



Valuta il downgrade dei database Oracle alla Standard Edition 2 su AWS

AWS Linee guida prescrittive



AWS Linee guida prescrittive: Valuta il downgrade dei database Oracle alla Standard Edition 2 su AWS

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

I marchi e l'immagine commerciale di Amazon non possono essere utilizzati in relazione a prodotti o servizi che non siano di Amazon, in una qualsiasi modalità che possa causare confusione tra i clienti o in una qualsiasi modalità 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

Introduzione	1
Panoramica di	1
Obiettivi aziendali specifici	1
Prerequisiti e limitazioni	3
Prerequisiti	3
Limitazioni	3
Versioni di prodotto	3
Strumenti	4
Valutazione dell'ambiente	5
Valutazione di Oracle Database Enterprise Edition utilizzando i comandi SQL	5
Valutazione di Oracle Database Enterprise Edition utilizzando AWS SCT	6
Dimensionamento della valutazione Oracle	7
Confronto delle funzionalità	8
Best practice	18
Domande frequenti	19
Come posso migrare da Oracle Database EE a Oracle Database? SE2	19
Come posso effettuare il downgrade del mio database EE Oracle a un livello di inattività minimo? SE2	19
Posso avere l'alta disponibilità nel mio database Amazon RDS for SE2 Oracle?	19
Come posso monitorare le prestazioni della mia istanza di database Amazon RDS for SE2 Oracle?	19
Posso avere la crittografia sulla mia istanza di database Amazon RDS for SE2 Oracle?	20
Quali tipi di opzioni di licenza sono disponibili con Amazon RDS per Oracle?	20
Quali edizioni di Oracle Database sono disponibili con Amazon RDS per Oracle?	20
Quali sono le policy di licenza per l'uso di Amazon RDS per Oracle?	21
In che modo è supportato Amazon RDS per Oracle?	21
In che modo il tipo di licenza influisce sul dimensionamento delle istanze database?	21
In che modo il tipo di licenza influisce sugli aggiornamenti delle versioni?	22
Posso modificare l'opzione di licenza per la mia istanza database (ad esempio, da BYOL a Licenza inclusa)?	22
Passaggi successivi	23
Esecuzione del downgrade con tempi di inattività	23
Downgrade con tempi di inattività ridotti	24
Risorse	25

AWS referenze	25
Riferimenti Oracle	25
Video	26
Partner AWS	26
Cronologia dei documenti	27
.....	xxviii

Valuta il downgrade dei database Oracle alla Standard Edition 2 su AWS

Lanre Showumi e Bhavesh Rathod, Amazon Web Services (AWS)

Ottobre 2022 ([cronologia dei documenti](#))

Questo documento fornisce indicazioni per ridurre i costi di licenza Oracle effettuando il downgrade da Oracle Database Enterprise Edition (EE) a Oracle Database Standard Edition 2 (SE2). Seguendo questa guida, puoi eseguire una valutazione approfondita dei database Oracle Enterprise Edition. È quindi possibile determinare quali database possono essere declassati in modo sicuro alla Standard Edition 2 durante la migrazione ad [Amazon Relational Database Service \(Amazon RDS\)](#) per Oracle. Questa guida si applica anche se utilizzi già Amazon RDS for Oracle Database EE e desideri effettuare il downgrade a Oracle Database SE2.

Panoramica di

Oracle Database EE è l'opzione di implementazione predefinita per i carichi di lavoro di produzione in molte organizzazioni. Ciò potrebbe essere in parte dovuto a un malinteso comune secondo cui Oracle Database non SE2 è in grado di supportare applicazioni di classe aziendale. I database Oracle Enterprise Edition e Standard Edition 2 hanno una base di codice comune, quindi tecnicamente offrono funzionalità simili.

Oracle Database EE offre opzioni aggiuntive, ma è molto più costoso di Oracle Database SE2. Il downgrade a Oracle Database SE2 offre l'opportunità di ridurre il costo totale di proprietà complessivo dei database. Le applicazioni che non utilizzano o utilizzano al minimo le funzionalità dell'Enterprise Edition sono buone candidate per il downgrade a Oracle Database SE2.

