetria raccolta nella CLI di Q

Per ulteriori informazioni sui dati di telemetria raccolti da dalla CLI di Q, consulta il documento [telemetry_definitions.json](#) nel repository Github di `amazon-q-developer-cli`.

Telemetria raccolta nello strumento da riga di comando per le trasformazioni

La raccolta di telemetria aiuta a AWS comprendere le prestazioni dello strumento di trasformazione della riga di comando Q, a scoprire come vengono utilizzate le funzionalità e a migliorare i nostri servizi. Per le trasformazioni nella riga di comando, raccogliamo dati di telemetria sulla versione dello strumento e sulla versione del plugin Maven.

Note

Non aggiungere Informazioni di identificazione personale (PII) o altre informazioni riservate o sensibili nei tag.

Scegli il tuo IDE per ricevere istruzioni su come disattivare la condivisione della telemetria lato client.

Visual Studio Code

Per disattivare la condivisione dei dati di telemetria in VS Code, utilizza questa procedura:

1. Apri Impostazioni in VS Code.
2. Se utilizzi degli spazi di lavoro di VS Code, passa alla sottoscheda Spazio di lavoro. In VS Code, le impostazioni dello spazio di lavoro hanno la precedenza su quelle dell'utente.
3. Nella barra di ricerca Impostazioni inserisci Amazon Q: Telemetry.
4. Deseleziona la casella.

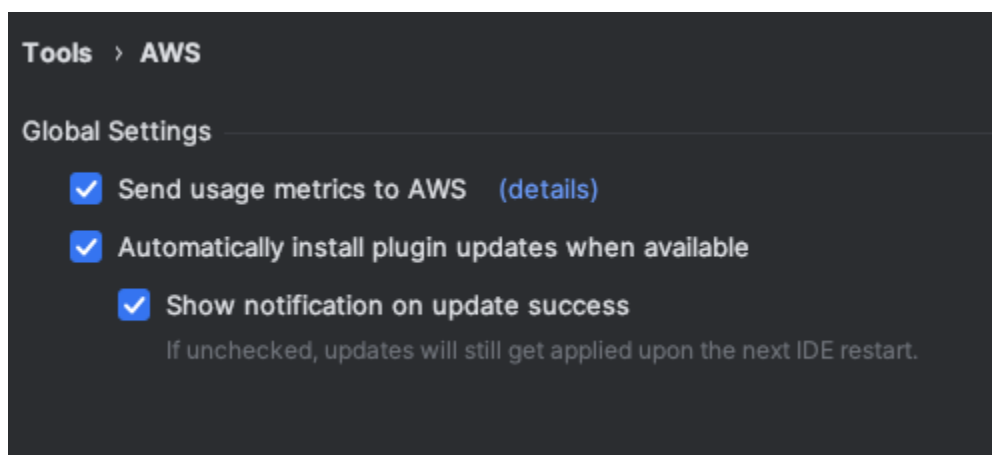
Note

Spetta a ogni sviluppatore prendere questa decisione all'interno del proprio IDE. Se utilizzi Amazon Q come parte di un'azienda, il tuo amministratore non sarà in grado di modificare questa impostazione per te.

JetBrains

Per disattivare la condivisione dei dati di telemetria in JetBrains, utilizza questa procedura:

1. Nel tuo IDE di JetBrains, apri Preferenze (su Mac, si troverà alla voce Impostazioni).
2. Nella barra di navigazione a sinistra, scegli Strumenti, quindi AWS.
3. Deseleziona Invia metriche di utilizzo a. AWS

**Note**

Spetta a ogni sviluppatore prendere questa decisione all'interno del proprio IDE. Se utilizzi Amazon Q come parte di un'azienda, il tuo amministratore non sarà in grado di modificare questa impostazione per te.

Eclipse

Per disattivare la condivisione dei dati di telemetria in Eclipse IDEs, utilizza questa procedura:

1. Apri Impostazioni nell'IDE di Eclipse.

2. Scegli Amazon Q dalla barra di navigazione a sinistra.
3. Deseleziona la casella accanto a Invia metriche di utilizzo a AWS.
4. Scegliere Applica per salvare le modifiche.

Note

Spetta a ogni sviluppatore prendere questa decisione all'interno del proprio IDE. Se utilizzi Amazon Q come parte di un'azienda, il tuo amministratore non sarà in grado di modificare questa impostazione per te.

Visual Studio

Per disattivare la condivisione dei dati di telemetria nel AWS Toolkit for, utilizza questa procedura: Visual Studio

1. In Strumenti, scegli Opzioni.
2. Nel riquadro Opzioni, scegli Kit di strumenti AWS , quindi seleziona Generale.
3. Deseleziona Consenti a AWS Toolkit di raccogliere informazioni sull'utilizzo.

Note

Spetta a ogni sviluppatore prendere questa decisione all'interno del proprio IDE. Se utilizzi Amazon Q come parte di un'azienda, il tuo amministratore non sarà in grado di modificare questa impostazione per te.

AWS Cloud9

1. Dall'interno del tuo AWS Cloud9 IDE, scegli il AWS Cloud9 logo nella parte superiore della finestra, quindi scegli Preferenze.
2. Nella scheda Preferenze, scegli Kit di strumenti AWS .
3. Accanto a AWS: telemetria lato client, sposta l'interruttore in posizione off.

 Note

Questa impostazione influisce sulla condivisione o meno della telemetria AWS Cloud9 lato client in generale, non solo per Amazon Q.

Lambda

Quando usi Amazon Q con Lambda, Amazon Q non condivide la telemetria lato client con AWS.

SageMaker AI Studio

1. Nella parte superiore della finestra di AI Studio scegli Impostazioni SageMaker .
2. Dal menu a discesa Impostazioni, scegli Editor delle impostazioni avanzate.
3. Nel menu a discesa Amazon Q, seleziona o deseleziona la casella accanto a Condividi i dati di utilizzo con Amazon Q.

JupyterLab

1. Dalla parte superiore della JupyterLab finestra scegli Impostazioni.
2. Dal menu a discesa Impostazioni, scegli Editor delle impostazioni avanzate.
3. Nel menu a discesa Amazon Q, seleziona o deseleziona la casella accanto a Condividi i dati di utilizzo con Amazon Q.

AWS Glue Studio Notebook

1. Nella parte inferiore della finestra di AWS Glue Studio Notebook, scegli Amazon Q.
2. Dal menu pop-up, attiva l'interruttore accanto a Condividi la telemetria con AWS.

 Note

La sospensione della condivisione della telemetria lato client sarà valida solo per la durata dell'attuale Studio Notebook. AWS Glue

Command line

Nello strumento da riga di comando, in Preferenze, attiva Telemetria.

Transformations on the command line

La raccolta di telemetria è abilitata per impostazione predefinita con lo strumento da riga di comando per le trasformazioni. Per disabilitarla, completa la procedura seguente.

Per aggiornare le preferenze di telemetria

1. Esegui `qct configure` e fornisci i dettagli di configurazione richiesti oppure premi invio per utilizzare la configurazione esistente.
2. Quando viene richiesto se si desidera consentire la raccolta di dati di telemetria, immettere per impedire la raccolta dei dati di telemetria. N AWS
3. Se desideri riattivare la raccolta di telemetria, esegui di nuovo `qct configure` e inserisci Y quando richiesto.

Annullamento della condivisione dei contenuti

Per informazioni sull'utilizzo dei contenuti, vedere. AWS [Miglioramento del servizio di Amazon Q Developer](#)

Visual Studio Code

Con il piano Amazon Q Developer Pro, Amazon Q non raccoglie i tuoi contenuti.

Nel piano gratuito di Amazon Q Developer, per disattivare la condivisione dei contenuti in VS Code, utilizza la seguente procedura.

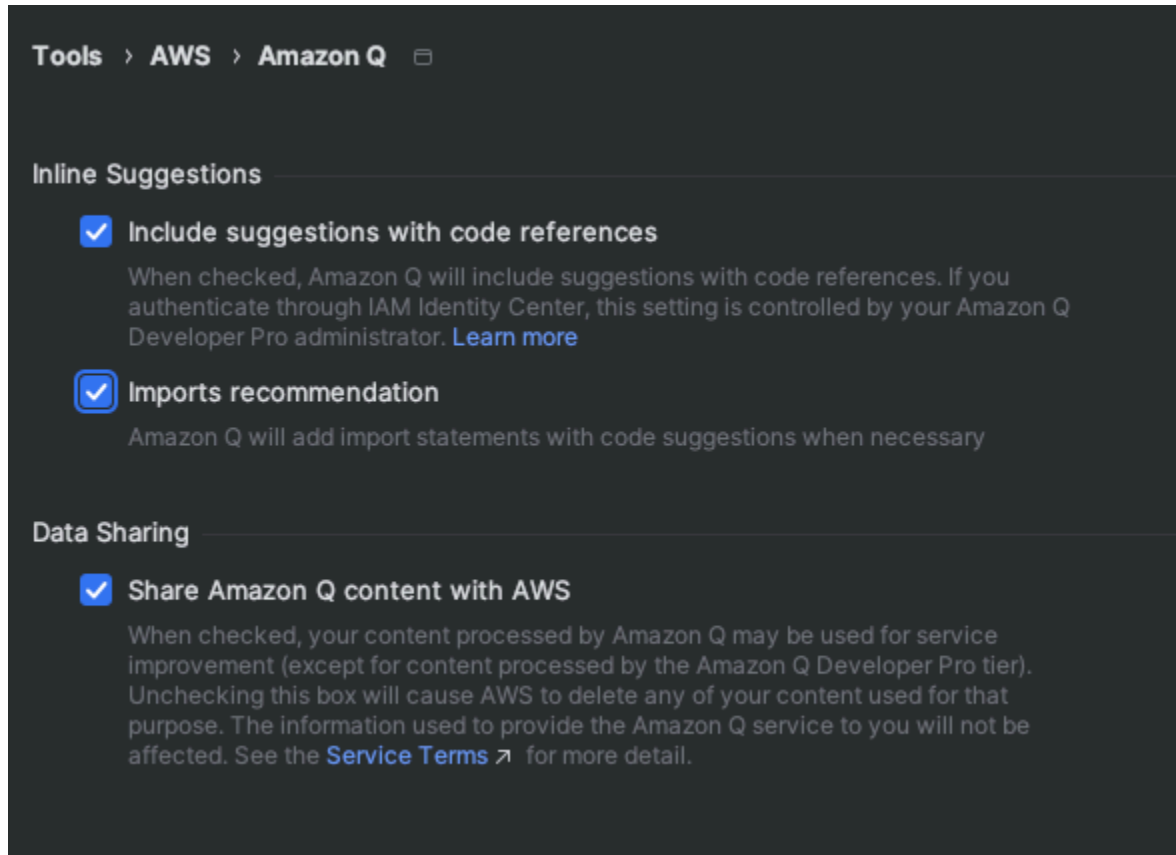
1. Apri Impostazioni in VS Code.
2. Se utilizzi degli spazi di lavoro di VS Code, passa alla sottoscheda Spazio di lavoro. In VS Code, le impostazioni dello spazio di lavoro hanno la precedenza su quelle dell'utente.
3. Nella barra di ricerca Impostazioni inserisci Amazon Q: Share Content.
4. Deseleziona la casella.

JetBrains

Con il piano Amazon Q Developer Pro, Amazon Q non raccoglie i tuoi contenuti.

Nel piano gratuito di Amazon Q Developer, per disattivare la condivisione dei dati di Amazon Q in JetBrains, utilizza la seguente procedura.

1. Assicurati di utilizzare la versione più recente di JetBrains.
2. Nel tuo IDE di JetBrains, apri Preferenze (su Mac, si troverà alla voce Impostazioni).
3. Nella barra di navigazione a sinistra, scegli Strumenti --> AWS--> Amazon Q.
4. In Condivisione dati, deseleziona Condividi contenuti Amazon Q con AWS.



Eclipse

Con il piano Amazon Q Developer Pro, Amazon Q non raccoglie i tuoi contenuti.

Nel piano Amazon Q Developer Free, per disattivare la condivisione dei dati in Amazon Q Eclipse IDEs, utilizza la seguente procedura.

1. Assicurati di utilizzare la versione più recente del tuo IDE di Eclipse.
2. Nel tuo IDE di Eclipse apri Impostazioni.
3. Nella barra di navigazione a sinistra, scegli Amazon Q.

4. Deseleziona la casella accanto a Condividi contenuti Amazon Q con AWS.
5. Scegliere Applica per salvare le modifiche.

Visual Studio

Con il piano Amazon Q Developer Pro, Amazon Q non raccoglie i tuoi contenuti.

Nel piano gratuito di Amazon Q Developer, per disattivare la condivisione dei contenuti in Visual Studio, utilizza la seguente procedura.

Vai a Strumenti -> Opzioni -> Kit di strumenti AWS -> Amazon Q

Attiva Condividi contenuti Amazon Q con AWS su True o False.

AWS Cloud9

Quando usi Amazon Q con AWS Cloud9, Amazon Q non condivide i tuoi contenuti con AWS.

Note

Le AWS Cloud9 impostazioni contengono un interruttore a levetta con cui condividere contenuti Amazon Q AWS, ma tale interruttore non funziona.

Lambda

Quando usi Amazon Q con Lambda, Amazon Q non condivide i tuoi contenuti con AWS.

Note

Le impostazioni Lambda contengono un interruttore a levetta con cui condividere i contenuti di Amazon Q AWS, ma tale interruttore non funziona.

SageMaker AI Studio

Quando usi Amazon Q con SageMaker AI Studio, Amazon Q non condivide i tuoi contenuti con AWS.

JupyterLab

1. Nella parte superiore della JupyterLab finestra scegli Impostazioni.

2. Dal menu a discesa Impostazioni, scegli Editor delle impostazioni avanzate.
3. Nel menu a discesa Amazon Q, seleziona o deseleziona la casella accanto a Condividi contenuti con Amazon Q.

AWS Glue Studio Notebook

Quando usi Amazon Q con AWS Glue Studio Notebook, Amazon Q non condivide i tuoi contenuti con AWS.

Command line

Nello strumento da riga di comando, in Preferenze, attiva Condividi contenuti Amazon Q con AWS.

Transformations on the command line

Quando utilizzi lo strumento a riga di comando di Amazon Q per la trasformazione, Amazon Q non condivide i tuoi contenuti con AWS.

Elaborazione tra regioni in Amazon Q Developer

Le seguenti sezioni descrivono come l'inferenza tra regioni e le chiamate tra regioni vengono utilizzate per fornire il servizio Amazon Q Developer.

Inferenza tra regioni

Amazon Q Developer è basato su Amazon Bedrock e utilizza l'inferenza interregionale per distribuire il traffico tra diverse Regioni AWS al fine di migliorare le prestazioni e l'affidabilità dell'inferenza del modello di linguaggio di grandi dimensioni (LLM). Con l'inferenza tra regioni, ottieni:

- Maggiore throughput e resilienza durante i periodi di forte domanda
- Prestazioni migliorate
- Accesso alle funzionalità e alle caratteristiche di Amazon Q Developer appena lanciate che si basano sulle più potenti soluzioni LLMs ospitate su Amazon Bedrock

Le richieste di inferenza tra regioni vengono conservate all'interno della parte geografica in cui risiedono originariamente i dati. Ad esempio, una richiesta effettuata da un profilo di sviluppatore Amazon Q creato negli Stati Uniti viene conservata nella Regione AWS negli Stati Uniti. Alcune

funzionalità e integrazioni di Amazon Q Developer possono eseguire inferenze in regioni diverse da quelle in cui è stato creato il tuo profilo Q Developer. Per ulteriori informazioni, consulta [Regioni supportate per l'inferenza tra regioni di Amazon Q Developer](#).

Sebbene l'inferenza tra regioni non modifichi il luogo in cui sono archiviati i dati, le richieste e i risultati dell'output potrebbero spostarsi al di fuori della regione in cui risiedono originariamente i dati. Tutti i dati vengono crittografati durante la trasmissione attraverso la rete sicura di Amazon. L'utilizzo dell'inferenza tra regioni non prevede costi aggiuntivi.

L'inferenza tra regioni non influisce su dove vengono archiviati i tuoi dati. Per informazioni su dove vengono archiviati i dati quando usi Amazon Q Developer, consulta [Protezione dei dati in Amazon Q Developer](#).

Regioni supportate per l'inferenza tra regioni di Amazon Q Developer

La tabella seguente descrive le regioni verso cui le richieste possono essere indirizzate a seconda della geografia in cui ha avuto origine la richiesta.

Geografia di Amazon Q Developer supportata	Regioni di inferenza
Stati Uniti	Stati Uniti orientali (Virginia settentrionale) (us-east-1) Stati Uniti occidentali (Oregon) (us-west-2) Stati Uniti orientali (Ohio) (us-east-2)
Europa	Europa (Francoforte) (eu-central-1) Europa (Irlanda) (eu-west-1) Europa (Parigi) (eu-west-3) Europa (Stoccolma) (eu-north-1)
Asia Pacifico*	Asia Pacifico (Mumbai) (ap-south-1) Asia Pacifico (Seoul) (ap-northeast-2) Asia Pacifico (Singapore) (ap-southeast-1) Asia Pacifico (Sydney) (ap-southeast-2)

Geografia di Amazon Q Developer supportata

Regioni di inferenza

Asia Pacifico (Tokyo) (ap-northeast-1)

*L'inferenza tra regioni nelle Regioni dell'Asia Pacifico è supportata solo quando utilizzi SQL generativo di Amazon Q nella Regione Asia Pacifico (Seoul).

Per un elenco delle regioni in cui è possibile utilizzare Amazon Q Developer, consulta [Regioni supportate per Amazon Q Developer](#).

Chiamata tra regioni

Alcune richieste che fai ad Amazon Q Developer possono richiedere delle chiamate tra regioni. Le chiamate interregionali sono chiamate API effettuate da Amazon Q da una regione Regione AWS all'altra Regione AWS. Amazon Q effettua chiamate tra regioni quando la tua richiesta richiede il recupero di informazioni da una regione diversa da quella attuale. Ad esempio, quando fai domande ad Amazon Q sulle tue AWS risorse che si trovano in diverse regioni, effettuerà una chiamata interregionale per accedere alle tue risorse e recuperare i dati pertinenti per rispondere alla tua domanda. Inoltre, se una risposta di Amazon Q richiede informazioni da un endpoint di AWS servizio globale, Amazon Q può effettuare chiamate al di fuori della regione in cui sono archiviati i dati. Per ulteriori informazioni sui servizi globali, consulta [Global services](#) nel AWS white paper AWS Fault Isolation Boundaries.

Se desideri disabilitare le chiamate tra regioni effettuate da Amazon Q Developer, puoi creare una policy che impedisca ad Amazon Q di effettuare chiamate API per tuo conto. In questo modo, non avrai accesso alle funzionalità che richiedono che Amazon Q effettui chiamate API per tuo conto, anche se Amazon Q effettua chiamate all'interno della tua regione attuale. Per una policy IAM che impedisca ad Amazon Q di effettuare chiamate API per tuo conto, comprese le chiamate tra regioni, consulta [Nega ad Amazon Q l'autorizzazione a eseguire azioni per tuo conto](#).

Gestione delle identità e degli accessi per Amazon Q Developer

AWS Identity and Access Management (IAM) è un servizio Servizio AWS che aiuta un amministratore a controllare in modo sicuro l'accesso alle risorse. AWS IAM gli amministratori controllano chi può essere autenticato (effettuato l'accesso) e autorizzato (disporre delle autorizzazioni) a utilizzare le risorse di Amazon Q Developer. IAM è un software Servizio AWS che puoi usare senza costi aggiuntivi.

Argomenti

- [Destinatari](#)
- [Autenticazione con identità](#)
- [Gestione dell'accesso tramite policy](#)
- [Funzionamento di Amazon Q Developer con IAM](#)
- [Gestione dell'accesso ad Amazon Q Developer con policy](#)
- [Gestione dell'accesso ad Amazon Q Developer per l'integrazione con terze parti](#)
- [Riferimento per le autorizzazioni di Amazon Q Developer](#)
- [AWS politiche gestite per Amazon Q Developer](#)
- [Utilizzo di ruoli collegati ai servizi per Amazon Q Developer e per gli abbonamenti utente](#)

Destinatari

Le modalità di utilizzo IAM variano a seconda del lavoro svolto in Amazon Q.

Utente del servizio: se utilizzi il servizio Amazon Q per svolgere il tuo lavoro, l'amministratore ti fornisce le credenziali e le autorizzazioni necessarie. All'aumentare del numero di funzionalità Amazon Q utilizzate per svolgere il tuo lavoro, potrebbero rendersi necessarie ulteriori autorizzazioni. La comprensione della gestione dell'accesso consente di richiedere le autorizzazioni corrette all'amministratore.

Amministratore del servizio: se sei il responsabile delle risorse Amazon Q presso la tua azienda, probabilmente disponi dell'accesso completo ad Amazon Q. Spetta a te determinare a quali funzionalità e risorse di Amazon Q devono accedere gli utenti del servizio. Devi inviare le richieste all'amministratore IAM per cambiare le autorizzazioni degli utenti del servizio. Consulta le informazioni contenute in questa pagina per comprendere i concetti di base di IAM. Per ulteriori informazioni su come la tua azienda può utilizzare IAM Amazon Q, consulta [Come funziona Amazon IAM Q](#).

IAM amministratore: se sei un IAM amministratore, potresti voler conoscere i dettagli su come scrivere politiche per gestire l'accesso ad Amazon Q. Se sei un amministratore IAM, prendi in considerazione la possibilità di apprendere i dettagli su come scrivere policy per gestire l'accesso degli utenti IAM ai servizi. Per informazioni specifiche su Amazon Q, consulta la pagina [Regioni AWS managed policies for Amazon Q](#).

Autenticazione con identità

L'autenticazione è il modo in cui accedi AWS utilizzando le tue credenziali di identità. È necessario autenticarsi (accedere a AWS) come utente Account AWS root Utente IAM, o assumendo un ruolo. IAM

È possibile accedere AWS come identità federata utilizzando le credenziali fornite tramite una fonte di identità. AWS IAM Identity Center (IAM Identity Center) gli utenti, l'autenticazione Single Sign-On dell'azienda e le Facebook credenziali Google OR sono esempi di identità federate. Quando accedi come identità federata, l'amministratore aveva precedentemente configurato la federazione delle identità utilizzando i ruoli. IAM Quando si accede AWS utilizzando la federazione, si assume indirettamente un ruolo.

A seconda del tipo di utente, puoi accedere al Console di gestione AWS o al portale di AWS accesso. Per ulteriori informazioni sull'accesso a AWS, vedi [Come accedere al tuo Account AWS nella Guida per l'Accedi ad AWS utente](#).

Indipendentemente dal metodo di autenticazione utilizzato, potrebbe essere necessario specificare ulteriori informazioni sulla sicurezza. Ad esempio, ti AWS consiglia di utilizzare l'autenticazione a più fattori (MFA) per aumentare la sicurezza del tuo account. Per ulteriori informazioni, consulta [Autenticazione a più fattori](#) nella Guida per l'utente di AWS IAM Identity Center e [Utilizzo dell'autenticazione a più fattori \(MFA\) in AWS](#) nella Guida per l'utente IAM.

Utente root dell'account AWS

La prima volta che crei un account Account AWS, inizi con un'identità con accesso singolo che abbia accesso completo a tutte Servizi AWS le risorse dell'account. Questa identità è denominata Utente root dell'account AWS ed è accessibile effettuando l'accesso con l'indirizzo e-mail e la password utilizzati per creare l'account. Si consiglia vivamente di non utilizzare l'utente root per le attività quotidiane. Conserva le credenziali dell'utente root e utilizzale per eseguire le operazioni che solo l'utente root può eseguire. Per un elenco completo delle attività che richiedono l'accesso come utente root, consulta la pagina [Tasks that require root user credentials](#) nella Guida per l'utente di IAM.

Identità federata

Come procedura consigliata, richiedi agli utenti umani, compresi gli utenti che richiedono l'accesso come amministratore, di utilizzare la federazione con un provider di identità per accedere Servizi AWS utilizzando credenziali temporanee.

Un'identità federata è un utente dell'elenco utenti aziendale, di un provider di identità Web AWS Directory Service, della directory Identity Center o di qualsiasi utente che accede utilizzando le Servizi AWS credenziali fornite tramite un'origine di identità. Quando le identità federate accedono Account AWS, assumono ruoli e i ruoli forniscono credenziali temporanee.

Per la gestione centralizzata degli accessi, consigliamo di utilizzare AWS IAM Identity Center. Puoi creare utenti e gruppi in IAM Identity Center oppure puoi connetterti e sincronizzarti con un set di utenti e gruppi nella tua fonte di identità per utilizzarli su tutte le tue applicazioni. Account AWS Per ulteriori informazioni su IAM Identity Center, consulta [Che cos'è IAM Identity Center?](#) nella Guida per l'utente di AWS IAM Identity Center .

Utenti IAM e gruppi

An [Utente IAM](#) è un'identità interna all'utente Account AWS che dispone di autorizzazioni specifiche per una singola persona o applicazione. Laddove possibile, consigliamo di fare affidamento su credenziali temporanee anziché creare Utenti IAM utenti con credenziali a lungo termine come password e chiavi di accesso. Tuttavia, in presenza di casi d'uso specifici che richiedono credenziali a lungo termine con gli Utenti IAM, si consiglia di ruotare le chiavi di accesso. Per ulteriori informazioni, consulta la pagina [Rotazione periodica delle chiavi di accesso per casi d'uso che richiedono credenziali a lungo termine](#) nella Guida per l'utente IAM.

Un [IAM gruppo](#) è un'identità che specifica una raccolta di. Utenti IAM Non è possibile eseguire l'accesso come gruppo. È possibile utilizzare gruppi per specificare le autorizzazioni per più utenti alla volta. I gruppi semplificano la gestione delle autorizzazioni di set di utenti di grandi dimensioni. Ad esempio, è possibile assegnare un nome a un gruppo IAMAdminse concedere a tale gruppo le autorizzazioni per IAM amministrare le risorse.

Gli utenti sono diversi dai ruoli. Un utente è associato in modo univoco a una persona o un'applicazione, mentre un ruolo è destinato a essere assunto da chiunque ne abbia bisogno. Gli utenti dispongono di credenziali permanenti a lungo termine, ma i ruoli forniscono credenziali temporanee. Per ulteriori informazioni, consulta la pagina [When to create an Utente IAM \(instead of a role\)](#) nella Guida per utente di IAM.

IAM ruoli

Un [IAM ruolo](#) è un'identità interna all'utente Account AWS che dispone di autorizzazioni specifiche. Un ruolo IAM è simile a una persona specifica, Utente IAM ma non è associato a. Puoi assumere temporaneamente un IAM ruolo in Console di gestione AWS [cambiando ruolo](#). Puoi assumere un ruolo chiamando un'operazione AWS Command Line Interface (AWS CLI) o AWS API o utilizzando

un URL personalizzato. Per ulteriori informazioni sui metodi per l'utilizzo dei ruoli, consulta la pagina [Using IAM roles](#) nella Guida per l'utente di IAM.

IAM i ruoli con credenziali temporanee sono utili nelle seguenti situazioni:

- **Accesso utente federato** - Per assegnare le autorizzazioni a una identità federata, è possibile creare un ruolo e definire le autorizzazioni per il ruolo. Quando un'identità federata viene autenticata, l'identità viene associata al ruolo e ottiene le autorizzazioni da esso definite. Per ulteriori informazioni sulla federazione dei ruoli, consulta [Creazione di un ruolo per un provider di identità di terza parte](#) nella Guida per l'utente IAM. Se utilizzi IAM Identity Center, configura un set di autorizzazioni. Centro identità IAM mette in correlazione il set di autorizzazioni con un ruolo in IAM per controllare le risorse alle quali le identità possono accedere dopo l'autenticazione. Per informazioni sui set di autorizzazioni, consulta [Set di autorizzazioni](#) nella Guida per l'utente di AWS IAM Identity Center .
- **Utente IAM Autorizzazioni temporanee**: An Utente IAM può assumere IAM il ruolo di assumere temporaneamente autorizzazioni diverse per un'attività specifica.
- **Accesso multi-account**: è possibile utilizzare un ruolo IAM per permettere a un utente (principale attendibile) di un account diverso di accedere alle risorse nel tuo account. I ruoli sono lo strumento principale per concedere l'accesso multi-account. Tuttavia, per alcuni dei Servizi AWS, è possibile collegare una policy direttamente a una risorsa (anziché utilizzare un ruolo come proxy). Per maggiori informazioni sulle differenze tra ruoli e policy basate sulle risorse per l'accesso multi-account, consulta la pagina [How IAM roles differ from resource-based policies](#) nella Guida per l'utente di IAM.
- **Accesso a più servizi**: alcuni Servizi AWS utilizzano funzionalità in altri. Servizi AWS Un servizio può eseguire questa operazione utilizzando le autorizzazioni dell'entità chiamante, un ruolo di servizio oppure un ruolo collegato al servizio.
 - **Autorizzazioni principali**: quando utilizzi un ruolo Utente IAM o per eseguire azioni in AWS, sei considerato un principale. Le policy concedono autorizzazioni a un'entità. Quando si utilizzano alcuni servizi, è possibile eseguire un'azione che attiva un'altra azione in un servizio diverso. In questo caso è necessario disporre delle autorizzazioni per eseguire entrambe le azioni.
 - **Ruolo di servizio**: un ruolo di servizio è un IAM ruolo che un servizio assume per eseguire azioni per conto dell'utente. Un amministratore IAM può creare, modificare ed eliminare un ruolo di servizio da IAM. Per ulteriori informazioni, consulta la sezione [Creazione di un ruolo per delegare le autorizzazioni a un Servizio AWS](#) nella Guida per l'utente di IAM.
 - **Ruolo collegato al servizio**: un ruolo collegato al servizio è un tipo di ruolo di servizio collegato a un. Servizio AWS Il servizio può assumere il ruolo per eseguire un'operazione per tuo conto. I

ruoli collegati al servizio vengono visualizzati nel tuo account Account AWS e sono di proprietà del servizio. Un amministratore IAM può visualizzare, ma non modificare le autorizzazioni dei ruoli collegati ai servizi.

- Applicazioni in esecuzione Amazon EC2 : è possibile utilizzare un IAM ruolo per gestire le credenziali temporanee per le applicazioni in esecuzione su un' Amazon EC2 istanza e che AWS CLI effettuano richieste API. AWS Ciò è preferibile all'archiviazione delle chiavi di accesso nell'istanza Amazon EC2 . Per assegnare un IAM ruolo a un' Amazon EC2 istanza e renderlo disponibile per tutte le relative applicazioni, è necessario creare un profilo di istanza collegato all'istanza. Un profilo di istanza contiene il ruolo e consente ai programmi in esecuzione sull' Amazon EC2 istanza di ottenere credenziali temporanee. Per ulteriori informazioni, consulta [Usare un IAM ruolo per concedere le autorizzazioni alle applicazioni in esecuzione su Amazon EC2 istanze](#) nella Guida per l'utente IAM.

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo IAM dei ruoli, consulta [Quando creare un IAM ruolo \(anziché un utente\) nella Guida per l'utente](#) IAM.

Gestione dell'accesso tramite policy

Puoi controllare l'accesso AWS creando policy e associandole a AWS identità o risorse. Una policy è un oggetto AWS che, se associato a un'identità o a una risorsa, ne definisce le autorizzazioni. AWS valuta queste politiche quando un principale (utente, utente root o sessione di ruolo) effettua una richiesta. Le autorizzazioni nelle policy determinano l'approvazione o il rifiuto della richiesta. La maggior parte delle politiche viene archiviata AWS come documenti JSON. Per maggiori informazioni sulla struttura e sui contenuti dei documenti delle policy JSON, consulta [Panoramica delle policy JSON](#) nella Guida per l'utente di IAM.

Gli amministratori possono utilizzare le policy AWS JSON per specificare chi ha accesso a cosa. In altre parole, quale entità principale può eseguire operazioni su quali risorse e in quali condizioni.

Ogni IAM entità (utente o ruolo) inizia senza autorizzazioni. Di default, gli utenti non possono eseguire alcuna operazione, neppure modificare la propria password. Per autorizzare un utente a eseguire operazioni, un amministratore deve allegare una policy di autorizzazioni a tale utente. In alternativa, l'amministratore può aggiungere l'utente a un gruppo che dispone delle autorizzazioni desiderate. Quando un amministratore concede le autorizzazioni a un gruppo, a tutti gli utenti di quel gruppo vengono concesse tali autorizzazioni.

IAM le politiche definiscono le autorizzazioni per un'azione indipendentemente dal metodo utilizzato per eseguire l'operazione. Ad esempio, supponiamo di disporre di una policy che consente

l'operazione `iam:GetRole`. Un utente con tale policy può ottenere informazioni sul ruolo dall'Console di gestione AWS AWS CLI, dall'AWS CLI o dall'AWS API.

Policy basate sull'identità

Le politiche basate sull'identità sono documenti di policy di autorizzazione JSON che è possibile allegare a un'identità, ad esempio un ruolo o un gruppo Utente IAM. Tali policy definiscono le azioni che utenti e ruoli possono eseguire, su quali risorse e in quali condizioni. Per ulteriori informazioni su come creare una policy basata sull'identità, consulta la sezione [Creating IAM policies](#) nella Guida per l'utente di IAM.

Le policy basate sull'identità possono essere ulteriormente classificate come policy inline o policy gestite. Le policy inline sono integrate direttamente in un singolo utente, gruppo o ruolo. Le politiche gestite sono politiche autonome che puoi allegare a più utenti, gruppi e ruoli nel tuo Account AWS. Le politiche gestite includono politiche AWS gestite e politiche gestite dai clienti. Per maggiori informazioni su come scegliere tra una policy gestita o una policy inline, consulta [Choosing between managed policies and inline policies](#) nella Guida per l'utente di IAM.

Policy basate sulle risorse

Le policy basate sulle risorse sono documenti di policy JSON che colleghi a una risorsa come ad esempio un bucket Amazon S3. Gli amministratori di servizio possono utilizzare queste policy per definire quali operazioni può eseguire un principal specificato (membro, utente, ruolo account) su quella risorsa e in quali condizioni. Le policy basate su risorse sono policy inline. Non esistono policy basate su risorse gestite.

Elenchi di controllo degli accessi (ACLs)

Le liste di controllo degli accessi (ACLs) sono un tipo di politica che controlla a quali responsabili (membri dell'account, utenti o ruoli) sono autorizzati ad accedere a una risorsa. ACLs sono simili alle politiche basate sulle risorse, sebbene non utilizzino il formato del documento di policy JSON. Amazon S3, AWS WAF, e Amazon VPC sono esempi di servizi che supportano ACLs. Per ulteriori informazioni ACLs, consulta la [panoramica dell'Access Control List \(ACL\) nella Guida](#) per l'utente di Amazon S3.

Altri tipi di policy

AWS supporta tipi di policy aggiuntivi e meno comuni. Questi tipi di policy possono impostare il numero massimo di autorizzazioni concesse dai più tipi di policy comuni.

- **Limiti delle autorizzazioni:** un limite di autorizzazioni è una funzionalità avanzata in cui si impostano le autorizzazioni massime che una politica basata sull'identità può concedere a un'entità (o ruolo). IAM Utente IAM È possibile impostare un limite delle autorizzazioni per un'entità. Le autorizzazioni risultanti sono l'intersezione delle policy basate sull'identità dell'entità e i relativi limiti delle autorizzazioni. Le policy basate su risorse che specificano l'utente o il ruolo nel campo `Principal` sono condizionate dal limite delle autorizzazioni. Un rifiuto esplicito in una qualsiasi di queste policy sostituisce l'autorizzazione. Per ulteriori informazioni sui limiti delle autorizzazioni, consulta la pagina [Permissions boundaries for IAM entities](#) nella Guida per l'utente di IAM.
- **Politiche di controllo del servizio (SCP):** SCPs sono politiche JSON che specificano le autorizzazioni massime per un'organizzazione o un'unità organizzativa (OU) in. AWS Organizations AWS Organizations è un servizio per il raggruppamento e la gestione centralizzata di più di proprietà dell' Account AWS azienda. Se abiliti tutte le funzionalità di un'organizzazione, puoi applicarle SCPs a uno o tutti i tuoi account. L'SCP limita le autorizzazioni per le entità negli account dei membri, incluso ogni utente Account AWS root. Per ulteriori informazioni su Organizations and SCPs, consulta [How SCPs work](#) nella AWS Organizations User Guide.
- **Policy di sessione** - Le policy di sessione sono policy avanzate che vengono trasmesse come parametro quando si crea in modo programmatico una sessione temporanea per un ruolo o un utente federato. Le autorizzazioni della sessione risultante sono l'intersezione delle policy basate sull'identità del ruolo o dell'utente e le policy di sessione. Le autorizzazioni possono anche provenire da una policy basata su risorse. Un rifiuto esplicito in una qualsiasi di queste policy sostituisce l'autorizzazione. Per ulteriori informazioni, consulta [Policy di sessione](#) nella Guida per l'utente IAM.

Più tipi di policy

Quando a una richiesta si applicano più tipi di policy, le autorizzazioni risultanti sono più complicate da comprendere. Per scoprire come si AWS determina se consentire o meno una richiesta quando sono coinvolti più tipi di policy, consulta [Logica di valutazione delle policy](#) nella IAM User Guide.

Funzionamento di Amazon Q Developer con IAM

Prima di utilizzare IAM per gestire l'accesso ad Amazon Q Developer, scopri quali funzionalità IAM sono disponibili per l'uso con Amazon Q Developer.

