



# Inizia subito

## Database workloads

NetApp  
December 05, 2024

# Sommario

- Inizia subito ..... 1
  - Scopri la fabbrica di workload BlueXP per i database ..... 1
  - Avvio rapido della farm dei database con workload BlueXP ..... 6

# Inizia subito

## Scopri la fabbrica di workload BlueXP per i database

BlueXP workload Factory per database è un servizio di implementazione e manutenzione del database end-to-end con Best practice integrate per l'ottimizzazione, il thin cloning automatico e le funzionalità di monitoraggio e risoluzione.

### Che cos'è la farm di workload BlueXP per i database?

La workload factory di BlueXP per database rileva, valuta, pianifica, effettua il provisioning e sposta i dati di Microsoft SQL Server nelle implementazioni di Amazon FSX per NetApp ONTAP (FSX per ONTAP), ottimizzate per soddisfare le tue aspettative in termini di performance e costi, rispettando al contempo le Best practice del settore. Durante l'intero ciclo di vita, la farm dei carichi di lavoro offre ottimizzazione e gestione continue per i database in FSX per ONTAP.

Per ulteriori informazioni sulla fabbrica dei carichi di lavoro, fare riferimento alla ["panoramica della fabbrica del carico di lavoro"](#).

### Workload factory migliora per i database a gestione autonoma

Workload Factory offre le seguenti Best practice vantaggiose e l'automazione per database a gestione autonoma.

#### Best practice

- Conoscenza integrata di AWS Cloud, Microsoft Windows e SQL Server e NetApp ONTAP per le implementazioni SQL Server su EC2 istanze.
- Costo totale di proprietà implementazione ottimizzata.
- Automazione dell'implementazione end-to-end basata sulle Best practice di AWS, Microsoft e ONTAP.
- La modalità di implementazione "creazione rapida" consente di evitare potenziali insidie con la configurazione manuale.

#### Automazione con workload Factory Codebox

Workload Factory introduce l'automazione integrata con *Codebox*. Codebox offre i seguenti vantaggi dell'automazione:

- **Generazione di frammenti di codice:** I frammenti di codice IAC (Infrastructure-as-Code) vengono generati durante la creazione delle risorse, consentendo una perfetta integrazione con i flussi di lavoro di orchestrazione esistenti.
- **Co-pilot Infrastructure-as-code:** Il Codebox è un co-pilot Infrastructure-as-code (IAC) che aiuta gli sviluppatori e DevOps a generare codice per eseguire qualsiasi operazione supportata da workload Factory.
- **Code Viewer e catalogo di automazione:** Il Codebox fornisce un visualizzatore di codice per una rapida analisi dell'automazione e un catalogo di automazione per un rapido riutilizzo futuro.

## Workload Factory per le funzionalità del database

Workload Factory per i database offre le seguenti funzionalità:

- **Implementazioni semplici e veloci:** Semplificate e ottimizzate la vostra esperienza di provisioning selezionando le risposte alle domande sulle specifiche ed eliminando il tempo generalmente richiesto per studiare come eseguire il provisioning e configurare Microsoft SQL Server su AWS.
- **Orchestratura automatizzata:** Disponibile tramite l'interfaccia utente di fabbrica del carico di lavoro con *Quick* e *Advanced*, consente di creare modalità di implementazione, chatbot di workload Factory e API con AWS CloudFormation.
- **Funzioni integrate:** Utilizza le Best practice di NetApp, Microsoft e Amazon e le selezioni delle risorse AWS integrate nella configurazione dell'implementazione.
- **Stima dei costi:** Valutate i potenziali risparmi sui costi con il calcolatore di risparmio, che stima e fornisce dettagli sui costi dettagliati di storage, calcolo, licenze SQL, snapshot e clonazione per le implementazioni esistenti di Microsoft SQL Server con Elastic Block Store ed FSX per Windows file Server rispetto ad FSX per ONTAP.
- **Modelli di automazione riutilizzabili:** Creare, riutilizzare e personalizzare i modelli di CloudFormation dalla fabbrica di workload Codebox per le future distribuzioni di Microsoft SQL Server in più ambienti.
- **Rilevamento e provisioning delle risorse AWS:** Rileva automaticamente Microsoft SQL Server in FSX per ONTAP, FSX per Windows file Server e Elastic Block Store distribuito dal tuo account AWS. L'inventario dei database è un punto di lancio per esplorare le opportunità di risparmio sui costi per i server in altri sistemi storage AWS o uno strumento di gestione per FSX per le istanze e i server basati su ONTAP.
- **Creazione Sandbox:** Creare un ambiente di database isolato on-demand che possa essere utilizzato per test, integrazione, diagnostica e formazione, senza influire sui dati di produzione.
- **Creazione di database:** Creare un database utente per i server Microsoft SQL esistenti con le modalità *Quick* o *Advanced* create per configurare le regole di confronto del database, i nomi dei file e le dimensioni. Configurazione dello storage inclusa.
- **Monitoraggio processi:** Monitorare e tenere traccia dell'avanzamento dell'esecuzione dei processi del database e diagnosticare e risolvere i problemi in caso di errori.
- **Ottimizzazione continua:** Esegue la scansione continua del sistema Microsoft SQL Server offline, fornendo un report completo di informazioni, opportunità e consigli per raggiungere l'eccellenza operativa.

