

Setup di una istanza SQL Aure (PaaS)

Come realizzare un archivio condiviso nel cloud con
Microsoft Azure

Sommario

Introduzione.....	4
Architettura di riferimento	5
Configurare l'ambiente.....	6
Accedere ad Azure.....	6
Aggiungere i gruppi di risorse	7
Configurazione proprietà	8
Risultato.....	9
Creare e configurare il database	10
Configurazione proprietà	11
Risultato.....	15
Connettersi al database SQL Azure	16

Introduzione

La gestione dei dati è un componente di importanza critica per qualsiasi azienda. I database relazionali, e in particolare Microsoft SQL Server, sono stati per decenni tra gli strumenti più comuni per la gestione di questi dati.

Per gestire i dati tramite il cloud, è possibile usare semplicemente macchine virtuali di Azure per ospitare le proprie istanze di Microsoft SQL Server. In alcuni casi, si tratta della soluzione ideale. Tuttavia, Azure offre anche un altro metodo che spesso è più semplice e conveniente. I database SQL di Azure sono una piattaforma distribuita come servizio (PaaS), il che significa che l'infrastruttura e la manutenzione da gestire si riducono notevolmente.

Con il database SQL di Azure, l'hardware, gli aggiornamenti software e le patch del sistema operativo vengono gestiti automaticamente. Sono disponibili varie opzioni per ottenere le prestazioni necessarie a costi prevedibili. Il database SQL di Azure include anche un firewall, pertanto è possibile controllare l'accesso ai dati.

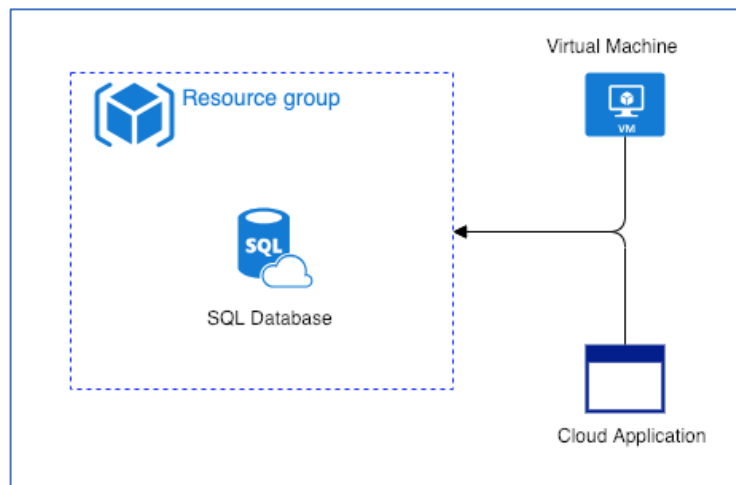
Il database SQL di Azure è un database relazionale distribuito come servizio (DBaaS) generico basato sull'ultima versione stabile del motore di database di Microsoft SQL Server. Il database SQL è un database cloud sicuro, affidabile, a prestazioni elevate, che consente di creare applicazioni e siti Web basati sui dati nel linguaggio di programmazione preferito, senza dovere gestire l'infrastruttura.

In questo documento sono fornite indicazioni su come creare una istanza SQL su Azure come servizio PAAS. Per procedere è necessario avere una sottoscrizione Azure.

Nota: Nel caso in cui non si possieda una sottoscrizione Azure è possibile attivarne una gratuitamente collegandosi alla pagina Web: <https://azure.microsoft.com/it-it/free/>