Funzionalità IAM utilizzabili con Amazon Q Developer

Funzionalità IAM	Supporto di Amazon Q
Policy basate sull'identità	Sì
Policy basate su risorse	No
Operazioni di policy	Sì
Risorse relative alle policy	No
Chiavi di condizione delle policy	No
ACLs	No
ABAC (tag nelle policy)	No
Credenziali temporanee	Sì
Autorizzazioni del principale	Sì
Ruoli di servizio	No
Ruoli collegati al servizio	Sì

Per avere una visione di alto livello di come Amazon Q e altri Servizi AWS funzionano con la maggior parte delle funzionalità IAM, consulta la sezione dedicata alla [Servizi AWS compatibilità con IAM nella IAM User Guide](#).

Policy basate sull'identità per Amazon Q

Supporta le policy basate sull'identità: sì

Le policy basate sull'identità sono documenti di policy di autorizzazione JSON che è possibile allegare a un'identità (utente, gruppo di utenti o ruolo IAM). Tali policy definiscono le operazioni che utenti e ruoli possono eseguire, su quali risorse e in quali condizioni. Per informazioni su come creare una policy basata su identità, consulta [Definizione di autorizzazioni personalizzate IAM con policy gestite dal cliente](#) nella Guida per l'utente di IAM.

Con le policy basate sull'identità di IAM, è possibile specificare quali operazioni e risorse sono consentite o respinte, nonché le condizioni in base alle quali le operazioni sono consentite o respinte. Per informazioni su tutti gli elementi utilizzabili in una policy JSON, consulta [Guida di riferimento agli elementi delle policy JSON IAM](#) nella Guida per l'utente IAM.

Esempi di policy basate sull'identità per Amazon Q

Per visualizzare degli esempi di policy basate sull'identità di Amazon Q Developer, consulta [Esempi di policy basate sull'identità per Amazon Q Developer](#).

Policy basate sulle risorse all'interno di Amazon Q

Supporta le policy basate su risorse: no

Le policy basate su risorse sono documenti di policy JSON che è possibile collegare a una risorsa. Esempi di policy basate sulle risorse sono le policy di attendibilità dei ruoli IAM e le policy di bucket Amazon S3. Nei servizi che supportano policy basate sulle risorse, gli amministratori dei servizi possono utilizzarli per controllare l'accesso a una risorsa specifica. Quando è collegata a una risorsa, una policy definisce le operazioni che un principale può eseguire su tale risorsa e a quali condizioni. In una policy basata sulle risorse è obbligatorio [specificare un'entità principale](#). I principali possono includere account, utenti, ruoli, utenti federati o. Servizi AWS

Per consentire l'accesso multi-account, è possibile specificare un intero account o entità IAM in un altro account come entità principale in una policy basata sulle risorse. Per ulteriori informazioni, consulta [Accesso a risorse multi-account in IAM](#) nella Guida per l'utente IAM.

Operazioni delle policy per Amazon Q

Supporta le operazioni di policy: si

Gli amministratori possono utilizzare le policy AWS JSON per specificare chi ha accesso a cosa. In altre parole, quale entità principale può eseguire operazioni su quali risorse e in quali condizioni.

L'elemento `Action` di una policy JSON descrive le operazioni che è possibile utilizzare per consentire o negare l'accesso in una policy. Includere le operazioni in una policy per concedere le autorizzazioni a eseguire l'operazione associata.

Per visualizzare un elenco delle operazioni di Amazon Q, consulta la pagina [Gestione dell'accesso ad Amazon Q Developer con policy](#).

Le operazioni delle policy in Amazon Q utilizzano il seguente prefisso prima dell'operazione:

```
q
```

Per specificare più operazioni in una sola istruzione, separa le azioni con la virgola.

```
"Action": [  
    "q:action1",  
    "q:action2"  
]
```

È possibile specificare più azioni tramite caratteri jolly (*). Ad esempio, per specificare tutte le azioni che iniziano con la parola Get, includi la seguente azione:

```
"Action": "q:Get*"
```

Per visualizzare degli esempi di policy basate sull'identità di Amazon Q Developer, consulta [Esempi di policy basate sull'identità per Amazon Q Developer](#).

Risorse delle policy per Amazon Q

Supporta le risorse di policy: No

Gli amministratori possono utilizzare le policy AWS JSON per specificare chi ha accesso a cosa. In altre parole, quale entità principale può eseguire operazioni su quali risorse e in quali condizioni.

L'elemento JSON `Resource` della policy specifica l'oggetto o gli oggetti ai quali si applica l'operazione. Come best practice, specifica una risorsa utilizzando il suo [nome della risorsa Amazon \(ARN\)](#). Per le azioni che non supportano le autorizzazioni a livello di risorsa, si utilizza un carattere jolly (*) per indicare che l'istruzione si applica a tutte le risorse.

```
"Resource": "*"
```

Per visualizzare degli esempi di policy basate sull'identità di Amazon Q Developer, consulta [Esempi di policy basate sull'identità per Amazon Q Developer](#).

Chiavi di condizione delle policy per Amazon Q

Supporta le chiavi di condizione delle policy specifiche del servizio: No

Gli amministratori possono utilizzare le policy AWS JSON per specificare chi ha accesso a cosa. In altre parole, quale entità principale può eseguire operazioni su quali risorse e in quali condizioni.

L'elemento `Condition` specifica quando le istruzioni vengono eseguite in base a criteri definiti. È possibile compilare espressioni condizionali che utilizzano [operatori di condizione](#), ad esempio uguale a o minore di, per soddisfare la condizione nella policy con i valori nella richiesta. Per visualizzare tutte le chiavi di condizione AWS globali, consulta le chiavi di [contesto delle condizioni AWS globali nella Guida](#) per l'utente IAM.

Per visualizzare degli esempi di policy basate sull'identità di Amazon Q Developer, consulta [Esempi di policy basate sull'identità per Amazon Q Developer](#).

ACLs in Amazon Q

Supporti ACLs: no

Le liste di controllo degli accessi (ACLs) controllano quali principali (membri dell'account, utenti o ruoli) dispongono delle autorizzazioni per accedere a una risorsa. ACLs sono simili alle politiche basate sulle risorse, sebbene non utilizzino il formato del documento di policy JSON.

ABAC con Amazon Q

Supporta ABAC (tag nelle policy): No

Il controllo degli accessi basato su attributi (ABAC) è una strategia di autorizzazione che definisce le autorizzazioni in base ad attributi chiamati tag. È possibile allegare tag a entità e AWS risorse IAM, quindi progettare politiche ABAC per consentire operazioni quando il tag del principale corrisponde al tag sulla risorsa.

Per controllare l'accesso basato su tag, fornire informazioni sui tag nell'[elemento condizione](#) di una policy utilizzando le chiavi di condizione `aws:ResourceTag/key-name`, `aws:RequestTag/key-name` o `aws:TagKeys`.

Se un servizio supporta tutte e tre le chiavi di condizione per ogni tipo di risorsa, il valore per il servizio è Sì. Se un servizio supporta tutte e tre le chiavi di condizione solo per alcuni tipi di risorsa, allora il valore sarà Parziale.

Per maggiori informazioni su ABAC, consulta [Definizione delle autorizzazioni con autorizzazione ABAC](#) nella Guida per l'utente di IAM. Per visualizzare un tutorial con i passaggi per l'impostazione di ABAC, consulta [Utilizzo del controllo degli accessi basato su attributi \(ABAC\)](#) nella Guida per l'utente di IAM.

Utilizzo di credenziali temporanee con Amazon Q

Supporta le credenziali temporanee: sì

Le credenziali temporanee forniscono l'accesso a breve termine alle AWS risorse e vengono create automaticamente quando si utilizza la federazione o si cambia ruolo. AWS consiglia di generare dinamicamente credenziali temporanee anziché utilizzare chiavi di accesso a lungo termine. Per ulteriori informazioni, consulta [Credenziali di sicurezza temporanee in IAM](#) e [Servizi AWS compatibili con IAM](#) nella Guida per l'utente IAM.

Autorizzazioni dei principali tra servizi per Amazon Q

Supporta l'inoltro delle sessioni di accesso (FAS): sì

Le sessioni di accesso inoltrato (FAS) utilizzano le autorizzazioni del principale che chiama e, in combinazione con la richiesta Servizio AWS, Servizio AWS per effettuare richieste ai servizi downstream. Per i dettagli delle policy relative alle richieste FAS, consulta [Forward access sessions](#).

Ruoli di servizio per Amazon Q

Supporta i ruoli di servizio: no

Un ruolo di servizio è un [ruolo IAM](#) che un servizio assume per eseguire operazioni per tuo conto. Un amministratore IAM può creare, modificare ed eliminare un ruolo di servizio dall'interno di IAM. Per ulteriori informazioni, consulta [Create a role to delegate permissions to an Servizio AWS](#) nella Guida per l'utente IAM.

Warning

La modifica delle autorizzazioni per un ruolo di servizio potrebbe compromettere il funzionamento di Amazon Q. Modifica i ruoli del servizio solo quando Amazon Q fornisce istruzioni in tal senso.

Ruoli collegati ai servizi per Amazon Q

Supporta i ruoli collegati ai servizi: sì

Un ruolo collegato al servizio è un tipo di ruolo di servizio collegato a un. Servizio AWS Il servizio può assumere il ruolo per eseguire un'operazione per tuo conto. I ruoli collegati al servizio vengono

visualizzati nel tuo account Account AWS e sono di proprietà del servizio. Un amministratore IAM può visualizzare le autorizzazioni per i ruoli collegati al servizio, ma non modificarle.

Per informazioni dettagliate sulla creazione o sulla gestione dei ruoli legati al servizio Amazon Q, consulta [Utilizzo di ruoli collegati ai servizi per Amazon Q Developer e per gli abbonamenti utente](#).

Gestione dell'accesso ad Amazon Q Developer con policy

Note

Le informazioni in questa pagina riguardano l'accesso ad Amazon Q Developer. Per informazioni sulla gestione dell'accesso ad Amazon Q Business, consulta la pagina [Identity-based policy examples for Amazon Q Business](#) nella Guida per l'utente di Amazon Q Business.

Le politiche e gli esempi in questo argomento sono specifici di Amazon Q nelle Console di gestione AWS applicazioni, AWS Documentation, AWS sito Web e chat. AWS Console Mobile Application Altri servizi integrati con Amazon Q potrebbero richiedere policy o impostazioni diverse. Gli utenti finali di Amazon Q di terze parti non IDEs sono tenuti a utilizzare le policy IAM. Per ulteriori informazioni, consulta la documentazione relativa al servizio che contiene una funzionalità o un'integrazione di Amazon Q.

Per impostazione predefinita, gli utenti e i ruoli non sono autorizzati a utilizzare Amazon Q. Gli amministratori IAM possono gestire l'accesso ad Amazon Q Developer e alle sue funzionalità concedendo le autorizzazioni alle identità IAM.

Il modo più rapido per un amministratore di concedere l'accesso agli utenti è tramite una policy AWS gestita. La policy `AmazonQFullAccess` può essere allegata alle identità IAM per garantire l'accesso completo ad Amazon Q Developer e alle sue funzionalità. Per ulteriori informazioni su questa policy, consulta [AWS politiche gestite per Amazon Q Developer](#).

Per gestire operazioni specifiche che le identità IAM possono eseguire con Amazon Q Developer, gli amministratori possono creare delle policy IAM personalizzate che definiscono le autorizzazioni di cui dispone un utente, un gruppo o un ruolo. Puoi anche utilizzare le policy di controllo del servizio (SCPs) per controllare quali funzionalità di Amazon Q sono disponibili nella tua organizzazione.

Per un elenco di tutte le autorizzazioni di Amazon Q che puoi controllare con le policy, consulta [Riferimento per le autorizzazioni di Amazon Q Developer](#).

Argomenti

- [Best practice per le policy](#)
- [Assegnazione delle autorizzazioni](#)
- [Gestisci l'accesso con le politiche di controllo del servizio \(SCPs\)](#)
- [Esempi di policy basate sull'identità per Amazon Q Developer](#)

Best practice per le policy

Le policy basate sull'identità determinano se qualcuno può creare, accedere o eliminare risorse Amazon Q Developer nell'account. Queste azioni possono comportare costi aggiuntivi per l'Account AWS. Quando si creano o modificano policy basate sull'identità, seguire queste linee guida e raccomandazioni:

- Inizia con le politiche AWS gestite e passa alle autorizzazioni con privilegi minimi: per iniziare a concedere autorizzazioni a utenti e carichi di lavoro, utilizza le politiche AWS gestite che concedono le autorizzazioni per molti casi d'uso comuni. Sono disponibili nel tuo Account AWS. Ti consigliamo di ridurre ulteriormente le autorizzazioni definendo politiche gestite dai clienti specifiche per i tuoi casi d'uso. Per maggiori informazioni, consulta [Policy gestite da AWS](#) o [Policy gestite da AWS per le funzioni dei processi](#) nella Guida per l'utente di IAM.
- Applicazione delle autorizzazioni con privilegio minimo - Quando si impostano le autorizzazioni con le policy IAM, concedere solo le autorizzazioni richieste per eseguire un'attività. È possibile farlo definendo le azioni che possono essere intraprese su risorse specifiche in condizioni specifiche, note anche come autorizzazioni con privilegio minimo. Per maggiori informazioni sull'utilizzo di IAM per applicare le autorizzazioni, consulta [Policy e autorizzazioni in IAM](#) nella Guida per l'utente di IAM.
- Condizioni d'uso nelle policy IAM per limitare ulteriormente l'accesso - Per limitare l'accesso ad azioni e risorse è possibile aggiungere una condizione alle policy. Ad esempio, è possibile scrivere una condizione di policy per specificare che tutte le richieste devono essere inviate utilizzando SSL. Puoi anche utilizzare le condizioni per concedere l'accesso alle azioni del servizio se vengono utilizzate tramite uno specifico Servizio AWS, ad esempio CloudFormation. Per maggiori informazioni, consultare la sezione [Elementi delle policy JSON di IAM: condizione](#) nella Guida per l'utente di IAM.
- Utilizzo dello strumento di analisi degli accessi IAM per convalidare le policy IAM e garantire autorizzazioni sicure e funzionali - Lo strumento di analisi degli accessi IAM convalida le policy nuove ed esistenti in modo che aderiscano al linguaggio (JSON) della policy IAM e alle best

pratiche di IAM. Lo strumento di analisi degli accessi IAM offre oltre 100 controlli delle policy e consigli utili per creare policy sicure e funzionali. Per maggiori informazioni, consultare [Convalida delle policy per il Sistema di analisi degli accessi IAM](#) nella Guida per l'utente di IAM.

- Richiedi l'autenticazione a più fattori (MFA): se hai uno scenario che richiede utenti IAM o un utente root nel Account AWS tuo, attiva l'MFA per una maggiore sicurezza. Per richiedere la MFA quando vengono chiamate le operazioni API, aggiungere le condizioni MFA alle policy. Per maggiori informazioni, consultare [Protezione dell'accesso API con MFA](#) nella Guida per l'utente di IAM.

Per maggiori informazioni sulle best practice in IAM, consulta [Best practice di sicurezza in IAM](#) nella Guida per l'utente di IAM.

Assegnazione delle autorizzazioni

Per fornire l'accesso, aggiungi autorizzazioni agli utenti, gruppi o ruoli:

- Utenti e gruppi in: AWS IAM Identity Center

Crea un set di autorizzazioni. Segui le istruzioni riportate nella pagina [Create a permission set](#) (Creazione di un set di autorizzazioni) nella Guida per l'utente di AWS IAM Identity Center .

- Utenti gestiti in IAM tramite un provider di identità:

Crea un ruolo per la federazione delle identità. Segui le istruzioni riportate nella pagina [Create a role for a third-party identity provider \(federation\)](#) della Guida per l'utente IAM.

- Utenti IAM:
 - Crea un ruolo che l'utente possa assumere. Segui le istruzioni riportate nella pagina [Create a role for an IAM user](#) della Guida per l'utente IAM.
 - (Non consigliato) Collega una policy direttamente a un utente o aggiungi un utente a un gruppo di utenti. Segui le istruzioni riportate nella pagina [Aggiunta di autorizzazioni a un utente \(console\)](#) nella Guida per l'utente IAM.

Gestisci l'accesso con le politiche di controllo del servizio (SCPs)

Le politiche di controllo del servizio (SCPs) sono un tipo di politica organizzativa che è possibile utilizzare per gestire le autorizzazioni all'interno dell'organizzazione. Puoi controllare quali funzionalità di Amazon Q Developer sono disponibili nella tua organizzazione creando una policy di controllo dei servizi (SCP) che specifica le autorizzazioni per alcune o tutte le operazioni di Amazon Q.

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo SCPs per controllare l'accesso nell'organizzazione, vedere [Creazione, aggiornamento ed eliminazione delle politiche di controllo del servizio e Allegare e scollegare le politiche di controllo del servizio nella Guida](#) per l'utente.AWS Organizations

Esempio SCP: negare l'accesso ad Amazon Q al di fuori delle regioni dell'UE

Il seguente SCP nega l'accesso a qualsiasi utilizzo di Amazon Q Developer al di fuori della regione Europa (Francoforte) (eu-central-1).

Note

Il prefisso `codewhisperer` è un nome legacy di un servizio che si è unito ad Amazon Q Developer. Per ulteriori informazioni, consulta [Ridenominazione di Amazon Q Developer - Riepilogo delle modifiche](#).

JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "DenyAmazonQDeveloperOutsideEU",
      "Effect": "Deny",
      "Action": [
        "codewhisperer:GenerateRecommendations",
        "q:SendMessage",
        "q:GenerateCodeFromCommands",
        "sqlworkbench:GetQSqlRecommendations"
      ],
      "Resource": "*",
      "Condition": {
        "StringNotEquals": {
          "aws:RequestedRegion": [ "eu-central-1" ]
        }
      }
    }
  ]
}
```

Esempio SCP: negare l'accesso ad Amazon Q

Il seguente SCP nega l'accesso ad Amazon Q Developer.

Note

Il rifiuto dell'accesso ad Amazon Q non disattiverà l'icona o il pannello di chat di Amazon Q nella AWS console, nel AWS sito Web, nelle pagine di AWS documentazione o AWS Console Mobile Application.

JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "DenyAmazonQFullAccess",
      "Effect": "Deny",
      "Action": [
        "q:*"
      ],
      "Resource": "*"
    }
  ]
}
```

Esempi di policy basate sull'identità per Amazon Q Developer

Le seguenti policy IAM di esempio concedono le autorizzazioni per varie operazioni di Amazon Q Developer. Utilizzale per consentire o rifiutare l'accesso ad Amazon Q Developer ai tuoi utenti, ruoli o gruppi.

Note

Le policy di esempio seguenti concedono le autorizzazioni per le funzionalità di Amazon Q Developer, ma gli utenti potrebbero aver bisogno di autorizzazioni aggiuntive per accedere ad Amazon Q con un abbonamento Amazon Q Developer Pro. Per ulteriori informazioni,

consulta [Consenti agli utenti di accedere ad Amazon Q con un abbonamento Amazon Q Developer Pro](#).

Puoi utilizzare queste policy così come sono scritte oppure puoi aggiungere le autorizzazioni per le singole funzionalità di Amazon Q che desideri utilizzare. Per ulteriori informazioni sulla configurazione delle autorizzazioni IAM con Amazon Q, consulta [Gestione dell'accesso ad Amazon Q Developer con policy](#).

Per un elenco di tutte le autorizzazioni di Amazon Q che puoi controllare con le policy, consulta [Riferimento per le autorizzazioni di Amazon Q Developer](#).

Argomenti

- [Autorizzazioni dell'amministratore](#)
- [Autorizzazioni degli utenti](#)

Autorizzazioni dell'amministratore

Le seguenti policy consentono agli amministratori di Amazon Q Developer di eseguire attività amministrative nella console di gestione degli abbonamenti Amazon Q e nella console Amazon Q Developer.

Per le policy che abilitano l'uso delle funzionalità di Amazon Q Developer, consulta [Autorizzazioni degli utenti](#).

Consenti agli amministratori di utilizzare la console Amazon Q

La seguente policy di esempio concede a un utente le autorizzazioni per effettuare azioni nella console Amazon Q. La console Amazon Q consente di configurare l'integrazione di Amazon Q con AWS IAM Identity Center e AWS Organizations. La maggior parte delle altre attività relative ad Amazon Q Developer deve essere completata nella console Amazon Q Developer. Per ulteriori informazioni, consulta [Consenti agli amministratori di utilizzare la console Amazon Q Developer](#).

Note

Il prefisso `codewhisperer` è un nome legacy di un servizio che si è unito ad Amazon Q Developer. Per ulteriori informazioni, consulta [Ridenominazione di Amazon Q Developer - Riepilogo delle modifiche](#).

JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "organizations:ListAWSServiceAccessForOrganization",
        "organizations:DisableAWSServiceAccess",
        "organizations:EnableAWSServiceAccess",
        "organizations:DescribeOrganization"
      ],
      "Resource": [
        "*"
      ]
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "sso:ListApplications",
        "sso:ListInstances",
        "sso:DescribeRegisteredRegions",
        "sso:GetSharedSsoConfiguration",
        "sso:DescribeInstance",
        "sso:CreateInstance",
        "sso:CreateApplication",
        "sso:PutApplicationAuthenticationMethod",
        "sso:PutApplicationAssignmentConfiguration",
        "sso:PutApplicationGrant",
        "sso:PutApplicationAccessScope",
        "sso:DescribeApplication",
        "sso:DeleteApplication",
        "sso:GetSSOStatus",
        "sso:CreateApplicationAssignment",
        "sso:DeleteApplicationAssignment",
        "sso:UpdateApplication"
      ],
      "Resource": [
        "*"
      ]
    }
  ],
  {
```

```

    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "sso-directory:DescribeUsers",
        "sso-directory:DescribeGroups",
        "sso-directory:SearchGroups",
        "sso-directory:SearchUsers",
        "sso-directory:DescribeGroup",
        "sso-directory:DescribeUser",
        "sso-directory:DescribeDirectory"
    ],
    "Resource": [
        "*"
    ]
},
{
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "signin:ListTrustedIdentityPropagationApplicationsForConsole",
        "signin:CreateTrustedIdentityPropagationApplicationForConsole"
    ],
    "Resource": [
        "*"
    ]
},
{
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "codewhisperer:ListProfiles",
        "codewhisperer:CreateProfile",
        "codewhisperer>DeleteProfile"
    ],
    "Resource": [
        "*"
    ]
},
{
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "user-subscriptions:ListClaims",
        "user-subscriptions:ListUserSubscriptions",
        "user-subscriptions:CreateClaim",
        "user-subscriptions>DeleteClaim",
        "user-subscriptions:UpdateClaim"
    ],

```

```

        "Resource": [
            "*"
        ],
    },
    {
        "Effect": "Allow",
        "Action": [
            "q:CreateAssignment",
            "q:DeleteAssignment"
        ],
        "Resource": [
            "*"
        ],
    },
    {
        "Effect": "Allow",
        "Action": [
            "iam:CreateServiceLinkedRole"
        ],
        "Resource": [
            "arn:aws:iam::*:role/aws-service-role/user-
subscriptions.amazonaws.com/AWSServiceRoleForUserSubscriptions"
        ],
    }
]
}

```

Consenti agli amministratori di utilizzare la console Amazon Q Developer

La seguente policy di esempio concede a un utente le autorizzazioni per accedere alla console Amazon Q Developer. Nella console Amazon Q Developer, gli amministratori eseguono la maggior parte delle attività di configurazione relative ad Amazon Q Developer, incluse le attività relative agli abbonamenti, ai riferimenti al codice, alle personalizzazioni e ai plugin di chat. Questa policy include anche le autorizzazioni per creare e configurare chiavi KMS gestite dal cliente.

Esistono alcune attività di Amazon Q Developer Pro che gli amministratori devono completare tramite la console Amazon Q (anziché la console Amazon Q Developer). Per ulteriori informazioni, consulta [Consenti agli amministratori di utilizzare la console Amazon Q](#).

Note

Per creare personalizzazioni o plugin, l'amministratore di Amazon Q Developer Pro richiederà autorizzazioni aggiuntive.

- Per le autorizzazioni necessarie per le personalizzazioni, consulta la sezione [Prerequisiti per le personalizzazioni](#).
- Per le autorizzazioni necessarie per i plugin, consulta [Consenti agli amministratori di configurare i plugin](#).

Avrai bisogno di una delle due policy per utilizzare la console Amazon Q Developer. La policy di cui hai bisogno dipende dal fatto che tu stia configurando Amazon Q Developer per la prima volta o se stai configurando un CodeWhisperer profilo Amazon legacy.

Note

Il prefisso `codewhisperer` è un nome legacy di un servizio che si è unito ad Amazon Q Developer. Per ulteriori informazioni, consulta [Ridenominazione di Amazon Q Developer - Riepilogo delle modifiche](#).

Per i nuovi amministratori di Amazon Q Developer, utilizza la seguente policy:

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "sso:ListInstances",
        "sso:CreateInstance",
        "sso:CreateApplication",
        "sso:PutApplicationAuthenticationMethod",
        "sso:PutApplicationGrant",
        "sso:PutApplicationAssignmentConfiguration",
        "sso:ListApplications",
        "sso:GetSharedSsoConfiguration",
        "sso:DescribeInstance",

```

```

        "sso:PutApplicationAccessScope",
        "sso:DescribeApplication",
        "sso:DeleteApplication",
        "sso:CreateApplicationAssignment",
        "sso:DeleteApplicationAssignment",
        "sso:UpdateApplication",
        "sso:DescribeRegisteredRegions",
        "sso:GetSSOStatus"
    ],
    "Resource": [
        "*"
    ]
},
{
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "iam:ListRoles"
    ],
    "Resource": [
        "*"
    ]
},
{
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "identitystore:DescribeUser"
    ],
    "Resource": [
        "*"
    ]
},
{
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "sso-directory:GetUserPoolInfo",
        "sso-directory:DescribeUsers",
        "sso-directory:DescribeGroups",
        "sso-directory:SearchGroups",
        "sso-directory:SearchUsers",
        "sso-directory:DescribeDirectory"
    ],
    "Resource": [
        "*"
    ]
}

```



```
},
{
  "Effect": "Allow",
  "Action": [
    "signin:ListTrustedIdentityPropagationApplicationsForConsole",
    "signin:CreateTrustedIdentityPropagationApplicationForConsole"
  ],
  "Resource": [
    "*"
  ]
},
{
  "Effect": "Allow",
  "Action": [
    "user-subscriptions:ListClaims",
    "user-subscriptions:ListApplicationClaims",
    "user-subscriptions:ListUserSubscriptions",
    "user-subscriptions:CreateClaim",
    "user-subscriptions:DeleteClaim",
    "user-subscriptions:UpdateClaim"
  ],
  "Resource": [
    "*"
  ]
},
{
  "Effect": "Allow",
  "Action": [
    "organizations:DescribeAccount",
    "organizations:DescribeOrganization",
    "organizations:ListAWSServiceAccessForOrganization",
    "organizations:DisableAWSServiceAccess",
    "organizations:EnableAWSServiceAccess"
  ],
  "Resource": [
    "*"
  ]
},
{
  "Effect": "Allow",
  "Action": [
    "kms:ListAliases",
    "kms:CreateGrant",
    "kms:Encrypt",
```

```

        "kms:Decrypt",
        "kms:GenerateDataKey*",
        "kms:RetireGrant",
        "kms:DescribeKey"
    ],
    "Resource": [
        "*"
    ]
},
{
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "codeguru-security:UpdateAccountConfiguration"
    ],
    "Resource": [
        "*"
    ]
},
{
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "iam:CreateServiceLinkedRole"
    ],
    "Resource": [
        "arn:aws:iam::*:role/aws-service-role/q.amazonaws.com/
AWSServiceRoleForAmazonQDeveloper"
    ]
},
{
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "codewhisperer:UpdateProfile",
        "codewhisperer:ListProfiles",
        "codewhisperer:TagResource",
        "codewhisperer:UntagResource",
        "codewhisperer:ListTagsForResource",
        "codewhisperer:CreateProfile"
    ],
    "Resource": [
        "*"
    ]
},
{
    "Effect": "Allow",

```

```

    "Action": [
      "q:ListDashboardMetrics",
      "q:CreateAssignment",
      "q>DeleteAssignment"
    ],
    "Resource": [
      "*"
    ]
  },
  {
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
      "cloudwatch:GetMetricData",
      "cloudwatch:ListMetrics"
    ],
    "Resource": [
      "*"
    ]
  }
]
}

```

Per CodeWhisperer i profili Amazon legacy, la seguente policy consentirà a un responsabile IAM di amministrare un' CodeWhisperer applicazione.

```

{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "sso-directory:SearchUsers",
        "sso-directory:SearchGroups",
        "sso-directory:GetUserPoolInfo",
        "sso-directory:DescribeDirectory",
        "sso-directory:ListMembersInGroup"
      ],
      "Resource": [
        "*"
      ]
    }
  ],
}

```

```
{
  "Effect": "Allow",
  "Action": [
    "iam:ListRoles"
  ],
  "Resource": [
    "*"
  ]
},
{
  "Effect": "Allow",
  "Action": [
    "pricing:GetProducts"
  ],
  "Resource": [
    "*"
  ]
},
{
  "Effect": "Allow",
  "Action": [
    "sso:AssociateProfile",
    "sso:DisassociateProfile",
    "sso:GetProfile",
    "sso:ListProfiles",
    "sso:ListApplicationInstances",
    "sso:GetApplicationInstance",
    "sso:CreateManagedApplicationInstance",
    "sso:GetManagedApplicationInstance",
    "sso:ListProfileAssociations",
    "sso:GetSharedSsoConfiguration",
    "sso:ListDirectoryAssociations",
    "sso:DescribeRegisteredRegions",
    "sso:GetSsoConfiguration",
    "sso:GetSSOStatus"
  ],
  "Resource": [
    "*"
  ]
},
{
  "Effect": "Allow",
  "Action": [
    "identitystore:ListUsers",
```

```

        "identitystore:ListGroup"
    ],
    "Resource": [
        "*"
    ]
},
{
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "organizations:DescribeAccount",
        "organizations:DescribeOrganization"
    ],
    "Resource": [
        "*"
    ]
},
{
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "kms:ListAliases",
        "kms:CreateGrant",
        "kms:Encrypt",
        "kms:Decrypt",
        "kms:GenerateDataKey*",
        "kms:RetireGrant",
        "kms:DescribeKey"
    ],
    "Resource": [
        "*"
    ]
},
{
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "codeguru-security:UpdateAccountConfiguration"
    ],
    "Resource": [
        "*"
    ]
},
{
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "iam:CreateServiceLinkedRole"

```

```

    ],
    "Resource": [
      "arn:aws:iam::*:role/aws-service-role/q.amazonaws.com/
AWSServiceRoleForAmazonQDeveloper"
    ]
  },
  {
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
      "codewhisperer:UpdateProfile",
      "codewhisperer:ListProfiles",
      "codewhisperer:TagResource",
      "codewhisperer:UntagResource",
      "codewhisperer:ListTagsForResource",
      "codewhisperer:CreateProfile"
    ],
    "Resource": [
      "*"
    ]
  },
  {
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
      "q:ListDashboardMetrics",
      "cloudwatch:GetMetricData",
      "cloudwatch:ListMetrics"
    ],
    "Resource": [
      "*"
    ]
  }
]
}

```

Consenti agli amministratori di creare personalizzazioni

La seguente policy concede agli amministratori l'autorizzazione a creare e gestire personalizzazioni in Amazon Q Developer.

Per configurare le personalizzazioni nella console Amazon Q Developer, il tuo amministratore Amazon Q Developer richiederà l'accesso alla console Amazon Q Developer. Per ulteriori informazioni, consulta [Consenti agli amministratori di utilizzare la console Amazon Q Developer](#).

Note

Nella seguente policy, il servizio IAM segnalerà gli errori relativi alle autorizzazioni `codeconnections:ListOwners` e `codeconnections:ListRepositories`. Crea comunque la policy con queste autorizzazioni. Le autorizzazioni sono necessarie e la policy funzionerà nonostante gli errori.

Note

Il prefisso `codewhisperer` è un nome legacy di un servizio che si è unito ad Amazon Q Developer. Per ulteriori informazioni, consulta [Ridenominazione di Amazon Q Developer - Riepilogo delle modifiche](#).

Nell'esempio seguente, sostituiscilo *account number* con il tuo numero di AWS account.

JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "sso-directory:DescribeUsers"
      ],
      "Resource": [
        "*"
      ]
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "kms:CreateGrant"
      ],
      "Resource": [
        "*"
      ]
    }
  ],
}
```

```

{
  "Effect": "Allow",
  "Action": [
    "codewhisperer:CreateCustomization",
    "codewhisperer>DeleteCustomization",
    "codewhisperer>ListCustomizations",
    "codewhisperer>ListCustomizationVersions",
    "codewhisperer:UpdateCustomization",
    "codewhisperer:GetCustomization",
    "codewhisperer>ListCustomizationPermissions",
    "codewhisperer:AssociateCustomizationPermission",
    "codewhisperer:DisassociateCustomizationPermission"
  ],
  "Resource": [
    "*"
  ]
},
{
  "Effect": "Allow",
  "Action": [
    "codeconnections:ListOwners",
    "codeconnections:ListRepositories",
    "codeconnections:ListConnections",
    "codeconnections:GetConnection"
  ],
  "Resource": [
    "*"
  ]
},
{
  "Effect": "Allow",
  "Action": "codeconnections:UseConnection",
  "Resource": [
    "*"
  ],
  "Condition": {
    "ForAnyValue:StringEquals": {
      "codeconnections:ProviderAction": [
        "GitPull",
        "ListRepositories",
        "ListOwners"
      ]
    }
  }
}

```



```

    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "s3:GetObject*",
        "s3:GetBucket*",
        "s3:ListBucket*"
      ],
      "Resource": [
        "*"
      ]
    }
  ]
}

```

Consenti agli amministratori di configurare i plugin

La seguente policy di esempio concede agli amministratori le autorizzazioni per visualizzare e configurare plugin di terze parti nella console Amazon Q Developer.

Note

Per accedere alla console Amazon Q Developer, gli amministratori hanno bisogno anche delle autorizzazioni definite in [Consenti agli amministratori di utilizzare la console Amazon Q Developer](#).

JSON

```

{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "q:CreatePlugin",
        "q:GetPlugin",
        "q>DeletePlugin",
        "q:ListPlugins",
        "q:ListPluginProviders",

```

```

        "q:UpdatePlugin",
        "q:CreateAuthGrant",
        "q:CreateOAuthAppConnection",
        "q:SendEvent",
        "q:UpdateAuthGrant",
        "q:UpdateOAuthAppConnection",
        "q:UpdatePlugin",
        "iam:CreateRole",
        "secretsmanager:CreateSecret"
    ],
    "Resource": "*"
  },
  {
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
      "iam:PassRole"
    ],
    "Resource": "*",
    "Condition": {
      "StringEquals": {
        "iam:PassedToService": [
          "q.amazonaws.com"
        ]
      }
    }
  }
]
}

```

Consenti agli amministratori di configurare i plugin per un provider

La seguente policy di esempio concede l'autorizzazione di amministratore per configurare i plugin di un provider, specificato dall'ARN del plugin con il nome del provider del plugin e un carattere jolly (*). Per utilizzare questa policy, sostituisci quanto segue nell'ARN nel campo Resource:

- ***AWS-region***— Il Regione AWS luogo in cui verrà creato il plugin.
- ***AWS-account-ID***— L' AWS ID dell'account in cui è configurato il plug-in.
- ***plugin-provider***— Il nome del fornitore del plug-in per il quale desideri consentire la configurazione, ad esempio CloudZeroDatadog, oWiz. Il campo del provider del plugin distingue tra maiuscole e minuscole.

Note

Per accedere alla console Amazon Q Developer, gli amministratori hanno bisogno anche delle autorizzazioni definite in [Consenti agli amministratori di utilizzare la console Amazon Q Developer](#).

JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "AllowCreateProviderPlugin",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "q:CreatePlugin",
        "q:GetPlugin",
        "q>DeletePlugin"
      ],
      "Resource": "arn:aws:qdeveloper:us-east-1:111122223333:plugin/plugin-provider/*"
    }
  ]
}
```

Consenti la migrazione di più di una rete o più di una sottorete

JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [{
    "Sid": "MGNNetworkMigrationAnalyzerEC2ResourceSgTag",
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
      "ec2:CreateSecurityGroup"
    ],
    "Resource": [
```

```

        "arn:aws:ec2:us-east-1:111122223333:vpc/*"
    ],
    "Condition": {
        "StringEquals": {
            "aws:ResourceTag/CreatedBy": "AWSApplicationMigrationService"
        }
    }
},
{
    "Sid": "MGNNetworkMigrationAnalyzerEC2RequestSgTag",
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "ec2:CreateSecurityGroup"
    ],
    "Resource": [
        "arn:aws:ec2:us-east-1:111122223333:security-group/*",
        "arn:aws:ec2:us-east-1:111122223333:security-group-rule/*"
    ],
    "Condition": {
        "StringEquals": {
            "aws:RequestTag/CreatedBy": "AWSApplicationMigrationService"
        }
    }
},
{
    "Sid": "MGNNetworkMigrationAnalyzerEC2SecurityGroupTags",
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "ec2:CreateTags"
    ],
    "Resource": [
        "arn:aws:ec2:us-east-1:111122223333:security-group/*",
        "arn:aws:ec2:us-east-1:111122223333:security-group-rule/*",
        "arn:aws:ec2:us-east-1:111122223333:network-interface/*",
        "arn:aws:ec2:us-east-1:111122223333:network-insights-path/*",
        "arn:aws:ec2:us-east-1:111122223333:network-insights-analysis/*"
    ],
    "Condition": {
        "StringEquals": {
            "aws:RequestTag/CreatedBy": "AWSApplicationMigrationService",
            "ec2:CreateAction": [
                "CreateSecurityGroup",
                "CreateNetworkInterface",

```

```

        "CreateNetworkInsightsPath",
        "StartNetworkInsightsAnalysis"
    ]
    }
}
},
{
    "Sid": "MGNNetworkMigrationAnalyzerENIResourceTag",
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "ec2:CreateNetworkInterface"
    ],
    "Resource": [
        "arn:aws:ec2:us-east-1:111122223333:subnet/*"
    ],
    "Condition": {
        "StringEquals": {
            "aws:ResourceTag/CreatedBy": "AWSApplicationMigrationService"
        }
    }
},
{
    "Sid": "MGNNetworkMigrationAnalyzerENISG",
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "ec2:CreateNetworkInterface"
    ],
    "Resource": [
        "arn:aws:ec2:us-east-1:111122223333:security-group/*"
    ]
},
{
    "Sid": "MGNNetworkMigrationAnalyzerEC2ResourceTag",
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "ec2:CreateNetworkInsightsPath"
    ],
    "Resource": [
        "*"
    ],
    "Condition": {
        "StringEquals": {
            "aws:ResourceTag/CreatedBy": "AWSApplicationMigrationService"
        }
    }
}

```

```

    }
  },
  {
    "Sid": "MGNNetworkMigAnalyzerEC2RequestTag",
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
      "ec2:CreateNetworkInterface",
      "ec2:CreateNetworkInsightsPath",
      "ec2:StartNetworkInsightsAnalysis"
    ],
    "Resource": [
      "*"
    ],
    "Condition": {
      "StringEquals": {
        "aws:RequestTag/CreatedBy": "AWSApplicationMigrationService"
      }
    }
  },
  {
    "Sid": "MGNNetworkMigrationAnalyzeNetwork",
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
      "ec2:StartNetworkInsightsAnalysis"
    ],
    "Resource": [
      "*"
    ]
  }
]
}

```

Autorizzazioni degli utenti

Le seguenti politiche consentono agli utenti di accedere alle funzionalità di Amazon Q Developer su AWS app e siti Web Console di gestione AWS, incluso il AWS Documentation sito AWS Console Mobile Application, and.

Per le policy che abilitano l'accesso amministrativo ad Amazon Q Developer, consulta [Autorizzazioni dell'amministratore](#).

 Note

Gli utenti che accedono ad [Amazon Q nell'IDE](#) o [Amazon Q dalla riga di comando](#) non richiedono autorizzazioni IAM.

Consenti agli utenti di accedere ad Amazon Q con un abbonamento Amazon Q Developer Pro

La seguente policy di esempio concede l'autorizzazione a utilizzare Amazon Q con un abbonamento Amazon Q Developer Pro. Senza queste autorizzazioni, gli utenti possono accedere solo al piano gratuito di Amazon Q. Per chattare con Amazon Q o utilizzare altre funzionalità di Amazon Q, gli utenti hanno bisogno di autorizzazioni aggiuntive, come quelle concesse dalle policy di esempio in questa sezione.

JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "AllowGetIdentity",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "q:GetIdentityMetadata"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Sid": "AllowSetTrustedIdentity",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "sts:SetContext"
      ],
      "Resource": "arn:aws:sts::*:self"
    }
  ]
}
```

Consenti ad Amazon Q l'accesso alle chiavi gestite dal cliente

La seguente policy di esempio concede agli utenti le autorizzazioni per accedere a funzionalità crittografate con una chiave gestita dal cliente, consentendo ad Amazon Q l'accesso alla chiave. Questa policy è necessaria per utilizzare Amazon Q se un amministratore ha configurato una chiave gestita dal cliente per la crittografia.

JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "QKMSDecryptGenerateDataKeyPermissions",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "kms:Decrypt",
        "kms:GenerateDataKey",
        "kms:GenerateDataKeyWithoutPlaintext",
        "kms:ReEncryptFrom",
        "kms:ReEncryptTo"
      ],
      "Resource": [
        "arn:aws:kms:us-east-1:111122223333:key/key_id"
      ],
      "Condition": {
        "StringLike": {
          "kms:ViaService": [
            "q.us-east-1.amazonaws.com"
          ]
        }
      }
    }
  ]
}
```

Consenti agli utenti di chattare con Amazon Q

La seguente policy di esempio concede le autorizzazioni per chattare con Amazon Q nella console.

JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "AllowAmazonQConversationAccess",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "q:StartConversation",
        "q:SendMessage",
        "q:GetConversation",
        "q:ListConversations",
        "q:UpdateConversation",
        "q>DeleteConversation"
      ],
      "Resource": "*"
    }
  ]
}
```

Autorizzazione degli utenti all'utilizzo della CLI di Amazon Q con AWS CloudShell

La seguente politica di esempio concede le autorizzazioni per l'uso della CLI di Amazon Q con AWS CloudShell

Note

Il prefisso `codewhisperer` è un nome legacy di un servizio che si è unito ad Amazon Q Developer. Per ulteriori informazioni, consulta [Ridenominazione di Amazon Q Developer - Riepilogo delle modifiche](#).

JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
```

```

        "Effect": "Allow",
        "Action": [
            "codewhisperer:GenerateRecommendations",
            "codewhisperer:ListCustomizations"
        ],
        "Resource": "*"
    },
    {
        "Effect": "Allow",
        "Action": [
            "q:StartConversation",
            "q:SendMessage"
        ],
        "Resource": "*"
    }
]
}

```

Consenti agli utenti di eseguire trasformazioni nella riga di comando

La seguente politica di esempio concede le autorizzazioni per trasformare il codice con [lo strumento a riga di comando Amazon Q per le](#) trasformazioni. Questa politica non influisce sull'accesso ad [Amazon Q dalla riga di comando](#).

JSON

```

{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "qdeveloper:StartAgentSession",
                "qdeveloper:ImportArtifact",
                "qdeveloper:ExportArtifact",
                "qdeveloper:TransformCode"
            ],
            "Resource": "*"
        }
    ]
}

```

```
}
```

Autorizzazione degli utenti alla diagnosi degli errori della console con Amazon Q

La policy di esempio seguente concede le autorizzazioni per la diagnosi degli errori della console con Amazon Q.

JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "AllowAmazonQTroubleshooting",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "q:StartTroubleshootingAnalysis",
        "q:GetTroubleshootingResults",
        "q:StartTroubleshootingResolutionExplanation",
        "q:UpdateTroubleshootingCommandResult",
        "q:PassRequest",
        "cloudformation:GetResource"
      ],
      "Resource": "*"
    }
  ]
}
```

Consenti agli utenti di generare codice dai comandi CLI con Amazon Q

La seguente politica di esempio concede le autorizzazioni per generare codice dai comandi CLI registrati con Amazon Q, che consente l'uso della funzionalità. Console-to-Code

JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
```

```

        "Sid": "AllowAmazonQConsoleToCode",
        "Effect": "Allow",
        "Action": "q:GenerateCodeFromCommands",
        "Resource": "*"
    }
]
}

```

Autorizzazione degli utenti alla chat sulle risorse con Amazon Q

La seguente policy di esempio concede l'autorizzazione a chattare con Amazon Q sulle risorse e consente ad Amazon Q di recuperare informazioni sulle risorse per tuo conto. Amazon Q è autorizzato ad accedere solo alle risorse per le quali la tua identità IAM dispone delle autorizzazioni.

JSON

```

{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "AllowAmazonQPassRequest",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "q:StartConversation",
        "q:SendMessage",
        "q:GetConversation",
        "q:ListConversations",
        "q:UpdateConversation",
        "q>DeleteConversation",
        "q:PassRequest"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Sid": "AllowCloudControlReadAccess",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "cloudformation:GetResource",
        "cloudformation:ListResources"
      ],
      "Resource": "*"
    }
  ]
}

```

```
    }  
  ]  
}
```

Consenti ad Amazon Q di eseguire operazioni per tuo conto nella chat

La seguente policy di esempio concede l'autorizzazione a chattare con Amazon Q e consente ad Amazon Q di eseguire operazioni per tuo conto. Amazon Q è autorizzato ad eseguire le operazioni per le quali la tua identità IAM dispone delle autorizzazioni.

JSON

```
{  
  "Version": "2012-10-17",  
  "Statement": [  
    {  
      "Sid": "AllowAmazonQPassRequest",  
      "Effect": "Allow",  
      "Action": [  
        "q:StartConversation",  
        "q:SendMessage",  
        "q:GetConversation",  
        "q:ListConversations",  
        "q:UpdateConversation",  
        "q>DeleteConversation",  
        "q:PassRequest"  
      ],  
      "Resource": "*"   
    }  
  ]  
}
```

Concedi ad Amazon Q di accedere ai dati sui costi e fornire consigli per l'ottimizzazione dei costi

La seguente policy di esempio concede l'autorizzazione a chattare con Amazon Q sui tuoi costi e consente ad Amazon Q di accedere ai tuoi dati sui costi e di fornire analisi dei costi e consigli di ottimizzazione. Questa policy include le autorizzazioni per AWS Cost Explorer, AWS Cost Optimization Hub, AWS Compute Optimizer, AWS Budgets, AWS Free Tier, AWS Pricing and Savings Plans e consigli di prenotazione.

JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "AllowAmazonQChatAndPassRequest",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "q:StartConversation",
        "q:SendMessage",
        "q:GetConversation",
        "q:ListConversations",
        "q:UpdateConversation",
        "q>DeleteConversation",
        "q:PassRequest"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Sid": "AllowCostExplorerAccess",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "ce:GetCostAndUsage",
        "ce:GetCostAndUsageWithResources",
        "ce:GetCostForecast",
        "ce:GetUsageForecast",
        "ce:GetTags",
        "ce:GetCostCategories",
        "ce:GetDimensionValues",
        "ce:GetSavingsPlansUtilization",
        "ce:GetSavingsPlansCoverage",
        "ce:GetSavingsPlansUtilizationDetails",
        "ce:GetReservationUtilization",
        "ce:GetReservationCoverage",
        "ce:GetSavingsPlansPurchaseRecommendation",
        "ce:GetReservationPurchaseRecommendation",
        "ce:GetRightsizingRecommendation",
        "ce:GetAnomalies",
        "ce:GetCostAndUsageComparisons",
        "ce:GetCostComparisonDrivers"
      ],
      "Resource": "*"
    }
  ]
}
```

```
},
{
  "Sid": "AllowCostOptimizationHubAccess",
  "Effect": "Allow",
  "Action": [
    "cost-optimization-hub:GetRecommendation",
    "cost-optimization-hub:ListRecommendations",
    "cost-optimization-hub:ListRecommendationSummaries"
  ],
  "Resource": "*"
},
{
  "Sid": "AllowComputeOptimizerAccess",
  "Effect": "Allow",
  "Action": [
    "compute-optimizer:GetAutoScalingGroupRecommendations",
    "compute-optimizer:GetEBSVolumeRecommendations",
    "compute-optimizer:GetEC2InstanceRecommendations",
    "compute-optimizer:GetECSServiceRecommendations",
    "compute-optimizer:GetRDSDatabaseRecommendations",
    "compute-optimizer:GetLambdaFunctionRecommendations",
    "compute-optimizer:GetIdleRecommendations",
    "compute-optimizer:GetLicenseRecommendations",
    "compute-optimizer:GetEffectiveRecommendationPreferences"
  ],
  "Resource": "*"
},
{
  "Sid": "AllowBudgetsAccess",
  "Effect": "Allow",
  "Action": [
    "budgets:ViewBudget"
  ],
  "Resource": "*"
},
{
  "Sid": "AllowFreeTierAccess",
  "Effect": "Allow",
  "Action": [
    "freetier:GetFreeTierUsage",
    "freetier:GetAccountPlanState",
    "freetier:ListAccountActivities",
    "freetier:GetAccountActivity"
  ],
}
```

```

    "Resource": "*"
  },
  {
    "Sid": "AllowPricingAccess",
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
      "pricing:GetProducts",
      "pricing:GetAttributeValues",
      "pricing:DescribeServices"
    ],
    "Resource": "*"
  }
]
}

```

Nega ad Amazon Q l'autorizzazione a eseguire azioni specifiche per tuo conto

La seguente politica di esempio concede l'autorizzazione a chattare con Amazon Q e consente ad Amazon Q di eseguire per tuo conto qualsiasi azione che la tua identità IAM sia autorizzata a eseguire, ad eccezione EC2 delle azioni Amazon. Questa policy utilizza la [chiave `aws:CalledVia` global condition](#) per specificare che EC2 le azioni di Amazon vengono negate solo quando Amazon Q le chiama.

JSON

```

{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "q:StartConversation",
        "q:SendMessage",
        "q:GetConversation",
        "q:ListConversations",
        "q:UpdateConversation",
        "q>DeleteConversation",
        "q:PassRequest"
      ],
      "Resource": "*"
    }
  ],
}

```



```
{
  "Effect": "Deny",
  "Action": [
    "ec2:*"
  ],
  "Resource": "*",
  "Condition": {
    "ForAnyValue:StringEquals": {
      "aws:CalledVia": ["q.amazonaws.com"]
    }
  }
}
```

Concedi ad Amazon Q l'autorizzazione a eseguire azioni specifiche per tuo conto

La seguente policy di esempio concede l'autorizzazione a chattare con Amazon Q e consente ad Amazon Q di eseguire per tuo conto qualsiasi azione che la tua identità IAM sia autorizzata a eseguire, ad eccezione delle EC2 azioni Amazon. Questa policy concede alla tua identità IAM l'autorizzazione a eseguire qualsiasi EC2 azione Amazon, ma consente solo ad Amazon Q di eseguire l'`ec2:describeInstances` azione. Questa politica utilizza la [chiave di condizione `aws:CalledVia` globale](#) per specificare che Amazon Q può solo effettuare chiamate `ec2:describeInstances` e non altre EC2 azioni Amazon.

JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "q:StartConversation",
        "q:SendMessage",
        "q:GetConversation",
        "q:ListConversations",
        "q:UpdateConversation",
        "q>DeleteConversation",
        "q:PassRequest"
      ],

```

```

    "Resource": "*"
  },
  {
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
      "ec2:*"
    ],
    "Resource": "*",
    "Condition": {
      "ForAnyValue:StringNotEquals": {
        "aws:CalledVia": ["q.amazonaws.com"]
      }
    }
  },
  {
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
      "ec2:describeInstances"
    ],
    "Resource": "*",
    "Condition": {
      "ForAnyValue:StringEquals": {
        "aws:CalledVia": ["q.amazonaws.com"]
      }
    }
  }
]
}

```

Concedi ad Amazon Q l'autorizzazione a eseguire azioni per tuo conto in regioni specifiche

La seguente policy di esempio concede l'autorizzazione a chattare con Amazon Q e consente ad Amazon Q di eseguire chiamate solo verso le Regioni us-east-1 e us-west-2 quando esegue operazioni per tuo conto. Amazon Q non può effettuare chiamate verso nessun'altra Regione. Per ulteriori informazioni su come specificare le regioni verso cui effettuare chiamate, consulta [aws:RequestedRegion](#) nella Guida per l'AWS Identity and Access Management utente.

JSON

```

{
  "Version": "2012-10-17",

```

```

"Statement": [
  {
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
      "q:StartConversation",
      "q:SendMessage",
      "q:GetConversation",
      "q:ListConversations",
      "q:UpdateConversation",
      "q>DeleteConversation",
      "q:PassRequest"
    ],
    "Resource": "*",
    "Condition": {
      "StringEquals": {
        "aws:RequestedRegion": [
          "us-east-1",
          "us-west-2"
        ]
      }
    }
  }
]
}

```

Nega ad Amazon Q l'autorizzazione a eseguire azioni per tuo conto

La seguente policy di esempio impedisce ad Amazon Q di eseguire azioni per tuo conto.

JSON

```

{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "DenyAmazonQPassRequest",
      "Effect": "Deny",
      "Action": [
        "q:PassRequest"
      ],
      "Resource": "*"
    }
  ]
}

```

```
]
}
```

Consenti agli utenti di chattare con i plugin di un unico provider

La seguente policy di esempio concede l'autorizzazione di chattare con un qualsiasi plugin di un dato provider configurato dall'amministratore, specificato dall'ARN del plugin con il nome del provider del plugin e un carattere jolly (*). Se il plugin viene eliminato e riconfigurato, un utente con queste autorizzazioni manterrà l'accesso al plugin appena configurato. Per utilizzare questa policy, sostituisci quanto segue nell'ARN nel campo Resource:

- **AWS-region**— Il Regione AWS luogo in cui è stato creato il plugin.
- **AWS-account-ID**— L' AWS ID dell'account in cui è configurato il plug-in.
- **plugin-provider**— Il nome del fornitore del plug-in a cui desideri consentire l'accesso, ad esempio CloudZeroDatadog, oWiz. Il campo del provider del plugin distingue tra maiuscole e minuscole.

JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "AllowAmazonQConversationAccess",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "q:StartConversation",
        "q:SendMessage",
        "q:GetConversation",
        "q:ListConversations",
        "q:UpdateConversation",
        "q>DeleteConversation"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Sid": "AllowAmazonQPluginAccess",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
```

```

        "q:UsePlugin"
      ],
      "Resource": "arn:aws:qdeveloper:us-east-1:111122223333:plugin/plugin-provider/*"
    }
  ]
}

```

Consenti agli utenti di chattare con un plugin specifico

La seguente policy di esempio concede il permesso di chattare con un plugin specifico, specificato dal plugin ARN. Se il plugin viene eliminato e riconfigurato, un utente non avrà accesso al nuovo plugin a meno che l'ARN del plugin non venga aggiornato in questa policy. Per utilizzare questa policy, sostituisci quanto segue nell'ARN nel campo Resource:

- *AWS-region*— Il Regione AWS luogo in cui è stato creato il plugin.
- *AWS-account-ID*— L' AWS ID dell'account in cui è configurato il plug-in.
- *plugin-provider*— Il nome del fornitore del plug-in a cui desideri consentire l'accesso, ad esempio CloudZeroDatadog, oWiz. Il campo del provider del plugin distingue tra maiuscole e minuscole.
- *plugin-ARN*— L'ARN del plugin a cui vuoi consentire l'accesso.

Rifiuto dell'accesso ad Amazon Q

La seguente policy di esempio nega tutte le autorizzazioni per utilizzare Amazon Q.

Note

Quando neghi l'accesso ad Amazon Q, l'icona e il pannello di chat di Amazon Q continueranno a essere visualizzati nella AWS console, nel AWS sito Web, nelle pagine della AWS documentazione o AWS Console Mobile Application.

JSON

```

{
  "Version": "2012-10-17",

```

```

    "Statement": [
      {
        "Sid": "DenyAmazonQFullAccess",
        "Effect": "Deny",
        "Action": [
          "q:*"
        ],
        "Resource": "*"
      }
    ]
  }
}

```

Consenti agli utenti di visualizzare le loro autorizzazioni

Questo esempio mostra in che modo è possibile creare una policy che consente agli utenti IAM di visualizzare le policy inline e gestite che sono collegate alla relativa identità utente. Questa politica include le autorizzazioni per completare questa azione sulla console o utilizzando programmaticamente l'API o. AWS CLI AWS

```

{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "ViewOwnUserInfo",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "iam:GetUserPolicy",
        "iam:ListGroupsForUser",
        "iam:ListAttachedUserPolicies",
        "iam:ListUserPolicies",
        "iam:GetUser"
      ],
      "Resource": ["arn:aws:iam::*:user/${aws:username}"]
    },
    {
      "Sid": "NavigateInConsole",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "iam:GetGroupPolicy",
        "iam:GetPolicyVersion",
        "iam:GetPolicy",
        "iam:ListAttachedGroupPolicies",

```

```
        "iam:ListGroupPolicies",
        "iam:ListPolicyVersions",
        "iam:ListPolicies",
        "iam:ListUsers"
    ],
    "Resource": "*"
}
]
```

Gestione dell'accesso ad Amazon Q Developer per l'integrazione con terze parti

Per le integrazioni di terze parti, devi utilizzare il AWS Key Management Service (KMS) per gestire l'accesso ad Amazon Q Developer anziché le policy IAM che non sono né basate sull'identità né sulle risorse.

Consenti agli amministratori di utilizzare le chiavi gestite dal cliente per aggiornare le policy relative ai ruoli

La policy della chiave di esempio seguente concede l'autorizzazione a utilizzare le [chiavi gestite dal cliente \(CMK\)](#) durante la creazione della policy della chiave su un ruolo configurato nella console KMS. Quando configuri la CMK, devi fornire il ruolo [IAM ARN](#), un identificatore, utilizzato dalla tua integrazione per chiamare Amazon Q. Se hai già effettuato l'onboarding di un'integrazione come un' GitLab istanza, devi reonboardare l'istanza per crittografare tutte le risorse con CMK.

La chiave di condizione di `kms:ViaService` limita l'uso di una chiave KMS alle richieste provenienti da specifici servizi AWS. Inoltre, viene impiegata per negare l'autorizzazione a utilizzare una chiave KMS quando la richiesta proviene da determinati servizi. Con la chiave di condizione, è possibile limitare chi può utilizzare CMK per crittografare o decrittografare i contenuti. Per ulteriori informazioni, consulta [kms: ViaService](#) nella AWS Key Management Service Developer Guide.

Con il contesto di crittografia KMS, è disponibile un set opzionale di coppie chiave-valore che possono essere incluse nelle operazioni crittografiche con chiavi KMS di crittografia simmetrica per migliorare l'autorizzazione e la verificabilità. Il contesto di crittografia può essere utilizzato per verificare l'integrità e l'autenticità dei dati crittografati, controllare l'accesso alle chiavi KMS di crittografia simmetrica nelle politiche chiave e nelle politiche IAM e identificare e classificare le operazioni crittografiche nei log AWS. CloudTrail Per ulteriori informazioni, consulta [Contesto di crittografia](#) nella Guida per gli sviluppatori di AWS Key Management Service.

JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "Sid0",
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "AWS": "arn:aws:iam::111122223333:role/rolename"
      },
      "Action": [
        "kms:GenerateDataKeyWithoutPlaintext",
        "kms:Decrypt",
        "kms:ReEncryptFrom",
        "kms:ReEncryptTo",
        "kms:GenerateDataKey",
        "kms:Encrypt"
      ],
      "Resource": "*",
      "Condition": {
        "StringEquals": {
          "kms:ViaService": "q.us-east-1.amazonaws.com",
          "kms:EncryptionContext:aws-crypto-
ec:aws:qdeveloper:accountId": "111122223333"
        }
      }
    },
    {
      "Sid": "Sid1",
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "AWS": "arn:aws:iam::111122223333:role/rolename"
      },
      "Action": "kms:DescribeKey",
      "Resource": "*"
    }
  ]
}
```


Riferimento per le autorizzazioni di Amazon Q Developer

Amazon Q Developer utilizza due tipi di servizi APIs per fornire il servizio:

- Autorizzazioni utente e amministratore, che possono essere utilizzate nelle policy per controllare l'utilizzo di Amazon Q
- Altro APIs utilizzato per fornire il servizio, che non può essere utilizzato nelle politiche per il controllo dell'utilizzo di Amazon Q

Questa sezione fornisce informazioni sugli strumenti APIs utilizzati da Amazon Q Developer e sulla loro funzione.

Argomenti

- [Autorizzazioni di Amazon Q Developer](#)
- [Autorizzazioni degli abbonamenti utente Amazon Q](#)
- [Altri sviluppatori Amazon Q APIs](#)

Autorizzazioni di Amazon Q Developer

Puoi utilizzare le autorizzazioni seguenti come riferimento quando configuri l'[Autenticazione con identità in Amazon Q](#) e scrivi policy di autorizzazione da associare a un'identità IAM (policy basate sull'identità).

La tabella seguente mostra le autorizzazioni di Amazon Q Developer alle quali è possibile consentire o negare l'accesso nelle policy.

Important

Per chattare con Amazon Q, un'identità IAM necessita delle autorizzazioni per le seguenti operazioni:

- `StartConversation`
- `SendMessage`
- `GetConversation` (solo console)
- `ListConversations` (solo console)

Se una di queste operazioni non è esplicitamente consentita da una policy collegata, quando si tenta di chattare con Amazon Q viene restituito un errore di autorizzazioni IAM.

Note

Il prefisso `codewhisperer` è un nome legacy di un servizio che si è unito ad Amazon Q Developer. Per ulteriori informazioni, consulta [Ridenominazione di Amazon Q Developer - Riepilogo delle modifiche](#).

Usando `q:PassRequest`

`q:PassRequest` è un'autorizzazione Amazon Q che consente ad Amazon Q di effettuare chiamate per tuo AWS APIs conto. Quando aggiungi l'autorizzazione `q:PassRequest` a un'identità IAM, Amazon Q ottiene l'autorizzazione a invocare qualsiasi API che l'identità IAM è autorizzata a chiamare. Ad esempio, se un ruolo IAM dispone dell'autorizzazione `s3:ListAllMyBuckets` e dell'autorizzazione `q:PassRequest`, Amazon Q è in grado di invocare l'API `ListAllMyBuckets` quando un utente che assume quel ruolo IAM chiede ad Amazon Q di elencare i propri bucket Amazon S3.

È possibile creare policy IAM che limitano l'ambito dell'autorizzazione `q:PassRequest`. Ad esempio, puoi impedire ad Amazon Q di eseguire un'azione specifica o consentire ad Amazon Q di eseguire solo un sottoinsieme di azioni per un servizio. È anche possibile specificare in quali regioni Amazon Q può effettuare chiamate quando esegue azioni per tuo conto.

Per esempi di policy IAM che controllano l'utilizzo di `q:PassRequest`, consulta i seguenti esempi di policy basate sull'identità:

- [Consenti ad Amazon Q di eseguire operazioni per tuo conto nella chat](#)
- [Nega ad Amazon Q l'autorizzazione a eseguire azioni specifiche per tuo conto](#)
- [Concedi ad Amazon Q l'autorizzazione a eseguire azioni specifiche per tuo conto](#)
- [Concedi ad Amazon Q l'autorizzazione a eseguire azioni per tuo conto in regioni specifiche](#)
- [Nega ad Amazon Q l'autorizzazione a eseguire azioni per tuo conto](#)

Autorizzazioni degli abbonamenti utente Amazon Q

Gli amministratori di Amazon Q Developer devono disporre delle seguenti autorizzazioni per creare e gestire abbonamenti per utenti e gruppi della propria organizzazione.

La seguente terminologia è utile per comprendere a cosa servono le autorizzazioni degli abbonamenti:

Utente

Un singolo utente, rappresentato all'interno AWS IAM Identity Center da un ID utente univoco.

Group (Gruppo)

Una raccolta di utenti, rappresentata all'interno AWS IAM Identity Center da un ID di gruppo univoco.

Subscription

Un abbonamento è legato a un singolo utente del Centro identità e gli dà diritto a utilizzare le funzionalità di Amazon Q. Un abbonamento non autorizza un utente a utilizzare le funzionalità di Amazon Q. Ad esempio, se Adam è abbonato ad Amazon Q Developer Pro, ha il diritto di utilizzare le funzionalità di Amazon Q Developer, ma non ha accesso a tali funzionalità finché l'amministratore non gli concede le autorizzazioni necessarie.

Altri sviluppatori Amazon Q APIs

La tabella seguente mostra APIs le funzionalità utilizzate da Amazon Q nell'IDE. APIsNon vengono utilizzati per controllare l'accesso alle funzionalità di Amazon Q, ma verranno visualizzati nei AWS CloudTrail log degli account di gestione quando gli utenti accedono alla funzionalità associata.

Note

Il prefisso `codewhisperer` è un nome legacy di un servizio che si è unito ad Amazon Q Developer. Per ulteriori informazioni, consulta [Ridenominazione di Amazon Q Developer - Riepilogo delle modifiche](#).

AWS politiche gestite per Amazon Q Developer

Una politica AWS gestita è una politica autonoma creata e amministrata da AWS. AWS le politiche gestite sono progettate per fornire autorizzazioni per molti casi d'uso comuni, in modo da poter iniziare ad assegnare autorizzazioni a utenti, gruppi e ruoli.

Il modo più rapido per un amministratore di concedere l'accesso agli utenti è tramite una politica gestita. AWS Le seguenti politiche AWS gestite per Amazon Q Developer possono essere collegate alle identità IAM:

- `AmazonQFullAccess` fornisce l'accesso completo per abilitare le interazioni con Amazon Q Developer, incluso l'accesso da amministratore.
- `AmazonQDeveloperAccess` fornisce l'accesso completo per abilitare le interazioni con Amazon Q Developer, senza l'accesso da amministratore.

Note

Gli utenti che accedono ad Amazon Q nell'IDE o dalla riga di comando non richiedono autorizzazioni IAM.

Tieni presente che le policy AWS gestite potrebbero non concedere le autorizzazioni con privilegi minimi per i tuoi casi d'uso specifici, poiché sono disponibili per tutti i clienti. AWS Consigliamo pertanto di ridurre ulteriormente le autorizzazioni definendo [policy gestite dal cliente](#) specifiche per i propri casi d'uso.

Non è possibile modificare le autorizzazioni definite nelle politiche gestite. AWS Se AWS aggiorna le autorizzazioni definite in una politica AWS gestita, l'aggiornamento ha effetto su tutte le identità principali (utenti, gruppi e ruoli) a cui è associata la politica. AWS è più probabile che aggiorni una policy AWS gestita quando ne Servizio AWS viene lanciata una nuova o quando diventano disponibili nuove operazioni API per i servizi esistenti.

Per ulteriori informazioni, consultare [Policy gestite da AWS](#) nella Guida per l'utente di IAM.

AmazonQFullAccess

La policy `AmazonQFullAccess` gestita fornisce l'accesso da amministratore per consentire agli utenti della tua organizzazione di accedere ad Amazon Q Developer. Fornisce inoltre l'accesso

completo per abilitare le interazioni con Amazon Q Developer, incluso l'accesso con il Centro identità IAM per accedere ad Amazon Q tramite un abbonamento Amazon Q Developer Pro.

Note

Per abilitare l'accesso completo a tutte le attività amministrative nella console di gestione degli abbonamenti Amazon Q e nella console Amazon Q Developer Pro, sono necessarie autorizzazioni aggiuntive. Per ulteriori informazioni, consulta [Autorizzazioni dell'amministratore](#).

Per visualizzare le autorizzazioni per questa policy, consulta [Amazon QFull Access](#) nell'AWS Managed Policy Reference.

AmazonQDeveloperAccess

La policy gestita AmazonQDeveloperAccess fornisce l'accesso completo per abilitare le interazioni con Amazon Q Developer. Include l'accesso per effettuare il login con il Centro identità IAM per accedere ad Amazon Q tramite un abbonamento Amazon Q Developer Pro.

Per utilizzare alcune funzionalità di Amazon Q potrebbero rendersi necessarie ulteriori autorizzazioni. Per informazioni sulle autorizzazioni, consulta l'argomento relativo alla funzionalità che desideri utilizzare.

Per visualizzare le autorizzazioni per questa policy, consulta [Amazon QDeveloper Access](#) nell'AWS Managed Policy Reference.

AWSServiceRoleForAmazonQDeveloper

Questa policy AWS gestita concede le autorizzazioni comunemente necessarie per utilizzare Amazon Q Developer. La policy viene aggiunta al ruolo collegato al AWSService RoleForAmazon QDeveloper servizio che viene creato quando effettui l'onboarding su Amazon Q.

Non puoi collegarti AWSService RoleForAmazon QDeveloper alle tue entità IAM. Questa policy è associata a un [ruolo collegato ai servizi](#) che consente ad Amazon Q di eseguire operazioni per tuo conto. Per ulteriori informazioni, consulta [Utilizzo di ruoli collegati ai servizi per Amazon Q Developer e per gli abbonamenti utente](#).

Questa politica concede *administrator* autorizzazioni che consentono la pubblicazione delle metriche per la fatturazione e l'utilizzo.

Dettagli delle autorizzazioni

Questa policy include le seguenti autorizzazioni:

- **cloudwatch**— Consente ai responsabili di pubblicare le metriche di utilizzo per Fatturazione/Utilizzo. CloudWatch Ciò è necessario per monitorare l'utilizzo di Amazon Q in CloudWatch.

Per visualizzare le autorizzazioni per questa policy, consulta

[AWSServiceRoleForAmazonQDeveloper](#) AWS Managed Policy Reference.

AWSServiceRoleForUserSubscriptions

Questa policy AWS gestita concede le autorizzazioni comunemente necessarie per utilizzare Amazon Q Developer. La policy viene aggiunta al ruolo AWSService RoleForUserSubscriptions collegato al servizio che viene creato quando crei abbonamenti Amazon Q.

Non puoi collegarti AWSService RoleForUserSubscriptions alle tue entità IAM. Questa policy è associata a un [ruolo collegato ai servizi](#) che consente ad Amazon Q di eseguire operazioni per tuo conto. Per ulteriori informazioni, consulta [Utilizzo di ruoli collegati ai servizi per Amazon Q Developer e per gli abbonamenti utente](#).

Questa policy fornisce l'accesso degli abbonamenti Amazon Q alle risorse del Centro identità per aggiornare automaticamente i tuoi abbonamenti.

Dettagli delle autorizzazioni

Questa policy include le seguenti autorizzazioni:

- **identitystore** - Consente ai principali di tenere traccia delle modifiche alle directory del centro identità in modo che gli abbonamenti possano essere aggiornati automaticamente.
- **organizations** - Consente ai principali di tenere traccia delle modifiche di AWS Organizations in modo che gli abbonamenti possano essere aggiornati automaticamente.
- **sso** - Consente ai principali di tenere traccia delle modifiche all'istanza del Centro identità in modo che gli abbonamenti possano essere aggiornati automaticamente.
- **kms**— Consente ai responsabili di accedere alle chiavi KMS per l'autorizzazione con Identity Center.

Per visualizzare le autorizzazioni per questa policy, consulta [AWSServiceRoleForUserSubscriptions](#) AWS Managed Policy Reference.

GitLabDuoWithAmazonQPermissionsPolicy

Questa policy concede l'autorizzazione a connettersi con Amazon Q e utilizzare le funzionalità nell'integrazione GitLab Duo con Amazon Q. La policy viene aggiunta al ruolo IAM creato dalla console Amazon Q Developer per accedere ad Amazon Q. È necessario fornire manualmente il ruolo IAM GitLab come Amazon Resource Name (ARN). La policy consente quanto segue:

- GitLab Duo autorizzazioni di utilizzo: consente operazioni di base come l'invio di eventi e messaggi, la creazione e l'aggiornamento delle concessioni di autenticazione, la generazione di consigli sul codice, l'elenco dei plug-in e la verifica delle connessioni alle app. OAuth
- GitLab Duo autorizzazioni di gestione: abilita la creazione e l'eliminazione delle connessioni alle OAuth app, fornendo il controllo sulla configurazione dell'integrazione.
- Autorizzazioni per i plugin di GitLab Duo: concede autorizzazioni specifiche per creare, eliminare e recuperare plugin relativi all'integrazione di GitLab Duo con Amazon Q.

Per visualizzare le autorizzazioni per questa policy, consulta [GitLabDuoWithAmazonQPermissionsPolicy](#) nell'AWS Managed Policy Reference.

Aggiornamenti delle policy

Visualizza i dettagli sugli aggiornamenti delle politiche AWS gestite per Amazon Q Developer da quando questo servizio ha iniziato a tracciare queste modifiche. Per ottenere avvisi automatici sulle modifiche apportate a questa pagina, abbonati al feed RSS alla pagina [Cronologia dei documenti relativi alla Guida per l'utente di Amazon Q Developer](#).

Modifica	Descrizione	Data
AmazonQDeveloperAccess : policy aggiornata	Sono state aggiunte autorizzazioni aggiuntive per consentire l'accesso alle chiavi KMS da autorizzare con Identity Center.	29 ottobre 2025
AmazonQFullAccess : policy aggiornata	Sono state aggiunte autorizzazioni aggiuntive per consentire l'accesso alle chiavi KMS da autorizzare con Identity Center.	29 ottobre 2025

Modifica	Descrizione	Data
AWSServiceRoleForUserSubscriptions : policy aggiornata	Sono state aggiunte autorizzazioni aggiuntive per consentire l'accesso alle chiavi KMS da autorizzare con Identity Center.	29 ottobre 2025
AmazonQDeveloperAccess : policy aggiornata	Sono state aggiunte ulteriori autorizzazioni per gestire la cronologia delle conversazioni nella chat di Amazon Q.	14 maggio 2025
AmazonQFullAccess : policy aggiornata	Sono state aggiunte ulteriori autorizzazioni per gestire la cronologia delle conversazioni nella chat di Amazon Q.	14 maggio 2025
AmazonQFullAccess : policy aggiornata	Sono state aggiunte ulteriori autorizzazioni per aggiornare i controlli di abilitazione delle funzionalità per i plugin di integrazione di terze parti.	2 maggio 2025
AmazonQFullAccess : policy aggiornata	Sono state aggiunte ulteriori autorizzazioni per consentire l'accesso e abilitare le interazioni con Amazon Q Developer per plugin di terze parti.	30 aprile 2025
GitLabDuoWithAmazonQPermissionsPolicy : policy aggiornata	È stata aggiunta un'autorizzazione aggiuntiva per consentire gli aggiornamenti a un' OAuth applicazione di terze parti con Amazon Q Developer.	30 aprile 2025
GitLabDuoWithAmazonQPermissionsPolicy : nuova policy	Consente di GitLab connettersi con Amazon Q Developer per utilizzarlo GitLab Duo con le funzionalità di integrazione di Amazon Q.	17 aprile 2025

Modifica	Descrizione	Data
AWSServiceRoleForUserSubscriptions : policy aggiornata	Consente ad Amazon Q di scoprire lo stato di verifica delle e-mail degli utenti finali.	17 febbraio 2025
AmazonQDeveloperAccess : policy aggiornata	Sono state aggiunte ulteriori autorizzazioni per abilitare l'uso dei plugin di Amazon Q Developer.	13 novembre 2024
AmazonQFullAccess : policy aggiornata	Sono state aggiunte ulteriori autorizzazioni per configurare e utilizzare i plugin Amazon Q Developer e per creare e gestire i tag per le risorse Amazon Q Developer.	13 novembre 2024
AmazonQDeveloperAccess : policy aggiornata	Sono state aggiunte ulteriori autorizzazioni per abilitare la generazione di codice dai comandi CLI con Amazon Q.	28 ottobre 2024
AmazonQFullAccess : policy aggiornata	Sono state aggiunte ulteriori autorizzazioni per abilitare la generazione di codice dai comandi CLI con Amazon Q.	28 ottobre 2024
AmazonQFullAccess : policy aggiornata	Sono state aggiunte ulteriori autorizzazioni per abilitare Amazon Q ad accedere alle risorse downstream.	9 luglio 2024
AmazonQDeveloperAccess : nuova policy	Fornisce l'accesso completo per abilitare le interazioni con Amazon Q Developer, senza l'accesso dell'amministratore.	9 luglio 2024
AmazonQFullAccess : policy aggiornata	Sono state aggiunte ulteriori autorizzazioni per abilitare i controlli degli abbonamenti per Amazon Q Developer.	30 aprile 2024
AWSServiceRoleForUserSubscriptions : nuova policy	Consente ad Amazon Q Subscriptions di aggiornare automaticamente gli abbonamenti in AWS IAM Identity Center base alle modifiche apportate Elenco AWS IAM Identity Center e per tuo AWS Organizations conto.	30 aprile 2024

Modifica	Descrizione	Data
AWSServiceRoleForAmazonQDeveloper : nuova policy	Consente ad Amazon Q di chiamare Amazon CloudWatch e CodeGuru Amazon per tuo conto.	30 aprile 2024
AmazonQFullAccess : nuova policy	Fornisce l'accesso completo per abilitare le interazioni con Amazon Q Developer.	28 novembre 2023
Amazon Q Developer ha iniziato a tenere traccia delle modifiche	Amazon Q Developer ha iniziato a tracciare le modifiche alle politiche AWS gestite.	28 novembre 2023

Utilizzo di ruoli collegati ai servizi per Amazon Q Developer e per gli abbonamenti utente

Amazon Q Developer utilizza AWS Identity and Access Management ruoli [collegati ai servizi](#) (IAM). Un ruolo collegato al servizio è un tipo di ruolo IAM univoco collegato direttamente ad Amazon Q Developer. I ruoli collegati ai servizi sono predefiniti da Amazon Q Developer e includono tutte le autorizzazioni richieste dal servizio per chiamare altri AWS servizi per tuo conto.

Argomenti

- [Utilizzo di ruoli collegati ai servizi per Amazon Q Developer](#)
- [Utilizzo service-linked-roles per gli abbonamenti degli utenti](#)

Utilizzo di ruoli collegati ai servizi per Amazon Q Developer

Amazon Q Developer utilizza AWS Identity and Access Management ruoli [collegati ai servizi](#) (IAM). Un ruolo collegato al servizio è un tipo di ruolo IAM univoco collegato direttamente ad Amazon Q Developer. I ruoli collegati ai servizi sono predefiniti da Amazon Q Developer e includono tutte le autorizzazioni richieste dal servizio per chiamare altri AWS servizi per tuo conto.

Un ruolo collegato al servizio semplifica la configurazione di Amazon Q Developer perché ti permette di evitare l'aggiunta manuale delle autorizzazioni necessarie. Amazon Q Developer definisce le autorizzazioni dei ruoli collegati ai servizi e, salvo diversamente definito, solo Amazon Q Developer può assumerne i ruoli. Le autorizzazioni definite includono la policy di attendibilità e la policy delle autorizzazioni che non può essere allegata a nessun'altra entità IAM.

È possibile eliminare un ruolo collegato al servizio solo dopo avere eliminato le risorse correlate. Questa procedura protegge le risorse di Amazon Q Developer perché impedisce la rimozione involontaria delle autorizzazioni di accesso alle risorse.

Per informazioni su altri servizi che supportano i ruoli collegati ai servizi, consulta i [AWS servizi che funzionano con IAM e cerca i servizi con](#) Sì nella colonna Ruoli collegati ai servizi. Scegli Sì in corrispondenza di un link per visualizzare la documentazione relativa al ruolo collegato al servizio per tale servizio.

Ulteriori informazioni su [AWS politiche gestite per Amazon Q Developer](#).

Autorizzazioni del ruolo collegato al servizio per Amazon Q Developer

Amazon Q Developer utilizza il ruolo collegato al servizio denominato `AWSServiceRoleForAmazonQDeveloper`: Questo ruolo concede le autorizzazioni ad Amazon Q per accedere ai dati del tuo account per calcolare la fatturazione, fornisce l'accesso per creare e accedere ai report di sicurezza in CodeGuru Amazon e inviare dati a CloudWatch.

Il ruolo `AWSServiceRoleForAmazonQDeveloper` collegato ai servizi prevede che i seguenti servizi assumano il ruolo:

- `q.amazonaws.com`

La politica di autorizzazione dei ruoli denominata `AWSServiceRoleForAmazonQDeveloper` consente ad Amazon Q Developer di completare le seguenti azioni sulle risorse specificate:

- Operazione: `cloudwatch:PutMetricData` su `AWS/Q CloudWatch namespace`

Per consentire a utenti, gruppi o ruoli di creare, modificare o eliminare un ruolo orientato ai servizi, devi configurare le autorizzazioni. Per ulteriori informazioni, consulta [Autorizzazioni del ruolo collegato ai servizi](#) nella Guida per l'utente IAM.

Creazione di un ruolo collegato al servizio per Amazon Q Developer

Non hai bisogno di creare manualmente un ruolo collegato ai servizi. Quando crei un profilo per Amazon Q in Console di gestione AWS, Amazon Q Developer crea il ruolo collegato al servizio per te.

Se elimini questo ruolo collegato al servizio, è possibile ricrearlo seguendo lo stesso processo utilizzato per ricreare il ruolo nell'account. Quando aggiorni le impostazioni, Amazon Q crea nuovamente il ruolo collegato al servizio per te.

È possibile utilizzare la console IAM o la CLI di AWS per creare il ruolo collegato al servizio con il nome del servizio `q.amazonaws.com`. Per ulteriori informazioni, consulta [Creazione di un ruolo collegato ai servizi](#) nella Guida per l'utente IAM. Se elimini il ruolo collegato ai servizi, è possibile utilizzare lo stesso processo per crearlo nuovamente.

Modifica di un ruolo collegato al servizio per Amazon Q Developer

Amazon Q Developer non consente di modificare il ruolo `AWSServiceRoleForAmazonQDeveloper` collegato al servizio. Dopo avere creato un ruolo collegato al servizio, non sarà possibile modificarne il nome perché varie entità potrebbero farvi riferimento. È possibile tuttavia modificarne la descrizione utilizzando IAM. Per ulteriori informazioni, consulta [Modifica di un ruolo collegato al servizio](#) nella Guida per l'utente di IAM.

Eliminazione di un ruolo collegato al servizio per Amazon Q Developer

Se non è più necessario utilizzare una funzionalità o un servizio che richiede un ruolo collegato al servizio, ti consigliamo di eliminare il ruolo. In questo modo non sarà più presente un'entità non utilizzata che non viene monitorata e gestita attivamente. Tuttavia, è necessario effettuare la pulizia delle risorse associate al ruolo collegato al servizio prima di poterlo eliminare manualmente.

Note

Se il servizio Amazon Q Developer utilizza tale ruolo quando provi a eliminare le risorse, è possibile che l'eliminazione non riesca. In questo caso, attendi alcuni minuti e quindi ripeti l'operazione.

Per eliminare manualmente il ruolo collegato ai servizi mediante IAM

Utilizza la console IAM AWS CLI, l'AWS API per eliminare il ruolo collegato al AWSService RoleForAmazon QDeveloper servizio. Per ulteriori informazioni, consulta [Eliminazione del ruolo collegato ai servizi](#) nella Guida per l'utente IAM.

Regioni supportate per i ruoli collegati ai servizi di Amazon Q Developer

Amazon Q Developer non supporta l'utilizzo di ruoli collegati ai servizi in ogni Regione nella quale è disponibile il servizio. Puoi utilizzare il AWSService RoleForAmazon QDeveloper ruolo nelle seguenti regioni. Per ulteriori informazioni, consulta [AWS Regions and endpoints](#).

Nome della Regione	Identità della Regione	Supporto in Amazon Q Developer
Stati Uniti orientali (Virginia settentrionale)	us-east-1	Sì
Stati Uniti orientali (Ohio)	us-east-2	No
Stati Uniti occidentali (California settentrionale)	us-west-1	No
Stati Uniti occidentali (Oregon)	us-west-2	No
Africa (Città del Capo)	af-south-1	No
Asia Pacific (Hong Kong)	ap-east-1	No
Asia Pacifico (Giacarta)	ap-southeast-3	No
Asia Pacifico (Mumbai)	ap-south-1	No
Asia Pacifico (Osaka-Locale)	ap-northeast-3	No
Asia Pacific (Seoul)	ap-northeast-2	No
Asia Pacifico (Singapore)	ap-southeast-1	No
Asia Pacifico (Sydney)	ap-southeast-2	No
Asia Pacifico (Tokyo)	ap-northeast-1	No

Nome della Regione	Identità della Regione	Supporto in Amazon Q Developer
Canada (Centrale)	ca-central-1	No
Europa (Francoforte)	eu-central-1	No
Europa (Irlanda)	eu-west-1	No
Europa (London)	eu-west-2	No
Europa (Milan)	eu-south-1	No
Europa (Parigi)	eu-west-3	No
Europa (Stoccolma)	eu-north-1	No
Medio Oriente (Bahrein)	me-south-1	No
Medio Oriente (Emirati Arabi Uniti)	me-central-1	No
Sud America (San Paolo)	sa-east-1	No
AWS GovCloud (Stati Uniti orientali)	us-gov-east-1	No
AWS GovCloud (Stati Uniti occidentali)	us-gov-west-1	No

Utilizzo service-linked-roles per gli abbonamenti degli utenti

User Subscriptions utilizza ruoli collegati ai [servizi AWS Identity and Access Management](#) (IAM). Un ruolo collegato al servizio è un tipo univoco di ruolo IAM collegato direttamente a un servizio. I ruoli collegati ai servizi sono predefiniti dagli abbonamenti utente e includono tutte le autorizzazioni richieste dal servizio per eseguire chiamate agli altri servizi AWS per tuo conto.

Un ruolo collegato al servizio semplifica la configurazione degli abbonamenti utente perché ti permette di evitare l'aggiunta manuale delle autorizzazioni necessarie. Abbonamenti degli utenti definisce le autorizzazioni dei relativi ruoli collegati ai servizi e, salvo diversamente definito, solo Abbonamenti degli utenti potrà assumere i relativi ruoli. Le autorizzazioni definite includono la policy di attendibilità e la policy delle autorizzazioni che non può essere allegata a nessun'altra entità IAM.

È possibile eliminare un ruolo collegato al servizio solo dopo avere eliminato le risorse correlate. Questo consente di proteggere Abbonamenti utente poiché non è possibile rimuovere accidentalmente le autorizzazioni richieste dalle risorse.

Per informazioni su altri servizi che supportano i ruoli collegati ai servizi, consulta i [AWS servizi che funzionano con IAM](#) e cerca i servizi con Sì nella colonna Ruoli collegati ai servizi. Scegli Sì in corrispondenza di un link per visualizzare la documentazione relativa al ruolo collegato al servizio per tale servizio.

Autorizzazioni del ruolo collegato al servizio per gli abbonamenti utente

User Subscriptions utilizza il ruolo collegato al servizio denominato.

AWSServiceRoleForUserSubscriptions Questo ruolo fornisce l'accesso di Abbonamenti utente alle risorse del Centro identità IAM per aggiornare automaticamente gli abbonamenti.

Il ruolo **AWSService RoleForUserSubscriptions** collegato al servizio prevede che i seguenti servizi assumano il ruolo:

- `user-subscriptions.amazonaws.com`

La politica di autorizzazione dei ruoli denominata [AWSServiceRoleForUserSubscriptions](#) consente a User Subscriptions di completare le seguenti azioni sulle risorse specificate:

- Operazione: `identitystore:DescribeGroup` su *

Operazione: `identitystore:DescribeUser` su *

Operazione: `identitystore:IsMemberInGroups` su *

Operazione: `identitystore:ListGroupMemberships` su *

Operazione: `organizations:DescribeOrganization` su *

Operazione: `sso:DescribeApplication` su *

Operazione: `sso:DescribeInstance` su *

Operazione: `sso:ListInstances` su *

Operazione: `sso-directory:DescribeUser` su *

Per consentire a utenti, gruppi o ruoli di creare, modificare o eliminare un ruolo orientato ai servizi, devi configurare le autorizzazioni. Per ulteriori informazioni, consulta [Autorizzazioni del ruolo collegato ai servizi](#) nella Guida per l'utente IAM.

Creazione di un ruolo collegato al servizio per Abbonamenti utente

Non hai bisogno di creare manualmente un ruolo collegato ai servizi. Quando crei una sottoscrizione utente in Console di gestione AWS, User Subscriptions crea automaticamente il ruolo collegato al servizio.

Se elimini questo ruolo collegato al servizio, è possibile ricrearlo seguendo lo stesso processo utilizzato per ricreare il ruolo nell'account. Quando aggiorni le impostazioni, Abbonamenti utente crea di nuovo il ruolo collegato ai servizi.

È possibile utilizzare la console IAM o la CLI di AWS per creare il ruolo collegato al servizio con il nome del servizio `q.amazonaws.com`. Per ulteriori informazioni, consulta [Creazione di un ruolo collegato ai servizi](#) nella Guida per l'utente IAM. Se elimini il ruolo collegato ai servizi, è possibile utilizzare lo stesso processo per crearlo nuovamente.

Modifica di un ruolo collegato al servizio per Abbonamenti utente

User Subscriptions non consente di modificare il ruolo collegato al servizio. `AWSServiceRoleForUserSubscriptions` Dopo avere creato un ruolo collegato al servizio, non sarà possibile modificarne il nome perché varie entità potrebbero farvi riferimento. È possibile tuttavia modificarne la descrizione utilizzando IAM. Per ulteriori informazioni, consulta [Modifica di un ruolo collegato al servizio](#) nella Guida per l'utente di IAM.

Eliminazione di un ruolo collegato al servizio per Abbonamenti utente

Se non è più necessario utilizzare una funzionalità o un servizio che richiede un ruolo collegato al servizio, ti consigliamo di eliminare il ruolo. In questo modo non sarà più presente un'entità non utilizzata che non viene monitorata e gestita attivamente. Tuttavia, è necessario effettuare la pulizia delle risorse associate al ruolo collegato al servizio prima di poterlo eliminare manualmente.

Note

Se il servizio Abbonamenti utente utilizza tale ruolo quando tenti di eliminare le risorse, è possibile che l'eliminazione non abbia esito positivo. In questo caso, attendi alcuni minuti e quindi ripeti l'operazione.

Per eliminare manualmente il ruolo collegato ai servizi mediante IAM

Utilizza la console IAM AWS CLI, o l' AWS API per eliminare il ruolo collegato al AWSService RoleForUserSubscriptions servizio. Per ulteriori informazioni, consulta [Eliminazione del ruolo collegato ai servizi](#) nella Guida per l'utente IAM.

Regioni supportate per i ruoli collegati ai servizi Abbonamenti utente

Amazon Q Developer supporta l'utilizzo di ruoli collegati ai servizi in tutte le Regioni in cui il servizio è disponibile. Per ulteriori informazioni, consulta [AWS Regions and endpoints](#).

Amazon Q Developer non supporta l'utilizzo di ruoli collegati ai servizi in ogni Regione nella quale è disponibile il servizio. Puoi utilizzare il AWSService RoleForUserSubscriptions ruolo nelle seguenti regioni.

Nome della Regione	Identità della Regione	Supporto in Abbonamenti utente
Stati Uniti orientali (Virginia settentrionale)	us-east-1	Sì
Stati Uniti occidentali (Oregon)	us-west-2	Sì
Stati Uniti orientali (Virginia settentrionale)	us-east-1	Sì
Stati Uniti orientali (Ohio)	us-east-2	Sì
Stati Uniti orientali (Ohio)	us-east-2	Sì
Stati Uniti occidentali (California settentrionale)	us-west-1	Sì
Asia Pacifico (Mumbai)	ap-south-1	Sì
Asia Pacifico (Osaka)	ap-northeast-3	Sì
Asia Pacifico (Seoul)	ap-northeast-2	Sì
Asia Pacifico (Singapore)	ap-southeast-1	Sì

Nome della Regione	Identità della Regione	Supporto in Abbonamenti utente
Asia Pacifico (Sydney)	ap-southeast-2	Sì
Asia Pacifico (Tokyo)	ap-northeast-1	Sì
Canada (Centrale)	ca-central-1	Sì
Europa (Francoforte)	eu-central-1	Sì
Europa (Irlanda)	eu-west-1	Sì
Europa (Londra)	eu-west-2	Sì
Europa (Parigi)	eu-west-3	Sì
Europa (Stoccolma)	eu-north-1	Sì
Sud America (San Paolo)	sa-east-1	Sì

Convalida della conformità per Amazon Q Developer

Per sapere se un Servizio AWS programma rientra nell'ambito di specifici programmi di conformità, consulta Servizi AWS la sezione [Scope by Compliance Program Servizi AWS](#) e scegli il programma di conformità che ti interessa. Per informazioni generali, consulta Programmi di [AWS conformità Programmi](#) di di .

È possibile scaricare report di audit di terze parti utilizzando AWS Artifact. Per ulteriori informazioni, consulta [Scaricamento dei report in AWS Artifact](#) .

La vostra responsabilità di conformità durante l'utilizzo Servizi AWS è determinata dalla sensibilità dei dati, dagli obiettivi di conformità dell'azienda e dalle leggi e dai regolamenti applicabili. Per ulteriori informazioni sulla responsabilità di conformità durante l'utilizzo Servizi AWS, consulta la [Documentazione AWS sulla sicurezza](#).

Resilienza in Amazon Q Developer

L'infrastruttura AWS globale è costruita attorno a Regioni AWS zone di disponibilità. Regioni AWS forniscono più zone di disponibilità fisicamente separate e isolate, collegate con reti a bassa latenza, ad alto throughput e altamente ridondanti. Con le zone di disponibilità è possibile progettare e gestire applicazioni e database che eseguono automaticamente il failover tra zone di disponibilità senza interruzioni. Le zone di disponibilità sono più disponibili, tolleranti ai guasti e scalabili rispetto alle infrastrutture a data center singolo o multiplo tradizionali.

[Per ulteriori informazioni sulle zone di disponibilità, vedere Global Regioni AWS Infrastructure.AWS](#)

Sicurezza dell'infrastruttura in Amazon Q Developer

In quanto servizio gestito, Amazon Q è protetto dalla sicurezza di rete AWS globale. Per informazioni sui servizi AWS di sicurezza e su come AWS protegge l'infrastruttura, consulta [AWS Cloud Security](#). Per progettare il tuo AWS ambiente utilizzando le migliori pratiche per la sicurezza dell'infrastruttura, vedi [Infrastructure Protection](#) in Security Pillar AWS Well-Architected Framework.

Utilizzi chiamate API AWS pubblicate per accedere ad Amazon Q Developer attraverso la rete. I client devono supportare quanto segue:

- Transport Layer Security (TLS). È richiesto TLS 1.2 ed è consigliato TLS 1.3.
- Suite di cifratura con Perfect Forward Secrecy (PFS), ad esempio Ephemeral Diffie-Hellman (DHE) o Elliptic Curve Ephemeral Diffie-Hellman (ECDHE). La maggior parte dei sistemi moderni, come Java 7 e versioni successive, supporta tali modalità.

Configurazione di un firewall, un server proxy o un perimetro dei dati per Amazon Q Developer

Se utilizzi un firewall, un server proxy o un [perimetro di dati](#), assicurati di consentire il traffico verso quanto segue e URLs Amazon Resource Names (ARNs) in modo che Amazon Q funzioni come previsto.

Informazioni generali sulla lista consentita URLs

Nel testo seguente URLs, sostituire:

- *idc-directory-id-or-alias* con l'ID di directory o l'alias dell'istanza IAM Identity Center. Per ulteriori informazioni su IAM Identity Center, consulta [Cos'è IAM Identity Center?](#) nella Guida per l'utente di AWS IAM Identity Center .
- *sso-region* con la AWS regione in cui è abilitata l'istanza IAM Identity Center. Per ulteriori informazioni, consulta [Regioni Centro identità IAM supportate da Amazon Q Developer](#).
- *profile-region* con la AWS regione in cui è installato il tuo profilo Amazon Q Developer. Per ulteriori informazioni sul profilo di Amazon Q Developer, consulta [Cos'è il profilo di Amazon Q Developer?](#) e [Regioni supportate per la console Q Developer e il profilo Q Developer](#).

URL	Scopo
<i>idc-directory-id-or-alias</i> .awsapps.com	Autenticazione
oidc. <i>sso-region</i> .amazonaws.com	Autenticazione
*.sso. <i>sso-region</i> .amazonaws.com	Autenticazione
*.sso-portal. <i>sso-region</i> .amazonaws.com	Autenticazione
*.aws.dev	Autenticazione
*.awsstatic.com	Autenticazione
*.console.aws.a2z.com	Autenticazione
*.sso.amazonaws.com	Autenticazione
https://codewhisperer.us-east-1.amazonaws.com	Funzionalità di Amazon Q Developer
https://q. <i>profile-region</i> .amazonaws.com	Funzionalità di Amazon Q Developer
https://idetoolkits-hostedfiles.amazonaws.com/*	Amazon Q Developer nell'IDE, configurazione

URL	Scopo
<code>https://idetoolkits.amazonwebervices.com/*</code>	Amazon Q Developer nell'IDE, endpoint
<code>q-developer-integration.us-east-1.api.aws</code>	Amazon Q Developer nell'IDE, endpoint
<code>https://aws-toolkit-language-servers.amazonaws.com/*</code>	Amazon Q Developer nell'IDE, elaborazione del linguaggio
<code>https://aws-language-servers.us-east-1.amazonaws.com/*</code>	Amazon Q Developer nell'IDE, elaborazione del linguaggio
<code>https://client-telemetry.us-east-1.amazonaws.com</code>	Amazon Q Developer nell'IDE, telemetria
<code>cognito-identity.us-east-1.amazonaws.com</code>	Amazon Q Developer nell'IDE, telemetria

Bucket URLs Amazon S3 e elenco dei dati consentiti ARNs

Per alcune funzionalità, Amazon Q carica gli artefatti nei bucket Amazon S3 di AWS proprietà del servizio. Se utilizzi i perimetri dei dati per controllare l'accesso ad Amazon S3 nel tuo ambiente, potresti dover consentire esplicitamente l'accesso a questi bucket per utilizzare le funzionalità di Amazon Q corrispondenti.

La tabella seguente elenca l'URL e l'ARN di ciascuno dei bucket Amazon S3 a cui Amazon Q richiede l'accesso e le funzionalità che utilizza ciascun bucket. Puoi utilizzare l'URL del bucket o l'ARN del bucket per inserire l'elenco di questi bucket nell'elenco degli elementi consentiti, a seconda di come controlli l'accesso ad Amazon S3.

Devi solo inserire il bucket nella AWS regione in cui è installato il profilo Amazon Q Developer. Per ulteriori informazioni sul profilo di Amazon Q Developer, consulta [Cos'è il profilo di Amazon Q Developer?](#).

URL e ARN del bucket Amazon S3	Scopo
Stati Uniti orientali (Virginia settentrionale): • <code>https://amazonq-code-scan-us-east-1-29121b44f7b.s3.amazonaws.com/</code> • <code>arn:aws:s3:::amazonq-code-scan-us-east-1-29121b44f7b</code> Europa (Francoforte): • <code>https://amazonq-code-scan-eu-central-1-9374e402cc5.s3.amazonaws.com/</code> • <code>arn:aws:s3:::amazonq-code-scan-eu-central-1-9374e402cc5</code>	Un bucket Amazon S3 utilizzato per caricare artefatti per le revisioni del codice Amazon Q
Stati Uniti orientali (Virginia settentrionale): • <code>https://amazonq-code-transformation-us-east-1-c6160f047e0.s3.amazonaws.com/</code> • <code>arn:aws:s3:::amazonq-code-transformation-us-east-1-c6160f047e0</code> Europa (Francoforte): • <code>https://amazonq-code-transformation-eu-central-1-a0a89cc2b94.s3.amazonaws.com/</code> • <code>arn:aws:s3:::amazonq-code-transformation-eu-central-1-a0a89cc2b94</code>	Un bucket Amazon S3 utilizzato per caricare artefatti per le trasformazioni del codice Amazon Q

Configurazione di un proxy aziendale in Amazon Q

Se i tuoi utenti finali utilizzano un proxy aziendale, chiedi loro di completare le fasi seguenti per connettersi correttamente ad Amazon Q.

Fase 1: Configurazione delle impostazioni del proxy nell'IDE

Specificare l'URL del server proxy nell'IDE.

Note

I proxy SOCKS e i file Proxy Auto-Configuration (PAC) non sono supportati. È necessario configurare manualmente un proxy HTTP o HTTPS utilizzando le istruzioni riportate di seguito.

Eclipse

1. In Eclipse, apri Preferenze come segue:
 - Su Windows o Ubuntu:
 - Dalla barra del menu di Eclipse, scegli Finestra, quindi seleziona Preferenze.
 - Su macOS:
 - Dalla barra dei menu, scegli Eclipse, quindi scegli Impostazioni o Preferenze a seconda della versione di macOS in uso.
2. Nella barra di ricerca inserisci **Amazon Q** e apri Amazon Q.
3. In Impostazioni proxy, imposta l'URL del proxy HTTPS sull'URL del proxy aziendale.

Esempi: `http://proxy.company.com:8080`, `https://proxy.company.com:8443`

4. Lascia aperte le impostazioni Amazon Q e vai alla fase successiva.

JetBrains

Nel JetBrains, configura manualmente il nome host e la porta del server proxy seguendo le indicazioni nell'argomento [Proxy HTTP](#) della documentazione IntelliJ IDEA.

Visual Studio

1. Dal menu principale di Visual Studio, scegli Strumenti, quindi scegli Opzioni.

2. Dal menu Opzioni, espandi Kit di strumenti AWS, quindi scegli Proxy.
3. Dal menu Proxy, imposta Host e Porta sulla porta e sull'host proxy aziendali.

Esempi: `http://proxy.company.com:8080`, `https://proxy.company.com:8443`

Visual Studio Code

1. Da VS Code, apri le Impostazioni di VS Code premendo **CMD + ,** (Mac) o **Ctrl + ,** (Windows/Linux).
2. Dalla barra di ricerca Impostazioni, inserisci **Http: Proxy**, quindi individualo nei risultati della ricerca.
3. Inserisci l'URL del proxy aziendale.

Esempi: `http://proxy.company.com:8080`, `https://proxy.company.com:8443`

4. (Facoltativo) nella barra di ricerca Impostazioni, immetti **HTTP: No Proxy** quindi individualo nei risultati.
5. Scegli il pulsante Aggiungi elemento, quindi aggiungi i domini che ignorano il proxy, separati da virgole.

Fase 2: Configurazione della gestione dei certificati SSL

Amazon Q rileva e utilizza automaticamente i certificati attendibili installati sul tuo sistema. Se riscontri degli errori nei certificati, devi specificare manualmente un bundle di certificati completando la seguente procedura.

Note

Di seguito sono elencate le situazioni in cui è richiesta la configurazione manuale.

- Si verificano errori relativi ai certificati dopo la configurazione del proxy.
- Il proxy aziendale utilizza certificati che non si trovano nell'archivio attendibile del sistema.
- Amazon Q non riesce a rilevare automaticamente i certificati aziendali.

Eclipse

- Nelle impostazioni di Amazon Q in Eclipse, in Impostazioni proxy, imposta Certificato CA in formato PEM sul percorso del file di certificato aziendale. Il file deve avere un'estensione .pem. (Non è possibile utilizzare un file .crt).

Un percorso di esempio assomiglia al seguente:

```
/path/to/corporate-ca-bundle.pem
```

Per istruzioni su come ottenere questo file, consulta [Ottenere il certificato aziendale](#).

JetBrains

Nel JetBrains, installa manualmente il certificato aziendale seguendo le indicazioni nell'argomento [Certificati root affidabili](#) della documentazione di IntelliJ IDEA.

Per istruzioni su come ottenere il certificato, consulta [Ottenere il certificato aziendale](#).

Visual Studio

- Configura le seguenti variabili di ambiente Windows:
 - NODE_OPTIONS = --use-openssl-ca
 - NODE_EXTRA_CA_CERTS = *cert-path*

Sostituiscilo *cert-path* con il percorso del file del certificato aziendale. Il file deve avere un'estensione .pem. (Non è possibile utilizzare un file .crt).

Un percorso di esempio assomiglia al seguente:

```
/path/to/corporate-ca-bundle.pem
```

Per le istruzioni su come ottenere il file del certificato aziendale, consulta [Ottenere il certificato aziendale](#). Per informazioni dettagliate sulle variabili di ambiente di Windows, consulta la [documentazione di Node.js](#).

Visual Studio Code

1. Da VS Code, apri le Impostazioni di VS Code premendo **CMD + ,** (Mac) o **Ctrl + ,** (Windows/Linux).
2. Dalla barra di ricerca Impostazioni, inserisci **Amazon Q > Proxy: Certificate Authority**, quindi individualo nei risultati della ricerca.
3. Inserisci il percorso del file del certificato aziendale. Avrà un'estensione di file `.pem` o `.crt`.

Un percorso di esempio assomiglia al seguente:

```
/path/to/corporate-ca-bundle.pem
```

Per istruzioni su come ottenere questo file, consulta [Ottenere il certificato aziendale](#).

Fase 3: riavviare l'IDE

È necessario riavviare l'IDE per aggiornare Amazon Q con le modifiche.

Risoluzione dei problemi

Se hai completato le procedure nelle sezioni precedenti e i problemi persistono, usa le seguenti istruzioni per risolverli.

Eclipse

1. Assicurati che il formato dell'URL del proxy includa `http://` o `https://`.
2. Assicurati che il percorso del file del certificato sia corretto e accessibile.
3. Controlla i log di Amazon Q nel log degli errori di Eclipse. Per accedere al log degli errori, procedi in uno dei seguenti modi:
 - Accedi ad Amazon Q in Eclipse, scegli la freccia rivolta verso il basso accanto all'icona Q in alto a destra, quindi scegli Aiuto, Visualizza log.
 - Dal menu Eclipse, scegli Finestra, Mostra visualizzazione, Log errori.



Note

Se viene visualizzato il messaggio di errore seguente:

- `unable to verify the first certificate`, assicurati di aver seguito le istruzioni in [Fase 2: Configurazione della gestione dei certificati SSL](#) per specificare un certificato manualmente.
- `self signed certificate`, assicurati di aver seguito le istruzioni in [Fase 2: Configurazione della gestione dei certificati SSL](#) per specificare un certificato manualmente.
- `ECONNREFUSED`, controlla la tua connessione Internet e le informazioni proxy.

JetBrains

1. Assicurati che il formato dell'URL del proxy includa `http://` o `https://`.
2. Assicurati che il percorso del file del certificato sia corretto e accessibile.
3. Controlla i log di Amazon Q nel file di JetBrains registro. Per informazioni su come trovare il file di registro, consulta [Localizzazione dei file di registro IDE](#) nella pagina JetBrains IDEs Support.

Note

Se viene visualizzato il messaggio di errore seguente:

- `unable to verify the first certificate`, assicurati di aver seguito le istruzioni in [Fase 2: Configurazione della gestione dei certificati SSL](#) per specificare un certificato manualmente.
- `self signed certificate`, assicurati di aver seguito le istruzioni in [Fase 2: Configurazione della gestione dei certificati SSL](#) per specificare un certificato manualmente.
- `ECONNREFUSED`, controlla la tua connessione Internet e le informazioni proxy.

Visual Studio

1. Assicurati che il formato dell'URL del proxy includa `http://` o `https://`.
2. Assicurati che il percorso del file del certificato sia corretto e accessibile.
3. Esamina i log dell'estensione AWS Toolkit come segue:

- Dal menu principale di Visual Studio, espandi Estensioni.
 - Scegli AWS Toolkit per espandere il menu AWS Toolkit, quindi scegli Visualizza i registri del Toolkit.
 - Quando la cartella AWS Toolkit logs si apre nel tuo sistema operativo, ordina i file per data e individua qualsiasi file di registro che contenga informazioni pertinenti al problema corrente.
4. Controlla i log di Amazon Q nel log delle attività di Visual Studio. Per ulteriori informazioni, consulta [Risoluzione dei problemi delle estensioni con il log delle attività](#).

Note

Se viene visualizzato il messaggio di errore seguente:

- `unable to verify the first certificate`, assicurati di aver seguito le istruzioni in [Fase 2: Configurazione della gestione dei certificati SSL](#) per specificare un certificato manualmente.
- `self signed certificate`, assicurati di aver seguito le istruzioni in [Fase 2: Configurazione della gestione dei certificati SSL](#) per specificare un certificato manualmente.
- `ECONNREFUSED`, controlla la tua connessione Internet e le informazioni proxy.

Visual Studio Code

1. Assicurati che il formato dell'URL del proxy includa `http://` o `https://`.
2. Assicurati che il percorso del file del certificato sia corretto e accessibile.
3. Controlla i log Amazon Q nel pannello Output di VS Code.

Note

Se viene visualizzato il messaggio di errore seguente:

- `unable to verify the first certificate`, assicurati di aver seguito le istruzioni in [Fase 2: Configurazione della gestione dei certificati SSL](#) per specificare un certificato manualmente.

- `self signed certificate`, assicurati di aver seguito le istruzioni in [Fase 2: Configurazione della gestione dei certificati SSL](#) per specificare un certificato manualmente.
- `ECONNREFUSED`, controlla la tua connessione Internet e le informazioni proxy.

Ottenere il certificato aziendale

Per ottenere il certificato aziendale, chiedi al tuo team IT le seguenti informazioni:

- Il bundle di certificati aziendali, che in genere è costituito da un file `.pem` o `.crt`.
- Dettagli del server proxy, inclusi nome host, porta e metodo di autenticazione.

Oppure, esporta il certificato dal tuo browser:

1. Visita un qualsiasi sito HTTPS sul tuo dominio aziendale.
2. Accanto alla barra degli indirizzi, scegli l'icona del lucchetto o un'icona simile. (L'icona varia a seconda del fornitore del browser).
3. Esporta il certificato root in un file. Assicurati di includere l'intera catena di certificati. Le fasi per esportare il certificato root saranno leggermente diverse a seconda del browser che stai utilizzando. Consulta la documentazione del tuo browser per le fasi dettagliate.

Amazon Q Developer e endpoint di interfaccia (AWS PrivateLink)

Note

Amazon Q Developer supporta gli endpoint di interfaccia per le funzionalità disponibili [nel tuo IDE](#). La chat con Amazon Q [su AWS app e siti Web](#) non è supportata per gli endpoint VPC. Né lo è l'esperienza web di trasformazione di Amazon Q Developer.

È possibile stabilire una connessione privata tra VPC e Amazon Q Developer creando un endpoint VPC dell'interfaccia. Gli endpoint di interfaccia sono basati su una tecnologia che consente di accedere in modo privato ad Amazon Q APIs senza un gateway Internet, un dispositivo NAT, una connessione VPN o una connessione AWS Direct Connect. [AWS PrivateLink](#) Le istanze nel tuo VPC

non necessitano di indirizzi IP pubblici per comunicare con Amazon Q. APIs Il traffico tra il tuo VPC e Amazon Q non esce dalla rete Amazon.

Ogni endpoint dell'interfaccia è rappresentato da una o più [interfacce di rete elastiche](#) nelle sottoreti.

Per ulteriori informazioni, consultare [Endpoint VPC di interfaccia \(AWS PrivateLink\)](#) nella Guida per l'utente di Amazon VPC.

Considerazioni sugli endpoint VPC di Amazon Q

Prima di impostare un endpoint VPC di interfaccia per Amazon Q, verificare di esaminare le [proprietà e le limitazioni degli endpoint di interfaccia](#) nella Guida per l'utente di Amazon VPC.

Amazon Q supporta l'esecuzione di chiamate a tutte le operazioni API all'interno del VPC, nel contesto di servizi configurati per funzionare con Amazon Q.

Prerequisiti

Prima di iniziare una qualsiasi delle procedure sottostanti, assicurati di disporre di quanto riportato di seguito:

- Un AWS account con le autorizzazioni appropriate per creare e configurare risorse.
- Un VPC già creato nel tuo AWS account.
- Familiarità con AWS i servizi, in particolare Amazon VPC e Amazon Q.

Creazione di un endpoint VPC di interfaccia per Amazon Q

È possibile creare un endpoint VPC per il servizio Amazon Q utilizzando la console Amazon VPC o l'AWS Command Line Interface (AWS CLI). Per ulteriori informazioni, consultare [Creazione di un endpoint di interfaccia](#) nella Guida per l'utente di Amazon VPC.

Crea i seguenti endpoint VPC per Amazon Q utilizzando il seguente nome di servizio:

- com.amazonaws. *region*q.
- com.amazonaws.us-east-1.codewhisperer

Sostituisci *region* con la AWS regione in cui è installato il tuo profilo Amazon Q Developer. Per ulteriori informazioni, consulta [Regioni supportate per la console Q Developer e il profilo Q Developer](#).

 Note

L' CodeWhisperer endpoint Amazon (com.amazonaws.us-east-1.codewhisperer) è supportato solo nella regione Stati Uniti orientali (Virginia settentrionale).

Se si abilita il DNS privato per l'endpoint, è possibile effettuare richieste API verso Amazon Q utilizzando il nome DNS predefinito per la Regione, ad esempio `q.us-east-1.amazonaws.com`.

Per ulteriori informazioni, consultare [Accesso a un servizio tramite un endpoint di interfaccia](#) in Guida per l'utente di Amazon VPC.

Utilizzo di un computer on-premises per connettersi a un endpoint Amazon Q

Questa sezione descrive il processo di utilizzo di un computer locale per connettersi ad Amazon Q tramite un AWS PrivateLink endpoint nel tuo AWS VPC.

1. [Crea una connessione VPN tra il dispositivo on-premises e il VPC.](#)
2. [Crea un endpoint VPC d'interfaccia per Amazon Q.](#)
3. [Configura un endpoint Amazon Route 53 in entrata.](#) Questa operazione abilita l'utilizzo del nome DNS dell'endpoint Amazon Q dal dispositivo on-premises.

Utilizzo di un ambiente di codifica integrato nella console per connettersi a un endpoint Amazon Q

Questa sezione descrive il processo di utilizzo di un ambiente di codifica in console per connettersi a un endpoint Amazon Q.

In questo contesto, un IDE integrato nella console è un IDE a cui puoi accedere all'interno della AWS console e a cui ti autentichi con IAM. Gli esempi includono SageMaker AI Studio e AWS Glue Studio.

1. [Crea un endpoint VPC d'interfaccia per Amazon Q.](#)
2. Configura Amazon Q con l'ambiente di codifica integrato nella console
 - [SageMaker AI Studio](#)
 - [AWS Glue Studio](#)

3. Configura l'ambiente di codifica per utilizzare l'endpoint Amazon Q.
 - [SageMaker Studio AI](#)
 - [AWS Glue Studio](#)

Connessione ad Amazon Q tramite AWS PrivateLink un IDE di terze parti su un' EC2 istanza Amazon

Questa sezione ti illustrerà il processo di installazione di un ambiente di sviluppo integrato (IDE) di terze parti come Visual Studio Code o JetBrains su un' EC2 istanza Amazon e di configurazione per la connessione ad Amazon Q tramite AWS PrivateLink.

1. [Crea un endpoint VPC d'interfaccia per Amazon Q.](#)
2. Avvia un' EC2 istanza Amazon nella sottorete desiderata all'interno del VPC. Puoi scegliere un'Amazon Machine Image (AMI) compatibile con il tuo IDE di terze parti. Ad esempio, puoi selezionare un'AMI Amazon Linux 2.
3. Connect all' EC2 istanza Amazon.
4. Installa e configura l'IDE (Visual Studio Code o JetBrains).
5. [Installa l'estensione o il plugin Amazon Q.](#)
6. Configura l'IDE per la connessione tramite AWS PrivateLink.
 - [Connessioni di rete in Visual Studio Code](#)
 - [JetBrainssviluppo remoto](#)

Monitoraggio e tracciamento dell'uso di Amazon Q Developer

Il monitoraggio è una parte importante per mantenere l'affidabilità, la disponibilità e le prestazioni di Amazon Q Developer e delle altre AWS soluzioni. AWS fornisce i seguenti strumenti e funzionalità di monitoraggio per monitorare e registrare l'attività di Amazon Q Developer:

- AWS CloudTrail acquisisce le chiamate API e gli eventi correlati effettuati da o per conto tuo Account AWS e invia i file di log a un bucket Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) da te specificato. Puoi identificare quali utenti e account hanno effettuato la chiamata AWS, l'indirizzo IP di origine da cui sono state effettuate le chiamate e quando sono avvenute le chiamate. Per ulteriori informazioni, consulta [Logging delle chiamate API di Amazon Q Developer tramite AWS CloudTrail](#).
- Amazon CloudWatch monitora AWS le tue risorse e le applicazioni su cui esegui AWS in tempo reale. È possibile raccogliere e tenere traccia dei parametri, creare pannelli di controllo personalizzati e impostare allarmi per inviare una notifica o intraprendere azioni quando un parametro specificato raggiunge una determinata soglia. Ad esempio, puoi tenere CloudWatch traccia del numero di volte in cui Amazon Q è stato richiamato sul tuo account o del numero di utenti attivi ogni giorno. Per ulteriori informazioni, consulta [Monitoraggio di Amazon Q Developer con Amazon CloudWatch](#).

Amazon Q Developer include anche le seguenti funzionalità per aiutarti a tracciare e registrare l'attività degli utenti in Amazon Q:

- Una dashboard mostra le metriche aggregate delle attività degli abbonati ad Amazon Q Developer Pro. Per ulteriori informazioni, consulta [Visualizzazione delle attività degli utenti di Amazon Q Developer sulla dashboard](#).
- I report sulle attività degli utenti mostrano cosa fanno i singoli utenti in Amazon Q. Per ulteriori informazioni, consulta [Visualizzazione dell'attività di utenti specifici in Amazon Q Developer](#).
- I log dei prompt forniscono un registro di tutti i prompt che gli utenti inseriscono nella chat di Amazon Q nel loro ambiente di sviluppo integrato (IDE). Per ulteriori informazioni, consulta [Logging dei prompt degli utenti in Amazon Q Developer](#).

Logging delle chiamate API di Amazon Q Developer tramite AWS CloudTrail

Amazon Q Developer Pro è integrato con AWS CloudTrail, un servizio che fornisce una registrazione delle azioni intraprese da un utente, da un ruolo o da un utente Servizio AWS in Amazon Q. CloudTrail Cattura tutte le chiamate API per Amazon Q come eventi. Le chiamate acquisite includono le chiamate dalla console Amazon Q e le chiamate di codice alle operazioni API di Amazon Q. Se crei un trail, puoi abilitare la distribuzione continua di CloudTrail eventi a un bucket Amazon S3, inclusi gli eventi per Amazon Q. Se non configuri un trail, puoi comunque visualizzare gli eventi più recenti nella CloudTrail console in Cronologia eventi. Utilizzando le informazioni raccolte da CloudTrail, puoi determinare la richiesta che è stata effettuata ad Amazon Q, l'indirizzo IP da cui è stata effettuata la richiesta, chi ha effettuato la richiesta, quando è stata effettuata e dettagli aggiuntivi.

Per ulteriori informazioni in merito CloudTrail, consulta la [Guida AWS CloudTrail per l'utente](#).

Informazioni per gli sviluppatori di Amazon Q in CloudTrail

CloudTrail è abilitato sul tuo account al Account AWS momento della creazione dell'account. Quando si verifica un'attività in Amazon Q Developer, tale attività viene registrata in un CloudTrail evento insieme ad altri Servizio AWS eventi nella cronologia degli eventi. Puoi visualizzare, cercare e scaricare eventi recenti nel tuo Account AWS. Per ulteriori informazioni, consulta [Visualizzazione degli eventi con cronologia degli CloudTrail eventi](#) nella Guida AWS CloudTrail per l'utente.

Per una registrazione continua degli eventi del tuo sito Account AWS, compresi gli eventi per Amazon Q, crea un percorso. Un trail consente di CloudTrail inviare file di log a un bucket Amazon S3. Per impostazione predefinita, quando si crea un percorso nella console, questo sarà valido in tutte le Regioni AWS. Il trail registra gli eventi di tutte le regioni della AWS partizione e consegna i file di log al bucket Amazon S3 specificato. Inoltre, puoi configurarne altri Servizi AWS per analizzare ulteriormente e agire in base ai dati sugli eventi raccolti nei log. CloudTrail Per ulteriori informazioni, consulta gli argomenti seguenti nella Guida per l'utente di AWS CloudTrail :

- [Panoramica della creazione di un percorso](#)
- [CloudTrail servizi e integrazioni supportati](#)
- [Configurazione delle notifiche Amazon SNS per CloudTrail](#)
- [Ricezione di file di CloudTrail registro da più regioni](#)
- [Ricezione di file di CloudTrail registro da più account](#)

Tutte le azioni di Amazon Q Developer vengono registrate CloudTrail e generano voci nei file di CloudTrail registro.

Ogni evento o voce di log contiene informazioni sull'utente che ha generato la richiesta. Le informazioni di identità consentono di determinare quanto segue:

- Se la richiesta è stata effettuata con credenziali utente root o AWS Identity and Access Management (IAM)
- Se la richiesta è stata effettuata con le credenziali di sicurezza temporanee per un ruolo o un utente federato.
- Se la richiesta è stata effettuata da un altro Servizio AWS

Per ulteriori informazioni, vedete l'[elemento CloudTrail UserIdentity nella Guida](#) per l'AWS CloudTrail utente.

Informazioni sulle voci dei file di log di Amazon Q Developer

Un trail è una configurazione che consente la distribuzione di eventi come file di log in un bucket Amazon S3 specificato dall'utente. CloudTrail i file di registro contengono una o più voci di registro. Un evento rappresenta una singola richiesta proveniente da qualsiasi fonte e include informazioni sull'azione richiesta, la data e l'ora dell'azione, i parametri della richiesta e così via. CloudTrail i file di registro non sono una traccia ordinata dello stack delle chiamate API pubbliche, quindi non vengono visualizzati in un ordine specifico.

Amazon Q Developer effettua anche chiamate API con un parametro `dryRun` per verificare che tu disponga delle autorizzazioni necessarie per l'azione, senza effettuare effettivamente la richiesta. Le chiamate ad Amazon Q Developer APIs con il `dryRun` parametro vengono acquisite come eventi e registrate in un CloudTrail registro con `"dryRun" : true` nel `requestParameters` campo.

L'esempio seguente mostra una voce di CloudTrail registro che illustra l'SendMessageazione.

```
{
  "eventVersion": "1.08",
  "userIdentity": {
    "type": "AssumedRole",
    "principalId": "AROAXD12ABCDEF3G4HI5J:aws-user",
    "arn": "arn:aws:sts::123456789012:assumed-role/PowerUser/aws-user",
    "accountId": "123456789012",
    "accessKeyId": "ASIAAB12CDEFG34HIJK",
    "sessionContext": {
```

```

    "sessionIssuer": {
      "type": "Role",
      "principalId": "AROAXD12ABCDEF3G4HI5J",
      "arn": "arn:aws:iam::123456789012:role/PowerUser",
      "accountId": "123456789012",
      "userName": "PowerUser"
    },
    "webIdFederationData": {},
    "attributes": {
      "creationDate": "2023-11-28T10:00:00Z",
      "mfaAuthenticated": "false"
    }
  }
},
"eventTime": "2023-11-28T10:00:00Z",
"eventSource": "q.amazonaws.com",
"eventName": "SendMessage",
"awsRegion": "us-east-1",
"sourceIPAddress": "123.456.789.012",
"userAgent": "Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64; rv:109.0) Gecko/20100101
Firefox/115.0",
"requestParameters": {
  "Origin": "https://conversational-experience-
worker.widget.console.aws.amazon.com",
  "conversationId": "a298ec0d-0a49-4d2e-92bd-7d6e629b4619",
  "source": "CONSOLE",
  "conversationToken": "****",
  "utterance": "****"
},
"responseElements": {
  "result": {
    "content": {
      "text": {
        "body": "****",
        "references": []
      }
    },
    "format": "PLAINTEXT",
    "intents": {},
    "type": "TEXT"
  },
  "Access-Control-Expose-Headers": "x-amzn-RequestId,x-amzn-ErrorType,x-amzn-
ErrorMessage,Date",
  "metadata": {

```

```

        "conversationExpirationTime": "2024-02-25T19:31:38Z",
        "conversationId": "a298ec0d-0a49-4d2e-92bd-7d6e629b4619",
        "conversationToken": "****",
        "utteranceId": "3b87b46f-04a9-41ef-b8fe-8abf52d2c053"
    },
    "resultCode": "LLM"
},
"additionalEventData": {
    "quickAction": "dev"
},
"requestID": "19b3c30e-906e-4b7f-b5c3-509f67248655",
"eventID": "a552c487-7d97-403a-8ec4-d49539c7a03d",
"readOnly": false,
"eventType": "AwsApiCall",
"managementEvent": true,
"recipientAccountId": "123456789012",
"eventCategory": "Management"
}

```

L'esempio seguente mostra una voce di CloudTrail registro che illustra l'PassRequestazione.

```

{
  "eventVersion": "1.09",
  "userIdentity": {
    "type": "AssumedRole",
    "principalId": "AIDA6ON6E4XEGIEEXAMPLE",
    "arn": "arn:aws:iam::555555555555:user/Mary",
    "accountId": "555555555555",
    "accessKeyId": "AKIAIOSFODNN7EXAMPLE",
    "sessionContext": {
      "sessionIssuer": {
        "type": "Role",
        "principalId": "AIDA6ON6E4XEGIEEXAMPLE",
        "arn": "arn:aws:iam::555555555555:user/Mary",
        "accountId": "555555555555",
        "userName": "Mary"
      }
    }
  },
  "attributes": {
    "creationDate": "2024-04-10T20:03:01Z",
    "mfaAuthenticated": "false"
  },
  "invokedBy": "q.amazonaws.com"
}

```

```

},
"eventTime": "2024-04-10T20:04:42Z",
"eventSource": "q.amazonaws.com",
"eventName": "PassRequest",
"awsRegion": "us-east-1",
"sourceIPAddress": "q.amazonaws.com",
"userAgent": "q.amazonaws.com",
"requestParameters": null,
"responseElements": null,
"requestID": "2d528c76-329e-410b-9516-EXAMPLE565dc",
"eventID": "ba0801a1-87ec-4d26-be87-EXAMPLE75bbb",
"readOnly": false,
"eventType": "AwsApiCall",
"managementEvent": true,
"recipientAccountId": "555555555555",
"eventCategory": "Management"
}

```

L'esempio seguente mostra una voce di CloudTrail registro che dimostra che Amazon Q esegue l'`s3:ListBuckets` azione per tuo conto.

```

{
  "eventVersion": "1.09",
  "userIdentity": {
    "type": "AssumedRole",
    "principalId": "AIDA60N6E4XEGIEEXAMPLE",
    "arn": "arn:aws:iam::555555555555:user/Paulo",
    "accountId": "555555555555",
    "accessKeyId": "AKIAIOSFODNN7EXAMPLE",
    "sessionContext": {
      "sessionIssuer": {
        "type": "Role",
        "principalId": "AIDA60N6E4XEGIEEXAMPLE",
        "arn": "arn:aws:iam::555555555555:user/Paulo",
        "accountId": "555555555555",
        "userName": "Paulo"
      },
      "attributes": {
        "creationDate": "2024-04-10T14:06:08Z",
        "mfaAuthenticated": "false"
      }
    },
    "invokedBy": "q.amazonaws.com"
  }
}

```

```
},
"eventTime": "2024-04-10T14:07:55Z",
"eventSource": "s3.amazonaws.com",
"eventName": "ListBuckets",
"awsRegion": "us-east-1",
"sourceIPAddress": "q.amazonaws.com",
"userAgent": "q.amazonaws.com",
"requestParameters": {
  "Host": "s3.amazonaws.com"
},
"responseElements": null,
"additionalEventData": {
  "SignatureVersion": "SigV4",
  "CipherSuite": "ECDHE-RSA-AES128-GCM-SHA256",
  "bytesTransferredIn": 0,
  "AuthenticationMethod": "AuthHeader",
  "x-amz-id-2": "ExampleRequestId123456789",
  "bytesTransferredOut": 4054
},
"requestID": "ecd94349-b36f-44bf-b6f5-EXAMPLE9c463",
"eventID": "2939ba50-1d26-4a5a-83bd-EXAMPLE85850",
"readOnly": true,
"eventType": "AwsApiCall",
"managementEvent": true,
"recipientAccountId": "555555555555",
"vpcEndpointId": "vpce-EXAMPLE1234",
"eventCategory": "Management"
}
```

Monitoraggio di Amazon Q Developer con Amazon CloudWatch

Note

Le metriche qui discusse riguardano solo l'utilizzo di [Amazon Q nel tuo IDE](#).

Puoi monitorare Amazon Q Developer utilizzando CloudWatch, che raccoglie dati grezzi e li elabora in metriche leggibili quasi in tempo reale. Queste statistiche vengono conservate per un periodo di 15 mesi, per permettere l'accesso alle informazioni storiche e offrire una prospettiva migliore sulle prestazioni di Amazon Q. È anche possibile impostare allarmi che controllano determinate soglie

e inviare notifiche o intraprendere azioni quando queste soglie vengono raggiunte. Per ulteriori informazioni, consulta la [Amazon CloudWatch User Guide](#).

Il servizio Amazon Q Developer riporta le metriche seguenti nel namespace AWS/Q.

Dimensioni	Metrica	Caso d'uso o spiegazione
Conteggio	Invocazioni	Vuoi determinare quante invocazioni sono state contate nel tempo.
UserCount	DailyActiveUserTrend	Vuoi determinare il numero di utenti attivi al giorno.
SubscriptionUserCount	SubscriptionCount	Vuoi determinare il numero di utenti con abbonamenti a pagamento.
UniqueUserCount	MonthlyActiveUniqueUsers	Vuoi determinare il numero di utenti attivi in un determinato mese.
Programmi ngLanguage, Suggestio nState, Complezio nType	GeneratedLineCount	Vuoi determinare il numero di righe generate da Amazon Q Developer.
Programmi ngLanguage, Suggestio nState, Complezio nType	SuggestionReferenceCount	Desideri determinare il numero di trigger di suggerimento con riferimenti che hanno avuto luogo.
Programmi ngLanguage	CodeScanCount	Desideri determinare il numero di scansioni di codice che sono state eseguite.

Dimensioni	Metrica	Caso d'uso o spiegazione
Programmi ngLanguag e	TotalCharacterCount	Il numero di caratteri nel file, inclusi tutti i suggerimenti di Amazon Q Developer.
Programmi ngLanguag e	CodeWhispererCharacterCount	Il numero di caratteri generati da Amazon Q Developer.

Per aggregare Invocazioni, utilizza la statistica Somma.

Per aggregare DailyActiveUserTrend, usa la statistica Sum e usa «1 giorno» come periodo.

Per aggregare SubscriptionCount, usa la statistica Sum.

Per aggregare, MonthlyActiveUniqueUsers utilizza la statistica Sum e utilizza «30 giorni» come periodo.

Identificazione delle azioni di utenti specifici con Amazon CloudWatch Logs

È possibile ottenere le metriche a livello di utente sull'utilizzo di Amazon Q Developer. Per capire quale utente ha intrapreso una determinata azione, cerca gli eventi chiamati SendTelemetryEvent ed esamina il tipo di oggetto JSON in essi contenuto. SendTelemetryEventRequest All'interno di quell'oggetto, lo schema viene visualizzato come segue.

Tip

Puoi anche inviare l'attività dei singoli utenti in Amazon Q Developer in un report in formato CSV. Per ulteriori informazioni, consulta [Visualizzazione dell'attività di utenti specifici in Amazon Q Developer](#).

```
http://json-schema.org/draft-07/schema#",
  "definitions": {
    "ProgrammingLanguage": {
      "type": "object",
      "properties": {
        "languageName": {
```

```

        "type": "string",
        "enum": [
            "python",
            "javascript",
            "java",
            "csharp",
            "typescript",
            "c",
            "cpp",
            "go",
            "kotlin",
            "php",
            "ruby",
            "rust",
            "scala",
            "shell",
            "sql",
            "json",
            "yaml",
            "vue",
            "tf",
            "tsx",
            "jsx",
            "plaintext"
        ],
        "description": "Programming Languages supported by Q"
    }
},
"Dimension": {
    "type": "object",
    "properties": {
        "name": {
            "type": "string",
            "description": "must match ^[-a-zA-Z0-9._]*$ and be between 1 and
255 characters"
        },
        "value": {
            "type": "string",
            "description": "must match ^[-a-zA-Z0-9._]*$ and be between 1 and
1024 characters"
        }
    }
}
}

```

```

},
"telemetryEvents": {
  "UserTriggerDecisionEvent": {
    "type": "object",
    "properties": {
      "sessionId": {
        "type": "string",
        "description": "UUID for the session"
      },
      "requestId": {
        "type": "string",
        "description": "UUID for the request"
      },
      "customizationArn": {
        "type": "string",
        "description": "ARN of the customization matching pattern: ^arn:
[-.a-z0-9]{1,63}:codewhisperer:([-.a-z0-9]{0,63}:){2}([a-zA-Z0-9-_/]){1,1023}$"
      },
      "programmingLanguage": {
        "$ref": "#/definitions/ProgrammingLanguage"
      },
      "completionType": {
        "type": "string",
        "enum": [
          "BLOCK",
          "LINE"
        ]
      },
      "suggestionState": {
        "type": "string",
        "enum": [
          "ACCEPT",
          "REJECT",
          "DISCARD",
          "EMPTY"
        ]
      },
      "recommendationLatencyMilliseconds": {
        "type": "number"
      },
      "timestamp": {
        "type": "string",
        "description": "datetime, example: Jul 23, 2024, 12:11:02 AM"
      }
    }
  }
}

```

```

        "triggerToResponseLatencyMilliseconds": {
            "type": "number"
        },
        "suggestionReferenceCount": {
            "type": "integer"
        },
        "generatedLine": {
            "type": "integer"
        },
        "numberOfRecommendations": {
            "type": "integer"
        }
    },
    "required": [
        "sessionId",
        "requestId",
        "programmingLanguage",
        "completionType",
        "suggestionState",
        "recommendationLatencyMilliseconds",
        "timestamp"
    ],
    "CodeCoverageEvent": {
        "type": "object",
        "properties": {
            "customizationArn": {
                "type": "string",
                "description": "ARN of the customization matching pattern: ^arn:[-\\.a-z0-9]{1,63}:codewhisperer:([-\\.a-z0-9]{0,63}:){2}([a-zA-Z0-9-_:/]){1,1023}$"
            },
            "programmingLanguage": {
                "$ref": "#/definitions/ProgrammingLanguage"
            },
            "acceptedCharacterCount": {
                "type": "integer"
            },
            "totalCharacterCount": {
                "type": "integer"
            },
            "timestamp": {
                "type": "string",
                "description": "datetime, example: Jul 23, 2024, 12:11:02 AM"
            }
        }
    },

```

```

        "unmodifiedAcceptedCharacterCount": {
            "type": "integer"
        }
    },
    "required": [
        "programmingLanguage",
        "acceptedCharacterCount",
        "totalCharacterCount",
        "timestamp"
    ]
},
"UserModificationEvent": {
    "type": "object",
    "properties": {
        "sessionId": {
            "type": "string",
            "description": "UUID for the session"
        },
        "requestId": {
            "type": "string",
            "description": "UUID for the request"
        },
        "programmingLanguage": {
            "$ref": "#/definitions/ProgrammingLanguage"
        },
        "modificationPercentage": {
            "type": "number",
            "description": "This is the percentage of AI generated code which
has been modified by the user"
        },
        "customizationArn": {
            "type": "string",
            "description": "ARN of the customization matching pattern: ^arn:
[-.a-z0-9]{1,63}:codewhisperer:([-.a-z0-9]{0,63}:){2}([a-zA-Z0-9-_/]){1,1023}$"
        },
        "timestamp": {
            "type": "string",
            "description": "datetime, example: Jul 23, 2024, 12:11:02 AM"
        }
    }
},
"required": [
    "sessionId",
    "requestId",
    "programmingLanguage",

```

```

        "modificationPercentage",
        "timestamp"
    ]
},
"CodeScanEvent": {
    "type": "object",
    "properties": {
        "programmingLanguage": {
            "$ref": "#/definitions/ProgrammingLanguage"
        },
        "codeScanJobId": {
            "type": "string"
        },
        "timestamp": {
            "type": "string",
            "description": "datetime, example: Jul 23, 2024, 12:11:02 AM"
        },
        "codeAnalysisScope": {
            "type": "string",
            "enum": [
                "FILE",
                "PROJECT"
            ]
        }
    },
    "required": [
        "programmingLanguage",
        "codeScanJobId",
        "timestamp"
    ]
},
"CodeScanRemediationsEvent": {
    "type": "object",
    "properties": {
        "programmingLanguage": {
            "$ref": "#/definitions/ProgrammingLanguage"
        },
        "CodeScanRemediationsEventType": {
            "type": "string",
            "enum": [
                "CODESCAN_ISSUE_HOVER",
                "CODESCAN_ISSUE_APPLY_FIX",
                "CODESCAN_ISSUE_VIEW_DETAILS"
            ]
        }
    }
}

```

```

    },
    "timestamp": {
      "type": "string",
      "description": "datetime, example: Jul 23, 2024, 12:11:02 AM"
    },
    "detectorId": {
      "type": "string"
    },
    "findingId": {
      "type": "string"
    },
    "ruleId": {
      "type": "string"
    },
    "component": {
      "type": "string"
    },
    "reason": {
      "type": "string"
    },
    "result": {
      "type": "string"
    },
    "includesFix": {
      "type": "boolean"
    }
  },
  "MetricData": {
    "type": "object",
    "properties": {
      "metricName": {
        "type": "string",
        "description": "must match pattern ^[-a-zA-Z0-9._]*$ and be between
1 and 1024 characters"
      },
      "metricValue": {
        "type": "number"
      },
      "timestamp": {
        "type": "string",
        "description": "datetime, example: Jul 23, 2024, 12:11:02 AM"
      },
      "product": {

```

```

        "type": "string",
        "description": "must match pattern ^[-a-zA-Z0-9._]*$ and be between
1 and 128 characters"
    },
    "dimensions": {
        "type": "array",
        "items": {
            "$ref": "#/definitions/Dimension"
        },
        "description": "maximum size of 30"
    }
},
"required": [
    "metricName",
    "metricValue",
    "timestamp",
    "product"
]
},
"ChatAddMessageEvent": {
    "type": "object",
    "properties": {
        "conversationId": {
            "type": "string",
            "description": "ID which represents a multi-turn conversation,
length between 1 and 128"
        },
        "messageId": {
            "type": "string",
            "description": "Unique identifier for the chat message"
        },
        "customizationArn": {
            "type": "string",
            "description": "ARN of the customization matching pattern: ^arn:
[-.a-z0-9]{1,63}:codewhisperer:([-.a-z0-9]{0,63}:){2}([a-zA-Z0-9-_:/]){1,1023}$"
        },
        "userIntent": {
            "type": "string",
            "enum": [
                "SUGGEST_ALTERNATE_IMPLEMENTATION",
                "APPLY_COMMON_BEST_PRACTICES",
                "IMPROVE_CODE",
                "SHOW_EXAMPLES",
                "CITE_SOURCES",

```



```
        "EXPLAIN_LINE_BY_LINE",
        "EXPLAIN_CODE_SELECTION",
        "GENERATE_CLOUDFORMATION_TEMPLATE"
    ]
},
"hasCodeSnippet": {
    "type": "boolean"
},
"programmingLanguage": {
    "$ref": "#/definitions/ProgrammingLanguage"
},
"activeEditorTotalCharacters": {
    "type": "integer"
},
"timeToFirstChunkMilliseconds": {
    "type": "number"
},
"timeBetweenChunks": {
    "type": "array",
    "items": {
        "type": "number"
    },
    "description": "maximum size of 100"
},
"fullResponseLatency": {
    "type": "number"
},
"requestLength": {
    "type": "integer"
},
"responseLength": {
    "type": "integer"
},
"numberOfCodeBlocks": {
    "type": "integer"
},
"hasProjectLevelContext": {
    "type": "boolean"
}
},
"required": [
    "conversationId",
    "messageId"
]
```

```

    },
    "ChatInteractWithMessageEvent": {
      "type": "object",
      "properties": {
        "conversationId": {
          "type": "string",
          "description": "ID which represents a multi-turn conversation,
length between 1 and 128"
        },
        "messageId": {
          "type": "string",
          "description": "Unique identifier for the chat message"
        },
        "customizationArn": {
          "type": "string",
          "description": "ARN of the customization matching pattern: ^arn:
[-.a-z0-9]{1,63}:codewhisperer:([-.a-z0-9]{0,63}:){2}([a-zA-Z0-9-_/]){1,1023}$"
        },
        "interactionType": {
          "type": "string",
          "enum": [
            "INSERT_AT_CURSOR",
            "COPY_SNIPPET",
            "COPY",
            "CLICK_LINK",
            "CLICK_BODY_LINK",
            "CLICK_FOLLOW_UP",
            "HOVER_REFERENCE",
            "UPVOTE",
            "DOWNVOTE"
          ],
          "description": "Chat Message Interaction Type"
        },
        "interactionTarget": {
          "type": "string",
          "description": "Target of message interaction"
        },
        "acceptedCharacterCount": {
          "type": "integer"
        },
        "acceptedLineCount": {
          "type": "integer"
        },
        "acceptedSnippetHasReference": {

```

```

        "type": "boolean"
      },
      "hasProjectLevelContext": {
        "type": "boolean"
      }
    },
    "required": [
      "conversationId",
      "messageId"
    ]
  },
  "ChatUserModificationEvent": {
    "type": "object",
    "properties": {
      "conversationId": {
        "type": "string",
        "description": "ID which represents a multi-turn conversation,
length between 1 and 128"
      },
      "customizationArn": {
        "type": "string",
        "description": "ARN of the customization matching pattern: ^arn:
[-.a-z0-9]{1,63}:codewhisperer:([-.a-z0-9]{0,63}:){2}([a-zA-Z0-9-_:/]){1,1023}$"
      },
      "messageId": {
        "type": "string",
        "description": "Unique identifier for the chat message"
      },
      "programmingLanguage": {
        "$ref": "#/definitions/ProgrammingLanguage"
      },
      "modificationPercentage": {
        "type": "number",
        "description": "This is the percentage of AI generated code which
has been modified by the user"
      },
      "hasProjectLevelContext": {
        "type": "boolean"
      }
    },
    "required": [
      "conversationId",
      "messageId",
      "modificationPercentage"
    ]
  }
}

```

```

    ]
  },
  "SuggestionState": {
    "type": "string",
    "enum": [
      "ACCEPT",
      "REJECT",
      "DISCARD",
      "EMPTY"
    ]
  },
  "TerminalUserInteractionEvent": {
    "type": "object",
    "properties": {
      "terminalUserInteractionEventType": {
        "type": "string",
        "enum": [
          "CODEWHISPERER_TERMINAL_TRANSLATION_ACTION",
          "CODEWHISPERER_TERMINAL_COMPLETION_INSERTED"
        ],
        "description": "Terminal User Interaction Event Type"
      },
      "terminal": {
        "type": "string"
      },
      "terminalVersion": {
        "type": "string"
      },
      "shell": {
        "type": "string"
      },
      "shellVersion": {
        "type": "string"
      },
      "duration": {
        "type": "integer"
      },
      "timeToSuggestion": {
        "type": "integer"
      },
      "isCompletionAccepted": {
        "type": "boolean"
      },
      "cliToolCommand": {

```

```

        "type": "string"
      }
    },
    "FeatureDevEvent": {
      "type": "object",
      "properties": {
        "conversationId": {
          "type": "string",
          "description": "ID which represents a multi-turn conversation,
length between 1 and 128"
        }
      },
      "required": [
        "conversationId"
      ]
    }
  },
  "SendTelemetryEventRequest": {
    "type": "object",
    "properties": {
      "clientToken": {
        "type": "string",
        "description": "The client's authentication token"
      },
      "telemetryEvent": {
        "properties": {
          "oneOf": [
            {
              "_comment": "This event is emitted when a user accepts or
rejects an inline code suggestion",
              "$ref": "#/definitions/userTriggerDecisionEvent"
            },
            {
              "_comment": "This event is emitted every five minutes. It
details how much code is written by inline code suggestion and in total during that
period",
              "$ref": "#/definitions/codeCoverageEvent"
            },
            {
              "_comment": "This event is emitted when a code snippet from
inline code suggestion has been edited by a user. It details the percentage of that
code snippet modified by the user",
              "$ref": "#/definitions/userModificationEvent"
            }
          ]
        }
      }
    }
  }
}

```

```

    },
    {
      "_comment": "This field is emitted when a security scan is
requested by a user",
      "$ref": "#/definitions/codeScanEvent"
    },
    {
      "_comment": "This field is emitted when a security scan
recommended remediation is accepted by a user",
      "$ref": "#/definitions/codeScanRemediationsEvent"
    },
    {
      "_comment": "This event is deprecated but may still occur
in telemetry. Do not use this.",
      "$ref": "#/definitions/metricData"
    },
    {
      "_comment": "This event is emitted when Q adds an AI
generated message to the chat window",
      "$ref": "#/definitions/chatAddMessageEvent"
    },
    {
      "_comment": "This event is emitted when a user interacts
with a chat message",
      "$ref": "#/definitions/chatInteractWithMessageEvent"
    },
    {
      "_comment": "This event is emitted when a user modifies a
code snippet sourced from chat. It gives a percentage of the code snippet which has
been modified",
      "$ref": "#/definitions/chatUserModificationEvent"
    },
    {
      "_comment": "This event is emitted when a user interacts
with a terminal suggestion",
      "$ref": "#/definitions/terminalUserInteractionEvent"
    },
    {
      "_comment": "This event is emitted when a user first
prompts the /dev feature.",
      "$ref": "#/definitions/featureDevEvent"
    }
  ]
}

```

```

    },
    "optOutPreference": {
      "type": "string",
      "enum": [
        "OPTIN",
        "OPTOUT"
      ],
      "description": "OPTOUT and telemetry is only provided to the account of
purchasing enterprise, OPTIN and telemetry may also be used for product improvement"
    },
    "userContext": {
      "type": "object",
      "properties": {
        "ideCategory": {
          "type": "string",
          "enum": [
            "JETBRAINS",
            "VSCODE",
            "CLI",
            "JUPYTER_MD",
            "JUPYTER_SM"
          ]
        },
        "operatingSystem": {
          "type": "string",
          "description": "The operating system being used"
        },
        "product": {
          "type": "string",
          "description": "The name of the product being used"
        },
        "clientId": {
          "type": "string",
          "description": "A UUID representing the individual client being
used"
        },
        "ideVersion": {
          "type": "string",
          "description": "The version of the Q plugin"
        }
      },
      "required": [
        "ideCategory",
        "operatingSystem",

```

