



Scopri di più sui sistemi e-Series

E-Series Systems

NetApp
March 22, 2024

This PDF was generated from <https://docs.netapp.com/it-it/e-series/getting-started/learn-terms-concept.html> on March 22, 2024. Always check docs.netapp.com for the latest.

Sommario

- Scopri di più sui sistemi e-Series 1
 - Terminologia e-Series 1
 - Panoramica dell'hardware e-Series 2
 - Tipi di shelf e-Series 8
 - Panoramica del software SANtricity 9
 - Video e-Series 13

Scopri di più sui sistemi e-Series

Terminologia e-Series

Scopri di più sui termini utilizzati in e-Series.

Termine	Descrizione
controller	Un controller è costituito da una scheda, firmware e software. Controlla i dischi e implementa le funzioni.
configurazioni duplex/simplex	Il duplex è una configurazione a due moduli controller all'interno dello storage array. Simplex è una configurazione a modulo controller singolo.
DISCO RIGIDO	I dischi rigidi (HDD) sono dispositivi di storage dei dati che utilizzano dischi metallici rotanti con rivestimento magnetico.
HIC	Una scheda di interfaccia host (HIC) collega l'array all'host. Può essere installato in via opzionale all'interno di un contenitore del controller.
IB	InfiniBand (IB) è uno standard di comunicazione per la trasmissione dei dati tra server e sistemi storage dalle performance elevate.
IOPS	Gli IOPS sono operazioni di input/output al secondo.
mirroring	Il mirroring è la replica dei volumi di dati su storage array separati per garantire la disponibilità continua.
piscina	Un pool è un insieme di dischi raggruppati in modo logico. È possibile utilizzare un pool per creare uno o più volumi accessibili a un host.
alimentazione/filtro a carboni attivi della ventola	Un contenitore di alimentazione/ventola è un gruppo che scorre in un ripiano. Include un alimentatore e una ventola integrata.
Unità rack (U)	Un'unità rack (abbreviata U) è un'unità di misura definita come 44.50 millimetri (1.75 pollici).
SAS	Serial Attached SCSI (SAS) è un protocollo seriale point-to-point che collega i controller direttamente ai dischi.

Termine	Descrizione
ROCE	RDMA over Converged Ethernet (RoCE) è un protocollo di rete che consente l'accesso remoto diretto alla memoria (RDMA) su una rete Ethernet.
shelf	Uno shelf è un enclosure installato in un cabinet o in un rack. Contiene i componenti hardware per lo storage array. Esistono due tipi di shelf: Uno shelf di controller e uno shelf di dischi. Uno shelf di controller include controller e dischi. Uno shelf di dischi include i moduli di input/output (IOM) e i dischi.
snapshot	Un'immagine snapshot è una copia logica dei dati del volume, acquisita in un determinato momento. Come un punto di ripristino, le immagini Snapshot consentono di eseguire il rollback a un set di dati sicuramente funzionante.
SSD	I dischi a stato solido (SSD) sono dispositivi di storage che utilizzano la memoria a stato solido (flash) per memorizzare i dati in modo persistente. Gli SSD emulano i dischi rigidi convenzionali e sono disponibili con le stesse interfacce utilizzate dai dischi rigidi.
array di storage	Uno storage array include shelf, controller, dischi, software e firmware.
volume	Un volume è un container in cui applicazioni, database e file system memorizzano i dati. Si tratta del componente logico creato per consentire all'host di accedere allo storage sull'array di storage.
carico di lavoro	Un workload è un oggetto storage che supporta un'applicazione. Per alcune applicazioni, System Manager configura il carico di lavoro in modo che contenga volumi con caratteristiche di volume sottostanti simili. Queste caratteristiche dei volumi sono ottimizzate in base al tipo di applicazione supportata dal carico di lavoro.

Panoramica dell'hardware e-Series

Gli storage array e-Series sono disponibili in diverse configurazioni e modelli.

Uno storage array include shelf, controller, dischi, software e firmware. L'array può essere installato in un rack o cabinet, con hardware personalizzabile per uno o due controller, in uno shelf da 12, 24 o 60 dischi. È possibile collegare lo storage array a UNA SAN da diversi tipi di interfaccia e a diversi sistemi operativi host.