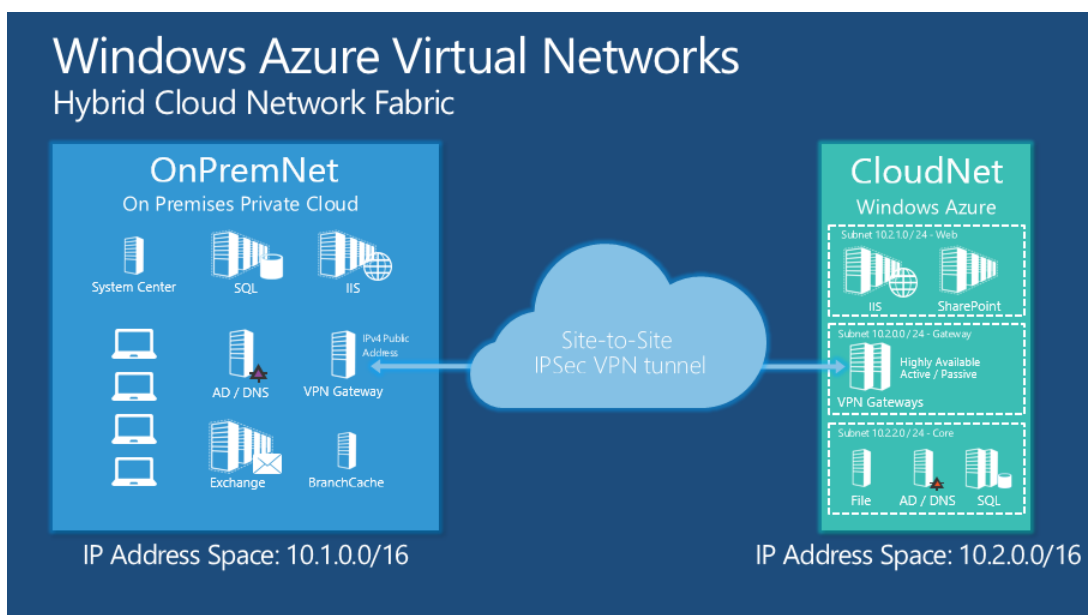
Architettura di riferimento

In questa guida sono fornite le indicazioni per creare una Database SQL nel cloud (PaaS) con Microsoft Azure. Lo scenario proposto prevede la creazione di una singola istanza del database SQL in Azure, le impostazioni adottate saranno, nella maggior parte dei casi, quelle proposte da Azure. Le impostazioni proposte sono idonee per gli scenari più comuni.



Di seguito si riporta uno schema esemplificativo dello scenario che andremo a realizzare, la macchina virtuale e l'applicazione cloud sono riportate solo per illustrare le possibilità di utilizzo di SQL Azure. La macchina virtuale e l'applicazione cloud non saranno realizzate in questo documento.

Nota: Questa architettura può anche essere integrata, con alcuni piccoli cambiamenti, con lo scenario descritto nella guida **Setup Architettura e File Server**, il cui schema è rappresentato qui di seguito, contenuta nel file **01-BP-Setup-Architettura-e-File-Server-v2.0.pdf**. Il database SQL Azure potrebbe ospitare i dati di una applicazione aziendale, in esecuzione su una Virtual machine, migrata su Azure e connessa alla rete virtuale privata CloudNet.

