



Windows 10 IoT Enterprise

Il nuovo S.O. Microsoft
per applicazioni industriali

FEC
ITALIA

Windows 10 IoT Enterprise

Il nuovo S.O. Microsoft per applicazioni industriali

Indice

Introduzione

Windows 10 è una piattaforma composta da diversi sistemi operativi suddivisi in **due categorie**: Windows 10 per applicazioni consumer e office automation e Windows 10 IoT per applicazioni industriali.

Windows 10

- Enterprise
- Education
- Pro
- Home

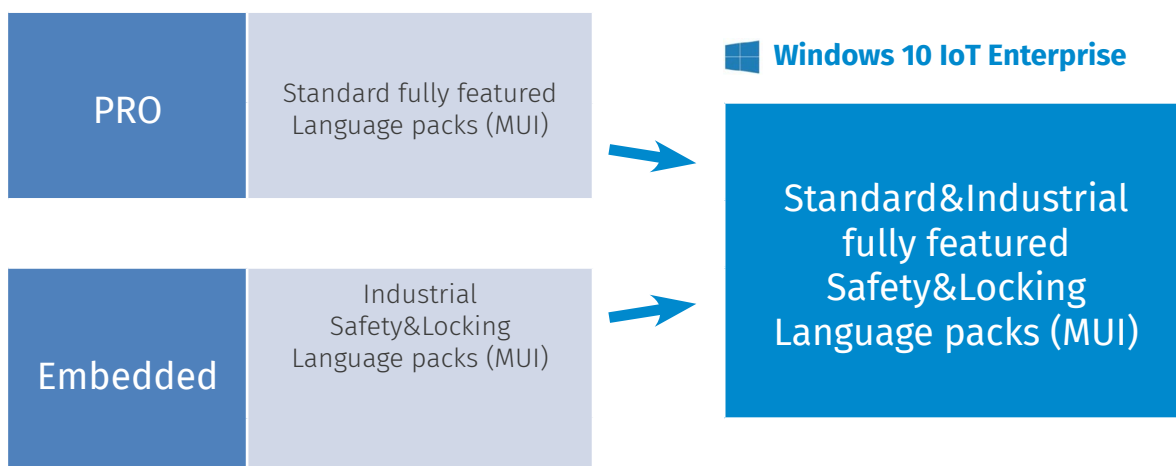
Windows 10 IoT

- Enterprise
- Mobile Enterprise
- Core

Un unico sistema operativo, molti vantaggi

Windows 10 IoT Enterprise è stato **progettato per applicazioni industriali moderne e sicure** e fornisce tutte le usuali funzionalità di Windows 10 con in aggiunta le **funzionalità avanzate di sicurezza** incluse nelle versioni precedentemente denominate Embedded (Safety&Locking).

Sistemi operativi precedenti



Sicurezza e Funzionalità Lockdown

Ecco solo alcune delle features che Windows IoT Enterprise offre in termini di **sicurezza**:

» *Le ultime tecnologie e funzionalità rivolte alla **sicurezza e protezione dei dati aziendali** e delle credenziali di accesso ai dispositivi, con alta resistenza a malware di ultima generazione*

» **Accesso** solo a dispositivi autorizzati

» Esecuzione solo di **applicazioni autorizzate**

» **Lockdown features** (UWF, USB filters, AppLocker..)

— UWF Unified Write Filter

Questo filtro **protegge il disco da cambiamenti indesiderati**. Se attivate questo filtro, i nuovi dati vengono scritti solo in RAM e non nel disco fisico, quindi tutti i cambiamenti spariranno al successivo riavvio. Nel caso in cui ci sia un file o una cartella che invece necessita di aggiornamenti, come un database, possono essere create delle esclusioni specifiche. Esiste anche una modalità di «Servizio» che permette solo l'esecuzione di aggiornamenti di sistema predefiniti ed esegue il tutto in background, riportando poi il sistema allo stato di protezione precedentemente attivato.

— USB Filter

Permette l'**utilizzo solo di periferiche USB autorizzate** in base al loro ID. Possono essere bloccati anche i dispositivi di un certo tipo (es. tutti i dispositivi bluetooth), oppure tutti indistintamente. Questo settaggio può essere bypassato dagli amministratori per necessità di manutenzione.

— AppLocker & Layout Control

Permette di selezionare **quali applicazioni sono visibili e possono essere eseguite**, creando delle black o white list.

— Shell Launcher

Permette di **eseguire una specifica applicazione al login**, anche in modo differenziato per utenti diversi, permettendo anche di definire il comportamento del sistema in caso di crash (restart o shut down).

— Touch e KB Filter

Permette di **bloccare l'utilizzo di gesture, hotkey** (es. Ctrl-Alt-Del) o altre combinazioni

di tasti, quale ad esempio lo swipe da destra che attiva l'Action Center onde evitare accessi incontrollati su apparecchi non presidiati.

— Assigned Access

Questo filtro permette ad esempio di **abilitare una modalità «kiosk» che sopprime completamente il Desktop di Windows** e si accerta che gli utenti non possano uscire dalla Applicazione in uso.

— Unbranded Boot

Questa funzionalità **permette di sopprimere il Bootlogo**, lo Staus Ring e lo Status Text durante il boot di sistema. E' possibile anche disabilitare l'accesso ai tasti F8 e F10 per evitare che il sistema venga avviato in modalità Recovery. In presenza di un BIOS UEFI è anche possibile modificare il logo nel firmware

— Device Guard

Con Device Guard è possibile salvare un **certificato che permetterà l'esecuzione solo di applicazioni firmate con quel certificato**. Inoltre tutte le applicazioni gireranno nella loro propria memoria virtuale e non potranno accedere alla memoria da nessun'altra applicazione. In questo modo nessun virus o malware può infettare il sistema.