Questa guida non fornisce consigli sulle licenze. Per informazioni specifiche sulle licenze, consulta i tuoi contratti di licenza Oracle. Puoi rivolgerti a [AWS Oracle Competency Partner](#) specializzati che hanno aiutato molti AWS clienti a interpretare le licenze Oracle e a procedere con la loro migrazione.

Obiettivi aziendali specifici

Utilizzando questa guida, è possibile ottenere i seguenti risultati aziendali:

- Risparmio sui costi di licenza dei database Oracle: il downgrade alla Standard Edition 2 riduce il costo totale di esecuzione delle applicazioni.
- Riduzione della necessità di costi iniziali significativi – Amazon RDS per Oracle offre l'opzione Licenza inclusa, che consente di pagare solo in base all'uso.
- Valutazione efficiente – È possibile eseguire una valutazione in blocco dei database per determinare l'idoneità al downgrade alla Standard Edition 2

Prerequisiti e limitazioni

Prerequisiti

- Nessun requisito di supporto delle applicazioni per Oracle Database Enterprise Edition (EE)
- Oracle Database EE in esecuzione in un data center locale o su [Amazon Elastic Compute Cloud \(Amazon EC2\)](#) o su [Amazon RDS for Oracle](#) o Amazon RDS Custom per Oracle
- Uno strumento di database client come Oracle SQL Developer o SQL*Plus per l'esecuzione di comandi SQL
- Accesso al database e [privilegi](#) per eseguire una valutazione di [AWS Schema Conversion Tool \(AWS SCT\)](#)

Limitazioni

- Amazon RDS for Oracle ha dimensioni IOPs e limiti di storage. Per il limite massimo attuale, consulta la [documentazione AWS](#).
- Oracle Standard Edition 2 supporta un massimo di 16 thread della CPU. Per le classi di istanze attualmente supportate per Amazon RDS per Oracle Standard Edition 2, consulta la [documentazione AWS](#).
- AWS SCT supporta Oracle 10.2 e versioni successive.

Versioni di prodotto

La logica generale descritta in questa guida si applica alle versioni Oracle dalla 9i in poi. Tuttavia, AWS SCT supporta solo le versioni di Oracle Database 10g e successive. Per identificare l'utilizzo delle funzionalità nei casi in cui non AWS SCT è supportato, esegui query SQL sul database di origine.

Per un elenco aggiornato delle versioni e delle edizioni supportate, vedi [Oracle su Amazon RDS](#) nella documentazione AWS . Per informazioni dettagliate sui prezzi e sulle classi di istanze supportate, consulta [Prezzi di Amazon RDS per Oracle](#).

AWS servizi e altri strumenti

- [Amazon Relational Database Service \(Amazon RDS\)](#) per Oracle ti aiuta a configurare, gestire e scalare un database relazionale Oracle in Cloud AWS
- [AWS Schema Conversion Tool \(AWS SCT\)](#) supporta migrazioni di database eterogenee convertendo automaticamente lo schema del database di origine e la maggior parte del codice personalizzato in un formato compatibile con il database di destinazione. È possibile AWS SCT utilizzarlo per valutare, convertire e copiare lo schema del database Oracle di origine in un formato compatibile con Amazon RDS for Oracle. Utilizzando AWS SCT, è possibile analizzare i potenziali risparmi sui costi che è possibile ottenere cambiando il tipo di licenza da Oracle Database Enterprise Edition a Oracle Database Standard Edition 2.
- [Oracle SQL Developer](#) è un ambiente di sviluppo integrato che semplifica lo sviluppo e la gestione dei database Oracle nelle implementazioni tradizionali e basate sul cloud.
- [SQL*Plus](#) è uno strumento interattivo per l'esecuzione di comandi SQL su un database Oracle.

Se lavori con un team di AWS consulenza, chiedi informazioni sugli strumenti e sugli script interni creati da specialisti di database. AWS Questi strumenti e script possono aiutare a raccogliere e rivedere le informazioni del dizionario di dati (come la DBA_FEATURE_USAGE_STATISTICS visualizzazione e il conteggio degli indici bitmap).