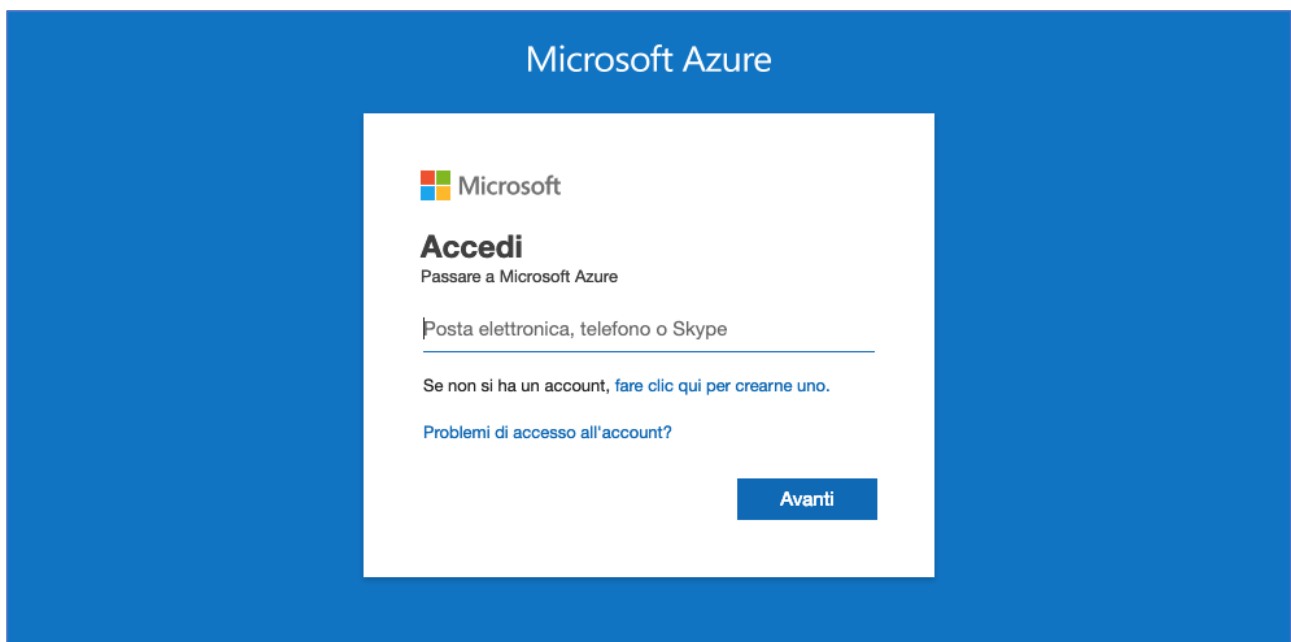


Configurare l'ambiente

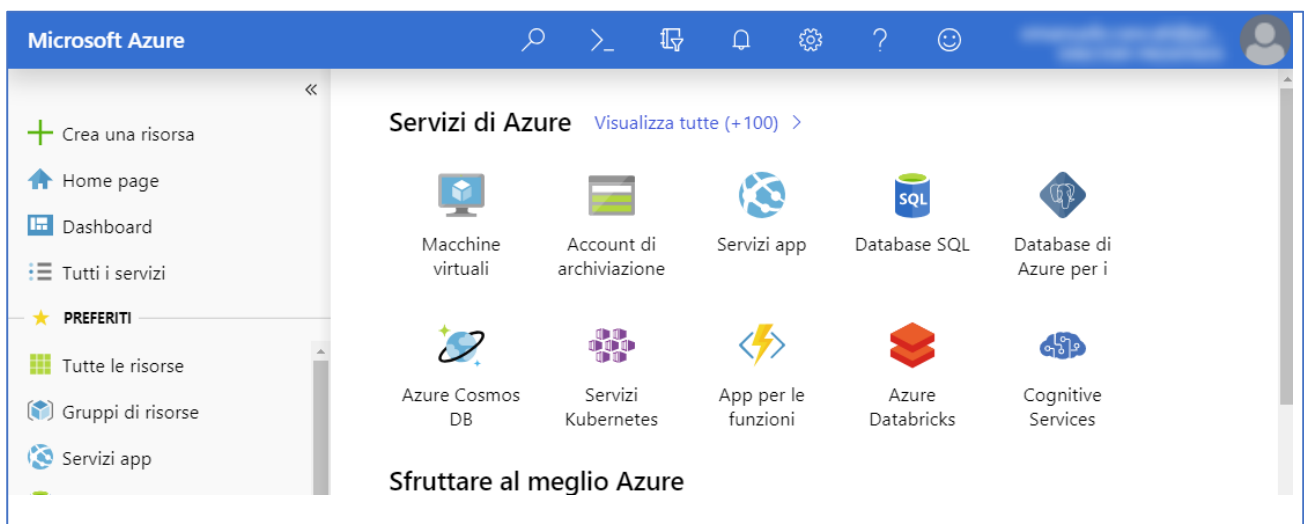
Accedere ad Azure

Per accedere al portale Azure è necessario possedere una sottoscrizione Azure. In caso contrario è necessario crearne una accedendo alla pagina web <https://azure.microsoft.com/it-it/free/>

1. Collegarsi alla pagina web <https://portal.azure.com>



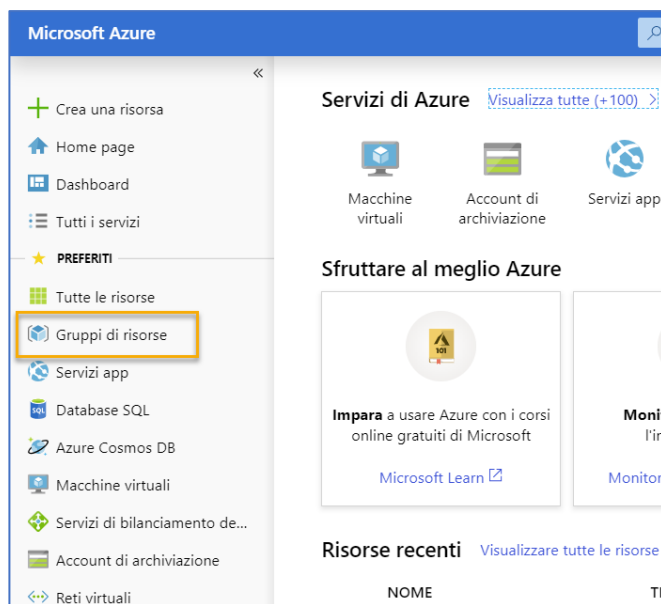
2. Inserire le credenziali (username e Password) associate alla nostra sottoscrizione.
3. Una volta verificate, avremo accesso al portale Azure.