## Strumenti per l'utilizzo di workload Factory

È possibile utilizzare la fabbrica di workload con i seguenti strumenti:

- **Workload Factory Console:** La console workload Factory offre un'interfaccia visiva che offre una visione olistica delle applicazioni e dei progetti
- **Console BlueXP :** La console BlueXP offre un'interfaccia ibrida in modo da poter utilizzare la fabbrica dei workload BlueXP insieme ad altri servizi BlueXP
- **API REST:** Le API REST DI workload Factory ti consentono di implementare e gestire i file system FSX per ONTAP e altre risorse AWS
- **CloudFormation:** Il codice AWS CloudFormation consente di eseguire le azioni definite nella console del workload factory per modellare, eseguire il provisioning e gestire risorse AWS e di terze parti dallo stack CloudFormation nell'account AWS.
- **Terraform BlueXP workload Factory provider:** Terraform consente di creare e gestire i flussi di lavoro dell'infrastruttura generati nella console della workload Factory.

## Vantaggi di Amazon FSX per ONTAP per database a gestione autonoma

- **Durata, disponibilità e affidabilità:** FSX per ONTAP offre diverse funzionalità che migliorano la durata e la disponibilità dei database gestiti autonomamente ospitati su FSX per ONTAP, come l'alta disponibilità che supporta le distribuzioni di zone di disponibilità singole e multiple, le snapshot integrate con le applicazioni, il disaster recovery migliorato tramite la replica e il backup efficiente.
- **Prestazioni e scalabilità:** FSX per ONTAP offre ottimizzazione delle prestazioni con throughput elevato, bassa latenza, connessioni di rete ad alta velocità e scalabilità con più file system per scalare le prestazioni aggregate richieste per un carico di lavoro.
- **Efficienza e gestione dei dati:** FSX per ONTAP offre diverse funzionalità che migliorano l'efficienza e la gestione dei dati, ad esempio thin clone efficienti in termini di spazio, thin provisioning, compressione e deduplica, nonché tiering dei dati con accesso meno frequente nel pool di capacità.

["Scopri FSX per ONTAP per workload factory"](#).

### Modalità operative in fabbrica dei carichi di lavoro

Tre diverse modalità operative, *Basic*, *Read* e *Automate*, offrono opzioni flessibili per l'implementazione all'interno e all'esterno della workload Factory. Ottieni un valore immediato con zero-trust in modalità *Basic* con frammenti di codice da utilizzare al di fuori di workload factory. Ottenete valore incrementale con la fiducia incrementale nelle modalità *Read* e *Automate*.

Ulteriori informazioni su ["modalità operative in fabbrica dei carichi di lavoro"](#).