Valutazione dell'ambiente

Per valutare il database Oracle e scoprire se vengono utilizzate le funzionalità di Enterprise Edition, puoi utilizzare uno dei seguenti approcci:

- Comandi SQL
- La funzionalità di valutazione della licenza di AWS SCT

Valutazione di Oracle Database Enterprise Edition utilizzando i comandi SQL

Oracle tiene traccia dell'utilizzo delle opzioni di Oracle Database, dei Management Pack di Oracle e delle funzionalità corrispondenti in una vista denominata [DBA_FEATURE_USAGE_STATISTICS](#). Per impostazione predefinita, la vista viene aggiornata una volta alla settimana, quindi potrebbero essere necessari 7 giorni per mostrare i dati di utilizzo recenti. Per ottenere le informazioni più recenti, aggiorna manualmente la vista utilizzando il pacchetto DBMS_FEATURE_USAGE_INTERNAL. L'utente del database richiede il privilegio EXECUTE su DBMS_FEATURE_USAGE_INTERNAL per aggiornare la vista, e il privilegio SELECT ANY DICTIONARY per eseguire query sulla vista.

Oracle fornisce lo script `options_packs_usage_statistics.sql` nel [Documento di supporto 1317265.1](#). Puoi utilizzare lo script per verificare quali opzioni, funzionalità e Management Pack sono stati utilizzati nel database. In alternativa, è possibile eseguire la seguente query per elencare le opzioni e le funzionalità utilizzate in precedenza.

```
-- To view the last refresh date of DBA_FEATURE_USAGE_STATISTICS
select max(last_sample_date) from dba_feature_usage_statistics order by 1;

-- To manually refresh DBA_FEATURE_USAGE_STATISTICS view
exec sys.dbms_feature_usage_internal.exec_db_usage_sampling(sysdate);

-- To list features and options in use
select dbafus1.name, dbafus1.detected_usages, dbafus1.currently_used,
       dbafus1.first_usage_date, dbafus1.last_usage_date, dbafus1.version
from dba_feature_usage_statistics dbafus1
where dbafus1.version = (select max(dbafus2.version)
                        from dba_feature_usage_statistics dbafus2
                        where dbafus2.name = dbafus1.name)
and dbafus1.detected_usages > 0
```

```
and dbafus1.dbid = (select dbid from v$database)
and dbafus1.currently_used='TRUE'
order by dbafus1.name;

-- To check use of parallelism for activities like DMLs, DDLs, index builds, statistics
gathering, Data Pump
select name, value
from gv$sysstat
where
    upper(NAME) like '%PARALLEL OPERATIONS%'
OR
    upper(NAME) like '%PARALLELIZED%'
OR
    upper(NAME) like '%PX%';

-- To identify use of Materialized Views Query Rewrite
select owner, mview_name from dba_mviews
where owner not like '%SYS%'
and rewrite_enabled='Y';

-- To identify bitmap indexes
select * from dba_indexes
where index_type='BITMAP'
and owner not like '%SYS%';

-- To identify non-system use of Partitioning
select * from dba_tab_partitions where table_owner not like '%SYS%';
```

Esamina il risultato della query precedente e confrontalo con la [documentazione Oracle](#). Esamina ogni funzionalità o opzione Enterprise Edition elencata nell'output per comprenderne il caso d'uso e determinare le alternative appropriate in Oracle Database Standard Edition 2, ove possibile.

Valutazione di Oracle Database Enterprise Edition utilizzando AWS SCT

AWS Schema Conversion Tool (AWS SCT) fornisce un'interfaccia utente basata su progetti per valutare, convertire e copiare lo schema del database Oracle di origine in un formato compatibile con Amazon RDS for Oracle. Utilizzando AWS SCT, è possibile analizzare i potenziali risparmi sui costi che è possibile ottenere modificando il tipo di licenza di Oracle Database da Enterprise Edition a Standard Edition 2.

La sezione Valutazione della licenza e supporto cloud del rapporto AWS SCT fornisce informazioni dettagliate sulle funzionalità del database Oracle in uso. Queste informazioni possono aiutarti a prendere decisioni informate durante la migrazione ad Amazon RDS per Oracle. Ad esempio, il rapporto potrebbe indicare che il server Enterprise Edition utilizza la funzionalità di compressione e che è necessario rimuovere le dipendenze ColumnStoreIndex e il partizionamento. Elenca inoltre funzionalità, come InMemory OLTP, che non possono essere spostate in Amazon RDS for Oracle.