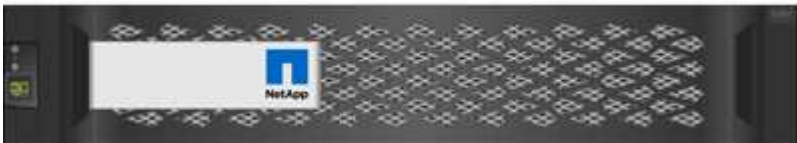
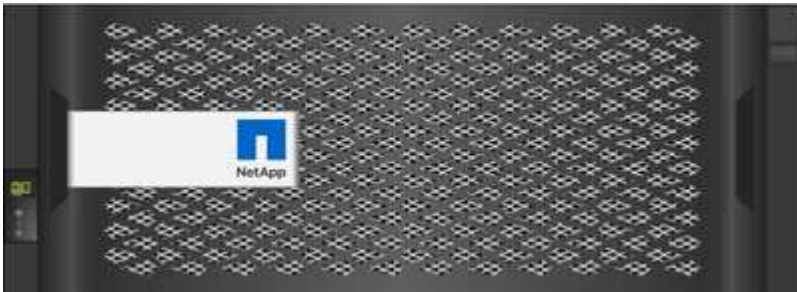
Gli array e-Series sono disponibili nei seguenti modelli:

- Serie E2800 — ibrido entry-level
- Serie EF280 — all flash entry-level
- Serie EF300 — all flash entry-level, all NVMe
- Serie E5700 — ibrido midrange
- Serie EF570 — all flash midrange
- Serie EF600 — midrange all flash, all NVMe



Per SANtricity OS 11,80GA e versioni successive, tutte le porte USB sono disattivate su E2800, EF280, E5700, EF570, EF600, e EF300.

Modelli E2800


Componente	Specifica
Dimensioni rack:	<ul style="list-style-type: none">• 2U12 (2 unità rack; 12 unità)• 2U24 (2 unità rack; 24 unità)  <ul style="list-style-type: none">• 4U60 (4 unità rack; 60 unità) 
Dischi:	Supporta i seguenti tipi di dischi: <ul style="list-style-type: none">• NL-SAS da 3.5" (fino a 180)• SSD SAS da 2.5" (fino a 120)• HDD SAS da 2.5" (fino a 180)
Interfacce:	Disponibile con le seguenti interfacce: <ul style="list-style-type: none">• SAS 12 GB• iSCSI da 10 GB o 25 GB• Fibre Channel da 16 GB o 32 GB

Modelli EF280

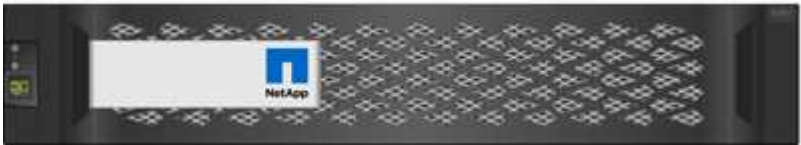
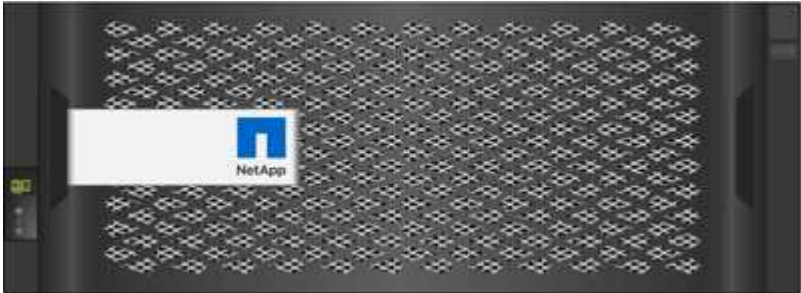
Componente	Specifica
Dimensioni rack:	2U24 (2 unità rack; 24 unità) 
Dischi:	Supporta fino a 96 unità SSD da 2.5"
Interfacce:	Disponibile con le seguenti interfacce: <ul style="list-style-type: none"> • SAS 12 GB • iSCSI da 10 GB o 25 GB • Fibre Channel da 16 GB o 32 GB

