



## Note di rilascio

---

openSUSE Leap è un sistema operativo libero e gratuito basato su Linux adatto a PC, computer portatili o server. È possibile navigare in rete, gestire le proprie e-mail e fotografie, svolgere attività d'ufficio, guardare video, ascoltare musica e divertirsi!

Collaboratori: Andrea Florio, \* Andrea Turrini, \* Eugenio Mastroviti, \* Giuseppe Bevacqua, \* Luca Giusti, \* Ezio Tonetto, \* Roberta Di Mitri, e \* Alberto Passalacqua

Data di pubblicazione: 2021-01-22, Versione: 15.3.20210122.38e6bf34

## Indice

- 1 Installazione 2
- 2 System upgrade 5
- 3 Removed and deprecated packages and features 5
- 4 Drivers and hardware 6
- 5 Desktop 7
- 6 More information and feedback 7

Le note di rilascio sono in costante aggiornamento. Per scoprire di più sulle ultime novità, si faccia riferimento alla versione online su <https://doc.opensuse.org/release-notes>. Le note di rilascio in inglese sono aggiornate in tempo reale. Le versioni tradotte potrebbero essere temporaneamente incomplete.

Se si aggiorna da una versione vecchia a questo rilascio di openSUSE Leap, conviene leggere le note di rilascio precedenti qui: [https://en.opensuse.org/openSUSE:Release\\_Notes](https://en.opensuse.org/openSUSE:Release_Notes).

Le informazioni sul progetto sono disponibili su <https://www.opensuse.org>.

Per riportare problemi con questo rilascio, usa openSUSE Bugzilla. Per maggiori informazioni, vedi [https://en.opensuse.org/Submitting\\_Bug\\_Reports](https://en.opensuse.org/Submitting_Bug_Reports).

Major new features of openSUSE Leap 15.3 are also listed at [https://en.opensuse.org/Features\\_15.3](https://en.opensuse.org/Features_15.3).

## 1 Installazione

Questa sezione contiene le note relative all'installazione. Per avere istruzioni dettagliate sull'aggiornamento, fare riferimento alla documentazione in <https://doc.opensuse.org/documentation/leap/startup/html/book.opensuse.startup/part-basics.html>.

### 1.1 Using atomic updates with the system role *Transactional Server*

The installer supports the system role *Transactional Server*. This system role features an update system that applies updates atomically (as a single operation) and makes them easy to revert should that become necessary. These features are based on the package management tools that all other SUSE and openSUSE distributions also rely on. This means that the vast majority of RPM packages that work with other system roles of openSUSE Leap 15.3 also work with the system role *Transactional Server*.



#### Nota: Incompatible packages

Alcuni pacchetti modificano i contenuti di `/var` o `/srv` nei `%post` script all'interno del relativo RPM. Questi pacchetti sono incompatibili. Qualora si dovesse rinvenire un pacchetto del genere, compilare una segnalazione d'errore.

Per fornire queste funzionalità, questo aggiornamento del sistema fa affidamento su:

- **Istantanee Btrfs.** Prima dell'avvio del sistema, viene creata una nuova istantanea Btrfs del file system radice. Successivamente, tutte le modifiche effettuate con l'aggiornamento vengono installate in tale istantanea. Per completare l'aggiornamento, è quindi possibile riavviare il sistema sulla nuova istantanea.

Per annullare l'aggiornamento, basta avviare il sistema dall'istantanea precedente.

- **Un file system radice di sola lettura.** Per evitare problemi di aggiornamento e conseguente perdita di dati, il file system radice non deve essere scritto in nessuna maniera. Pertanto, il file system radice è montato in sola lettura durante la normale operazione.

Per fare in modo che questa impostazione funzioni, sono state necessarie due ulteriori modifiche al file system: per consentire la scrittura della configurazione utente in `/etc`, questa directory è configurata automaticamente per usare OverlayFS. `/var` è ora un sottovolume separato su cui i processi possono scrivere.

## **Importante: *Transactional Server* needs at least 12 GB of disk space**

Il ruolo di sistema *server transazionale* necessita di uno spazio disco di almeno 12 GB per accomodare le istantanee Btrfs.