```
        "product",
        "clientId",
        "ideVersion"
    ]
},
"profileArn": {
    "type": "string",
    "description": "The arn of the Q Profile used to configure individual
user accounts."
```

Tieni presente che a `SendTelemetryEvent` può contenere uno dei numerosi eventi di telemetria. Ciascuno di questi descrive un'interazione specifica tra l'ambiente di sviluppo.

Di seguito è riportata una descrizione più dettagliata di ciascun evento.

UserTriggerDecisionEvent

Questo evento viene attivato quando un utente interagisce con un suggerimento fornito da Amazon Q. Rileva se il suggerimento è stato accettato, rifiutato o modificato, insieme ai metadati pertinenti.

- `completionType`: se il completamento era un blocco o una riga.
- `suggestionState`: indica se l'utente ha accettato, rifiutato o scartato il suggerimento.

CodeScanEvent

Questo evento viene registrato quando viene eseguita una scansione del codice. Aiuta a tenere traccia dell'ambito e dei risultati della scansione, fornendo informazioni sulla sicurezza e sui controlli di qualità del codice.

- `codeScanJobId`: identificatore univoco per il processo di scansione del codice.
- `codeAnalysisScope`: se la scansione è stata eseguita a livello di file o a livello di progetto.
- `programmingLanguage`: il linguaggio da scansionare.

CodeScanRemediationsEvent

Questo evento registra le interazioni dell'utente con i suggerimenti di risoluzione di Amazon Q, come l'applicazione di correzioni o la visualizzazione dei dettagli dei problemi.

- `CodeScanRemediationsEventType`: il tipo di azione correttiva intrapresa (ad esempio, visualizzazione dei dettagli o applicazione di una correzione).
- `includesFix`: un booleano che indica se il problema del codice include una correzione suggerita.

ChatAddMessageEvent

Questo evento viene attivato quando viene aggiunto un nuovo messaggio a una conversazione di chat in corso. Cattura l'intento dell'utente e tutti i frammenti di codice coinvolti.

- `conversationId`: l'identificatore univoco per la conversazione.
- `messageId`: l'identificatore univoco per il messaggio di chat.
- `userIntent`: l'intento dell'utente, ad esempio migliorare o spiegare il codice.
- `programmingLanguage`: la lingua relativa al messaggio di chat.

ChatInteractWithMessageEvent

Questo evento rileva quando gli utenti interagiscono con i messaggi di chat, ad esempio quando copiano frammenti di codice, fanno clic su link o passano il mouse sui riferimenti.

- `interactionType`: il tipo di interazione (ad esempio, copia, passa il mouse, fai clic).
- `interactionTarget`: l'obiettivo dell'interazione (ad esempio, un frammento di codice o un link).
- `acceptedCharacterCount`: il numero di caratteri del messaggio che sono stati accettati.
- `acceptedSnippetHasReference`: un valore booleano che indica se il frammento di codice accettato include un riferimento.

TerminalUserInteractionEvent

Questo evento registra le interazioni dell'utente con i comandi o i completamenti del terminale nell'ambiente del terminale.

- `terminalUserInteractionEventType`: il tipo di interazione (ad esempio, traduzione del terminale o completamento del codice).
- `isCompletionAccepted`: un valore booleano che indica se il completamento è stato accettato dall'utente.
- `duration`: il tempo impiegato per l'interazione.

Accesso ai messaggi relativi alla personalizzazione in Amazon Logs CloudWatch

Puoi archiviare informazioni sulla creazione delle tue personalizzazioni in [Amazon CloudWatch Logs](#).

È possibile autorizzare il tuo amministratore di Amazon Q Developer a visualizzare tali log con il seguente set di autorizzazioni.

Per ulteriori informazioni sulle autorizzazioni necessarie per la distribuzione dei log a più risorse, consulta la sezione [Registrazione che richiede autorizzazioni aggiuntive \[V2\] nella](#) Amazon Logs User Guide. CloudWatch

JSON

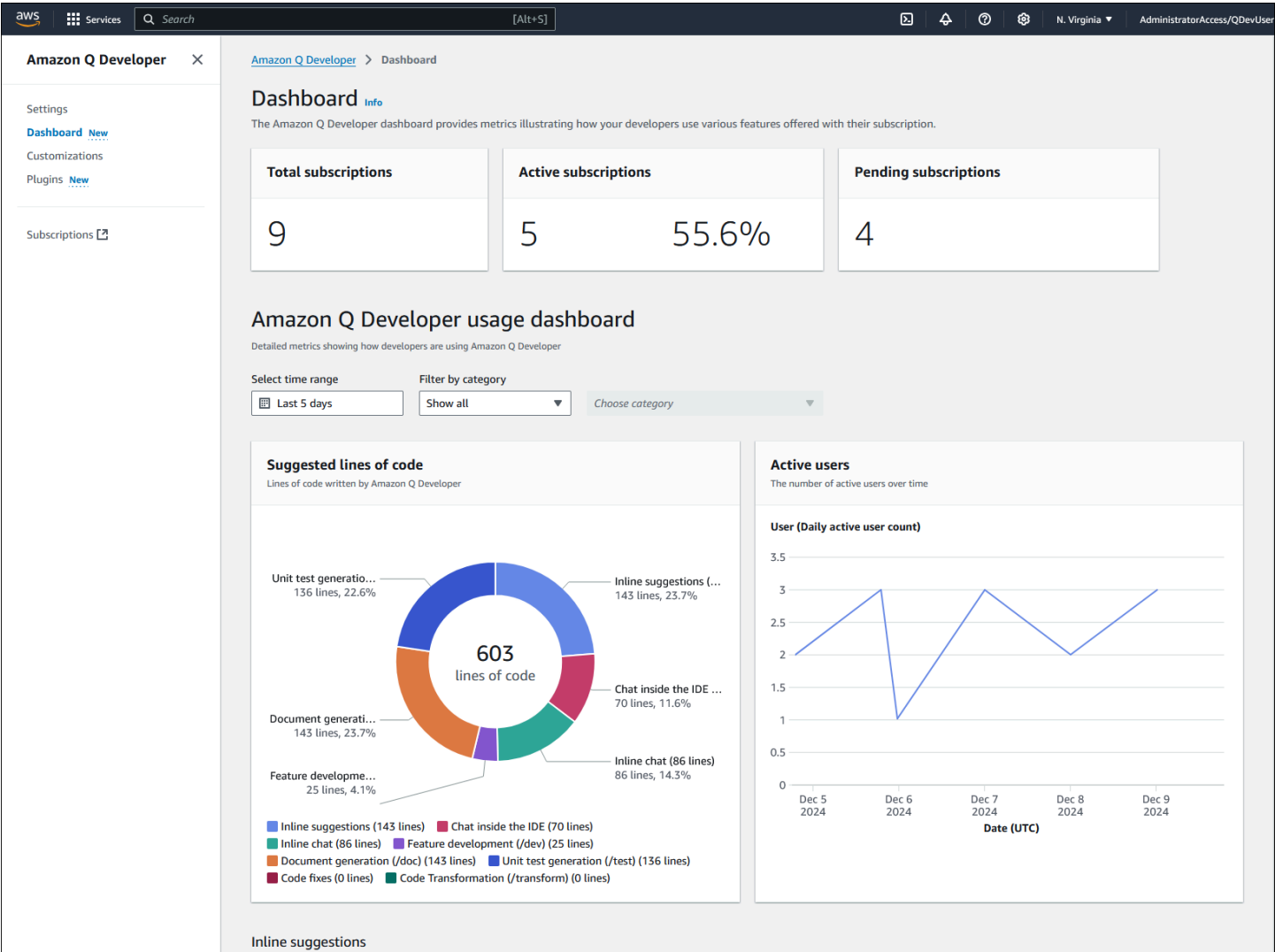
```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "AllowLogDeliveryActions",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "logs:PutDeliverySource",
        "logs:GetDeliverySource",
        "logs>DeleteDeliverySource",
        "logs:DescribeDeliverySources",
        "logs:PutDeliveryDestination",
        "logs:GetDeliveryDestination",
        "logs>DeleteDeliveryDestination",
        "logs:DescribeDeliveryDestinations",
        "logs:CreateDelivery",
        "logs:GetDelivery",
        "logs>DeleteDelivery",
        "logs:DescribeDeliveries",
        "firehose:ListDeliveryStreams",
        "firehose:DescribeDeliveryStream",
        "s3:ListAllMyBuckets",
        "s3:ListBucket",
        "s3:GetBucketLocation"
      ],
      "Resource": [
        "arn:aws:logs:us-east-1:111122223333:log-group:*",

```

```
"arn:aws:firehose:us-east-1:11112223333:deliverystream/*",
"arn:aws:s3:::*"
]
}
]
}
```

Visualizzazione delle attività degli utenti di Amazon Q Developer sulla dashboard

Disponibile solo per gli amministratori di Amazon Q Developer, la dashboard di Amazon Q Developer riassume i dati utili su come gli abbonati al piano Pro utilizzano il servizio.



Amazon Q genera e visualizza nuove metriche per la maggior parte su base oraria. L'unica sezione che non viene aggiornata ogni ora è il widget Utenti attivi, che viene aggiornato quotidianamente in base all'orario standard globale UTC (Coordinated Universal Time).

La dashboard mostra le metriche raccolte dagli utenti abbonati a:

- l' AWS account a cui hai attualmente effettuato l'accesso
- e
- gli account membri, se hai effettuato l'accesso a un account di gestione per il quale è stata abilitata la [visibilità degli abbonamenti a livello di organizzazione](#).

 Note

Il widget Utenti attivi mostra solo le informazioni dell'account a cui hai attualmente effettuato l'accesso.

Per visualizzare e filtrare la dashboard

1. Accedi alla Console di gestione AWS.
2. Passa alla console Amazon Q Developer.
3. Scegli Dashboard nel riquadro di navigazione.
4. (Facoltativo) Filtra le informazioni per intervallo di date, linguaggio di programmazione, personalizzazione o fornitore dell'ambiente di sviluppo integrato (IDE).

Note:

- Se il link Dashboard non è disponibile nel riquadro di navigazione, consulta [Risoluzione dei problemi della dashboard](#).
- Se desideri inviare le metriche degli utenti a un rapporto giornaliero con un'analisi per utente dell'utilizzo di Amazon Q Developer, consulta [Visualizzazione dell'attività di utenti specifici in Amazon Q Developer](#).
- Per informazioni su metriche specifiche, consulta [Descrizioni delle metriche di utilizzo della dashboard di Amazon Q Developer](#) o scegli il link di aiuto



in alto a destra nella pagina della dashboard.

Descrizioni delle metriche di utilizzo della dashboard di Amazon Q Developer

La tabella seguente descrive le metriche visualizzate nella dashboard di Amazon Q Developer.

Per ulteriori informazioni sulle pagine del pannello di controllo, consulta [Visualizzazione delle attività degli utenti di Amazon Q Developer sulla dashboard](#).

Nome parametro	Description
Abbonamenti totali	Mostra il totale degli abbonamenti nell' AWS account corrente, nonché gli abbonamenti negli account dei membri, se hai effettuato l'accesso a un account di gestione per il quale è stata abilitata la visibilità degli abbonamenti a livello di organizzazione .
Abbonamenti attivi	Mostra il totale degli abbonamenti attivi nell' AWS account corrente, nonché gli abbonamenti negli account dei membri, se hai effettuato l'accesso a un account di gestione per il quale è stata abilitata la visibilità degli abbonamenti a livello di organizzazione. Gli abbonamenti attivi sono quelli appartenenti agli utenti che hanno iniziato a utilizzare Amazon Q nel loro ambiente di sviluppo integrato (IDE). Questi abbonamenti ti vengono addebitati. Per ulteriori informazioni sulle sottoscrizioni attive, consulta Stati dell'abbonamento ad Amazon Q Developer.
Abbonamenti in sospeso	Mostra il totale degli abbonamenti in sospeso nell' AWS account corrente, nonché gli abbonamenti negli account dei membri, se hai effettuato l'accesso a un account di gestione per il quale è stata abilitata la visibilità degli abbonamenti a livello di organizzazione.

Nome parametro	Description
	Gli abbonamenti in sospeso sono quelli appartenenti a utenti che non hanno ancora iniziato a utilizzare Amazon Q nel proprio IDE. Non ti viene addebitato alcun costo per questi abbonamenti. Per ulteriori informazioni, sugli abbonamenti in sospeso, consulta Stati dell'abbonamento ad Amazon Q Developer.
Righe di codice accettate	Mostra un grafico a torta che indica le righe di codice accettate dagli utenti, suddivise per funzionalità di Amazon Q (sviluppo di funzionalità, generazione di documentazione, generazione di unit test e così via).
Utenti attivi	Mostra un grafico a linee che indica il numero di abbonati che utilizzavano attivamente Amazon Q nell'IDE durante un intervallo di date specificato.
Suggerimenti in linea	Mostra il numero totale di suggerimenti e suggerimenti accettati per la funzionalità di suggerimenti in linea. La percentuale di suggerimenti accettati viene calcolata prendendo il numero di suggerimenti accettati dagli utenti e dividendolo per il totale dei suggerimenti generati da Amazon Q. Il conteggio totale dei suggerimenti include i suggerimenti accettati e rifiutati attivamente; non include i suggerimenti respinti perché l'utente ha continuato a digitare o ha iniziato a eseguire altre operazioni nel proprio IDE.

Nome parametro	Description
Chat in linea	Mostra il numero totale di suggerimenti e il numero di suggerimenti accettati per la funzionalità di chat in linea . La percentuale di suggerimenti accettati viene calcolata prendendo il numero di suggerimenti accettati dagli utenti e dividendolo per il totale dei suggerimenti generati da Amazon Q.
Chat nell'IDE: totale dei messaggi inviati	Mostra il numero totale di risposte da Amazon Q nella finestra di chat di Amazon Q dell'IDE dell'utente.
Sviluppo di funzionalità: tasso di accettazione	Mostra il tasso di accettazione della funzionalità di sviluppo della funzionalità. Il tasso di accettazione viene calcolato prendendo il numero di righe di codice accettate dagli utenti e dividendolo per il totale delle righe di codice suggerite da Amazon Q.
Generazione di documenti	Mostra il numero totale di file di documentazione (ad READMEs esempio i file di supporto) creati e aggiornati dalla funzionalità di generazione di documenti . I tassi di accettazione sono pari al numero di aggiornamenti o creazioni di file accettati dagli utenti, diviso per il numero totale di aggiornamenti o creazioni di file suggeriti da Amazon Q.
Generazione di test di unità	Mostra il numero totale di unit test generati dalla funzionalità di generazione di unit test e il numero di unit test accettati dagli utenti. Il tasso di accettazione viene calcolato prendendo il numero di test di unità accettati dagli utenti e dividendolo per il numero totale di test di unità generati da Amazon Q.

Nome parametro	Description
Revisioni del codice	Mostra il numero totale di revisioni del codice e report sui risultati generati dalla funzionalità di revisione del codice . Le revisioni totali del codice (solo manuale) e il report degli esiti (solo manuale) si riferiscono alle revisioni del codice e ai report sugli esiti che non vengono generati automaticamente .
Correzioni al codice	Mostra il numero totale di correzioni al codice generate da Amazon Q. Il tasso di accettazione viene calcolato prendendo il numero di correzioni di codice accettate dagli utenti e dividendolo per il numero totale di correzioni di codice suggerite da Amazon Q.
Trasformazione del codice	Mostra il totale delle trasformazioni del codice numerico eseguite dalla funzionalità di trasformazione e il numero di righe di codice elaborate.

Disabilitazione della dashboard di Amazon Q Developer

È possibile disabilitare la dashboard di Amazon Q Developer in caso di dubbi sulla privacy dei dati, sui tempi di caricamento delle pagine o su altri potenziali problemi. Quando disabiliti la dashboard, la relativa pagina (e i relativi link) non saranno più disponibili nella console Amazon Q Developer.

Per ulteriori informazioni sulle pagine del pannello di controllo, consulta [Visualizzazione delle metriche di utilizzo \(dashboard\)](#).

Per disabilitare la dashboard

1. Apri la console Amazon Q Developer:

- Se configuri Amazon Q Developer con un'istanza dell'organizzazione di AWS IAM Identity Center, accedi utilizzando un account di gestione o un account membro.

- Se hai configurato Amazon Q Developer con un'istanza account del Centro identità IAM, accedi utilizzando l'account associato a quell'istanza.
2. Scegli Impostazioni e, nella sezione Attività utente di Amazon Q Developer, scegli Modifica.
 3. Disattiva la dashboard per l'utilizzo di Amazon Q Developer.

Risoluzione dei problemi della dashboard di Amazon Q Developer

Se la pagina della dashboard di Amazon Q Developer non è disponibile, procedi come segue:

- Verifica le autorizzazioni. Per visualizzare la dashboard, sono necessarie le seguenti autorizzazioni:
 - `q:ListDashboardMetrics`
 - `codewhisperer:ListProfiles`
 - `sso:ListInstances`
 - `user-subscriptions:ListUserSubscriptions`
 - Per visualizzare le metriche generate prima del 22 novembre 2024, devi anche: `cloudwatch:GetMetricData` e `cloudwatch:ListMetrics`

Per ulteriori informazioni sulle autorizzazioni, consultare [Consenti agli amministratori di utilizzare la console Amazon Q Developer](#).

- Verifica le tue impostazioni. Nella console Amazon Q Developer, scegli Impostazioni e assicurati che l'interruttore della dashboard di utilizzo di Amazon Q Developer sia abilitato.

Per ulteriori informazioni sulle pagine del pannello di controllo, consulta [Visualizzazione delle metriche di utilizzo \(dashboard\)](#).

Visualizzazione dell'attività di utenti specifici in Amazon Q Developer

È possibile configurare Amazon Q per raccogliere i dati di telemetria delle attività degli utenti dei singoli abbonati ad Amazon Q Developer della tua organizzazione e presentare tali informazioni in un report. Il report fornisce informazioni dettagliate su come utenti specifici utilizzano Amazon Q.

Amazon Q genera il report ogni giorno a mezzanotte (00:00) Coordinated Universal Time (UTC) e lo salva in un file CSV nel seguente percorso:

```
s3://bucketName/prefix/AWSLogs/accountId/QDeveloperLogs/  
by_user_analytic/region/year/month/day/00/accountId_by_user_analytic_timestamp.c
```

Il file CSV è il seguente.

- Ogni riga mostra un utente che ha interagito con Amazon Q quel giorno.
- Ogni colonna mostra una metrica, come descritto in [Metriche del report sull'attività degli utenti](#). Le metriche vengono calcolate in base alla telemetria dell'utente raccolta nel corso della giornata.

Se più di 1.000 utenti interagiscono con Amazon Q durante il giorno, Amazon Q suddivide i dati in diversi file CSV contenenti 1.000 utenti ciascuno e con i suffissi di `part_1`, `part_2` e così via.

Note

Quando abiliti i report sulle attività degli utenti, Amazon Q raccoglie i dati di telemetria indipendentemente da come uno sviluppatore ha configurato l'impostazione Consenti ad Amazon Q di inviare i dati di utilizzo ad AWS nel proprio IDE. Questa impostazione controlla se la telemetria può essere utilizzata dalla società AWS e non dalla tua organizzazione. Per ulteriori informazioni su questa impostazione, consulta [Disattivazione della condivisione della telemetria lato client](#).

Utilizza le seguenti istruzioni per abilitare i report sulle attività degli utenti.

Prerequisito

Crea un bucket Amazon S3 per contenere il file CSV del report sull'attività degli utenti. Il bucket deve:

- Sii nella AWS regione in cui è stato installato il profilo Amazon Q Developer. Questo profilo è stato installato quando hai sottoscritto per la prima volta gli utenti della forza lavoro del Centro identità IAM ad Amazon Q Developer Pro. Per ulteriori informazioni su questo profilo e sulle Regioni in cui è supportato, consulta [Cos'è il profilo di Amazon Q Developer?](#) e [Regioni supportate per la console Q Developer e il profilo Q Developer](#).
- Accedi all' AWS account a cui gli utenti sono abbonati. Se gli utenti sono abbonati a più account AWS , devi creare dei bucket in ciascuno di questi account. I bucket tra più account non sono supportati.
- (Facoltativo ma consigliato) Diversificati dal bucket che potresti utilizzare per la [registrazione di log dei prompt](#).

- Includi un prefisso, noto anche come sottocartella, in cui Amazon Q salverà il file CSV. Il file CSV non può essere salvato nella root del bucket.
- Adotta una policy di bucket come quella che segue. Sostituisci *bucketName*, *region*, *accountId*, e *prefix* con le tue informazioni.

JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "QDeveloperLogsWrite",
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "Service": "q.amazonaws.com"
      },
      "Action": [
        "s3:PutObject"
      ],
      "Resource": [
        "arn:aws:s3:::bucketName/prefix/*"
      ],
      "Condition": {
        "StringEquals": {
          "aws:SourceAccount": "111122223333"
        },
        "ArnLike": {
          "aws:SourceArn": "arn:aws:codewhisperer:us-east-1:111122223333:*"
        }
      }
    }
  ]
}
```

Se configuri SSE-KMS sul bucket, aggiungi la seguente policy alla chiave KMS:

```
{
  "Effect": "Allow",
  "Principal": {
    "Service": "q.amazonaws.com"
  },
  "Action": [
    "kms:GenerateDataKey",
    "kms:Decrypt"
  ],
  "Resource": [
    "arn:aws:kms:region:accountId:key/keyName"
  ]
}
```

```
"Action": "kms:GenerateDataKey",
"Resource": "*",
"Condition": {
  "StringEquals": {
    "aws:SourceAccount": "accountId"
  },
  "ArnLike": {
    "aws:SourceArn": "arn:aws:codewhisperer:region:accountId:*"
  }
}
}
```

Per maggiori informazioni sulla protezione dei dati nel tuo bucket Amazon S3, consulta [Protezione dei dati con la crittografia](#) nella Guida per l'utente di Amazon Simple Storage Service.

Per abilitare i report sulle attività degli utenti

1. Apri la console Amazon Q Developer.

Per utilizzare la console Amazon Q Developer, è necessario disporre delle autorizzazioni definite in [Consenti agli amministratori di utilizzare la console Amazon Q Developer](#).

2. Seleziona Impostazioni.
3. In Report sulle attività degli utenti di Q Developer, scegli Modifica.
4. Attiva Raccogli metriche granulari per utente.
5. In posizione S3, inserisci l'URI di Amazon S3 che utilizzerai per archiviare i report CSV. Ad esempio: `s3://amzn-s3-demo-bucket/user-activity-reports/`

Metriche del report sull'attività degli utenti

La tabella seguente descrive le metriche incluse nei report sulle attività degli utenti generate da Amazon Q Developer.

Per ulteriori informazioni su questi report, consulta [Visualizzazione dell'attività di utenti specifici in Amazon Q Developer](#).

Nome parametro	Description
Chat_ AICode Lines	Righe di codice suggerite da Amazon Q e accettate dall'utente. Questa metrica include il codice generato tramite la chat di Amazon Q (non la chat in linea) e inserito nell'IDE.
Chatta_ MessagesInteracted	Numero di messaggi di chat in cui l'utente ha interagito positivamente con Amazon Q. Esempi di interazioni positive: clic su un link, inserimento di un suggerimento e votazione positiva di una risposta di Amazon Q. Questa metrica include i messaggi generati dalla chat di Amazon Q (non dalla chat in linea).
Chatta_ MessagesSent	Numero di messaggi inviati da e verso Amazon Q. Questa metrica include i prompt degli utenti e le risposte di Amazon Q nella chat di Amazon Q (non nella chat in linea).
CodeFix_ AcceptanceEventCount	Numero di correzioni di codice suggerite da Amazon Q e accettate dall'utente. Questa metrica si applica alle correzioni di codice generate tramite la funzionalità di revisione del codice .
CodeFix_ AcceptedLines	Righe di codice suggerite da Amazon Q e accettate dall'utente. Questa metrica si applica alle righe di codice generate tramite la funzionalità di revisione del codice .
CodeFix_ GeneratedLines	Righe di codice suggerite da Amazon Q. Questa metrica si applica alle righe di codice generate tramite la funzionalità di revisione del codice .
CodeFix_ GenerationEventCount	Numero di correzioni di codice suggerite da Amazon Q. Questa metrica si applica alle

Nome parametro	Description
	correzioni del codice generate tramite la funzionalità di revisione del codice.
CodeReview_FailedEventCount	Numero di problemi relativi al codice rilevati ma per i quali Amazon Q non è stato in grado di suggerire una correzione del codice. Questa metrica si applica ai problemi di codice generati utilizzando la funzionalità di revisione del codice.
CodeReview_FindingsCount	Numero di problemi di codice rilevati da Amazon Q. Questa metrica si applica ai problemi di codice rilevati utilizzando la funzionalità di revisione del codice .
CodeReview_SucceededEventCount	Numero di problemi di codice rilevati e per i quali Amazon Q è stato in grado di generare una correzione del codice suggerita. Questa metrica si applica ai problemi di codice rilevati utilizzando la funzionalità di revisione del codice .
Dev_AcceptanceEventCount	Numero di funzionalità del codice suggerite da Amazon Q e accettate dall'utente. Questa metrica si applica alle funzionalità di codice generate tramite il comando /dev .
Dev_AcceptedLines	Righe di codice suggerite da Amazon Q e accettate dall'utente. Questa metrica si applica alle righe di codice generate tramite il comando /dev .
Dev_GeneratedLines	Righe di codice suggerite da Amazon Q. Questa metrica si applica alle righe di codice generate tramite il comando /dev .

Nome parametro	Description
Dev_ GenerationEventCount	Numero di funzionalità di codice suggerite da Amazon Q. Questa metrica si applica alle funzionalità del codice generate tramite il comando /dev .
DocGeneration_AcceptedFileUpdates	Numero di aggiornamenti di file suggeriti da Amazon Q e accettati dall'utente. Questa metrica si applica agli aggiornamenti dei file generati tramite il comando /doc .
DocGeneration_AcceptedFilesCreations	Numero di creazioni di file suggerite da Amazon Q e accettate dall'utente. Questa metrica si applica alle creazioni di file generate tramite il comando /doc .
DocGeneration_AcceptedLineAdditions	Righe di integrazioni alla documentazione suggerite da Amazon Q e accettate dall'utente. Questa metrica si applica alla documentazione generata tramite il comando /doc .
DocGeneration_AcceptedLineUpdates	Linee di aggiornamento della documentazione suggerite da Amazon Q e accettate dall'utente. Questa metrica si applica alla documentazione generata utilizzando il comando /doc .
DocGeneration_EventCount	Numero di volte in cui l'utente ha interagito con Amazon Q utilizzando il comando /doc .
DocGeneration_RejectedFileCreations	Numero di creazioni di file suggerite da Amazon Q e rifiutate dall'utente. Questa metrica si applica alle creazioni di file generate tramite il comando /doc .

Nome parametro	Description
DocGeneration_RejectedFileUpdates	Numero di aggiornamenti di file suggeriti da Amazon Q e rifiutati dall'utente. Questa metrica si applica agli aggiornamenti dei file generati tramite il comando /doc .
DocGeneration_RejectedLineAdditions	Righe di integrazioni alla documentazione suggerite da Amazon Q e rifiutate dall'utente. Questa metrica si applica alla documentazione generata tramite il comando /doc .
DocGeneration_RejectedLineUpdates	Righe di aggiornamento della documentazione suggerite da Amazon Q e rifiutate dall'utente. Questa metrica si applica alla documentazione generata utilizzando il comando /doc .
InlineChat_AcceptedLineAdditions	Righe di codice da aggiungere suggerite da Amazon Q e accettate dall'utente. Questa metrica include le integrazioni di codice generate tramite la chat in linea (non la chat di Amazon Q).
InlineChat_AcceptedLineDeletions	Righe di codice da eliminare suggerite da Amazon Q e accettate dall'utente. Questa metrica include le eliminazioni di codice suggerite tramite la chat in linea (non la chat di Amazon Q).
InlineChat_AcceptanceEventCount	Numero di suggerimenti della chat in linea (non della chat di Amazon Q) accettati dall'utente.

Nome parametro	Description
InlineChat_DismissalEventCount	Numero di suggerimenti delle chat in linea (non della chat di Amazon Q) abbandonati dall'utente. Con "abbandonato", intendiamo che il suggerimento di codice è stato visualizzato ma l'utente continuava a digitare o eseguire altre operazioni nel proprio IDE e non ha accettato o rifiutato esplicitamente il suggerimento di codice.
InlineChat_DismissedLineAdditions	Righe di codice da aggiungere suggerite da Amazon Q e abbandonate dall'utente. Con "abbandonato", intendiamo che il suggerimento di codice è stato visualizzato ma l'utente continuava a digitare o eseguire altre operazioni nel proprio IDE e non ha accettato o rifiutato esplicitamente il suggerimento di codice. Questa metrica include le integrazioni di codice generate tramite la chat in linea (non la chat di Amazon Q).
InlineChat_DismissedLineDeletions	Righe di codice da eliminare suggerite da Amazon Q e abbandonate dall'utente. Con "abbandonato", intendiamo che il suggerimento di codice è stato visualizzato ma l'utente continuava a digitare o eseguire altre operazioni nel proprio IDE e non ha accettato o rifiutato esplicitamente il suggerimento di codice. Questa metrica include le eliminazioni di codice suggerite tramite la chat in linea (non la chat di Amazon Q).
InlineChat_EventCount	Numero di sessioni di chat in linea (non della chat di Amazon Q) a cui l'utente ha partecipato.

Nome parametro	Description
InlineChat_RejectedLineAdditions	Righe di codice da aggiungere suggerite da Amazon Q e rifiutate dall'utente. Questa metrica include le integrazioni di codice generate tramite la chat in linea (non la chat di Amazon Q).
InlineChat_RejectedLineDeletions	Righe di codice da eliminare suggerite da Amazon Q e rifiutate dall'utente. Questa metrica include le eliminazioni di codice suggerite tramite la chat in linea (non la chat di Amazon Q).
InlineChat_RejectionEventCount	Numero di suggerimenti delle chat in linea (non della chat di Amazon Q) rifiutati dall'utente.
Linee Inline_ AICode	Righe di codice suggerite da Amazon Q e accettate dall'utente. Questa metrica include il codice accettato come suggerimenti in linea .
In linea_ AcceptanceCount	Numero di suggerimenti in linea accettati dall'utente.
In linea_ SuggestionsCount	Numero di suggerimenti in linea visualizzati all'utente.
TestGeneration_AcceptedLines	Righe di codice suggerite da Amazon Q e accettate dall'utente. Questa metrica si applica alle righe di codice generate tramite il comando /test .
TestGeneration_AcceptedTests	Numero di test di unità suggeriti da Amazon Q e accettati dall'utente. Questa metrica si applica ai test di unità generati tramite il comando /test .
TestGeneration_EventCount	Numero di volte in cui l'utente ha interagito con Amazon Q tramite il comando /test .

Nome parametro	Description
TestGeneration_GeneratedLines	Righe di codice suggerite da Amazon Q. Questa metrica si applica alle righe di codice generate tramite il comando /test .
TestGeneration_GeneratedTests	Numero di test di unità suggeriti da Amazon Q. Questa metrica si applica ai test di unità generati tramite il comando /test .
Trasformazione_EventCount	Numero di volte in cui l'utente ha interagito con Amazon Q tramite il comando /transform , escluse le volte in cui l'utente ha trasformato il codice nella riga di comando .
Trasformazione_LinesGenerated	Righe di codice suggerite da Amazon Q. Questa metrica si applica al codice generato tramite il comando /transform , escluso il codice trasformato nella riga di comando .
Trasformazione_LinesIngested	Righe di codice fornite ad Amazon Q per la trasformazione. Questa metrica si applica al codice fornito tramite il comando /transform , escluso il codice fornito per la trasformazione nella riga di comando o per una conversione SQL .

Logging dei prompt degli utenti in Amazon Q Developer

Gli amministratori possono abilitare registrazione dei log di tutti i [suggerimenti in linea](#) e delle [conversazioni in chat](#) che gli utenti hanno tenuto con Amazon Q nel loro ambiente di sviluppo integrato (IDE). Questi log possono essere utili per il controllo, il debug, l'analisi e la garanzia della conformità.

Quando gli sviluppatori utilizzano suggerimenti in linea, Amazon Q registrerà i suggerimenti accettati e attivamente rifiutati. Quando gli sviluppatori chattano con Amazon Q, Amazon Q registra sia i

prompt degli sviluppatori che le risposte di Amazon Q. Quando gli sviluppatori [chattano con Amazon Q Agent per lo sviluppo software](#) utilizzando il comando **/dev**, verranno registrati solo i prompt.

Amazon Q archivia i log in un bucket Amazon S3 creato da te, nel seguente percorso:

bucketName/prefix/AWSLogs/accountId/QDeveloperLogs/log-type/region/year/month/day/utc-hour/zipFile.gz/logFile.json

Nel percorso precedente, *log-type* è uno dei seguenti:

- **GenerateAssistantResponse**: contiene i log delle chat
- **GenerateCompletions**: contiene i log di completamento in linea
- **StartTaskAssistCodeGeneration**: contiene i log **/dev**

Per esempi e spiegazioni del contenuto dei file di log, consulta [Esempi di log dei prompt in Amazon Q Developer](#).

Non sono previsti costi per la funzionalità di registrazione dei log dei prompt oltre al costo di storage del bucket Amazon S3 utilizzato per contenere i log e una piccola tariffa per la chiave KMS opzionale utilizzata per crittografare il bucket.

Utilizza le seguenti istruzioni per abilitare registrazione dei log dei prompt.

Prerequisiti

- Assicurati che gli utenti si siano abbonati a un account autonomo o, se utilizzi [AWS Organizations](#), a un account di gestione. Attualmente, Q Developer non supporta la registrazione dei log dei prompt degli utenti iscritti negli account membri in AWS Organizations.
- Crea un bucket Amazon S3 per contenere i log dei prompt. Il bucket deve:
 - Sii nella AWS regione in cui è stato installato il profilo Amazon Q Developer. Questo profilo è stato installato quando hai abbonato gli utenti ad Amazon Q Developer Pro per la prima volta. Per ulteriori informazioni su questo profilo e sulle Regioni in cui è supportato, consulta [Cos'è il profilo di Amazon Q Developer?](#) e [Regioni supportate per la console Q Developer e il profilo Q Developer](#).
 - Accedi all' AWS account a cui gli utenti sono abbonati.
 - Adotta una policy di bucket come quella che segue. Sostituisci *bucketName*, *region*, *accountId*, e *prefix* con le tue informazioni.

JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "QDeveloperLogsWrite",
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "Service": "q.amazonaws.com"
      },
      "Action": [
        "s3:PutObject"
      ],
      "Resource": [
        "arn:aws:s3:::bucketName/prefix/*"
      ],
      "Condition": {
        "StringEquals": {
          "aws:SourceAccount": "111122223333"
        },
        "ArnLike": {
          "aws:SourceArn": "arn:aws:codewhisperer:us-east-1:111122223333:*"
        }
      }
    }
  ]
}
```

Se configuri SSE-KMS sul bucket, aggiungi la seguente policy alla chiave KMS:

```
{
  "Effect": "Allow",
  "Principal": {
    "Service": "q.amazonaws.com"
  },
  "Action": "kms:GenerateDataKey",
  "Resource": "*",
  "Condition": {
    "StringEquals": {
      "aws:SourceAccount": "accountId"
    }
  }
}
```

```
    },  
    "ArnLike": {  
      "aws:SourceArn": "arn:aws:codewhisperer:region:accountId:*"  
    }  
  }  
}
```

Per maggiori informazioni sulla protezione dei dati nel tuo bucket Amazon S3, consulta [Protezione dei dati con la crittografia](#) nella Guida per l'utente di Amazon Simple Storage Service.

Per abilitare la registrazione dei log dei prompt

1. Apri la console Amazon Q Developer.

Per utilizzare la console Amazon Q Developer, è necessario disporre delle autorizzazioni definite in [Consenti agli amministratori di utilizzare la console Amazon Q Developer](#).

Note

Devi accedere come amministratore di account autonomo o amministratore dell'account di gestione. Gli amministratori dell'account membro non possono abilitare la registrazione dei log dei prompt perché non è supportata per gli utenti abbonati negli account membri.

2. Seleziona Impostazioni.
3. In Preferenze, scegli Modifica.
4. Nella finestra Modifica preferenze, attiva la registrazione dei log dei prompt di Q Developer.
5. In posizione Amazon S3, inserisci l'URI di Amazon S3 che utilizzerai per ricevere i log. Ad esempio: `s3://amzn-s3-demo-bucket/qdev-prompt-logs/`

Esempi di log dei prompt in Amazon Q Developer

In questa sezione vengono forniti alcuni esempi di log dei prompt generati da Amazon Q Developer.

A ogni esempio segue una tabella che descrive i campi del file di log.

Per ulteriori informazioni sui log dei prompt, consulta [Logging dei prompt degli utenti in Amazon Q Developer](#).

Argomenti

- [Esempio di log dei suggerimenti in linea](#)
- [Esempi di log di chat](#)
- [Esempi di log /dev](#)

Esempio di log dei suggerimenti in linea

L'esempio seguente mostra un file di log che viene generato quando un utente accetta un suggerimento in linea.

```
{
  "records": [
    {
      "generateCompletionsEventRequest": {
        "leftContext": "import * cdk from 'aws-cdk-lib';\r\nimport * s3
from 'aws-cdk-lib/aws-s3';\r\nimport { Stack, StackProps } from 'constructs';\r
\nexport class MyStack extends Stack {\r\n  constructor(scope: cdk.App, id: string,
props?: StackProps) {\r\n    super(scope, id, props);\r\n\r\n    new s3.Bucket(this,
'XXXXXXXX', {\r\n      versioned: true\r\n    });\r\n  }\r\n  ",
        "rightContext": "",
        "fileName": "cdk-modified.ts",
        "customizationArn": null,
        "userId": "d-92675051d5.b8f1f340-9081-70ad-5fc5-0f37151937a6",
        "timeStamp": "2025-01-06T15:09:16.412719Z"
      },
      "generateCompletionsEventResponse": {
        "completions": ["synth() {\n    return
cdk.App.prototype.synth.apply(this, arguments);\n  }"],
        "requestId": "797c70ee-abc9-4cc7-a148-b9df17f6ce48"
      }
    }
  ]
}
```

La tabella seguente descrive i campi nel file di log per suggerimenti in linea.

Nome campo	Description
records	Campo di primo livello che contiene una serie di suggerimenti in linea, noti anche come completamenti in linea.

Nome campo	Description
<code>generateCompletionsEventRequest</code>	Descrive la richiesta di un suggerimento di codice in linea. La richiesta viene effettuata da Amazon Q, per conto dell'utente.
<code>leftContext</code>	Indica il codice prima del cursore che Amazon Q utilizza come contesto per generare un suggerimento in linea.
<code>rightContext</code>	Indica il codice dopo il cursore che Amazon Q utilizza come contesto per generare un suggerimento in linea.
<code>fileName</code>	Indica il nome del file in cui è stato richiesto un suggerimento in linea.
<code>customizationArn</code>	Indica il nome della risorsa Amazon (ARN) della personalizzazione applicata ai suggerimenti in linea. In questo esempio, non è prevista alcuna personalizzazione.
<code>userId</code>	Indica l'ID utente dell'utente che ha richiesto un suggerimento in linea.
<code>timeStamp</code>	Indica la data e l'ora in cui è stato richiesto il suggerimento in linea. L'ora specificata è espressa in Coordinated Universal Time (UTC).
<code>generateCompletionsEventResponse</code>	Descrive il suggerimento in linea generato da Amazon Q.
<code>completions</code>	Indica il suggerimento in linea fornito da Amazon Q e accettato dall'utente.
<code>requestId</code>	L'ID della richiesta in linea che identifica l'evento in modo univoco.

Esempi di log di chat

L'esempio seguente mostra un file di log che viene generato quando un utente chatta utilizzando Amazon Q nel proprio IDE.