### Strumenti per l'utilizzo di workload Factory

È possibile utilizzare la farm di workload BlueXP con i seguenti tool:

- **Console BlueXP** : La console BlueXP offre un'interfaccia ibrida in modo da poter utilizzare la fabbrica dei workload BlueXP insieme ad altri servizi BlueXP
- **Workload Factory Console:** La console workload Factory offre un'interfaccia visiva che offre una visione olistica delle applicazioni e dei progetti
- **API REST:** Le API REST DI workload Factory ti consentono di implementare e gestire Microsoft SQL Server e altre risorse AWS
- **CloudFormation:** Il codice AWS CloudFormation consente di eseguire le azioni definite nella console del workload factory per modellare, eseguire il provisioning e gestire risorse AWS e di terze parti dallo stack CloudFormation nell'account AWS.
- **Terraform BlueXP workload Factory Provider:** Terraform consente di creare e gestire i flussi di lavoro dell'infrastruttura generati nella console di workload Factory.

### Dettagli di implementazione

#### Configurazioni supportate

La fabbrica di workload per Microsoft SQL Server supporta sia l'high Availability (istanze di failover cluster sempre attive) che le implementazioni a singola istanza secondo le Best practice di AWS, NetApp ONTAP e SQL Server.

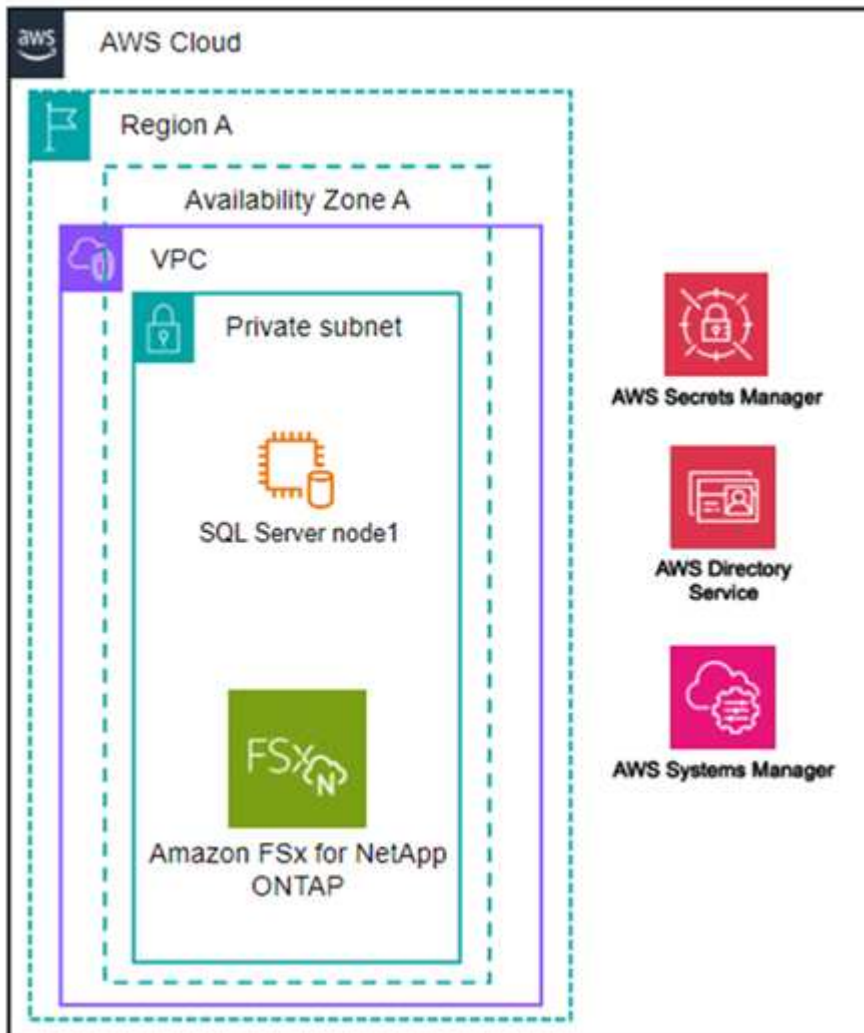
| Versione di SQL Server | Windows Server 2016 | Windows Server 2019 | Windows Server 2022 |
|------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| SQL Server 2016        | Sì                  | Sì                  | No                  |
| SQL Server 2019        | Sì                  | Sì                  | Sì                  |
| SQL Server 2022        | No                  | Sì                  | Sì                  |

### Architetture di implementazione

Le architetture di implementazione di zona di disponibilità singola e zone di disponibilità multiple sono supportate per i database.