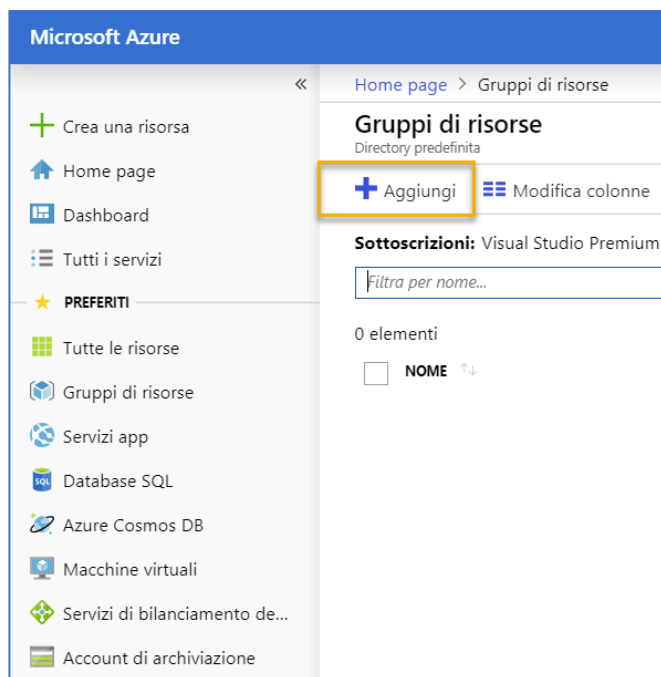
Aggiungere i gruppi di risorse

La prima operazione che andremo ad eseguire riguarda la creazione di un gruppo di risorse che conterrà il nostro File server Azure e tutte le relative risorse Azure associate. Durante la creazione del gruppo di risorse andremo a definire anche l'ubicazione della regione dove sarà creato il nostro server.

Nota: Ulteriori informazioni sulle risorse Azure sono disponibili sul portale <https://docs.microsoft.com/it-it/azure> e <https://docs.microsoft.com/it-it/learn/>



1. Cliccare su **Gruppi di risorse**



2. Cliccare su **+ Aggiungi**

Configurazione proprietà

Compilare le varie proprietà del gruppo di risorse con le informazioni indicate nelle seguenti immagini:

Crea un gruppo di risorse

Informazioni di base Tag Rivedi e crea

Gruppo di risorse - Contenitore in cui risiedono le risorse correlate per una soluzione di Azure. Il gruppo di risorse può includere tutte le risorse per la soluzione o solo le risorse che si desidera gestire come gruppo. L'utente può decidere la modalità di allocazione delle risorse ai gruppi di risorse in base alle esigenze dell'organizzazione. [Altre informazioni](#)

DETTAGLI DEL PROGETTO

* Sottoscrizione ⓘ
Azure Pass - Sponsorship

* Gruppo di risorse ⓘ
CloudDB-rg

DETTAGLI RISORSA

* Area ⓘ
Europa occidentale

Rivedi e crea Avanti: Tag

1. Verificare che nel campo **Sottoscrizione** sia selezionata la nostra sottoscrizione Azure.
2. Nel campo **Gruppo di risorse** inseriamo il nome che abbiamo deciso di assegnare al nostro gruppo di risorse: **CloudDB-rg**
3. Selezioniamo la Regione Azure dove saranno mantenute le risorse che andremo a creare: **Europa Occidentale**.
4. Cliccare sul pulsante **Rivedi e crea**.

Crea un gruppo di risorse

Informazioni di base Tag Rivedi e crea

RIEPILOGO

INFORMAZIONI DI BASE

Sottoscrizione Azure Pass - Sponsorship

Gruppo di risorse CloudDB-rg

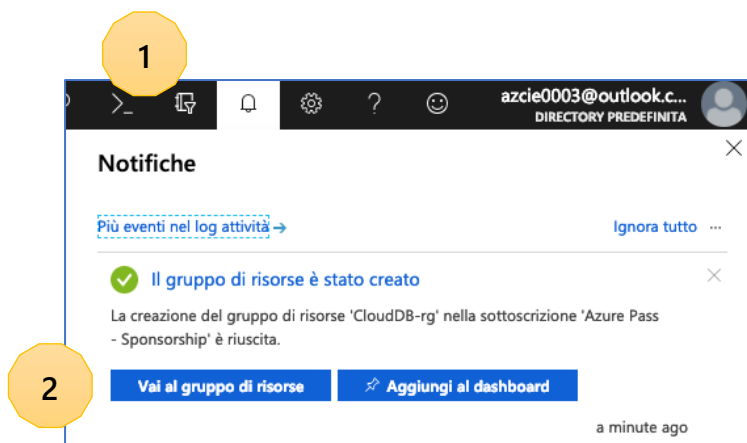
Area Europa occidentale

Crea Indietro: Tag

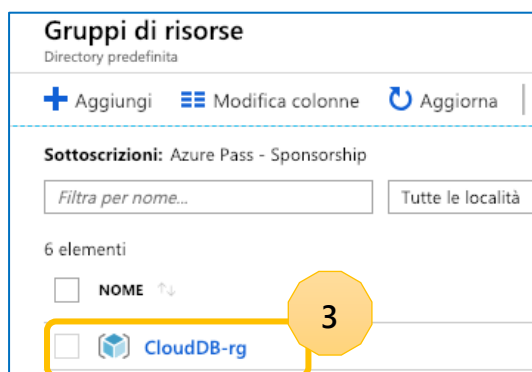
5. Verificare le informazioni che inserite e avviare il processo di creazione del gruppo di risorse facendo clic sul pulsante **Crea**.