```
{
  "records": [
    {
      "generateAssistantResponseEventRequest": {
        "prompt": "Can you explain how to set up object-level access control in an S3 bucket using AWS CDK?",
        "chatTriggerType": "MANUAL",
        "customizationArn": null,
        "userId": "d-92675051d5.b8f1f340-9081-70ad-5fc5-0f37151937a6",
        "timestamp": "2025-01-06T15:05:56.313070Z"
      },
      "generateAssistantResponseEventResponse": {
        "assistantResponse": "I'll explain how to set up object-level access control for an S3 bucket using AWS CDK. Here's how you can implement different access control configurations: [[1]](https://docs.aws.amazon.com/AmazonS3/latest/API/s3_example_s3_Scenario_ManageACLs_section.html)\n\n1. Using Bucket Owner Enforced (Recommended Modern Approach):\n```typescript\nimport * as cdk from 'aws-cdk-lib';\nimport * as s3 from 'aws-cdk-lib/aws-s3';\n\nnew s3.Bucket(this, 'XXXXXXXX', {\n  objectOwnership: s3.ObjectOwnership.BUCKET_OWNER_ENFORCED,\n  blockPublicAccess: s3.BlockPublicAccess.BLOCK_ALL\n});\n\n2. Using Public Access Block Configuration:\n```typescript\nimport * as cdk from 'aws-cdk-lib';\nimport * as s3 from 'aws-cdk-lib/aws-s3';\n\nnew s3.Bucket(this, 'XXXXXXXX', {\n  blockPublicAccess: new s3.BlockPublicAccess({\n    blockPublicAcls: true,\n    blockPublicPolicy: true,\n    ignorePublicAcls: true,\n    restrictPublicBuckets: true\n  })\n});\n\n3. Setting Access Control for Specific Use Cases:\n```typescript\nimport * as cdk from 'aws-cdk-lib';\nimport * as s3 from 'aws-cdk-lib/aws-s3';\nimport * as iam from 'aws-cdk-lib/aws-iam';\n\nconst bucket = new s3.Bucket(this, 'XXXXXXXX', {\n  // Enable versioning for object-level recovery\n  versioned: true,\n  \n  // Enforce encryption\n  encryption: s3.BucketEncryption.S3_MANAGED,\n  \n  // Block all public access\n  blockPublicAccess: s3.BlockPublicAccess.BLOCK_ALL,\n  \n  // Enforce object ownership\n  objectOwnership: s3.ObjectOwnership.BUCKET_OWNER_ENFORCED,\n  \n  // Enable server access logs\n  serverAccessLogsPrefix: 'logs/'\n});\n\n// Grant read access to specific IAM role\nconst role = new iam.Role(this, 'MyRole', {\n  assumedBy: new iam.ServicePrincipal('lambda.amazonaws.com'),\n});\nbucket.grantRead(role);\n\n// Grant write access to specific objects with prefix\nbucket.addToResourcePolicy(new iam.PolicyStatement({\n  actions: ['s3:PutObject'],\n  resources: [bucket.arnForObjects('uploads/*')],\n  principals: [new iam.AccountRootPrincipal()]\n}));\n\n4. Setting up Lifecycle Rules
```

```

for Objects:\n```typescript\nimport * as cdk from 'aws-cdk-lib';\nimport
* as s3 from 'aws-cdk-lib/aws-s3';\n\nnew s3.Bucket(this, 'XXXXXXX', {\n
lifecycle: [\n    {\n        transitions: [\n            {\n                storageClass:
s3.StorageClass.INFREQUENT_ACCESS,\n                transitionAfter: cdk.Duration.days(30)\n            },\n            {\n                storageClass: s3.StorageClass.GLACIER,\n
                transitionAfter: cdk.Duration.days(90)\n            }\n        ],\n        expiration:
cdk.Duration.days(365)\n    }\n  ]\n});\n```\n\nKey points to remember:\n- Always use
the principle of least privilege\n- Block public access by default unless explicitly
required\n- Use BUCKET_OWNER_ENFORCED for object ownership when possible\n- Consider
implementing lifecycle rules for cost optimization\n- Use versioning for sensitive
data\n- Implement server-side encryption\n- Use resource policies and IAM roles
for access control instead of ACLs\n- Monitor access patterns using server access
logging\n\nThese configurations help create a secure and well-managed S3 bucket with
appropriate access controls at both bucket and object levels.",
    "followupPrompts": "How can you implement multi-factor authentication
for S3 bucket access using AWS CDK?What are the best practices for setting up object-
level versioning in AWS S3 using CDK?How can you use AWS CDK to create a custom error
message for unauthorized access attempts on an S3 bucket?",
    "messageMetadata": {
        "conversationId": "491bd3cd-d70d-40c0-a452-5ef3f0878422",
        "utteranceId": null
    },
    "codeReferenceEvents": [],
    "supplementaryWebLinksEvent": [
        {
            "uri": "https://docs.aws.amazon.com/AmazonS3/latest/API/
s3_example_s3_Scenario_ManageACLs_section.html",
            "title": "[1] Manage access control lists (ACLs) for Amazon S3
buckets using an AWS SDK - Amazon Simple Storage Service",
            "snippet": "The following code example shows how to manage
access control lists (ACLs) for Amazon S3 buckets.\n\n.NET\n\n**AWS SDK for .NET**
\n\n```\n    using System;\n    using System.Collections.Generic;\n    using
System.Threading.Tasks;\n    using Amazon.S3;\n    using Amazon.S3.Model;\n\n    /// <summary>\n    /// This example shows how to manage Amazon Simple Storage
Service\n    /// (Amazon S3) access control lists (ACLs) to control Amazon S3
bucket\n    /// access.\n    /// </summary>\n    public class ManageACLs\n    {\n
        public static async Task Main()\n        {\n            string bucketName
= \"amzn-s3-demo-bucket1\";\n            string newBucketName = \"amzn-s3-demo-
bucket2\";\n            string keyName = \"sample-object.txt\";\n            string
emailAddress = \"someone@example.com\";\n\n            // If the AWS Region where
your bucket is located is different from\n            // the Region defined for
the default user, pass the Amazon S3 bucket's\n            // name to the client
constructor. It should look like this:\n            // RegionEndpoint bucketRegion =
RegionEndpoint.USEast1;\n            IAmazonS3 client = new AmazonS3Client();\n\n

```

```

        await TestBucketObjectACLsAsync(client, bucketName, newBucketName, keyName,
emailAddress);\n        }\n\n        ///S3 bucket with a canned ACL, then retrieves the ACL\n        ///  
information and then  
adds a new ACL to one of the objects in the\n        ///  
Amazon S3 bucket.\n        ///  
</summary>\n        ///  
<param name="client">The initialized Amazon S3 client  
object used to call\n        ///  
methods to create a bucket, get an ACL, and add a  
different ACL to\n        ///  
one of the objects.</param>\n        ///  
<param name="bucketName">A string representing the original Amazon S3\n        ///  
bucket name.</  
param>\n        ///  
<param name="newBucketName">A string representing the name of  
the\n        ///  
new bucket that will be created.</param>\n        ///  
<param name="keyName">A string representing the key name of an Amazon S3\n        ///  
object  
for which we will change the ACL.</param>\n        ///  
<param name="emailAddress">A  
string representing the email address\n        ///  
belonging to the person to whom  
access to the Amazon S3 bucket will be\n        ///  
granted.</param>\n        ///  
public  
static async Task TestBucketObjectACLsAsync(\n        ///  
IAmazonS3 client,\n        ///  
string bucketName,\n        ///  
string newBucketName,\n        ///  
string keyName,\n        ///  
string emailAddress)\n        ///  
{\n        ///  
try\n        ///  
{\n        ///  
    // Create a new Amazon S3 bucket and specify canned ACL.\n        ///  
var success = await CreateBucketWithCannedACLAsync(client, newBucketName);\n        ///  
    // Get the ACL on a bucket.\n        ///  
await GetBucketACLAsync(client, bucketName);\n        ///  
    // Add (replace) the ACL on an object in a  
bucket.\n        ///  
await AddACLToExistingObjectAsync(client, bucketName, keyName, emailAddress);\n        ///  
}\n        ///  
catch (AmazonS3Exception amazonS3Exception)\n        ///  
{\n        ///  
    Console.WriteLine($"Exception: {amazonS3Exception.Message}");\n        ///  
}\n        ///  
}\n\n        ///  
</summary>\n        ///  
Creates a new Amazon S3 bucket with a canned ACL attached.\n        ///  
</summary>\n        ///  
<param name="client">The initialized client object used to  
call\n        ///  
PutBucketAsync.</param>\n        ///  
<param name="newBucketName">A  
string representing the name of the\n        ///  
new Amazon S3 bucket.</param>\n        ///  
<returns>Returns a boolean value indicating success or failure.</returns>\n        ///  
public static async Task<bool> CreateBucketWithCannedACLAsync(IAmazonS3 client,  
string newBucketName)\n        ///  
{\n        ///  
    var request = new PutBucketRequest()\n        ///  
{\n        ///  
        BucketName = newBucketName,\n        ///  
        BucketRegion = S3Region.EUWest1,\n        ///  
        // Add a canned ACL.\n        ///  
        CannedACL = S3CannedACL.LogDeliveryWrite,\n        ///  
    };\n        ///  
    var response = await client.PutBucketAsync(request);\n        ///  
    return response.HttpStatusCode == System.Net.HttpStatusCode.OK;\n        ///  
}\n\n        ///  
</summary>\n        ///  
Retrieves the ACL associated with the Amazon S3 bucket name in the\n        ///  
bucketName parameter.\n        ///  
</summary>\n        ///  
<param name="client">The initialized client object used to call\n        ///  
PutBucketAsync.</  
param>\n        ///  
<param name="bucketName">The Amazon S3 bucket for which we  
want to get the\n        ///  
ACL list.</param>\n        ///  
<returns>Returns an  
S3AccessControlList returned from the call to\n        ///  
GetACLAsync.</returns>\n        ///  
public static async Task<S3AccessControlList> GetBucketACLAsync(IAmazonS3

```

```

client, string bucketName)\n        {\n            GetACLResponse response = await
client.GetACLAsync(new GetACLRequest\n        {\n            BucketName =
bucketName,\n        });\n\n        return response.AccessControlList;\n    }\n\n\n    /// <summary>\n    /// Adds a new ACL to an existing object
in the Amazon S3 bucket.\n    /// </summary>\n    /// <param name=\"client\n    \">The initialized client object used to call\n    /// PutBucketAsync.</param>\n    /// <param name=\"bucketName\">A string representing the name of the Amazon
S3\n    /// bucket containing the object to which we want to apply a new ACL.</
param>\n    /// <param name=\"keyName\">A string representing the name of the
object\n    /// to which we want to apply the new ACL.</param>\n    /// <param
name=\"emailAddress\">The email address of the person to whom\n    /// we will be
applying to whom access will be granted.</param>\n    public static async Task
AddACLToExistingObjectAsync(IAmazonS3 client, string bucketName, string keyName,
string emailAddress)\n        {\n            // Retrieve the ACL for an object.\n
            GetACLResponse aclResponse = await client.GetACLAsync(new GetACLRequest\n
            {\n                BucketName = bucketName,\n                Key = keyName,\n
            });\n\n            S3AccessControlList acl = aclResponse.AccessControlList;\n
\n            // Retrieve the owner.\n            Owner owner = acl.Owner;\n\n
            // Clear existing grants.\n            acl.Grants.Clear();\n\n
            // Add a grant to reset the owner's full permission\n            // (the previous
clear statement removed all permissions).\n            var fullControlGrant = new
S3Grant\n            {\n                Grantee = new S3Grantee { CanonicalUser =
acl.Owner.Id },\n            };acl.AddGrant(fullControlGrant.Grantee,
S3Permission.FULL_CONTROL);\n\n            // Specify email to identify grantee
for granting permissions.\n            var grantUsingEmail = new S3Grant\n
            {\n                Grantee = new S3Grantee { EmailAddress = emailAddress },\n
                Permission = S3Permission.WRITE_ACP,\n            };acl.AddGrant(grantUsingEmail.Grantee,
S3Permission.WRITE_ACP);\n\n            // Specify log delivery group as grantee.\n
            var grantLogDeliveryGroup = new S3Grant\n            {\n                Grantee = new S3Grantee { URI =
"http://acs.amazonaws.com/groups/s3/LogDelivery" },\n                Permission =
S3Permission.WRITE,\n            };acl.AddGrant(grantLogDeliveryGroup.Grantee,
S3Permission.WRITE);\n\n            // Create a new ACL.\n            var newAcl = new S3AccessControlList\n            {\n                Grants = new
List<S3Grant> { grantUsingEmail, grantLogDeliveryGroup },\n                Owner =
owner,\n            };acl.AddGrant(newAcl.Owner, S3Permission.FULL_CONTROL);\n\n
            // Set the new ACL. We're throwing away the
response here.\n            _ = await client.PutACLAsync(new PutACLRequest\n
            {\n                BucketName = bucketName,\n                Key = keyName,\n
                AccessControlList = newAcl,\n            });\n        }\n\n
    }\n\n
}

```

```
      "requestId": "dad38fc0-815c-45f7-970a-db916cb7f131"
    }
  }
]
```

Nome campo	Description
records	Campo di primo livello che contiene una serie di prompt e risposte.
generateAssistantResponseEventRequest	Descrive il prompt inserito dall'utente nella finestra di chat del proprio IDE.
prompt	Indica il prompt inserito dall'utente nella finestra di chat.
chatTriggerType	MANUAL indica che l'utente ha inserito un prompt nella finestra di chat o ha fatto clic su una delle domande suggerite nella finestra di chat. INLINE_CHAT indica che l'utente ha inserito un prompt nella piccola schermata di input nella finestra di codifica principale. Per ulteriori informazioni sulla chat in linea, consulta Chattare in linea con Amazon Q Developer .
customizationArn	Indica il nome della risorsa Amazon (ARN) della personalizzazione applicata alla chat. In questo esempio, non è prevista alcuna personalizzazione. In
userId	Indica l'ID utente dell'utente che ha inserito il prompt.
timeStamp	Indica la data e l'ora in cui l'utente ha inserito il prompt. Il timestamp è espresso nell'ora UTC.
generateAssistantResponseEventResponse	Descrive la risposta generata da Amazon Q.

Nome campo	Description
assistantResponse	Indica la risposta che Amazon Q ha fornito al prompt dell'utente.
followupPrompts	Indica i prompt di esempio successivi che sono stati visualizzati all'utente al termine della risposta.
messageMetadata	Descrive i metadati associati alla risposta.
conversationId	Indica l'ID della conversazione della risposta. L'ID di conversazione raggruppa i messaggi in una sessione di chat.
utteranceId	Indica l'ID dell'enunciazione della risposta. Un ID di enunciazione è un'etichetta che distingue un prompt da un altro all'interno di un dialogo o di un set di dati.
codeReferenceEvents	Descrive i link ai riferimenti di codice inclusi nella risposta.
supplementaryWebLinksEvent	Indica i link visualizzati all'utente al termine della risposta.
requestId	L'ID della risposta che identifica in modo univoco l'evento.

Esempi di log /dev

L'esempio seguente mostra un file di log generato con un utente che immette un comando **/dev** nella chat di Amazon Q nel proprio IDE.

```
{
  "records": [
    {
      "startTaskAssistCodeGenerationEventRequest": {
```

```
        "prompt": "write a python application that prints 'hello world!' text
to the screen and format it in red bold text",
        "chatTriggerType": "MANUAL",
        "conversationId": "da1c95b6-84e1-46a2-9ef9-fe92f5ee169e",
        "customizationArn": null,
        "userId": "d-92675051d5.b8f1f340-9081-70ad-5fc5-0f37151937a6",
        "timeStamp": "2025-01-13T15:40:27.808027101Z"
    },
    "startTaskAssistCodeGenerationEventResponse": {
        "requestId": "e504f126-7197-4e3c-a046-1a10d5a3f3e0"
    }
}
]
```

Nome campo	Description
records	Campo di primo livello che contiene una serie di prompt e risposte.
startTaskAssistCodeGenerati onEventRequest	Descrive il prompt /dev inserito dall'utente nella finestra di chat del proprio IDE.
prompt	Indica il prompt /dev inserito dall'utente nella finestra di chat.
chatTriggerType	MANUAL indica che l'utente ha inserito un prompt nella finestra di chat o ha fatto clic su una delle domande suggerite nella finestra di chat. INLINE_CHAT indica che l'utente ha inserito un prompt nella piccola schermata di input nella finestra di codifica principale. Per ulteriori informazioni sulla chat in linea, consulta Chattare in linea con Amazon Q Developer .
conversationId	Indica l'ID della conversazione della risposta. L'ID di conversazione raggruppa i messaggi in una sessione di chat.

Nome campo	Description
customizationArn	Indica il nome della risorsa Amazon (ARN) della personalizzazione applicata alla chat. In questo esempio, non è prevista alcuna personalizzazione. In
userId	Indica l'ID utente dell'utente che ha inserito il prompt.
timeStamp	Indica la data e l'ora in cui l'utente ha inserito il prompt. Il timestamp è espresso nell'ora UTC.
startTaskAssistCodeGenerationEventResponse	Descrive la risposta generata da Amazon Q. Attualmente, la registrazione delle risposte ai comandi /dev non è supportata, quindi il campo non includerà una risposta.
assistantResponse	Indica la risposta che Amazon Q ha fornito al prompt dell'utente.
requestId	L'ID della risposta che identifica in modo univoco l'evento.

Regioni supportate per Amazon Q Developer

Note

Se effettui una richiesta che richiede ad Amazon Q Developer di recuperare informazioni da una Regione con attivazione non elencata in questa pagina, Amazon Q può effettuare chiamate verso quella Regione. Per gestire l'accesso alle Regioni verso cui Amazon Q può effettuare chiamate, consulta [Concedi ad Amazon Q l'autorizzazione a eseguire azioni per tuo conto in regioni specifiche](#).

Questo argomento descrive le Regioni AWS in cui puoi utilizzare Amazon Q Developer. Per ulteriori informazioni sulle Regioni AWS, consulta [Specify which Regions AWS your account can use](#) nella Guida di riferimento di Gestione dell'account AWS.

I tuoi dati potrebbero essere elaborati in una Regione diversa da quella in cui utilizzi Amazon Q Developer. Per informazioni sull'elaborazione tra Regioni in Amazon Q Developer, consulta [Elaborazione tra regioni](#). Per informazioni su dove vengono archiviati i dati durante l'elaborazione, consulta [Protezione dei dati](#).

Regioni supportate (abilite per impostazione predefinita)

Amazon Q Developer è disponibile nella Console di gestione AWS, nella AWS Console Mobile Application, nel sito web AWS, nel sito web AWS Documentation e nelle applicazioni di chat integrate nelle seguenti Regioni AWS. Queste Regioni sono abilitate per impostazione predefinita, e quindi non è necessario abilitarle prima dell'uso. Per ulteriori informazioni, consulta [Regions that are enabled by default](#).

Note

Il servizio Amazon Q Developer all'interno della Console di gestione AWS è disponibile solo nelle Regioni descritte in [Regioni supportate per la console Q Developer e il profilo Q Developer](#). Per gestire le impostazioni di Amazon Q Developer come amministratore, devi accedere al servizio Amazon Q Developer e quindi utilizzare il selettore di Regione per passare a una regione supportata.

Puoi chattare e utilizzare altre funzionalità della console Amazon Q nelle seguenti Regioni. Alcune funzionalità di Amazon Q potrebbero non essere disponibili in tutte queste

Regioni. Consulta l'argomento relativo alla funzionalità che stai utilizzando per verificare la disponibilità.

- Stati Uniti orientali (Ohio)
- Stati Uniti orientali (Virginia settentrionale)
- US West (N. California)
- US West (Oregon)
- Asia Pacific (Mumbai)
- Asia Pacifico (Osaka-Locale)
- Asia Pacifico (Seul)
- Asia Pacific (Singapore)
- Asia Pacific (Sydney)
- Asia Pacifico (Tokyo)
- Canada (Central)
- Europa (Francoforte)
- Europa (Irlanda)
- Europe (London)
- Europe (Paris)
- Europa (Stoccolma)
- Sud America (São Paulo)

Regioni con attivazione supportate

Per utilizzare una Regione con attivazione con Amazon Q Developer, è necessario abilitare la Regione manualmente. Per ulteriori informazioni, consulta [Opt-in Regions](#).

Le regioni con attivazione sono supportate solo nel piano gratuito di Amazon Q Developer. Sono supportate le seguenti regioni con attivazione:

- Africa (Cape Town)
- Asia Pacifico (Hong Kong)
- Asia Pacific (Hyderabad)

- Asia Pacifico (Giacarta)
- Asia Pacifico (Malesia)
- Asia Pacifico (Melbourne)
- Asia Pacifico (Thailandia)
- Canada occidentale (Calgary)
- Europa (Milano)
- Europa (Spagna)
- Europa (Zurigo)
- Messico (centrale)
- Medio Oriente (Bahrein)
- Medio Oriente (Emirati Arabi Uniti)
- Israele (Tel Aviv)

Risoluzione dei problemi relativi ad Amazon Q Developer

Questa guida alla risoluzione dei problemi ti aiuta a risolvere i problemi più comuni durante l'utilizzo di Amazon Q Developer. Ogni sezione fornisce descrizioni chiare dei problemi, possibili cause, step-by-step soluzioni e passaggi di verifica per consentirti di tornare rapidamente sulla giusta strada.

Prima di approfondire problemi specifici, prova queste fasi generiche per la risoluzione dei problemi:

- Verifica che la tua connessione Internet sia AWS stabile
- Verifica di aver effettuato l'accesso ad Amazon Q con credenziali valide
- Assicurati che Amazon Q sia aggiornato nel tuo [IDE](#)
- Riavvia l'IDE o digita `/quit` per uscire e riavvia la riga di comando di Amazon Q se i problemi persistono

Se queste fasi non risolvono il problema, consulta le sezioni specifiche sulla risoluzione dei problemi riportate di seguito.

Argomenti

- [Accesso e utilizzo dei log di Amazon Q Developer](#)

Accesso e utilizzo dei log di Amazon Q Developer

Amazon Q Developer genera log dettagliati in grado di aiutarti a diagnosticare e risolvere i problemi. Questa guida mostra come accedere ai log per diverse interfacce Amazon Q e configurare i livelli di registrazione dei log per ottenere le informazioni necessarie per la risoluzione dei problemi.

Navigazione rapida:

- [Panoramica dell'accesso al log](#)
- [Log dell'estensione IDE](#)
- [Log della CLI di Amazon Q](#)
- [Modelli di log e soluzioni comuni](#)
- [Ottenere assistenza con l'analisi dei log](#)

Panoramica dell'accesso al log

Sono disponibili due modalità principali per accedere ai log di Amazon Q Developer, a seconda di come utilizzi il servizio:

- Estensioni IDE - VS Code e JetBrains IDEs dispongono di un pulsante «Show Logs» per accedere ai log specifici di Amazon Q
- Interfaccia della riga di comando (Amazon Q CLI): i log vengono archiviati localmente in directory temporanee con livelli di dettaglio configurabili

Important

I file di registro possono contenere informazioni sensibili relative alle tue conversazioni e interazioni con Amazon Q, inclusi percorsi di file, frammenti di codice, output di comandi, nomi di account e IDs risorse. Presta attenzione quando condividi i file di log con altri.

Log dell'estensione IDE

Accesso ai log tramite l'interfaccia IDE

1. Apri il pannello di chat di Amazon Q nel tuo IDE (VS Code o JetBrains)
2. Fai clic sul pulsante Mostra log nell'angolo in alto a destra del pannello della chat
3. Conferma l'avviso di sensibilità che appare
4. La posizione del file di log verrà aperta nel file manager del sistema per essere esaminata

Analisi dei log dell'estensione IDE

Quando esamini i log dell'estensione IDE, cerca:

- Messaggi di errore: le righe contenenti “ERROR” o “FATAL” indicano problemi critici
- Problemi di autenticazione: cerca gli errori relativi all'autenticazione o alle credenziali
- Connettività di rete: timeout di connessione o errori relativi alla rete
- Errori specifici delle funzionalità: problemi relativi ai suggerimenti di codice, alla chat o ad altre funzionalità specifiche

Log della CLI di Amazon Q

La CLI di Amazon Q genera automaticamente dei log completi per tutte le operazioni, indipendentemente dalle impostazioni di dettaglio. I log vengono sempre scritti su file, mentre i flag di dettaglio controllano solo ciò che appare nell'output del terminale.

Posizioni e file dei log della CLI di Amazon Q

I log della CLI di Amazon Q vengono archiviati automaticamente nelle seguenti posizioni:

Sistema operativo	Posizione dei log
macOS	\$TMPDIR/qlog/ (in genere /var/folders/.../qlog/)
Linux/WSL	\$XDG_RUNTIME_DIR/qlog/ o \$TMPDIR/qlog/ o /tmp/qlog/
Windows	%TEMP%\qlog\

La CLI di Amazon Q crea automaticamente più file di log specializzati:

chat.log - I principali log wrapper della CLI di Amazon Q, tra cui:

- Operazioni di avvio e inizializzazione della CLI di Amazon Q
- Chiamate SDK AWS (Cognito Identity, flussi di autenticazione)
- Operazioni di rete (connessioni HTTP/TLS, gestione dei certificati)
- Operazioni di sistema a basso livello (telemetria, connessioni socket)
- Risoluzione degli endpoint dei servizi AWS e pool di connessioni
- Informazioni di debugging dettagliate per i componenti dell'infrastruttura

qchat.log - Log specifici delle applicazioni di chat, tra cui:

- Errori delle applicazioni di chat e problemi di elaborazione dello stato
- Errori di connessione e gestione del server Model Context Protocol (MCP)
- Problemi relativi alla migrazione a livello di applicazione
- Interruzioni delle interazioni con gli utenti ed errori di elaborazione della chat
- Errori della logica dell'applicazione di livello superiore

mcp.log - Log del server Model Context Protocol (compilati quando si utilizzano dei server MCP)

`translate.log` - Log di traduzione dal linguaggio naturale alla shell (compilati quando si utilizza la funzionalità di traduzione)

Principali differenze tra file di log

Differenze di ambito e dettaglio:

- `chat.log`: registrazione di log completa a livello di sistema che copre l'intera infrastruttura della CLI di Q
- `qchat.log`: registrazione di log mirata a livello di applicazione specifica per la funzionalità di chat

Differenze di focalizzazione dei contenuti:

- `chat.log`: componenti interni di AWS SDK, protocolli di rete, flussi di autenticazione, operazioni di sistema
- `qchat.log`: logica della chat, ciclo di vita del server MCP, problemi relativi all'esperienza utente, errori delle applicazioni

Note

I file di registro vengono memorizzati solo sul computer locale e non vengono inviati a AWS. Tutti i file di log vengono creati automaticamente quando si utilizza per la prima volta la CLI, anche senza flag dettagliati.

Flusso di lavoro di risoluzione dei problemi della CLI di Amazon Q

Segui questo approccio per raccogliere informazioni sulla diagnostica dai log.

1. Identifica la directory di log del tuo sistema:

Su Linux/WSL:

```
echo $XDG_RUNTIME_DIR/qlog/
```

Su macOS:

```
echo $TMPDIR/qlog/
```

In Windows:

```
echo %TEMP%\qlog\
```

2. Esegui il comando della CLI di Amazon Q con il massimo dettaglio per visualizzare l'output dettagliato nel tuo terminale:

```
q -vvv chat
```

3. Riproduci il problema che stai riscontrando
4. Esci dalla CLI di Amazon Q ed esamina i file di log pertinenti. Per la maggior parte dei problemi, controlla entrambi i file di log principali:

Su macOS o Linux:

```
less -r $XDG_RUNTIME_DIR/qlog/qchat.log  
less -r $XDG_RUNTIME_DIR/qlog/chat.log
```

Alternativa su macOS:

```
less -r $TMPDIR/qlog/qchat.log  
less -r $TMPDIR/qlog/chat.log
```

In Windows:

```
type %TEMP%\qlog\qchat.log  
type %TEMP%\qlog\chat.log
```

5. Per il monitoraggio dei log in tempo reale durante la risoluzione dei problemi, usa:

Monitora tutti i file di log contemporaneamente:

```
tail -f $XDG_RUNTIME_DIR/qlog/*.log
```

Monitora file specifici:


```
tail -f $XDG_RUNTIME_DIR/qlog/qchat.log
```

```
tail -f $XDG_RUNTIME_DIR/qlog/chat.log
```

Analisi dei log della CLI di Amazon Q

I log della CLI di Amazon Q utilizzano livelli di registrazione di log standard per classificare le informazioni in base all'importanza:

ERRORE

Problemi critici che impediscono il normale funzionamento: inizia da qui per la risoluzione dei problemi

WARN

Potenziati problemi che non impediscono la funzionalità ma che devono essere segnalati

INFO

Messaggi operativi generali sull'attività dell'applicazione

DEBUG

Informazioni tecniche dettagliate utili per un'indagine più approfondita

Quando esamini i log della CLI di Amazon Q, concentrati su queste aree chiave nei diversi file di log:

Analisi `qchat.log` - Problemi a livello di applicazione, tra cui:

- `ERROR chat_cli::cli::chat` - Errori di elaborazione della chat e gestione dello stato
- `ERROR chat_cli::cli::agent` - Problemi relativi alla migrazione e agli agenti
- `ERROR chat_cli::telemetry` - Convalida della telemetria ed errori di trasmissione

Analisi `chat.log` - Dettagli operativi di runtime, tra cui:

- `DEBUG q_cli::cli` - Esecuzione e inizializzazione di dei comandi della CLI di Amazon Q
- `DEBUG aws_sdk_*` - Operazioni e chiamate di servizio AWS SDK
- `DEBUG rustls: :*` - creazione della TLS/SSL connessione e gestione dei certificati
- `DEBUG hyper_*` - Gestione delle connessioni HTTP e operazioni di rete
- `ERROR fig_telemetry` - Problemi di telemetria del sistema e di connessione del socket

Suggerimenti generali per l'analisi:

- Timestamp - Correla le voci di log con il momento in cui si sono verificati i problemi
- Schemi di errore - Cerca gli errori ripetuti o gli errori in cascata
- Richiesta IDs: monitora chiamate API specifiche e i relativi risultati
- Stati di connessione - Monitora la connettività di rete e lo stato di autenticazione

Tip

Utilizza strumenti come grep, awk o editor di testo con funzionalità di ricerca, per filtrare i log in base a messaggi o schemi di errore specifici. Ad esempio: `grep -i error $XDG_RUNTIME_DIR/qlog/*.log`

Modelli di log e soluzioni comuni

Ecco alcuni problemi comuni che potresti riscontrare nei log e le relative soluzioni tipiche:

Errori di connessione con il server MCP

Schema di registro (in qchat.log): «Thread di ascolto in background per il client [nome-server]: RecvError (Chiuso)» o «Tutti i mittenti sono stati eliminati dal livello di trasporto»

Soluzione: i processi del server MCP hanno smesso di funzionare. Questo è in genere un comportamento previsto quando si esce dalla CLI di Amazon Q o quando i server si spengono normalmente.

Interruzioni dell'elaborazione della chat

Schema di log (in qchat.log): “An error occurred processing the current state err=Interrupted { tool_uses: None }”

Soluzione: questo errore si verifica quando le operazioni di chat vengono annullate dall'utente (ad esempio, Ctrl+C) ed è un comportamento previsto.

Errori di convalida della telemetria

Schema di registro (in qchat.log): «Impossibile inviare l'evento di telemetria cw err= []: richiesta formata in modo ValidationError errato» ValidationException

Soluzione: in genere si tratta di problemi non critici di trasmissione telemetrica che non influiscono sulle funzionalità di base.

Avvertenze sulla migrazione

Schema di log (in qchat.log): "Migration did not happen for the following reason: Aborting migration"

Soluzione: si tratta di un avviso non critico relativo alla migrazione della configurazione e in genere può essere ignorato.

Errori di autenticazione

Schema di log (in chat.log): errori relativi all'autenticazione nelle operazioni dell'SDK AWS

Soluzione: esegui q login per riautenticare o controllare le tue credenziali AWS

Eventi di connettività di rete

Schema di log (in chat.log): "Connection timeout", "Network unreachable" o connessioni HTTP non riuscite

Soluzione: controlla la connessione di rete e le impostazioni firewall

Guasti operativi dell'SDK AWS

Schema di log (in chat.log): operazioni di Cognito Identity non riuscite o errori di recupero delle credenziali

Soluzione: verifica le credenziali AWS e la connettività di rete. Potrebbe richiedere una nuova autenticazione

Ottenere assistenza con l'analisi dei log

Se hai bisogno di assistenza per l'analisi dei log o la risoluzione di problemi:

- Quando contatti l'assistenza, includi gli estratti dei log pertinenti (con le informazioni sensibili rimosse)
- Fornisci un contesto su quando si verifica il problema e sulle fasi per riprodurlo

Ridenominazione di Amazon Q Developer - Riepilogo delle modifiche

Il 30 aprile 2024, Amazon CodeWhisperer è entrata a far parte di Amazon Q Developer. Questa sezione ti indirizza alle parti di questa guida in cui puoi trovare la documentazione sulle funzionalità che sei abituato a utilizzare. CodeWhisperer

Durante la transizione dall'uso di Amazon Q Developer CodeWhisperer all'utilizzo di Amazon Q Developer, potresti considerare le seguenti modifiche come le più significative:

- La [configurazione amministrativa](#) a livello professionale (Amazon Q Developer Pro) è diversa da quella di CodeWhisperer Professional.
- Puoi [chattare con Amazon Q Developer](#) nei Console di gestione AWS e sui siti Web di AWS documentazione e marketing.

Le seguenti funzionalità familiari di CodeWhisperer sono disponibili come parte di Amazon Q Developer, con alcune modifiche:

- Suggerimenti di codifica [in un IDE di terze parti](#)
- Suggerimenti di codifica [nel contesto di un altro servizio AWS](#)
- Suggerimenti [nella riga di comando](#)
- [Revisioni del codice](#)
- [Dashboard](#)

Cronologia del documento Guida per l'utente di Amazon Q Developer

La tabella seguente fornisce la cronologia dei documenti relativi alla Guida per l'utente di Amazon Q Developer. Per ricevere notifiche sugli aggiornamenti della documentazione, è possibile abbonarsi al feed RSS.

Modifica	Descrizione	Data
Trasformazione del codice obsoleta per GitLab	Le funzionalità di trasformazione del codice per la modernizzazione di Java sono diventate obsolete con GitLab DuoAmazon Q Developer. La documentazione sulle azioni <code>/q transform</code> rapide e sulla personalizzazione della CI/CD pipeline è stata rimossa.	16 gennaio 2026
Azioni rapide obsolete GitLab rimosse	Rimosso il <code>/q dev (revise)</code> bullet point e l'intera sezione di generazione di Unit test con il <code>/q test</code> comando dalla documentazione delle azioni GitLab rapide .	13 gennaio 2026
Flusso di lavoro GitHub di sviluppo delle funzionalità aggiornato	È stato aggiornato il flusso di lavoro di sviluppo delle GitHub funzionalità per utilizzare il feedback basato sulla conversazione con il <code>/q</code> comando anziché il tradizionale GitHub processo di revisione. Gli utenti possono ora fornire feedback tramite	29 dicembre 2025

comandi in linguaggio naturale nelle conversazioni pull request.

[Fasi di registrazione GitHub dell'installazione dell'app aggiornate](#)

È stato aggiornato l'argomento [Aumento dei limiti di utilizzo e dei dettagli di configurazione nella console Amazon Q Developer](#) per includere i passaggi per navigare nella console condivisa Kiro e Amazon Q Developer.

18 dicembre 2025

[Trasformazione del codice obsoleta per GitHub](#)

Le funzionalità di trasformazione del codice per la modernizzazione di Java sono state dichiarate obsolete per [Amazon Q Developer](#) for. GitHub

15 dicembre 2025

[Una CLI diventa Kiro CLI](#)

La Q CLI è diventata la CLI Kiro.

17 novembre 2025

[Politiche gestite aggiornate: Amazon QFull Access, Amazon QDeveloper Access e AWSService RoleForUserSubscriptions](#)

Sono state aggiunte autorizzazioni aggiuntive alla politica di [Amazon QFull Access](#), alla politica di [Amazon QDeveloper Access](#) e [AWSServiceRoleForUserSubscriptions](#).

29 ottobre 2025

[Documentazione dell'agente IDE rimossa](#)

[Le funzionalità di chat Agentic](#) hanno sostituito gli agenti /dev, /doc/, /test e /review nell'IDE. [Nell'IDE sono disponibili passaggi aggiornati per le revisioni del codice.](#)

21 ottobre 2025

[Titolo segnaposto](#)

Contenuto segnaposto.

21 ottobre 2025

Aggiunta la documentazione del banco di memoria IDE	È stata aggiunta la documentazione per la generazione di un banco di memoria per la chat di Amazon Q .	21 ottobre 2025
Aggiunta la documentazione sulla funzionalità Q CLI	È stata aggiunta documentazione per la creazione di agenti con assistenza AI , gestione tempestiva , risposta ai messaggi e regole del progetto .	3 ottobre 2025
Documentazione avanzata sulla gestione del contesto	È stata aggiunta una guida completa per la scelta del giusto approccio contestuale con tabella di confronto, diagramma di flusso decisionale e best practice per le risorse degli agenti, il contesto delle sessioni e le knowledge base.	23 settembre 2025
Aggiunta la documentazione sulla funzionalità Q CLI v1.16.0	È stata aggiunta la documentazione sul comportamento predefinito dell'agente con selezione basata sulla priorità , supporto alla configurazione MCP legacy , nuovi comandi di chat (,) e impostazioni relative all'agente . /tangent tail/ changelog	18 settembre 2025
Gli hook contestuali sono obsoleti	Gli hook di contesto sono obsoleti a favore degli hook degli agenti . Le configurazioni esistenti vengono migrate automaticamente nei file dell'agente.	17 settembre 2025

Aggiunto il supporto remoto del server MCP e la documentazione degli strumenti integrati	È stata aggiunta documentazione per i server MCP remoti con OAuth autenticazione e configurazione completa degli strumenti integrati.	17 settembre 2025
Rimozione dei bucket Amazon S3 dalla tabella degli elementi consentiti	Non è più necessario inserire i bucket Amazon S3 nell'elenco degli elementi consentiti per lo sviluppo di software o la generazione dei test di unità nell'IDE.	9 settembre 2025
Nuovo strumento da riga di comando per la versione di trasformazione	La versione più recente dello strumento da riga di comando per la trasformazione include le correzioni di bug.	9 settembre 2025
Aggiornamento di Amazon Q Developer per i contenuti dell'agente di revisione di GitHub	Le revisioni del codice di Amazon Q Developer per GitHub includono un riepilogo della revisione del codice con esiti suddivisi in thread. Puoi interagire con Amazon Q Developer nei commenti delle richieste pull sugli esiti.	2 settembre 2025
Prerequisiti aggiunti ad Amazon Q Developer per la sezione di revisione di GitHub	La revisione del codice di Amazon Q Developer per GitHub può essere avviata solo con il ruolo Write, Maintain o Admin in GitHub.	2 settembre 2025
Disabilitazione di MCP	È possibile disabilitare MCP per la tua organizzazione .	21 agosto 2025

È stato aggiornato l'argomento relativo al proxy	È stato aggiornato l'argomento Configurazione di un proxy aziendale in Amazon Q per indicare che i file Proxy Auto-Configuration (PAC) non sono supportati.	19 agosto 2025
È stato aggiornato l'argomento delle opzioni di implementazione	È stato aggiornato l'argomento Opzioni di distribuzione per indicare che è possibile sottoscrivere utenti in un massimo di 10 account per Regione AWS organizzazione.	15 agosto 2025
Sono state aggiunte la sezione di risoluzione dei problemi e la sezione dei log di risoluzione dei problemi	È stata aggiunta una documentazione completa per la risoluzione dei problemi e una guida dettagliata all' accesso e all'analisi dei log per aiutare gli utenti a diagnosticare e risolvere i problemi con le caratteristiche e le funzionalità di Amazon Q Developer.	15 agosto 2025
È stata aggiunta la sezione relativa alla cronologia dei processi di trasformazione da riga di comando	È stata aggiunta la documentazione per il comando qct history che consente agli utenti di visualizzare la cronologia dei processi di trasformazione da riga di comando.	7 agosto 2025

È stato aggiornato un argomento relativo all'abbonamento	È stato aggiornato l'argomento Visualizzazione di un elenco aggregato di abbonamenti Amazon Q Developer con nuove istruzioni e correzioni.	6 agosto 2025
È stato aggiunto l'argomento relativo alla cronologia dei processi di trasformazione dell'IDE	È stata aggiunta la documentazione per la funzionalità di cronologia dei processi di trasformazione , che consente agli utenti di visualizzare, gestire e recuperare gli artefatti dei recenti processi di trasformazione Java in Visual Studio Code.	6 agosto 2025
GitLab aggiornamento dell'istanza autogestito	GitLab Duo con la configurazione Amazon Q sono necessarie istanze autogestite con GitLab 17.11.0 o versione successiva.	5 agosto 2025
È stato aggiunto l'argomento sulla risoluzione dei problemi	È stato aggiunto un argomento per la risoluzione dei problemi relativi all' impossibilità di visualizzare gli utenti abbonati .	1 agosto 2025
Sono state aggiunte delle fasi per la revisione del codice con la chat agentica in VSC	Sono state aggiunte le procedure per eseguire una revisione del codice e risolvere i problemi relativi al codice utilizzando la chat agentica in Visual Studio Code.	31 luglio 2025

È stata aggiunta la selezione del modello per la chat dell'IDE	È stato aggiunto un argomento Selezione dei modelli con i modelli disponibili e le istruzioni per la selezione di un modello per la chat nell'IDE.	31 luglio 2025
È stato aggiunto l'argomento delle scelte rapide da tastiera	È stato aggiunto un argomento Scelte rapide da tastiera per Amazon Q Developer che fornisce un elenco completo delle scorciatoie da tastiera disponibili su diverse IDEs piattaforme.	31 luglio 2025
È stata aggiunta una funzionalità di agenti personalizzati	È stata aggiunta la funzionalità di agenti personalizzati che consente di personalizzare la CLI di Amazon Q Developer per flussi di lavoro specifici configurando quali strumenti , autorizzazioni e contesto sono disponibili per diversi casi d'uso.	31 luglio 2025
È stato aggiunto l'argomento relativo alla compattazione della cronologia di chat	È stato aggiunto un argomento Compattazione della cronologia di chat in Amazon Q Developer che spiega come gestire i limiti delle finestre contestuali durante le chat con Amazon Q Developer nell'IDE.	30 luglio 2025
È stato aggiunto un argomento sull'eliminazione del profilo	È stato aggiunto un argomento relativo all' eliminazione del profilo Amazon Q Developer .	24 luglio 2025

Sono state aggiunte delle fasi per la disattivazione della raccolta dati di telemetria	Sono state aggiunte istruzioni su come disattivare la raccolta di telemetria durante l'utilizzo dello strumento da riga di comando Amazon Q per la trasformazione.	21 luglio 2025
È stato aggiunto un flusso di lavoro GitHub per i contenuti relativi alle dipendenze di prime parti	Aggiornata la sezione Personalizzazione di un flusso di lavoro per la trasformazione del codice con un nuovo GitHub flusso di lavoro per la gestione della pagina delle dipendenze di prime parti .	16 luglio 2025
È stato aggiornato l'argomento sulle metriche delle attività degli utenti	È stato aggiornato l'argomento Metriche del report sull'attività degli utenti con metriche aggiuntive relative alla funzionalità di chat in linea .	15 luglio 2025
È stata aggiornata la sezione sulla configurazione del proxy	È stata aggiornata la Configurazione di un proxy aziendale in Amazon Q per includere istruzioni per Eclipse JetBrains, e Visual Studio.	15 luglio 2025
È stato aggiunto il supporto per il contesto delle immagini alla chat dell'IDE	Amazon Q ora supporta l'uso di immagini come contesto nel pannello di chat dell'IDE. Questa funzionalità consente agli utenti di includere immagini quando richiesto , abilitando scenari come la generazione di codice da prototipi di interfaccia utente o diagrammi di sequenza.	9 luglio 2025

[È stata aggiornata la sezione di aggiornamento dell'ID Builder](#)

È stata aggiunta una nota alla sezione [Aggiornamento di un account personale \(Builder ID\)](#) per indicare che non è possibile collegare più Builder IDs a un singolo account.
AWS

7 luglio 2025

[È stata aggiornata la sezione di condivisione del profilo](#)

La sezione [Abilitazione della condivisione del profilo](#) indicava erroneamente che le impostazioni del profilo nell'account di gestione avrebbero avuto la precedenza su quelle degli account membri quando la condivisione del profilo era abilitata. Questa dichiarazione è stata rimossa e lo scopo della condivisione del profilo è stato chiarito.

2 luglio 2025

[Sono stati aggiunti i dettagli dei comandi slash ad Amazon Q Developer per i contenuti di GitHub](#)

[Amazon Q Developer per GitHub](#) può essere invocato con i [comandi slash](#) per eseguire lo sviluppo di funzionalità, la revisione e la trasformazione del codice, nonché l'invocazione di aiuto, che fornisce un link ad Amazon Q Developer per i contenuti di GitHub.

30 giugno 2025

[Dettagli aggiornati per QCT CLI in IDEs](#)

Sono stati aggiunti i dettagli sul mantenimento della sicurezza, sulla sospensione o sull'annullamento della trasformazione del codice, sul nuovo parametro per il comando `qct transform` e sull'output del riepilogo LLM nel contenuto di [trasformazione del codice nell'IDE](#). La CLI QCT ora supporta anche <https://q.eu-central-1.amazonaws.com/>

26 giugno 2025

[Nuovi contenuti per la creazione di regole di progetto su piattaforme di terze parti](#)

È possibile [creare regole di progetto in GitLab e GitHub per gli standard e](#) le migliori pratiche.

26 giugno 2025

[È stata aggiornata la policy KMS per l'integrazione di terze parti](#)

Sono stati aggiunti "kms:Decrypt" , "kms:DescribeKey" , "kms:Encrypt" , "kms:GenerateDataKey" alla [policy KMS per l'accesso gestito ad Amazon Q Developer per l'integrazione con terze parti](#).

25 giugno 2025

[Sono state aggiunte istruzioni di configurazione dei proxy](#)

È stata aggiunta una sezione [Configurazione di un proxy aziendale in Amazon Q per Visual Studio Code](#).

25 giugno 2025

Sono stati aggiornati i report sulle attività degli utenti	I report sulle attività degli utenti vengono ora generati a mezzanotte UTC e suddivisi in diversi file con 1.000 utenti ciascuno.	24 giugno 2025
È stata aggiornata la configurazione del bucket Amazon S3	È stata aggiornata la sezione bucket Amazon S3 URLs e ARNs alla allowlist per indicare che la versione 1.72.0 e successive del plug-in Visual Studio Code per Amazon Q non richiede l'inserimento di bucket nell'elenco consentito.	24 giugno 2025
Rebranding delle indagini operative di Amazon Q Developer	Sono state aggiornate diverse sezioni per rispecchiare il rebranding delle indagini operative di Amazon Q Developer in indagini. CloudWatch	24 giugno 2025
Sono stati aggiornati i dettagli sullo sviluppo delle funzionalità e sulla trasformazione del codice di GitHub	Amazon Q Developer per GitHub può ora essere invocato per eseguire lo sviluppo di funzionalità e per trasformare il codice utilizzando i comandi slash nei commenti all'interno di un problema.	19 giugno 2025
Pulsante Regole aggiunto alla chat dell'IDE di VS Code	È stato aggiunto il pulsante Regole all'interfaccia di chat per creare e gestire le regole del progetto tramite l'interfaccia utente.	18 giugno 2025

[È stato aggiunto il supporto contestuale bloccato alla chat dell'IDE di VS Code](#)

È stata aggiunta la funzionalità di [blocco del contesto](#) in VS Code per mantenere gli elementi contestuali selezionati durante le interazioni di chat, con supporto per il blocco manuale e la gestione del contesto aggiunta dal sistema.

18 giugno 2025

[Dettagli aggiornati per la trasformazione del codice in IDEs](#)

Sono stati aggiunti i dettagli della [trasformazione del codice](#) sulla versione del codice sorgente e sulla versione del codice di destinazione e ulteriori requisiti di trasformazione per aggiornare le librerie e le dipendenze del progetto. Sono stati rimossi i dettagli sulle differenze multiple.

17 giugno 2025

[Chat con Amazon Q sulla sicurezza di rete](#)

Puoi [chattare sulla sicurezza di rete](#) con Amazon Q nella console e nelle applicazioni di chat.

17 giugno 2025

[È stato aggiunto un nuovo argomento sull'archiviazione di dati](#)

È stato aggiunto l'argomento [Archiviazione di dati in Amazon Q Developer](#) con le informazioni su dove vengono archiviati i contenuti.

13 giugno 2025

[MCP nell'IDE](#)

È ora possibile utilizzare i server MCP [con Amazon Q Developer nell'IDE](#).

12 giugno 2025

Aggiornamento dell'account personale (ID Builder)	Gli utenti con account personali (Builder IDs) possono ora passare al livello Pro .	11 giugno 2025
Aggiornamenti agli stati dell'abbonamento	È stata aggiornata la descrizione dello stato dell'abbonamento Non disponibile negli stati dell'abbonamento di Amazon Q Developer .	9 giugno 2025
Supporto per specificare le dipendenze per le trasformazioni sulla CLI	È possibile fornire un file di aggiornamento delle dipendenze e modificare il piano di trasformazione per gli aggiornamenti di Java con lo strumento da riga di comando per le trasformazioni.	9 giugno 2025
Riferimento alla riga di comando espansa	Una nuova sezione di riferimento ai comandi fornisce ulteriori informazioni sugli argomenti che è possibile utilizzare per invocare la CLI di Q.	9 giugno 2025
Selezione del modello per la chat nella riga di comando	Ora è possibile selezionare il modello preferito per l'utilizzo di Amazon Q per le sessioni di chat nella riga di comando.	5 giugno 2025
Il supporto contestuale della chat è stato esteso a JetBrains Visual Studio e Eclipse IDEs	Amazon Q ora supporta i contesti nel JetBrains pannello di chat di Visual Studio e Eclipse IDE.	5 giugno 2025

La chat agentica è supportata in tutti i formati IDEs	La chat agentica è disponibile in tutte le versioni supportate. IDEs	5 giugno 2025
Dettagli aggiornati sulla revisione del codice GitHub	Ora Amazon Q Developer per GitHub può eseguire revisioni del codice all'interno delle richieste pull di GitHub. Possono essere avviate con il comando slash /q review in un nuovo commento.	2 giugno 2025
Funzionalità di ottimizzazione dei costi in chat	Oltre all'analisi dei costi, puoi chattare con Amazon Q per ottenere informazioni sull'ottimizzazione dei AWS costi .	2 giugno 2025
È stata aggiornata la pagina del firewall	Aggiornato e aggiunto nella URLs pagina Configurazione di un firewall, un server proxy o un perimetro di dati per Amazon Q Developer Pro .	22 maggio 2025
Comandi di configurazione MCP	Comandi che puoi fornire direttamente dalla riga di comando non Q per configurare i server MCP per Amazon Q .	21 maggio 2025
È stato aggiornato l'argomento relativo alla policy di personalizzazione	L'argomento Consenti agli amministratori di creare personalizzazioni descrive ora gli errori di autorizzazione che possono verificarsi durante la creazione della policy di personalizzazione.	16 maggio 2025

Attività di risoluzione dei problemi aggiornate	L'argomento Risoluzione dei problemi relativi agli abbonamenti Amazon Q Developer Pro ora include ulteriori informazioni.	15 maggio 2025
Nuovo comportamento di revisione del codice aggiornato per GitLab Duo e GitHub	Le revisioni automatiche del codice sono state aggiornate in modo che vengano attivate nelle richieste di GitLab unione e nelle richieste pull nuove o riaperte. GitHub Le revisioni del codice non vengono attivate dai commit successivi.	15 maggio 2025
Aggiornamento degli endpoint VPC	Sono stati aggiornati gli endpoint VPC nella pagina Amazon Q Developer e gli endpoint di interfaccia (AWS PrivateLink) .	15 maggio 2025
Caricamento del server MCP migliorato	I server MCP ora vengono caricati in background, consentendoti di iniziare a interagire con Amazon Q immediatamente senza attendere l'inizializzazione di tutti i server.	15 maggio 2025
È stato aggiunto il supporto per le immagini nella chat	Ora Amazon Q può analizzare e discutere le immagini direttamente nella sessione di chat utilizzando lo strumento <code>fs_read</code> con la modalità Immagine.	15 maggio 2025

È stata aggiunta una persistenza della conversazione	Amazon Q ricorda automaticamente le conversazioni in base alla directory in cui si svolgono e fornisce i comandi <code>/export</code> e <code>/import</code> per la gestione manuale dello stato delle conversazioni.	15 maggio 2025
Politiche gestite aggiornate: Amazon QFull Access e Amazon QDeveloper Access	Sono state aggiunte autorizzazioni aggiuntive alla politica di Amazon QFull Access e alla politica di Amazon QDeveloper Access per gestire la cronologia delle conversazioni.	14 maggio 2025
Supporto per più conversazioni nella chat della console	Puoi salvare e passare da una conversazione all'altra con Amazon Q nella AWS console.	14 maggio 2025
Sono stati aggiunti dei dettagli dell'abbonamento	L'argomento Abbonare gli utenti ad Amazon Q Developer Pro su più account ora include informazioni su dove installare e il Centro identità IAM e il profilo Amazon Q Developer.	13 maggio 2025
È stato rimosso il sito web di trasformazione	Il sito web di trasformazione di Amazon Q Developer è stato rimosso e, con esso, la relativa documentazione.	12 maggio 2025
È stata aggiornata la terminologia	In questa guida è stato aggiornato il termine sessioni di console con riconoscimento dell'identità in sessioni di console rafforzate con l'identità.	10 maggio 2025

È stata aggiunta una SCP di esempio	Questa policy di controllo dei servizi (SCP) nega l'accesso ad Amazon Q al di fuori delle regioni dell'UE.	8 maggio 2025
Amazon Q Developer per GitHub	Informazioni su Amazon Q Developer per GitHub , inclusi concetti e procedure incentrati sulla configurazione, le funzionalità principali e la configurazione.	5 maggio 2025
Sono stati aggiunti degli hook di contesto	È stato aggiunto il supporto per gli hook di contesto .	3 maggio 2025
Aggiornamento della policy gestita	L'autorizzazione è stata aggiunta ad Amazon QFull Access .	2 maggio 2025
Chat agentica nell'IDE	La funzionalità di chat agentica è disponibile nell'IDE .	1 maggio 2025
Aggiornamenti alle personalizzazioni	Le personalizzazioni ora supportano linguaggi aggiuntivi .	30 aprile 2025
Aggiornamento delle policy gestite ed esemplificative	Sono state aggiunte le autorizzazioni ad Amazon QFull Access , GitLabDuo WithAmazonQPermissionsPolicy e Consenti agli amministratori di configurare i plugin .	30 aprile 2025
È stato aggiunto il supporto MCP	È stato aggiunto il supporto per MCP nella CLI .	29 aprile 2025

Sono stati aggiunti dei dettagli di aggiornamento	Sono state aggiunte informazioni su come passare dal piano gratuito al piano Pro .	28 aprile 2025
Supporto per la cronologia delle conversazioni	La cronologia delle conversazioni viene ora salvata quando chatti con Amazon Q nell'IDE.	21 aprile 2025
Supporto per il codice come contesto	Ora puoi specificare classi, funzioni e variabili globali come il contesto quando chatti con Amazon Q nell'IDE.	21 aprile 2025
Aggiornamenti a GitLab Duo con Amazon Q relativi a onboarding e policy	GitLab Duo con Amazon Q è stato aggiornato con modifiche alla politica di onboarding e autorizzazioni (Policy) GitLab Duo With Amazon Q Permissions .	16 aprile 2025
Aggiornamento delle autorizzazioni per la dashboard	È stato aggiornato l' elenco delle autorizzazioni necessarie per visualizzare la dashboard di Amazon Q Developer.	15 aprile 2025
Documentazione di sicurezza per la riga di comando migliorata	Documentazione sulla sicurezza riorganizzata e migliorata con linee guida complete su considerazioni sulla sicurezza, best practice e utilizzo sicuro delle autorizzazioni degli strumenti.	13 aprile 2025

Sicurezza e impostazioni della riga di comando migliorate	È stata aggiunta una nuova sezione delle impostazioni della riga di comando con le opzioni di configurazione. Documentazione sulle autorizzazioni degli strumenti migliorata con le best practice di sicurezza per ambienti sensibili.	12 aprile 2025
Aggiornamento dell'esperienza di abbonamento	Il flusso di lavoro per sottoscrivere un abbonamento per gli utenti ad Amazon Q Developer Pro e installare il profilo Amazon Q Developer è stato spostato dalla console Amazon Q alla console Amazon Q Developer.	10 aprile 2025
La chat in linea è disponibile in Eclipse	Puoi chattare in linea con Amazon Q in Eclipse.	10 aprile 2025
I profili Amazon Q Developer sono disponibili in Europa (Francoforte)	Quando ti abboni ad Amazon Q Developer, puoi creare profili nella Regione Europa (Francoforte) .	10 aprile 2025
Funzionalità /tools aggiunta alla CLI	È possibile utilizzare il comando /tools per gestire le autorizzazioni relative agli strumenti utilizzati da Amazon Q al fine di eseguire azioni sul sistema.	10 aprile 2025
Supporto per lingue naturali diverse dall'inglese	Puoi chattare con Amazon Q nell'IDE e nella riga di comando .	9 aprile 2025

Aggiornamenti a GitLab Duo con Amazon Q	GitLab Duo con Amazon Q è stato aggiornato per quanto riguarda le modifiche alla policy in linea e, facoltativamente, è possibile creare una policy CMK. La funzionalità <code>/fix</code> è stata eliminata.	8 aprile 2025
Notifiche e-mail per le trasformazioni	Potresti ricevere delle notifiche e-mail per gli aggiornamenti relativi alle trasformazioni.	8 aprile 2025
Nuovi argomenti relativi al contesto, al prompt e alle regole del progetto	Sono stati aggiunti gli argomenti Aggiungere contesto alla chat , Salvare i prompt e Creare regole di progetto .	4 aprile 2025
Aggiornamenti agli argomenti relativi agli abbonamenti	Gli argomenti Comprensione degli abbonamenti , Visualizzazione degli abbonamenti aggregati e Abilitazione della condivisione dei profili sono stati corretti.	25 marzo 2025
Aggiornamento policy di esempio	Le policy di esempio in Consenti agli amministratori di utilizzare la console Amazon Q e Consenti agli amministratori di utilizzare la console Amazon Q Developer sono state aggiornate con l'autorizzazione <code>CreateInstance</code> .	24 marzo 2025
Supporto per C++ e C# nelle personalizzazioni	Le personalizzazioni ora supportano C++ e C#.	20 marzo 2025

Aggiornamenti alla chat sulle risorse	Puoi chattare con Amazon Q su più AWS risorse e servizi per ottenere risposte sulla tua AWS infrastruttura e configurazioni.	13 marzo 2025
Supporto linguistico aggiuntivo per la generazione di documentazione	L'agente per la generazione della documentazione ora supporta C++ e C# .	12 marzo 2025
Nuovo limite relativo all'abbonamento	È stato aggiornato l'argomento Abbonamento degli utenti ad Amazon Q Developer Pro per indicare che puoi abilitare Amazon Q Developer in un massimo di 50 Account AWS all'interno di un'organizzazione gestita da AWS Organizations.	6 marzo 2025
Integrazione del contesto nella chat della CLI	L'interfaccia a riga di comando di Amazon Q ora integra il contesto , offrendo ad Amazon Q una migliore comprensione dei casi d'uso e favorendo risposte più pertinenti e sensibili al contesto.	6 marzo 2025
Correzione della policy	È stato corretto un errore di sintassi JSON nella policy descritta in Consenti agli amministratori di utilizzare la console Amazon Q .	28 febbraio 2025

Nuova versione dello strumento da riga di comando per la trasformazione	L' ultima versione dello strumento da riga di comando per la trasformazione include il supporto per l'autenticazione con IAM tramite AWS CLI.	28 febbraio 2025
Aggiornamento al piano Pro	Sono state aggiunte informazioni su come effettuare l'upgrade al piano Pro nell'argomento piano gratuito di Amazon Q Developer .	25 febbraio 2025
Aggiornamento della policy di personalizzazione	È stata aggiunta un'autorizzazione alla policy di personalizzazione .	25 febbraio 2025
Nuovo argomento della dashboard	È stato aggiunto il seguente argomento: Descrizioni delle metriche di utilizzo della dashboard di Amazon Q Developer .	21 febbraio 2025
Nuovo argomento sull'elaborazione tra regioni	L' argomento sull'elaborazione tra regioni descrive come Amazon Q Developer elabora le richieste ed effettua chiamate tra Regioni AWS per fornire il servizio.	21 febbraio 2025
Aggiornamento della policy gestita	Le autorizzazioni sono state aggiunte a. AWSServiceRoleForUserSubscriptions	21 febbraio 2025
Miglioramento di /doc	Amazon Q ora può generare diagrammi di infrastruttura in risposta a un comando /doc .	20 febbraio 2025

Nuovi argomenti relativi all'abbonamento	Sono stati aggiunti due argomenti relativi all'abbonamento: Stati dell'abbonamento ad Amazon Q Developer e Visualizzazione degli ad Amazon Q Developer aggregati .	19 febbraio 2025
Capitolo Amazon Q Developer nelle applicazioni di chat	Amazon Q Developer nelle applicazioni di chat è ora Chattare con Amazon Q Developer nelle applicazioni di chat Un nuovo capitolo descrive le funzionalità supportate.	19 febbraio 2025
Supporto per le trasformazioni Java 21	È possibile aggiornare le applicazioni Java a Java 21 nell'IDE e nella riga di comando .	14 febbraio 2025
Nuovo argomento sul firewall	È stato aggiunto un argomento Configurazione di un firewall o di un server proxy per Amazon Q Developer .	14 febbraio 2025
Nuova versione dello strumento da riga di comando per la trasformazione	L' ultima versione dello strumento da riga di comando per la trasformazione include il supporto alla conversione di SQL incorporato nelle applicazioni Java.	12 febbraio 2025
Correzione del report sull'attività dell'utente	Il percorso del file CSV del Report sull'attività dell'utente è stato corretto.	10 febbraio 2025

Aggiornamento del periodo di conservazione del codice trasformato	Amazon Q ora conserva il codice trasformato per 30 giorni, invece di 24 ore.	7 febbraio 2025
Nuovo flusso di lavoro di abbonamento	La fasi per sottoscrivere un abbonamento utente ad Amazon Q Developer sono state migliorate.	6 febbraio 2025
Nuova versione dello strumento da riga di comando per la trasformazione	L' ultima versione della riga di comando per la trasformazione include la possibilità di ricevere il codice Java aggiornato in più commit.	3 febbraio 2025
Miglioramento di <code>/dev</code>	Amazon Q può ora testare il codice che genera in risposta a un comando <code>/dev</code> .	31 gennaio 2025
Aggiornamento della sezione Personalizzazioni	L'argomento Creazione della personalizzazione ora indica che è possibile includere un numero qualsiasi di repository nella personalizzazione.	24 gennaio 2025
Esempi di registrazione dei log dei prompt	La sezione Abilitazione della registrazione dei log dei prompt ora include dei log di esempio .	23 gennaio 2025
CloudZero plugin	Il CloudZero plug-in è disponibile nella chat di Amazon Q.	15 gennaio 2025
Aggiornamento dei report sull'attività degli utenti	Sono state aggiunte nuove metriche ai Report sulle attività degli utenti .	16 dicembre 2024

Aggiornamento del pannello di comando	Le informazioni sulla vecchia dashboard sono state rimosse dalla sezione Dashboard di Amazon Q Developer Pro . Sono state aggiunte informazioni su filtri e metriche.	16 dicembre 2024
Risoluzione dei problemi con Amazon Q	È stata aggiunta una sezione Chiedere ad Amazon Q di risolvere i problemi relativi alle risorse .	13 dicembre 2024
Aggiornamento delle sessioni rafforzate con l'identità	Le istruzioni per abilitare le sessioni di console con identità avanzata sono state chiarite nella sezione Utenti in abbonamento al piano Amazon Q Developer Pro con un'istanza dell'organizzazione .	6 dicembre 2024
Nuovo agente di generazione di test	È possibile utilizzare la funzionalità di generazione di test di Amazon Q per generare test di unità.	3 dicembre 2024
Trasformazione su larga scala	Amazon Q può trasformare in blocco .NET, mainframe e VMware carichi di lavoro.	3 dicembre 2024
GitLab Duo con Amazon Q	Informazioni su GitLab Duo con Amazon Q , inclusi concetti, procedure introduttive e risoluzione dei problemi.	3 dicembre 2024
Generazione di documentazione nell'IDE	Amazon Q può generare READMEs codice in modalità supportata IDEs.	3 dicembre 2024

Revisioni del codice nell'IDE	Le revisioni del codice Amazon Q, in precedenza le scansioni di sicurezza, possono rilevare e risolvere i problemi nel codice se supportato IDEs.	3 dicembre 2024
Trasformazione .NET nell'IDE	Amazon Q può trasferire le applicazioni .NET su applicazioni multiplatforma compatibili con Linux in Visual Studio, disponibili in anteprima.	3 dicembre 2024
Trasformazione nella riga di comando	È possibile trasformare le applicazioni Java nella riga di comando , disponibile in anteprima.	27 novembre 2024
Diversi file diff per la trasformazione nell'IDE	È possibile scegliere di ricevere le modifiche alla trasformazione da Amazon Q in più diff .	27 novembre 2024
Amazon Q in Eclipse	Il plugin Amazon Q è disponibile in anteprima in Eclipse.	27 novembre 2024
Analisi dei costi	La funzionalità di analisi dei costi , precedentemente disponibile in anteprima, è ora disponibile a livello generale.	26 novembre 2024
Trasformazione di un codice SQL incorporato	È possibile convertire il codice SQL incorporato nelle applicazioni Java con la trasformazione di Amazon Q nell'IDE.	22 novembre 2024

Aggiornamento del pannello di comando	La dashboard di Amazon Q Developer Pro è stata aggiornata con nuove metriche.	22 novembre 2024
CodeConnections archivi	Quando crei una personalizzazione utilizzando una CodeConnections connessione, ora puoi scegliere i repository che desideri utilizzare.	22 novembre 2024
La riga di comando di Amazon Q ora supporta Linux	La riga di comando di Amazon Q supporta gli ambienti Linux. Supporta Ubuntu 22 e 24 e potrebbe funzionare altrimenti con GNOME v42+ o ambienti in cui il server di visualizzazione è Xorg e l'input method framework è. IBus	21 novembre 2024
Abbonamento utenti	Le istruzioni per gli utenti abbonati in Configurazione dell'accesso al piano Amazon Q Developer Pro sono state aggiornate per riflettere i nuovi elementi dell'interfaccia utente (UI).	20 novembre 2024
Modifiche alle personalizzazioni	La funzionalità di Personalizzazione in chat è ora disponibile a tutti. Inoltre, ora è possibile creare personalizzazioni con i seguenti tipi di file: .md, .mdx, .rst e .txt.	20 novembre 2024

Regioni supportate per l'autenticazione nel Centro identità IAM	È stata aggiunta una sezione con informazioni sulle Regioni in cui è possibile configurare istanze del Centro identità IAM per gli abbonamenti Amazon Q Developer Pro.	18 novembre 2024
Linguaggi aggiunti	È stato aggiunto il supporto per Dart, Lua, R, Swift e Powershell SystemVerilog, oltre al supporto esteso per JSON e YAML.	18 novembre 2024
Supporto delle chiavi gestite dal cliente	Le informazioni sull'utilizzo delle chiavi gestite dal cliente e sulle funzionalità che possono essere crittografate con esse sono state aggiunte all'argomento Crittografia dei dati .	18 novembre 2024
Inferenza tra regioni	È stato aggiunto un argomento sull' inferenza tra regioni in Amazon Q Developer .	18 novembre 2024
Quote Amazon Q Developer Pro	È stata aggiunta una sezione sulle quote nel piano Pro .	18 novembre 2024
Politica gestita aggiornata: Amazon QFull Access	Sono state aggiunte autorizzazioni aggiuntive alla policy di Amazon QFull Access .	13 novembre 2024
Politica gestita aggiornata: Amazon QDeveloper Access	Sono state aggiunte autorizzazioni aggiuntive alla policy di Amazon QDeveloper Access .	13 novembre 2024

Plugin Amazon Q	I plugin abilitano gli utenti a chattare con Amazon Q sulle metriche fornite da strumenti di terze parti.	13 novembre 2024
Report sulle attività degli utenti	Ora è possibile abilitare i report sulle attività degli utenti .	8 novembre 2024
Aggiornamento della sezione Personalizzazioni	La sezione Preparazione dei dati ora descrive le limitazioni relative alla denominazione di file e directory.	5 novembre 2024
È stata chiarita la sezione Amazon Q Developer Pro	Le istruzioni per l' abbonamento degli utenti ad Amazon Q Developer Pro sono state chiarite.	1 novembre 2024
Chat in linea	È possibile trasformare il codice utilizzando la nuova funzionalità di chat in linea .	29 ottobre 2024
Politiche gestite aggiornate: Amazon QFull Access e Amazon QDeveloper Access	Sono state aggiunte autorizzazioni aggiuntive alla politica di Amazon QFull Access e alla politica di Amazon QDeveloper Access .	28 ottobre 2024
Correzione della sezione Personalizzazioni	La sezione Creazione della personalizzazione ora indica che la codebase deve risiedere in una cartella in Amazon S3, non nella root del bucket.	28 ottobre 2024
Chiarimento della sezione relativa alla registrazione dei log dei prompt	La sezione Abilitazione della registrazione dei log dei prompt è stata chiarita.	24 ottobre 2024

Correzione della policy di bucket di Amazon S3	La policy di bucket di Amazon S3 mostrata in Abilitazione della registrazione dei log dei prompt conteneva un errore di sintassi JSON che è stato corretto.	22 ottobre 2024
Capitolo sull'ampliamento delle funzionalità	Il capitolo che descrive le varie funzionalità di Amazon Q Developer è stato notevolmente ampliato.	3 ottobre 2024
Console-to-Code	Console-to-Code, precedentemente disponibile in anteprima come funzionalità di Amazon EC2, è ora disponibile a livello generale come funzionalità di Amazon Q Developer. Si integra con Amazon EC2, Amazon VPC e Amazon RDS.	3 ottobre 2024
Nuova policy: usa Amazon Q CLI con AWS CloudShell	La policy basata sull'identità consente agli utenti di utilizzare Amazon Q CLI con. AWS CloudShell	2 ottobre 2024
Registrazione di log dei prompt	È possibile effettuare la registrazione dei log dei prompt dell'IDE degli utenti in un bucket di Amazon S3 .	16 settembre 2024
Aggiornamento del contenuto della configurazione	Il capitolo Nozioni di base è stato notevolmente semplificato e ristrutturato.	15 agosto 2024

CodeWhisperer endpoint necessario per l'accesso IDE a VPC	L' accesso da un Amazon VPC deve includere entrambi gli endpoint <code>q</code> e <code>codewhisperer</code> .	18 luglio 2024
Nuovo endpoint	Gli endpoint possono ora utilizzare la stringa <code>q</code> anziché <code>codewhisperer</code> .	12 luglio 2024
Le personalizzazioni sono disponibili a livello generale	La funzionalità personalizzazioni è disponibile a livello generale.	10 luglio 2024
Chattare sulle personalizzazioni (anteprima)	In Anteprima, è possibile utilizzare la funzionalità personalizzazioni per porre domande relative alla codebase.	10 luglio 2024
Politica gestita aggiornata: Amazon QFull Access	Sono state aggiunte autorizzazioni aggiuntive alla policy di Amazon QFull Access .	9 luglio 2024
Nuova politica gestita: Amazon QDeveloper Access	La policy gestita di Amazon QDeveloper Access fornisce l'accesso completo per abilitare le interazioni con Amazon Q Developer, senza accesso da amministratore.	9 luglio 2024
Aggiornamento della policy di amministrazione di Amazon Q Developer	La policy per potenziare gli amministratori di Amazon Q Developer è stata aggiornata per includere <code>sso:ListProfiles</code> .	19 giugno 2024

Sezione Accesso attendibile	Una nuova sezione spiega più chiaramente come un amministratore di Amazon Q Developer può condividere le impostazioni con gli account membri.	19 giugno 2024
Aggiornamento delle procedure di configurazione	È disponibile un capitolo con le nozione di base migliorato che include il supporto per le istanze di account .	6 giugno 2024
Esempi di codici aggiornati	Gli esempi di codice ora includono C e C++ e contengono esempi migliorati per C#.	6 giugno 2024
Politica gestita aggiornata: Amazon QFull Access	Sono state aggiunte autorizzazioni aggiuntive alla policy di Amazon QFull Access .	30 aprile 2024
Nuovo ruolo collegato al servizio: AWSServiceRoleForUserSubscriptions	Il ruolo AWSServiceRoleForUserSubscriptions collegato al servizio fornisce l'accesso alle sottoscrizioni degli utenti alle risorse dell'IAM Identity Center per aggiornare automaticamente le sottoscrizioni.	30 aprile 2024
Nuovo ruolo collegato al servizio: AWSServiceRoleForAmazonQDeveloper	Il ruolo AWSServiceRoleForAmazonQDeveloper collegato al servizio concede l'autorizzazione all'accesso e all'emissione di dati e alla creazione di report.	30 aprile 2024

Nuova politica gestita: AWSService RoleForUserSubscriptionPolicy	AWSServiceRoleForUserSubscriptionPolicy Consente ai responsabili di tenere traccia della directory e delle AWS Organizations modifiche di IAM Identity Center.	30 aprile 2024
Nuova politica gestita: AWSService RoleForAmazonQDeveloper Policy	La AWSServiceRoleForAmazonQDeveloperpolicy consente ad Amazon Q Developer di chiamare CloudWatch e per tuo CodeGuru conto.	30 aprile 2024
Versione GA	Amazon Q Developer è disponibile per un pubblico generico.	30 aprile 2024
CodeWhisperer Fusione Amazon	Amazon CodeWhisperer fa ora parte di Amazon Q Developer.	30 aprile 2024
Nuovo nome della guida	Questo servizio e la relativa guida per l'utente sono stati rinominati Amazon Q Developer.	29 marzo 2024
Nuova autorizzazione	L' ListConversations azione è necessaria per chattare con Amazon Q nella console.	5 marzo 2024
Nuovo argomento sulla protezione dei dati	Amazon Q ora utilizza i contenuti per migliorare il servizio .	25 gennaio 2024

Nuovo argomento

Sono state aggiunte istruzioni su come [aggiungere Amazon Q ai canali Slack e Microsoft Teams](#) configurati con Amazon Q Developer nelle applicazioni di chat.

18 gennaio 2024

Versione di anteprima

Questa è la versione di anteprima iniziale della Guida per l'utente di Amazon Q Developer.

28 novembre 2023

Le traduzioni sono generate tramite traduzione automatica. In caso di conflitto tra il contenuto di una traduzione e la versione originale in Inglese, quest'ultima prevarrà.