Dimensionamento della valutazione Oracle

Per valutare più server, puoi eseguire valutazioni in batch AWS SCT utilizzando l'opzione di valutazione [multiserver](#). Dopo aver valutato ogni schema, il valutatore produce un report a livello di server che include la sezione Valutazione della licenza e supporto cloud.

Confronto tra Oracle Database EE e SE2 le funzionalità

La tabella seguente è una versione breve dell'elenco delle funzionalità di Oracle Database Enterprise Edition (EE) e delle possibili alternative in Amazon RDS for Oracle Standard Edition 2 SE2 (). Per un elenco completo, consulta la [documentazione Oracle](#).

Area funzionale	Funzionalità o opzione	EE	SE2	Note
Elevata disponibilità	Oracle Data Guard (costo aggiuntivo)	Sì	No	La funzionalità Multi-AZ (zona di disponibilità) di Amazon RDS replica gli aggiornamenti del database su due zone di disponibilità per aumentare la durabilità e la disponibilità. Amazon RDS eseguirà automaticamente il failover in modalità standby per la manutenzione pianificata e le interruzioni non pianificate.
Elevata disponibilità	Oracle Active Data Guard	Sì	No	Puoi servire traffico di sola lettura da un'istanza di database di

					replica utilizzan do la funzional ità Change Data Capture (CDC) di AWS Database Migration Service (AWS DMS) per replicare le modifiche dalla tua istanza Amazon RDS for Oracle. SE2
Elevata disponibi lità	Oracle Real Application Clusters (RAC) One Node (costo aggiuntivo)	Sì		No	Si applica la funzionalità Amazon RDS Multi-AZ.

Elevata disponibilità	Aggiornamenti continui: set di patch, database e sistema operativo	Sì	No	Per gli aggiornamenti del software di database in implementazioni multi-AZ, Amazon RDS aggiorna contemporaneamente il database primario e quello in standby. Per gli aggiornamenti del sistema operativo (OS) nelle implementazioni multi-AZ, Amazon RDS aggiorna prima l'istanza in standby. Quindi esegue il failover dell'istanza primaria in standby prima di aggiornare l'istanza principale. Ciò riduce la finestra di inattività per gli aggiornamenti del sistema operativo.
-----------------------	--	----	----	---

Elevata disponibilità	Blocco del monitoraggio delle modifiche per un backup incrementale rapido	Sì	No	Con i backup di Amazon RDS , in primo snapshot dell'istanza database è una copia completa. I backup successivi sono backup incrementali di blocchi che sono stati modificati dall'ultimo backup completo. Puoi ripristinare l'istanza database di Amazon RDS per Oracle da snapshot automatici o manuali.
Elevata disponibilità	Backup e ripristino in parallelo	Sì	No	

Elevata disponibilità	Comando FLASHBACK DATABASE	Sì	No	Puoi ripristinare l'istanza DB in qualsiasi momento specifico durante il periodo di conservazione del backup utilizzando la funzionalità di point-in-time ripristino di Amazon RDS.
Elevata disponibilità	Ricostruzione dell'indice online	Sì	No	Ove possibile, pianifica queste attività durante un periodo di inattività.
Elevata disponibilità	Organizzazione delle tabelle online	Sì	No	
Elevata disponibilità	Ridefinizione delle tabelle online	Sì	No	
Elevata disponibilità	Spostamento di file di dati online	Sì	No	

Gestibilità	Automatic Workload Repository (AWR)	Sì	No	È possibile utilizzare Oracle Statspack, un pacchetto di opzioni di Oracle SE2, al posto di Oracle AWR. Approfondimenti sulle prestazioni di Amazon RDS è uno strumento di monitoraggio e ottimizzazione delle prestazioni del database creato per il cloud. Puoi utilizzare la dashboard degli strumenti per rilevare problemi di prestazioni valutando le attese principali, le istruzioni SQL principali, gli host principali e gli utenti principali.
-------------	-------------------------------------	----	----	---

Gestibilità	Gestione del piano SQL	Sì	Sì	Puoi utilizzare schemi archiviati, suggerimenti e linee di base del piano SQL per ottimizzare le tue query in Amazon RDS for Oracle. SE2
Scalabilità	Limitazioni della CPU	No	Sì	SE2 è limitato a un massimo di due socket CPU. Ogni SE2 database viene automaticamente limitato per utilizzare un massimo di 16 thread utente simultanei.