Risultato

Dopo pochi istanti il gruppo di risorse sarà creato. Azure visualizzerà una notifica di completamento in corrispondenza dell'icona a forma di campanella nella parte superiore del pannello di gestione di Azure:



1. Facendo clic sull'icona a forma di campanella potremo visualizzare l'elenco delle notifiche generate da Azure. Fra queste troveremo anche quella relativa alla creazione del gruppo di risorse **CloudDB-rg**.



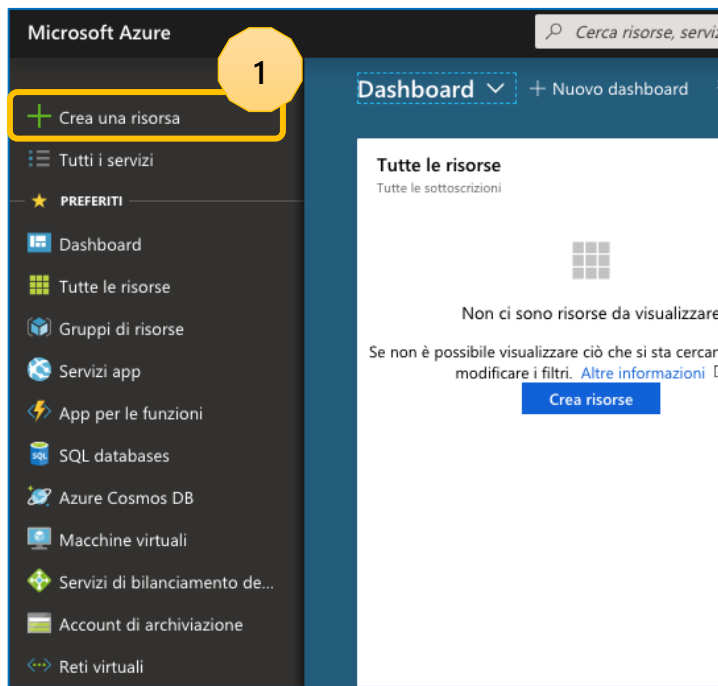
2. Cliccare sul pulsante **Vai al gruppo di risorse**. Azure aprirà la sezione del portale contenente tutti gli oggetti di tipo "gruppo di risorse" create. Nel nostro caso dovremo trovare solo il gruppo di risorse **CloudDB-rg**.

3. Verificare che il gruppo di risorse **CloudDB-rg** è stato creato.

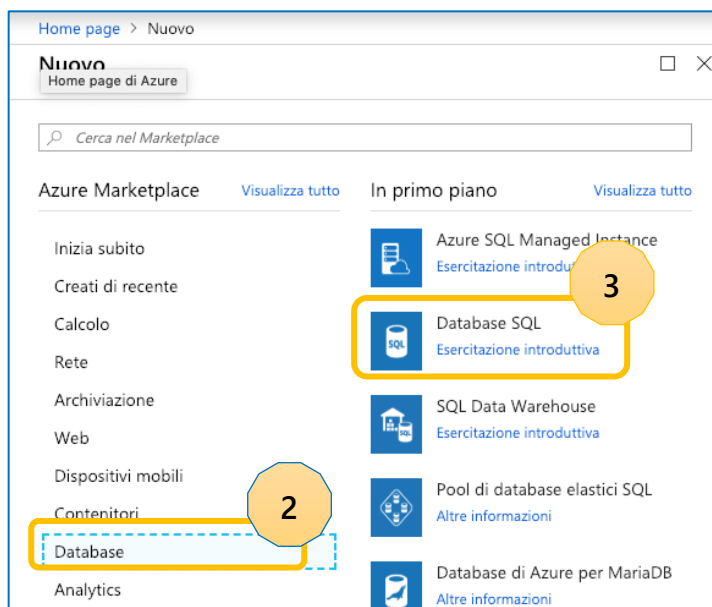
Adesso possiamo proseguire con la creazione del nostro Database SQL in Azure.

Creare e configurare il database

In questa sezione andremo a creare un nuovo server SQL Azure (PAAS) su cui andremo a creare una nuova istanza database. Il processo sarà eseguito in un unico passaggio.