Modelli EF300

Componente	Specifica
Dimensioni rack:	2U24 (2 unità rack; 24 unità) 

Componente	Specifica
Dischi e HICS:	<p>Supporta i seguenti dischi con una singola scheda di interfaccia host (HIC) per controller:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unità SSD NVMe: Fino a 24 unità SSD NVMe nello shelf del controller. • Unità NL-SAS con shelf di espansione: Qualsiasi combinazione di shelf DE212C e DE460C non deve superare un totale di 240 slot per unità NL-SAS e 4 shelf di espansione, a meno che non si utilizzino solo shelf DE212C, sono consentiti 8 shelf DE212C. Ad esempio, 4 shelf DE460C o 8 shelf DE212C o 2 shelf DE460C più 2 shelf DE212. • Unità SSD SAS con shelf di espansione: Qualsiasi combinazione di shelf DE212C, DE224C e DE460C non deve superare un totale di 96 slot per unità SSD SAS e 4 shelf di espansione, a meno che non vengano utilizzati solo shelf DE212C, sono consentiti 8 shelf DE212C. Ad esempio, 1 shelf DE460C più 1 shelf DE224C più 1 shelf DE212C o 4 shelf DE224C o 8 shelf DE212C. <div>  <p>Per SANtricity OS 11,80GA e versioni successive, EF300 supporta le configurazioni di shelf di espansione senza dischi nello slot di base. Quando si utilizza questa configurazione, assicurarsi che le unità siano inserite nello shelf di espansione e collegate correttamente al vassoio di base prima di accendere il sistema.</p> </div>
Interfacce:	<p>Disponibile con le seguenti interfacce:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 25 GB iSCSI • 32 GB NVMe/Fibre Channel • SCSI/Fibre Channel da 32 GB • ISER/IB da 100 GB • 100 GB SRP/IB • 100 GB NVMe/IB • 100 GB NVMe/RoCE

Modelli E5700

Componente	Specifica
Dimensioni rack:	<ul style="list-style-type: none"> • 2U24 (2 unità rack; 24 unità)  <ul style="list-style-type: none"> • 4U60 (4 unità rack; 60 unità) 
Dischi:	<p>Supporta fino a 480 dei seguenti tipi di dischi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dischi NL-SAS da 3.5" • Unità SSD SAS da 2.5" • Unità HDD SAS da 2.5"
Interfacce:	<p>Disponibile con le seguenti interfacce:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SAS 12 GB • iSCSI da 10 GB o 25 GB • Fibre Channel da 16 GB o 32 GB • 32 GB NVMe/Fibre Channel • ISER/IB da 100 GB • 100 GB SRP/IB • 100 GB NVMe/IB • 100 GB NVMe/RoCE


Modelli EF570

Componente	Specifica
Dimensioni rack:	<p>2U24 (2 unità rack; 24</p>  <p>unità)</p>

Componente	Specifica
Dischi:	Supporta fino a 120 unità SSD da 2.5"
Interfacce:	<p>Disponibile con le seguenti interfacce:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SAS 12 GB • iSCSI da 10 GB o 25 GB • Fibre Channel da 16 GB o 32 GB • 32 GB NVMe/Fibre Channel • ISER/IB da 100 GB • 100 GB SRP/IB • 100 GB NVMe/IB • 100 GB NVMe/RoCE



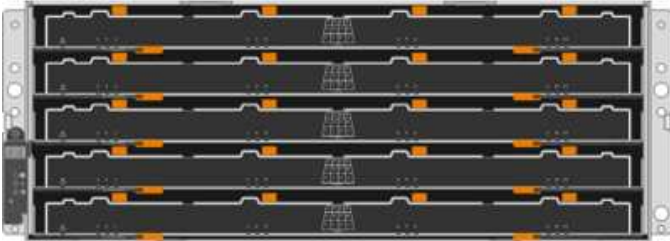

Modelli EF600

Componente	Specifica
Dimensioni rack:	<p>2U24 (2 unità rack; 24</p> <p>unità)</p> 