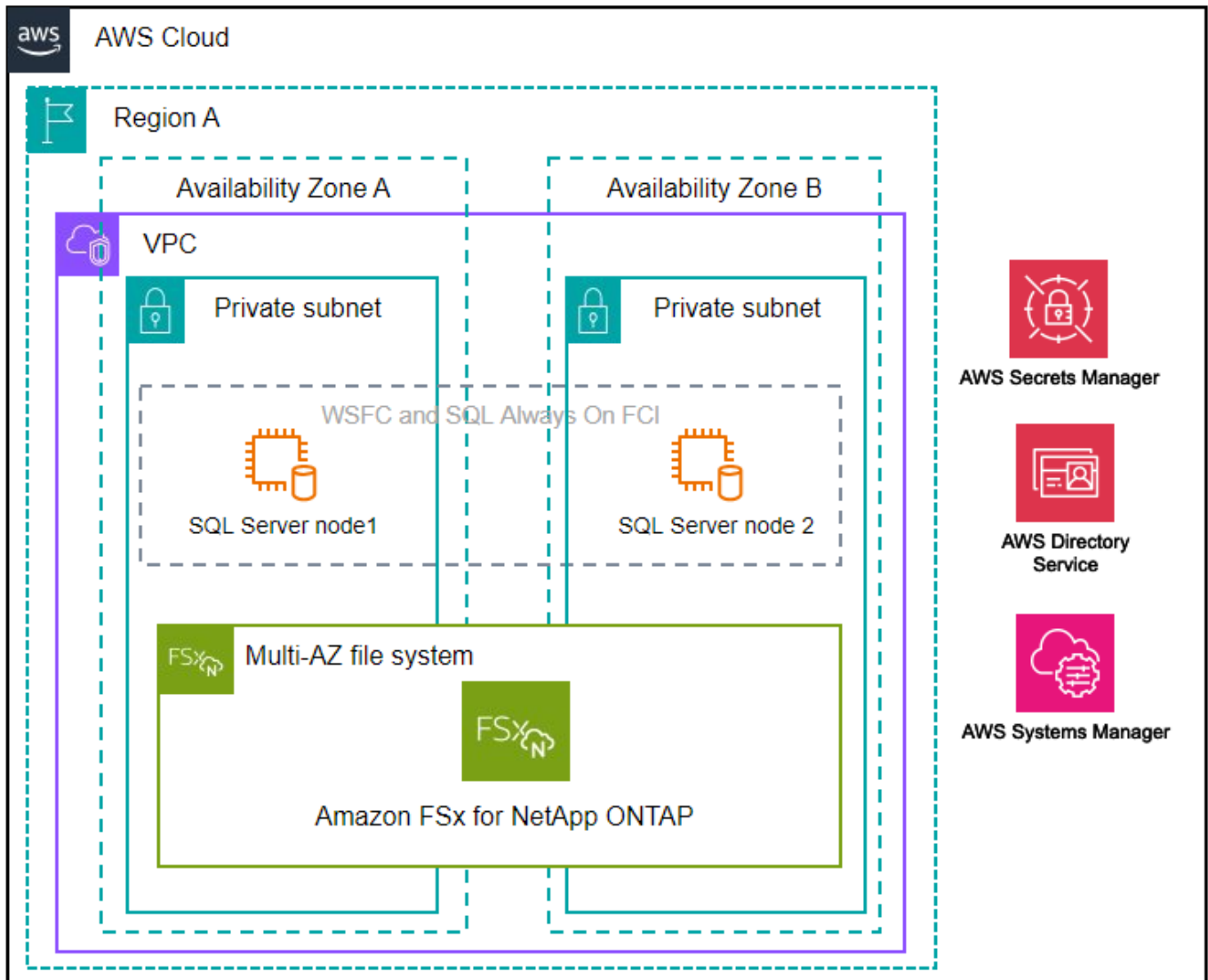
#### Singola zona di disponibilità

Il diagramma seguente mostra l'architettura standalone con una singola zona di disponibilità in un'unica area.