Per lavorare con gli aggiornamenti transazionali, usare sempre il comando **transactional-update** per la gestione di tutti i programmi invece di YaST e Zypper:

- Aggiornamento del systema: **transactional-update up**
- Installazione di un pacchetto: **transactional-update pkg in NOME\_PACCHETTO**
- Rimozione di un pacchetto: **transactional-update pkg rm NOME\_PACCHETTO**
- Per tornare indietro dall'ultima istantanea, ovvero l'ultimo insieme di modifiche al file system radice, assicurarsi che il proprio sistema sia avviato sull'ultima istantanea ed eseguire: **transactional-update rollback**

Facoltativamente, aggiungere un ID di istantanea alla fine del comando per ritornare a quella specifica istantanea.

Quando si utilizza questo ruolo di sistema, in maniera predefinita il sistema eseguirà un aggiornamento giornaliero e un riavvio tra le 03:30 e le 05:00 del mattino. Entrambe queste azioni sono basate su systemd e se necessario possono essere disabilitate usando **systemctl**:

```
systemctl disable --now transactional-update.timer rebootmgr.service
```

Per maggiori informazioni sugli aggiornamenti transazionali, fare riferimento agli interventi sul blog openSUSE Kubic <https://kubic.opensuse.org/blog/2018-04-04-transactionalupdates/> e <https://kubic.opensuse.org/blog/2018-04-20-transactionalupdates2/>.

## 1.2 Installing on hard disks with less than 12 GB of capacity

L'installatore proporrà uno schema di partizionamento se la capacità disponibile dell'hard disk supera i 12 GB. Se si intende configurare, per esempio, immagini di macchine virtuali molto piccole, usare il partizionatore guidato per regolare manualmente i parametri di partizionamento.

## 1.3 UEFI—Unified Extensible Firmware Interface

Prima di installare openSUSE su un sistema che si avvia usando UEFI (Unified Extensible Firmware Interface), si verifichi urgentemente se esiste un aggiornamento del firmware raccomandato dal fornitore dell'hardware e, se disponibile, lo si installi. Un sistema Windows 8 o successivo pre-installato indica che quasi sicuramente il sistema si avvia usando UEFI.

*Informazioni di base:* alcuni firmware UEFI presentano dei bug che ne causano il malfunzionamento quando si scrive una quantità di dati eccessiva nell'area di memorizzazione UEFI. Tuttavia nessuno conosce di preciso a quanto corrisponda questa «quantità eccessiva».

openSUSE minimizza il rischio non scrivendo alcun dato oltre al minimo richiesto per avviare il sistema operativo. Il minimo significa dire al firmware UEFI la locazione del boot loader di openSUSE. Le funzionalità del kernel Linux upstream che usano l'area di memorizzazione UEFI per memorizzare le informazioni di avvio e crash (pstore) sono state disabilitate in modo predefinito. Comunque sia si raccomanda di installare qualsiasi aggiornamento firmware raccomandato dal fornitore dell'hardware.

## 1.4 UEFI, GPT, and MS-DOS partitions

Assieme alla specifica EFI/UEFI è arrivato un nuovo stile di partizionamento: GPT (Tabella delle Partizioni GUID). Questo nuovo schema usa identificatori univoci globali (valori a 128 bit rappresentati con 32 caratteri esadecimali) per identificare dispositivi e tipi di partizione.

La specifica UEFI permette inoltre le partizioni obsolete MBR (MS-DOS). I boot loader Linux (ELILO o GRUB2) cercano di generare automaticamente un GUID per tali partizioni obsolete e di scriverlo nel firmware. Tale GUID può cambiare frequentemente causando la riscrittura nel firmware. Una riscrittura è composta da due operazioni diverse: rimozione della vecchia voce e creazione di una nuova voce che sostituisce la prima.

Il firmware moderno possiede un garbage collector che raccoglie le voci cancellate e libera la memoria riservata per le vecchie voci. Un problema sorge quando un firmware difettoso non raccoglie e libera tali voci: ne potrebbe derivare un sistema non avviabile.

Per aggirare tale problema, convertire le partizioni MBR obsolete nelle nuove GPT.