1. Cliccare su **+ Crea una risorsa**



2. Cliccare su **Database**

3. Cliccare su **Database SQL**

Adesso configurare le varie proprietà per la creazione del nostro DB SQL Azure

Configurazione proprietà

Con le informazioni indicate nelle seguenti immagini compilare le varie proprietà. Essendo il nostro primo Database SQL Azure, andremo a creare anche il server SQL su cui sarà creato il nostro database.

1. Verificare che la sottoscrizione selezionata sia quella corretta.
2. Verificare che il gruppo di risorse selezionato sia quello corretto: **CloudDB-rg**
3. Inseriamo il nome che assegneremo al nostro database: **CloudSQL**
4. Creare il nuovo server dove sarà ospitato il nostro database. Cliccare sul collegamento **Crea nuovo**.

5. Nel campo **Nome Server** inseriamo il nome che vogliamo assegnare al server SQL:
cloudsqlsrv

Nota: il nome completo del server sarà **cloudsqlsrv.database.windows.net**

6. Nel campo **Accesso amministratore server** inseriamo lo username dell'amministratore del server SQL: **cloudAdmin**
7. Nel campo **Password** e **Conferma password** inseriamo la password: **Pa\$\$w0rd2019**
8. Verificare che sia selezionata **Europa Occidentale**
9. Cliccare sul pulsante **Seleziona**.

Torniamo alla sezione **Crea database SQL**. Completare le informazioni mancanti per procedere con la creazione del nostro DB SQL Azure.

Nota: Possiamo accettare la selezione proposta nel campo **Calcolo e Archiviazione** basata su vCore oppure possiamo optare per un piano basato su DTU (Basic, Standard e Premium).

10. Cliccare sul collegamento **Configura database**

Configura

Commenti e suggerimenti

Utilizzo generico

calcolo scalabile e archiviazione

operazioni di I/O al secondo

5-10 ms

da 168.52 EUR/mese

Hyperscale

Archiviazione: 800.000 operazioni di I/O

latenza di 1-2 ms

Registrazione fino a 7.000 operazioni

secondo, latenza di 5-10 ms

A partire da 157.42 EUR/mese

Generazione di calcolo

Quarta generazione

fino a 24 vCore

fino a 168 GB di memoria

Quinta generazione

fino a 80 vCore

fino a 408 GB di memoria

Risparmio sui costi

È possibile risparmiare fino al 55% usando una licenza esistente. Si possiede già una licenza di SQL Server?

☐ Sì ☒ No

vCore Qual è la differenza tra vCore e DTU?

4 6 8 10 12 14 16 18 20 24 32 40 80

2 vCore

Data max size

32 GB 1 TB

32 GB

LOG SPACE ALLOCATED 9,6 GB

11. Cliccare sul collegamento **Si preferiscono i livelli Basic, Standard e Premium?**

Configura

Commenti e suggerimenti

Basic

Per i carichi di lavoro meno complessi

A partire da 4.21 EUR/mese

Standard

Per i carichi di lavoro con requisiti di prestazioni tipici

A partire da 12.65 EUR/mese

Premium

Per i carichi di lavoro con I/O elevato.

A partire da 392.13 EUR/mese

DTU Che cos'è una DTU?

20 50 100 200 400 800 1600 3000

10 (S0)

Data max size

100 MB 250 GB

250 GB

Applica

12. Cliccare su **Standard**

13. Cliccare sul pulsante **Applica**

Crea database SQL

Microsoft

La modifica delle opzioni di base potrebbe reimpostare le selezioni effettuate. Rivedere tutte le opzioni prima di creare il database.

DETTAGLI DATABASE

Immettere le impostazioni necessarie per questo database, ad esempio selezionare un server logico e configurare le risorse di calcolo e di archiviazione

* Nome database CloudSQL

* Server (nuovo) cloudsqlsrv (Europa occidentale)

Crea nuovo

* Usare il pool elastico SQL? ☐ Sì ☒ No

* Calcolo e archiviazione

Standard S0

10 DTU, 250 GB

Configura database

Rivedi e crea Avanti: Impostazioni aggiuntive >> Scaricare un modello per l'automazione

14. Cliccare su pulsante **Rivedi e crea**

Crea database SQL

Microsoft

Informazioni di base
Impostazioni aggiuntive
Categorie
Rivedi e crea

DETTAGLI DEL PRODOTTO
Database SQL di Microsoft
[Condizioni per l'utilizzo](#) | [Informativa sulla privacy](#)

Costo stimato al mese
12.65 EUR
[Visualizza i dettagli sui prezzi](#)

CONDIZIONI

Facendo clic su "Crea", dichiaro di (a) accettare le note legali e le informative sulla privacy associate alle offerte del Marketplace elencate sopra, di (b) autorizzare Microsoft a fatturare le spese associate alle offerte sul metodo di pagamento corrente con la stessa frequenza di fatturazione della sottoscrizione di Azure e di (c) accettare che Microsoft possa condividere le mie informazioni sul contatto, sulle transazioni e sull'utilizzo con i fornitori delle offerte ai fini del supporto, della fatturazione e di altre attività relative alle transazioni. Microsoft non concede i diritti per le offerte di terze parti. Per informazioni aggiuntive, vedere le [Condizioni di Azure Marketplace](#).