#### Zone di disponibilità multiple

Il diagramma seguente mostra un'architettura ad alta disponibilità (ha) a due nodi con cluster di istanza del cluster di failover (FCI) in una singola area.



## Servizi AWS integrati

I database includono i seguenti servizi AWS integrati:

- CloudFormation
- Servizio di notifica semplice
- CloudWatch
- Manager di sistema
- Gestore segreti

## Regioni supportate

I database sono supportati in tutte le aree commerciali in cui è supportato FSX per ONTAP. ["Visualizza le regioni Amazon supportate."](#)

Le seguenti regioni AWS non sono supportate:

- Regioni della Cina

- Regioni di GovCloud (USA)
- Cloud segreto
- Cloud top secret

## Assistenza

Amazon FSX per NetApp ONTAP è una soluzione AWS first-party. Per domande o problemi di supporto tecnico associati al file system, all'infrastruttura o alla soluzione FSX per ONTAP che utilizza questo servizio, utilizza il Support Center nella console di gestione AWS per aprire un caso di supporto con AWS. Selezionare il servizio "FSX per ONTAP" e la categoria appropriata. Fornire le informazioni rimanenti necessarie per creare il caso di supporto AWS.

Per domande generali sulle applicazioni e i servizi di fabbrica dei carichi di lavoro o di fabbrica dei carichi di lavoro, fare riferimento a ["Assistenza per la farm di workload BlueXP per i database"](#).

## Avvio rapido della farm dei database con workload BlueXP

Con la workload factory di BlueXP per i database, puoi iniziare immediatamente in modalità *Basic*. Se desideri utilizzare workload Factory per rilevare gli host, gestire le risorse e altro ancora, puoi iniziare in pochi passaggi.

Per utilizzare i database è necessario disporre di un account AWS.

Per iniziare, procedere come segue.

1

### Effettua l'accesso alla fabbrica di workload BlueXP

Sarà necessario ["configurare un account con workload factory"](#) ed effettuare l'accesso utilizzando uno dei ["esperienze di console"](#).

2

### Aggiungere credenziali e autorizzazioni

Scegliere tra ["basic, read e automate modalità operative"](#).

Se operate in modalità *Basic*, non dovete andare oltre. È possibile iniziare a utilizzare i database per copiare gli esempi di codice parzialmente completati. Nella sezione Database, fare clic su **Deploy database host**. ["Informazioni su come distribuire un server di database"](#).

Se operate in modalità *Read* o *Automate*, avrete bisogno di ["aggiungere manualmente le credenziali a un account"](#) ciò che include la selezione delle capacità del carico di lavoro, come database e Genai, e la creazione delle policy IAM per assicurarsi di disporre delle autorizzazioni corrette per operare in modalità *Read* o *Automate*.

3

### Distribuire un server di database

Infine, se si sceglie di operare in modalità *automatizza*, è necessario ["implementa"](#) o ["rilevare un server di database"](#) gestire le risorse host e prima di aggiungere i database degli utenti.

## Cosa succederà



Quando nell'inventario dei database sono presenti host gestiti di FSX per ONTAP, è possibile ["creare un database utenti"](#) o ["clona l'host per creare una sandbox"](#).

Quando si dispone di host di Elastic Block Store nell'inventario dei database, è possibile ["Esplora i risparmi grazie al calcolatore dei risparmi dello storage"](#).

## Informazioni sul copyright

Copyright © 2024 NetApp, Inc. Tutti i diritti riservati. Stampato negli Stati Uniti d'America. Nessuna porzione di questo documento soggetta a copyright può essere riprodotta in qualsiasi formato o mezzo (grafico, elettronico o meccanico, inclusi fotocopie, registrazione, nastri o storage in un sistema elettronico) senza previo consenso scritto da parte del detentore del copyright.