## 2 System upgrade

Questa sezione contiene le note relative all'aggiornamento del sistema. Per scoprire gli scenari supportati e ottenere istruzioni dettagliate sull'aggiornamento, fare riferimento alla documentazione in:

- [https://en.opensuse.org/SDB:System\\_upgrade](https://en.opensuse.org/SDB:System_upgrade) ↗
- <https://doc.opensuse.org/documentation/leap/startup/html/book.opensuse.startup/cha-update-osuse.html> ↗

Additionally, check *Sezione 3, «Removed and deprecated packages and features»*.

## 3 Removed and deprecated packages and features

### 3.1 Deprecated packages and features

Pacchetti deprecati fanno tuttora parte della distribuzione ma la loro rimozione è in programma per la prossima versione di openSUSE Leap. Tali pacchetti sono inclusi per agevolare la migrazione ma il loro uso è sconsigliato e potrebbero non ricevere aggiornamenti.

Per controllare se i pacchetti installati non siano più sottoposti a manutenzione: assicurarsi che lifecycle-data-openSUSE sia installato e quindi usare il comando:

```
zypper ciclo di vita
```

## 3.2 Removed packages and features

I pacchetti rimossi non sono più forniti come parte della distribuzione.

- libqt4 and kdelibs4 have been removed because they were unmaintained and had security issues. For more information, see *Sezione 5.1, «KDE 4 and Qt4 have been removed»*.

## 4 Drivers and hardware

### 4.1 Secure Boot: third-party drivers need to be properly signed

openSUSE Leap 15.2 and later enable a kernel module signature check for third-party drivers (CONFIG\_MODULE\_SIG=y). This is an important security measure to avoid untrusted code running in the kernel.

Ciò può impedire il caricamento di moduli del kernel di terze parti se l'avvio protetto UEFI è abilitato. I pacchetti di moduli del kernel (KMP, Kernel Module Packages) che provengono dai repository ufficiali di openSUSE non sono interessati, perché essi contengono dei moduli che sono firmati con la chiave di openSUSE. Il controllo della firma ha il comportamento seguente:

- I moduli del kernel non firmati, o quelli firmati con una chiave nota come non attendibile o che non può essere verificata rispetto al database delle chiavi attendibili del sistema, verranno bloccati.

È possibile generare un certificato personalizzato, registrarlo nel database MOK (Machine Owner Key) del sistema e firmare i moduli del kernel compilati localmente con la chiave di questo certificato. I moduli firmati in questo modo non verranno né bloccati né genereranno avvisi. Vedere <https://en.opensuse.org/openSUSE:UEFI>.

Dal momento che questo influisce anche sui driver grafici NVIDIA abbiamo affrontato questo problema nei nostri pacchetti ufficiali per openSUSE, tuttavia è necessario registrare manualmente una nuova chiave MOK dopo l'installazione per far funzionare i nuovi pacchetti. Per istruzioni su come installare i driver e su come registrare la chiave MOK, vedere [https://en.opensuse.org/SDB:NVIDIA\\_drivers#Secureboot](https://en.opensuse.org/SDB:NVIDIA_drivers#Secureboot).

## 5 Desktop

This section lists desktop issues and changes in openSUSE Leap 15.3.

### 5.1 KDE 4 and Qt4 have been removed

KDE 4 packages are no longer part of openSUSE Leap 15.3. Update your system to Plasma 5 and Qt 5. Some Qt 4 packages may still remain for compatibility reasons. For more information, see [https://bugzilla.opensuse.org/show\\_bug.cgi?id=1179613](https://bugzilla.opensuse.org/show_bug.cgi?id=1179613).

## 6 More information and feedback

- Si invita a leggere i documenti README presenti sul supporto di installazione.
- Per ottenere informazioni dettagliate sulle modifiche relative ad un particolare pacchetto dal suo RPM:

```
rpm --changelog -qp NOME_FILE.rpm
```

Sostituire *NOME\_FILE* con il nome dell'RPM.

- Si controlli il file ChangeLog presente nella directory principale del supporto per un log cronologico di tutte le modifiche fatte ai pacchetti aggiornati.
- Maggiori informazioni sono disponibili nella directory docu del supporto.
- Per documentazione aggiuntiva o aggiornata, si veda <https://doc.opensuse.org/>.
- Per le ultime novità sui prodotti di openSUSE, si veda <https://www.opensuse.org>.

Copyright © SUSE LLC