Scalabilità	Oracle Real Application Clusters (RAC) (costo aggiuntivo)	Sì	No	Puoi scalare verticalmente la tua istanza Amazon RDS for SE2 Oracle per soddisfare le crescenti esigenze di un'applicazione. I tempi di inattività sono minimi quando si esegue la scalabilità in un ambiente Multi-AZ. Il database in standby viene prima aggiornato, quindi si verificherà un failover sul database di nuova dimensione. Quando si esegue l'aumento in un ambiente con una singola zona di disponibilità, l'istanza non sarà disponibile durante l'operazione.
-------------	---	----	----	---

				one di dimensionamento.
Sicurezza	Crittografia a livello di colonna e tablespace	Sì	No	Amazon RDS può crittografare le tue istanze database di Amazon RDS . I dati che vengono crittografati quando sono inattivi includono lo storage sottostante per le istanze database, i backup automatici, le repliche di lettura e gli snapshot.
Snapshot e clonazione	Ottimizzazione degli snapshot di archiviazione	Sì	No	Amazon RDS supporta la creazione di snapshot avviata dall'utente. Per ulteriori informazioni, consulta la sezione Backup e ripristino di Amazon RDS .

Data warehousing	Partizionamento Oracle	Sì	No	A seconda del caso d'uso specifico, è possibile implementare una funzionalità di partizionamento per le tabelle in Oracle Database SE2 utilizzando un'unica vista che accede a più sottotabelle e al trigger. INSTEAD OF Per ulteriori informazioni, consulta il post sul blog del AWS database Implementazione del partizionamento delle tabelle in Oracle Standard Edition: parte 1.
------------------	------------------------	----	----	--

Best practice

Consigliamo le seguenti best practice per valutare e effettuare il downgrade di Oracle Database Enterprise Edition (EE) a Standard Edition 2 (SE2) su Amazon RDS for Oracle.

- Convalida il supporto del fornitore per Oracle Database SE2: verifica che l'applicazione sia certificata per l'esecuzione su Oracle Database. SE2 Consulta direttamente il fornitore del software o la relativa documentazione. Il downgrade a Oracle Database SE2 senza la conferma del fornitore potrebbe invalidare il supporto per un'applicazione.
- Identifica l'uso delle funzionalità di Oracle Database EE per le attività di amministrazione: gli amministratori di database o applicazioni a volte si affidano alle funzionalità di Oracle Database EE per migliorare i processi operativi. Gli esempi includono le attività di manutenzione online, come la ricostruzione degli indici, lo spostamento delle tabelle e il parallelismo per le attività di manutenzione. Identifica l'utilizzo di tali funzionalità e prendi una decisione informata. Puoi modificare le operazioni o applicare soluzioni alternative, ove possibile, per mitigare la perdita delle funzionalità di Oracle Database EE.
- Valuta i modelli di carico di lavoro del database: Oracle Database limita SE2 automaticamente l'utilizzo a un massimo di 16 thread della CPU. Analizza lo schema di carico di lavoro del database per determinare se il limite di 16 thread di CPU avrà un impatto negativo sui livelli di servizio in caso di downgrade a Oracle Database. SE2 Per questa analisi è possibile utilizzare strumenti come i report dell'Automatic Workload Repository (AWR), le viste "DBA_HIST_*" e i parametri a livello di server. Per ulteriori informazioni sulla classe di istanza disponibile per Oracle Database SE2, consulta la documentazione di [Amazon RDS for Oracle](#).
- Testa il tuo carico di lavoro rispetto a Oracle Database SE2: esegui più test utilizzando un carico di lavoro rappresentativo per determinare se il limite di 16 thread imposto da Oracle Database SE2 ha un impatto negativo sul carico di lavoro. Monitora i risultati e ottimizza il database secondo necessità.
- Esegui test delle attività di amministrazione del database: testa attività come monitoraggio, valutazione delle prestazioni, ottimizzazione e manutenzione per aumentare i livelli di comfort relativi ai nuovi modi di lavorare nell'ambiente Oracle Database. SE2
- Testa il processo di migrazione: esegui test di end-to-end migrazione per aumentare la fiducia degli operatori, perfezionare l'approccio e documentare ogni problema e la relativa risoluzione.