Componente	Specifica
Dischi e HICS:	<p>Supporta i seguenti dischi con una singola scheda di interfaccia host (HIC) per controller:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unità SSD NVMe: Fino a 24 unità SSD NVMe nello shelf del controller. • Unità NL-SAS con shelf di espansione: Qualsiasi combinazione di shelf DE212C e DE460C non deve superare un totale di 420 slot per unità NL-SAS e 7 shelf di espansione, a meno che non si utilizzino solo shelf DE212C, sono consentiti 8 shelf DE212C. Ad esempio, 7 shelf DE460C o 8 shelf DE212C o 5 shelf DE460C più 2 shelf DE212. • Unità SSD SAS con shelf di espansione: Qualsiasi combinazione di shelf DE212C, DE224C e DE460C non deve superare un totale di 96 slot per unità SSD SAS e 7 shelf di espansione, a meno che non vengano utilizzati solo shelf DE212C, sono consentiti 8 shelf DE212C. Ad esempio, 1 shelf DE460C più 1 shelf DE224C più 1 shelf DE212C o 4 shelf DE224C o 8 shelf DE212C <div>  <p>Per SANtricity OS 11,80GA e versioni successive, EF600 supporta le configurazioni di shelf di espansione senza dischi nello slot di base. Quando si utilizza questa configurazione, assicurarsi che le unità siano inserite nello shelf di espansione e collegate correttamente al vassoio di base prima di accendere il sistema.</p> </div>
Interfacce:	<p>Disponibile con le seguenti interfacce:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 25 GB iSCSI • 32 GB NVMe/Fibre Channel • SCSI/Fibre Channel da 32 GB • ISER/IB da 100 GB • 100 GB SRP/IB • 100 GB NVMe/IB • 100 GB NVMe/RoCE • ISER/IB da 200 GB • 200 GB NVMe/IB • 200 GB NVMe/RoCE

Tipi di shelf e-Series

I sistemi e-Series sono disponibili in una vasta gamma di formati di shelf.

Tipo di shelf	Illustrazione
<ul style="list-style-type: none"> • DE212C:* • 2u12 (2 unità rack; 12 unità) • HDD da 3.5" e/o SSD da 2.5" (con adattatore) • Solo controller E2800 	
<ul style="list-style-type: none"> • DE224C:* • 2u24 (2 unità rack; 24 unità) • HDD da 2.5" e/o SSD da 2.5" • Controller E2800, EF280, E5700 e EF570 	
<ul style="list-style-type: none"> • DE460C:* • 4u60 (4 unità rack; 60 unità) • Dischi da 3.5" e 2.5" (NL-SAS, SAS e SSD) • Controller E2800 ed E5700 	
<ul style="list-style-type: none"> • NE224:* • 2u24 (2 unità rack; 24 unità) • Unità SSD NVMe da 2.5" • Controller EF300 e EF600 	

Panoramica del software SANtricity

I sistemi e-Series includono il software SANtricity per il provisioning dello storage e altre attività.

Il software SANtricity è costituito da queste interfacce di gestione:

- System Manager — interfaccia basata su web utilizzata per gestire un controller in un array di storage.
- Unified Manager: Interfaccia basata su web utilizzata per visualizzare e gestire tutti gli array di storage della rete.
- Proxy dei servizi Web - API REST utilizzata per visualizzare e gestire tutti gli array di storage nella rete.
- Command line Interface (CLI) - un'applicazione software per la configurazione e il monitoraggio degli array di storage.



Gli storage array EF600 e EF300 non supportano funzionalità di mirroring, thin volumi o SSD cache.

Gestore di sistema di SANtricity

System Manager è un software di gestione basato su web integrato in ciascun controller. Per accedere all'interfaccia utente, puntare un browser verso l'indirizzo IP del controller. L'installazione guidata consente di iniziare a configurare il sistema.

System Manager offre una vasta gamma di funzionalità di gestione, tra cui:



Prestazioni

Visualizza fino a 30 giorni di dati sulle performance, tra cui latenza di i/o, IOPS, utilizzo della CPU e throughput.



Storage

Eseguire il provisioning dello storage utilizzando pool o gruppi di volumi e creare carichi di lavoro delle applicazioni.