INFORMAZIONI DI BASE

Sottoscrizione	Azure Pass - Sponsorship
Gruppo di risorse	CloudDB-rg
Area	Europa occidentale
Nome database	CloudSQL
Server	(nuovo) cloudsqlsrv
Calcolo e archiviazione	Standard S0: 10 DTU, 250 GB

IMPOSTAZIONI AGGIUNTIVE

Usa dati esistenti	Blank
Regole di confronto	SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS

CATEGORIE

Crea

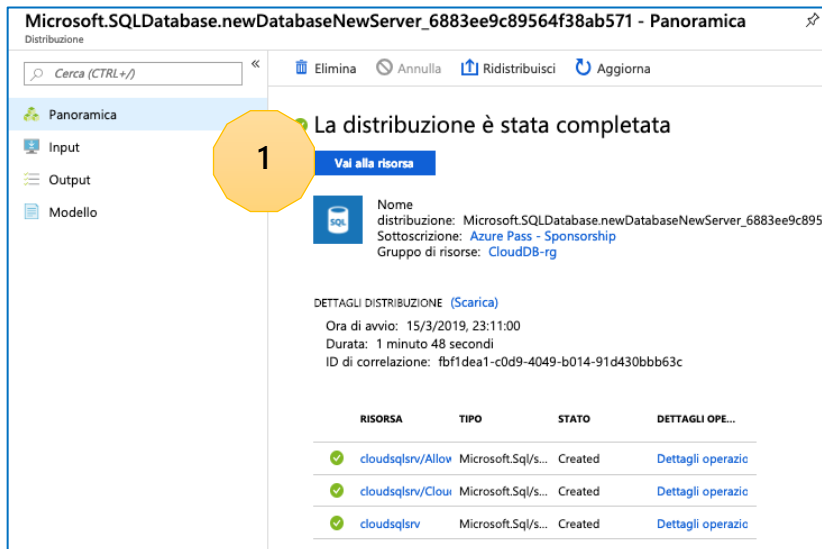
<< Indietro

Scaricare un modello per l'automazione

- Avviamo il processo di creazione del server e del database SQL Azure facendo clic sul pulsante **Crea**.