Domande frequenti

Come posso migrare da Oracle Database EE a Oracle Database SE2

La migrazione da Oracle Database EE a Oracle Database SE2 richiede l'esportazione logica dei dati dal database Enterprise Edition e l'importazione dei dati nell'istanza del database Standard Edition 2. Utilizza strumenti come [Oracle Export/Import](#), [Oracle Data Pump](#) o [Oracle GoldenGate](#) o [AWS Database Migration Service \(AWS DMS\)](#) Full Load and Change Data Capture (CDC) per ridurre i tempi di inattività.

Come posso effettuare il downgrade del mio database EE Oracle a un livello di inattività minimo? SE2

Per ridurre i tempi di inattività complessivi, puoi caricare in blocco i dati nel tuo SE2 database utilizzando Oracle Export/Import. È possibile utilizzare strumenti di replica logica come Oracle AWS DMS o Oracle GoldenGate per sincronizzare il database. SE2

Posso avere l'alta disponibilità nel mio database Amazon RDS for SE2 Oracle?

Amazon RDS attualmente utilizza una tecnologia di replica sincrona e una funzionalità di failover automatico per fornire implementazioni [multi-AZ](#) per le istanze Oracle Database. Le implementazioni Multi-AZ sono disponibili per tutte le edizioni dei database Oracle supportate da Amazon RDS.

Come posso monitorare le prestazioni della mia istanza di database Amazon RDS for SE2 Oracle?

Puoi monitorare la tua istanza di SE2 database utilizzando [Amazon RDS Performance Insights](#), [Enhanced Monitoring](#) e [Amazon CloudWatch](#). È inoltre possibile analizzare le prestazioni del database con Oracle Statspack al posto di Oracle Automatic Workload Repository (AWR).

Posso avere la crittografia sulla mia istanza di database Amazon RDS for SE2 Oracle?

Amazon RDS può [crittografare le tue istanze database di Amazon RDS](#). I dati che vengono crittografati quando sono inattivi includono lo storage sottostante per le istanze database, i backup automatici, le repliche di lettura e gli snapshot. Per attivare la crittografia in transito utilizzando la [crittografia SSL](#) per un'istanza DB Oracle, aggiungi l'opzione Oracle SSL al gruppo di opzioni associato all'istanza DB Oracle.

Quali tipi di opzioni di licenza sono disponibili con Amazon RDS per Oracle?

Sono disponibili due tipi di opzioni di licenza per l'uso di Amazon RDS per Oracle:

- uso di licenze proprie (BYOL) – Con questo modello puoi utilizzare le licenze Oracle Database esistenti per eseguire implementazioni Oracle su Amazon RDS. Per eseguire un'istanza database con il modello BYOL è necessario disporre della licenza Oracle Database (con Licenza di aggiornamento software e supporto) adatta alla classe dell'istanza database e all'edizione di Oracle Database che desideri eseguire. È inoltre necessario rispettare le [policy di licenza](#) di Oracle per software database Oracle nell'ambiente di cloud computing Amazon EC2. Le istanze database si trovano nell'ambiente Amazon EC2.
- Licenza inclusa – Nel modello Licenza inclusa non è necessario acquistare licenze Oracle separatamente. [Il software Oracle Database è stato concesso in licenza da parte dell'utente AWS ai sensi della Sezione 10.3.1 dei Termini di servizio.AWS](#) Il prezzo del modello Licenza Inclusa comprende il software, le risorse hardware sottostanti e le funzionalità di gestione di Amazon RDS.

Quali edizioni di Oracle Database sono disponibili con Amazon RDS per Oracle?

Attualmente Amazon RDS supporta le seguenti edizioni di Oracle Database in ciascuno dei modelli di licenza:

- BYOL — Enterprise Edition (EE), Standard Edition 2 (SE2)
- Licenza inclusa - Standard Edition 2 (SE2)

Quali sono le policy di licenza per l'uso di Amazon RDS per Oracle?