Protezione dei dati

Eseguire backup e disaster recovery utilizzando snapshot, copia del volume e mirroring remoto.



Hardware

Controllare lo stato dei componenti ed eseguire alcune funzioni correlate a tali componenti, ad esempio l'assegnazione di dischi hot spare.



Avvisi

Avvisare gli amministratori degli eventi importanti che si verificano sullo storage array. Gli avvisi possono essere inviati tramite e-mail, trap SNMP e syslog.



Gestione degli accessi

Configurare l'autenticazione dell'utente che richiede agli utenti di accedere al sistema con le credenziali assegnate.



Impostazioni di sistema

Configurare altre funzionalità delle performance di sistema, come la cache SSD e il bilanciamento del carico automatico.



Supporto

Visualizza i dati diagnostici, gestisci gli aggiornamenti e configura AutoSupport, che monitora lo stato di salute di uno storage array e invia automaticamente i dispatches al supporto tecnico.

Gestore unificato SANtricity

Unified Manager è un software basato sul web utilizzato per gestire l'intero dominio. Da una vista centrale, è possibile visualizzare lo stato di tutti gli array e-Series ed EF-Series più recenti, come E2800, EF280, EF300, E5700, EF570, E EF600. È inoltre possibile eseguire operazioni batch su array di storage selezionati.

Unified Manager viene installato su un server di gestione insieme al proxy dei servizi Web. Per accedere a Unified Manager, aprire un browser e immettere l'URL che punta al server in cui è installato il proxy dei servizi Web.

Unified Manager offre una vasta gamma di funzionalità di gestione, tra cui:



Rilevare gli array di storage

Trova e Aggiungi gli array di storage che desideri gestire nella rete aziendale. È quindi possibile visualizzare lo stato di tutti gli array di storage da una singola pagina.



Lancio

Aprire un'istanza di System Manager per eseguire singole operazioni di gestione su un determinato array di storage.



Impostazioni di importazione

Eseguire un'importazione in batch da uno storage array a più array, incluse le impostazioni per gli avvisi, AutoSupport e i servizi di directory.



Mirroring

Configurare coppie di mirroring asincrone o sincrone tra due array di storage.



Gestisci gruppi

Organizza gli array di storage in gruppi per una gestione più semplice.



Upgrade Center

Aggiornare il software del sistema operativo SANtricity su più array di storage.



Certificati

Creare richieste di firma del certificato (CSR), importare certificati e gestire i certificati esistenti per più array di storage.



Gestione degli accessi

Configurare l'autenticazione dell'utente che richiede agli utenti di accedere a Unified Manager con le credenziali assegnate.

Proxy dei servizi web SANtricity

Web Services Proxy è un server API RESTful in grado di gestire centinaia di array e-Series nuovi e legacy. Il proxy viene installato separatamente su un server Windows o Linux.

I servizi Web includono la documentazione API che consente di interagire direttamente con L'API REST. Per accedere alla documentazione API dei servizi Web, aprire un browser e immettere l'URL che punta al server in cui è installato il proxy dei servizi Web.

Interfaccia a riga di comando (CLI)

L'interfaccia a riga di comando (CLI) è un'applicazione software che consente di configurare e monitorare gli array di storage. Utilizzando la CLI, è possibile eseguire i comandi da un prompt del sistema operativo, ad esempio il prompt di DOS C:, un percorso del sistema operativo Linux o un percorso del sistema operativo Solaris.

Video e-Series

Accedi alle demo video per saperne di più sui sistemi e-Series.

E-Series: Storage rapido, semplice e affidabile

Questo video evidenzia i vantaggi principali derivanti dall'utilizzo dei sistemi NetApp e-Series rispetto all'utilizzo di server commodity per lo storage.

["Video NetApp: Vantaggi principali derivanti dall'utilizzo dei sistemi NetApp e-Series rispetto all'utilizzo di server commodity per lo storage"](#)

System Manager: Installazione e configurazione semplificate

Questa demo tecnica mostra come l'interfaccia di gestione del sistema SANtricity basata su web consente una facile configurazione e configurazione di NetApp E2800.

["Video NetApp: Gestore di sistema SANtricity: Configurazione e installazione semplici"](#)

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.