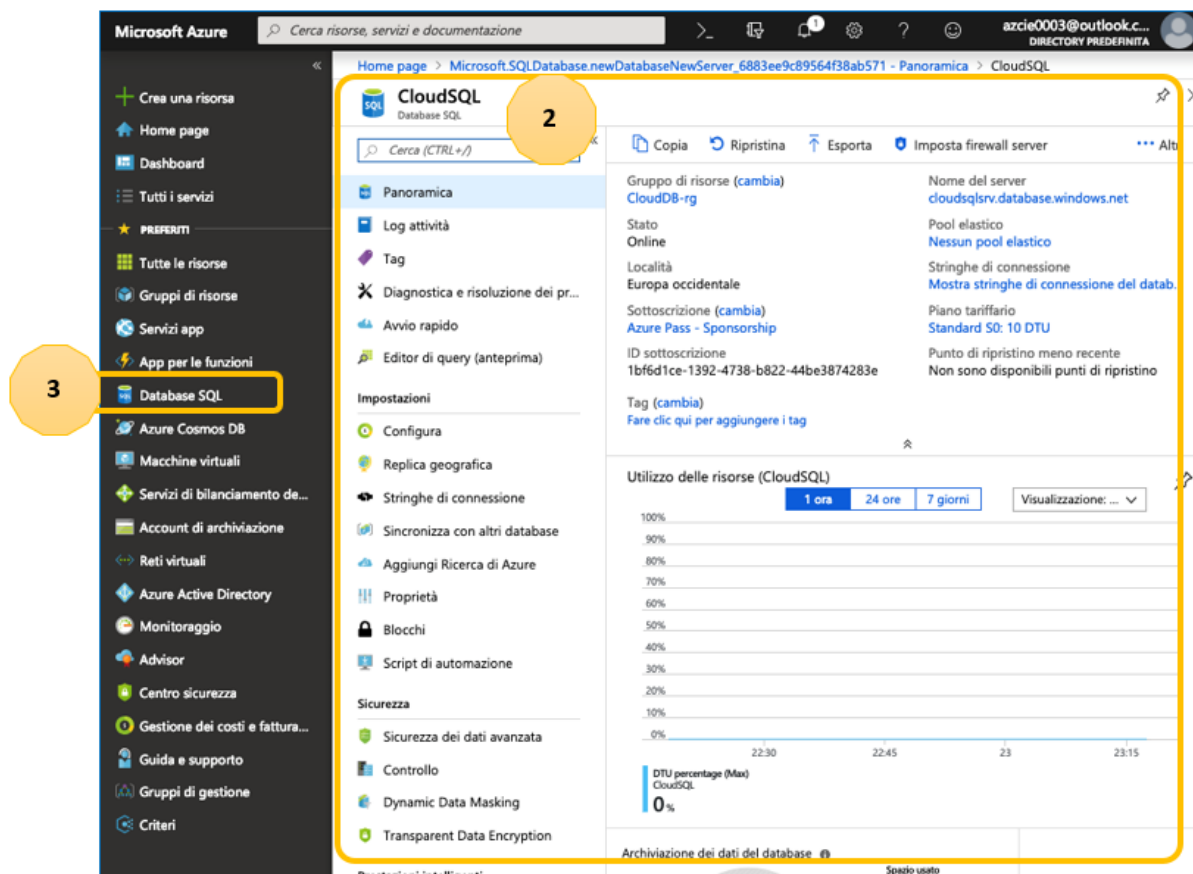
Risultato

Dopo pochi un paio di minuti il server SQL ed il database saranno creati. Dalla finestra di stato, aperta durante il processo di distribuzione, cliccare sul pulsante **Vai alla risorsa** per visualizzare tutte le proprietà della risorsa che è stata appena creata.



1. Cliccare sul pulsante **Vai alla risorsa**.
2. Possiamo visualizzare tutte le proprietà del database SQL Azure (**CloudSQL**) che abbiamo appena creato

3. Per visualizzare l'elenco di tutti i database SQL che abbiamo creato in Azure basta cliccare sulla voce **Database SQL**. Nel nostro caso avremo solo il database **CloudSQL**.



Connettersi al database SQL Azure

Una volta completata la creazione del database SQL Azure possiamo collegarci al server SQL **cloudsqlsrv.database.windows.net** e visualizzare la nostra istanza SQL Azure **CloudSQL**.

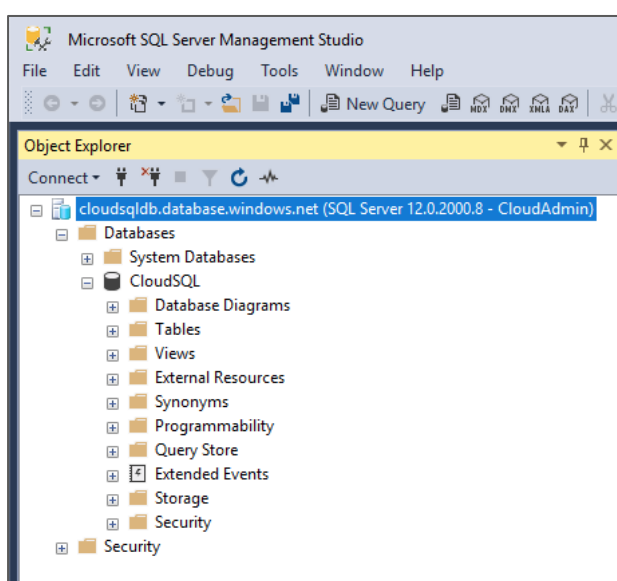
1. Scarichiamo ed installiamo il software gratuito Microsoft SQL Server Management Studio:
<http://go.zipurl.it/downloadssms>



2. Una volta completata l'installazione di SSMS possiamo collegarci al nostro nuovo Database utilizzando le seguenti informazioni:

Connect to Server	
Server type	Database engine
Server name	cloudsqlsrv.database.windows.net
Authentication	SQL Server Authentication
Login	CloudAdmin
Password	Pa\$\$w0rd2019
Remember password	checked

3. Cliccare sul pulsante **Connect**.



Da questo momento saremo connessi al nostro nuovo server

cloudsqlsrv.database.windows.net e visualizzeremo la nostra istanza database SQL Azure (PaaS) che abbiamo chiamato **CloudSQL**. Il nostro Database SQL Azure è pronto per essere utilizzato.

Nota: Il database è ovviamente vuoto. È possibile importare i dati, migrando dal DB on-premise oppure connettere un applicativo in cloud o in esecuzione su una macchina virtuale.

Credits

*La presente guida è stata realizzata con il contributo tecnico di Pipeline S.r.l.
Documento riservato. È vietato riprodurre il documento o renderlo noto a terzi.*