- **BYOL** – Per eseguire un'istanza database con il modello BYOL è necessario disporre della licenza Oracle Database (con Licenza di aggiornamento software e supporto) adatta alla classe dell'istanza database e all'edizione di Oracle Database che desideri eseguire. È inoltre necessario rispettare le [policy di licenza](#) di Oracle per software database Oracle nell'ambiente di cloud computing Amazon EC2. Le istanze database si trovano nell'ambiente Amazon EC2.
- **Licenza inclusa** – Nel modello Licenza inclusa non è necessario acquistare licenze Oracle separatamente. Il software Oracle Database è stato concesso in licenza AWS da parte dell'utente ai sensi della Sezione 10.3.1 dei Termini di [AWS servizio](#). Il prezzo del modello Licenza Inclusa comprende il software, le risorse hardware sottostanti e le funzionalità di gestione di Amazon RDS.

In che modo è supportato Amazon RDS per Oracle?

- **BYOL** – Con questo modello di licenza, continui a usare l'account di supporto Oracle attivo e contatti direttamente Oracle per specifiche richieste di servizio per Oracle Database. Se disponi di un Supporto AWS account attivo, puoi contattarci Supporto AWS per problemi specifici di Amazon RDS. Amazon Web Services e Oracle offrono una procedura di assistenza multi-fornitore per i casi che richiedono l'intervento di entrambe le organizzazioni.
- **Licenza inclusa**: in questo modello, se disponi di un Supporto AWS account attivo, devi contattare Amazon RDS Supporto AWS per richieste di servizio specifiche per Amazon RDS e Oracle Database.

In che modo il tipo di licenza influisce sul dimensionamento delle istanze database?

- **BYOL** – È possibile scalare le istanze database in base ai termini delle licenze Oracle.
- **Licenza inclusa** – Le istanze database che eseguono Oracle possono essere dimensionate in qualsiasi momento, in base al prezzo orario prevalente per ciascuna classe di istanza database.

Per ulteriori informazioni sulle implicazioni delle istanze database riservate sul dimensionamento, consulta [Istanze database riservate per Amazon RDS](#).

In che modo il tipo di licenza influisce sugli aggiornamenti delle versioni?

- BYOL – Per utilizzare Amazon RDS per Oracle è necessario disporre della Licenza di aggiornamento software e supporto di Oracle.
- Licenza inclusa – Il costo della licenza di aggiornamento software è incluso nel prezzo orario e consente l'accesso agli aggiornamenti software di Oracle Database.

Posso modificare l'opzione di licenza per la mia istanza database (ad esempio, da BYOL a Licenza inclusa)?

Sì, puoi modificare le opzioni di licenza tramite AWS Command Line Interface (AWS CLI) o tramite Console di gestione AWS. Sulla console, scegli Modifica istanza e seleziona l'opzione appropriata nell'elenco a discesa Modello di licenza.

Passaggi successivi

Dopo aver stabilito che è possibile effettuare il downgrade di un database a Oracle Database Standard Edition 2 (SE2) su Amazon RDS for Oracle, è possibile migrare il database utilizzando uno o una combinazione dei seguenti strumenti:

- Le utilità di importazione ed esportazione di Oracle possono spostare i dati Oracle dentro e fuori dai database Oracle. Oracle offre due tipi di utilità di importazione ed esportazione di database: Oracle Export and Import (per le versioni precedenti) e Oracle Data Pump (disponibile in Oracle Database 10g e versioni successive).
- Oracle GoldenGate offre funzionalità di replica in tempo reale che consentono di sincronizzare il database di destinazione dopo un caricamento iniziale. Questa opzione può aiutare a ridurre i tempi di inattività delle applicazioni durante il go-live.
- AWS Database Migration Service (AWS DMS) consente di migrare database relazionali, data warehouse, database NoSQL e altri tipi di archivi dati. Puoi utilizzarli AWS DMS per migrare i dati in Cloud AWS, tra istanze locali (tramite una Cloud AWS configurazione) o tra combinazioni di database cloud e locali. L'opzione Change Data Capture (CDC) AWS DMS offre la replica continua, in modo da ridurre il downtime totale durante la migrazione. [Per informazioni sulle versioni e le edizioni del database Oracle AWS DMS supportate, consulta la documentazione.AWS DMS](#)

A seconda dei requisiti di disponibilità durante il downgrade, è possibile adottare una delle seguenti opzioni per eseguire il downgrade in sicurezza del tuo database da versione Enterprise Edition a Standard Edition 2 su Amazon RDS per Oracle.