Il software derivato dal materiale sottoposto a copyright di NetApp è soggetto alla seguente licenza e dichiarazione di non responsabilità:

IL PRESENTE SOFTWARE VIENE FORNITO DA NETAPP "COSÌ COM'È" E SENZA QUALSIVOGLIA TIPO DI GARANZIA IMPLICITA O ESPRESSA FRA CUI, A TITOLO ESEMPLIFICATIVO E NON ESAUSTIVO, GARANZIE IMPLICITE DI COMMERCIALIZZABILITÀ E IDONEITÀ PER UNO SCOPO SPECIFICO, CHE VENGONO DECLINATE DAL PRESENTE DOCUMENTO. NETAPP NON VERRÀ CONSIDERATA RESPONSABILE IN ALCUN CASO PER QUALSIVOGLIA DANNO DIRETTO, INDIRETTO, ACCIDENTALE, SPECIALE, ESEMPLARE E CONSEGUENZIALE (COMPRESI, A TITOLO ESEMPLIFICATIVO E NON ESAUSTIVO, PROCUREMENT O SOSTITUZIONE DI MERCI O SERVIZI, IMPOSSIBILITÀ DI UTILIZZO O PERDITA DI DATI O PROFITTI OPPURE INTERRUZIONE DELL'ATTIVITÀ AZIENDALE) CAUSATO IN QUALSIVOGLIA MODO O IN RELAZIONE A QUALUNQUE TEORIA DI RESPONSABILITÀ, SIA ESSA CONTRATTUALE, RIGOROSA O DOVUTA A INSOLVENZA (COMPRESA LA NEGLIGENZA O ALTRO) INSORTA IN QUALSIASI MODO ATTRAVERSO L'UTILIZZO DEL PRESENTE SOFTWARE ANCHE IN PRESENZA DI UN PREAVVISO CIRCA L'EVENTUALITÀ DI QUESTO TIPO DI DANNI.

NetApp si riserva il diritto di modificare in qualsiasi momento qualunque prodotto descritto nel presente documento senza fornire alcun preavviso. NetApp non si assume alcuna responsabilità circa l'utilizzo dei prodotti o materiali descritti nel presente documento, con l'eccezione di quanto concordato espressamente e per iscritto da NetApp. L'utilizzo o l'acquisto del presente prodotto non comporta il rilascio di una licenza nell'ambito di un qualche diritto di brevetto, marchio commerciale o altro diritto di proprietà intellettuale di NetApp.

Il prodotto descritto in questa guida può essere protetto da uno o più brevetti degli Stati Uniti, esteri o in attesa di approvazione.

LEGENDA PER I DIRITTI SOTTOPOSTI A LIMITAZIONE: l'utilizzo, la duplicazione o la divulgazione da parte degli enti governativi sono soggetti alle limitazioni indicate nel sottoparagrafo (b)(3) della clausola Rights in Technical Data and Computer Software del DFARS 252.227-7013 (FEB 2014) e FAR 52.227-19 (DIC 2007).

I dati contenuti nel presente documento riguardano un articolo commerciale (secondo la definizione data in FAR 2.101) e sono di proprietà di NetApp, Inc. Tutti i dati tecnici e il software NetApp forniti secondo i termini del presente Contratto sono articoli aventi natura commerciale, sviluppati con finanziamenti esclusivamente privati. Il governo statunitense ha una licenza irrevocabile limitata, non esclusiva, non trasferibile, non cedibile, mondiale, per l'utilizzo dei Dati esclusivamente in connessione con e a supporto di un contratto governativo statunitense in base al quale i Dati sono distribuiti. Con la sola esclusione di quanto indicato nel presente documento, i Dati non possono essere utilizzati, divulgati, riprodotti, modificati, visualizzati o mostrati senza la previa approvazione scritta di NetApp, Inc. I diritti di licenza del governo degli Stati Uniti per il Dipartimento della Difesa sono limitati ai diritti identificati nella clausola DFARS 252.227-7015(b) (FEB 2014).

## Informazioni sul marchio commerciale

NETAPP, il logo NETAPP e i marchi elencati alla pagina <http://www.netapp.com/TM> sono marchi di NetApp, Inc. Gli altri nomi di aziende e prodotti potrebbero essere marchi dei rispettivi proprietari.