Esecuzione del downgrade con tempi di inattività

- Utilizza Oracle Data Pump per creare un'esportazione coerente dei dati dal database Enterprise Edition e importare tali dati nel database Standard Edition 2. Per ulteriori informazioni, vedere [Procedura dettagliata per la conversione da Enterprise Edition a Standard Edition \(Doc ID 465189.1\)](#). Le credenziali Oracle sono obbligatorie.
- Utilizzare AWS DMS per eseguire un caricamento completo di dati dal database Enterprise Edition al database Standard Edition 2.
- Utilizza Oracle GoldenGate per eseguire un'istanza completa del database Standard Edition 2 dal database Enterprise Edition.

Downgrade con tempi di inattività ridotti

- Utilizza Oracle Data Pump per l'esportazione e l'importazione coerenti del carico iniziale e utilizza AWS DMS CDC per la sincronizzazione dei dati.
- Utilizza Oracle Data Pump per l'esportazione e l'importazione coerenti del carico iniziale e usa Oracle GoldenGate per la sincronizzazione dei dati.
- Utilizzare AWS DMS per il caricamento completo e per la sincronizzazione dei dati.
- Usa Oracle GoldenGate per l'istanziatura completa e per la sincronizzazione dei dati.

Per ulteriori informazioni sulla migrazione dei database Oracle ad Amazon RDS per Oracle, consulta la seguente documentazione sul Prontuario di AWS :

- [Migrazione dei database Oracle verso Cloud AWS](#) (guida)
- Esegui la [migrazione di un database Oracle da Amazon EC2 ad Amazon RDS for Oracle AWS DMS](#) utilizzando (pattern)
- [Migrazione di un database Oracle on-premise su Amazon RDS per Oracle utilizzando Oracle Data Pump](#) (modello)

Risorse

AWS referenze

- [Amazon RDS per Oracle](#)
- [Prezzi di Amazon RDS per Oracle](#)
- [Documentazione Amazon RDS](#)
- [Amazon EC2](#)
- [Documentazione di AWS DMS](#)
- [AWS SCT documentazione](#)
- [AWS Termini del servizio](#)
- [Analisi della gestione delle prestazioni in Oracle SE con Amazon RDS per Oracle](#) (post sul blog)
- [Gestione del piano SQL in Oracle SE con Amazon RDS per Oracle](#) (post sul blog)
- [Implementazione del partizionamento delle tabelle in Oracle Standard Edition: parte 1](#) (post sul blog)
- [Migrazione dei database Oracle verso Cloud AWS](#) (guida)
- Esegui la [migrazione di un database Oracle da Amazon EC2 ad Amazon RDS for Oracle AWS DMS](#) utilizzando (pattern)
- [Migrazione di un database Oracle on-premise su Amazon RDS per Oracle utilizzando Oracle Data Pump](#) (modello)

Riferimenti Oracle

- [Informazioni sulle licenze Oracle](#)
- [Procedura dettagliata per la conversione da Enterprise Edition a Standard Edition \(Doc ID 465189.1\)](#), è richiesto il login Oracle
- [Reporting sull'utilizzo delle opzioni del database/Management Pack per Oracle Databases 11.2 e versioni successive \(Doc ID 1317265.1\)](#), è richiesto l'accesso a Oracle

Video

- [Best practice per l'esecuzione di istanze Oracle Database su Amazon RDS](#)

Partner AWS

- [AWS Partner di competenza Oracle](#)

Cronologia dei documenti

La tabella seguente descrive le modifiche significative apportate a questa guida. Per ricevere notifiche sugli aggiornamenti futuri, puoi abbonarti a un [feed RSS](#).

Modifica	Descrizione	Data
Aggiornamenti multipli	Nella pagina Prerequisiti , Amazon RDS Custom for Oracle è stato aggiunto come opzione di origine. Nella pagina degli AWS strumenti e degli altri servizi , sono state aggiunte informazioni sugli strumenti e sugli AWS script sviluppati.	24 ottobre 2023
Pubblicazione iniziale	—	30 giugno 2022

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.