— Bit Locker

Con Bit Locker è possibile **criptare completamente il disco inclusi i file di ibernazione e il pagefile**. E' possibile salvare la chiave di cifratura nel chip TPM se presente, in modo che il disco sia utilizzabile esclusivamente su quel sistema. Oppure è possibile salvare la chiave su un dispositivo rimovibile che dovrà essere presente affinché si possa accedere al disco.

Le licenze LTSB, consigliate da FEC Italia

FEC Italia propone **la licenza Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB** (Long Time Service Branch) che garantisce 10 anni di supporto ed è stata specificatamente sviluppata per applicazioni industriali, nelle quali è importante avere la possibilità di **“bloccare” gli aggiornamenti del sistema operativo** e/o eventualmente limitarli ai soli aggiornamenti di vulnerabilità e sicurezza.

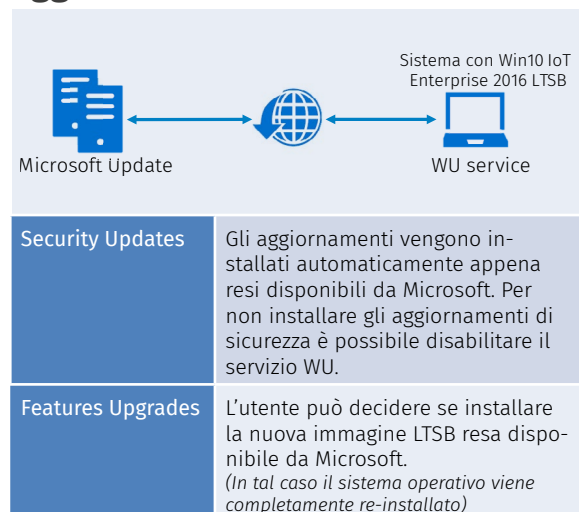
	Cosa sono?	Frequenza
Security Updates	Pacchetti contenenti aggiornamenti di sicurezza, di affidabilità o bug fixes	Mensile
Features Upgrades	Una nuova immagine LTSB che contiene aggiornamenti di funzionalità e di applicazioni	Ogni 2-3 anni

Le licenze LTSB - Gestione degli aggiornamenti

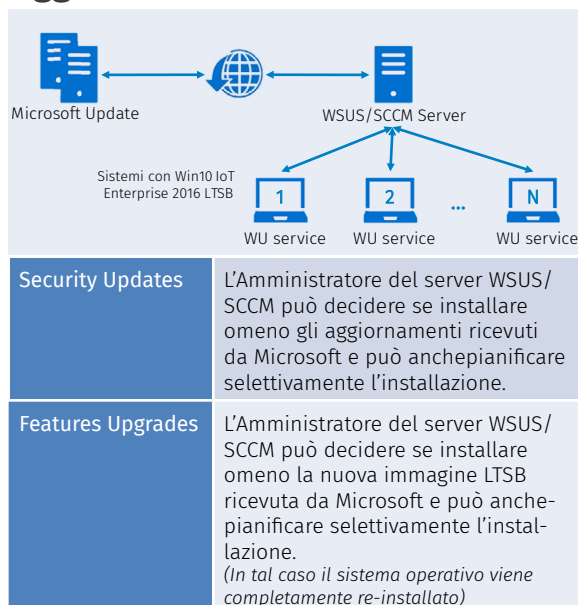
Gli strumenti per la gestione degli aggiornamenti della licenza Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB sono:

- Windows Update (**WU**), servizio presente nell'immagine del S.O.
- Windows Server Update Service (**WSUS**), applicazione installata su un server
- System Center Configuration Manager (**SCCM**), applicazione installata su un server

Aggiornamento con WU



Aggiornamento con WSUS/SCCM



Windows 10 Professional VS Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSC

		Win10 Pro	Win10 IoT Enterprise LT
Prod&UX	Cortana / Edge / Store	✓	*
	Start Menu and Live Tiles	✓	✓
	Tablet Mode	✓	✓
Management & Deployment	Group Policy	✓	✓
	Direct Access	-	✓
	UWF, USB Filter, AppLocker...	-	✓
	Assigned Access	✓	✓
	Managed UX	-	✓
	Virtualization App-V / UE-V	-	✓
	Windows Update	✓	✓
	Windows Update for Business	✓	✓
Shared PC configuration	✓	✓	
Security	Windows Hello	✓	✓
	BitLocker	✓	✓
	Credential Guard	-	✓
	Device Guard	-	✓
	Trusted Boot	✓	✓
Foundam.	Domain Join / Azure Active Dir.	✓	✓
	Remote Desktop	✓	✓
	Windows to Go	-	✓
	BranchCache	-	✓

* App rimosse: Cortana, Edge, Store, Outlook Mail/Calendar One Note, Weather, News, Sports, Money, Photos, Camera, Music, Clock

Tipologie di licenze, CPU e sistemi FEC

FEC Italia propone tre tipi di licenze Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSC 64bit con prezzi diversi in funzione del processore del sistema.

Entry	→	Celeron J1900, Pentium N3700	64bit	GDT 7700 BP 500 Witouch 4 PP 9635 xx PP 8632 MRT 190
Value	→	Pentium, Celeron, Core i3, i5	64 bit	GDT 9030 E GDT 9600 TANK Q270 Witouch Core 5 E PP 9645 PP 8642
High End	→	Core i7, Xeon	64 bit	

Dettagli sull'installazione

FEC Italia propone **la licenza Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB** (Long Time Service Branch) che garantisce 10 anni di supporto ed è stata specificatamente sviluppata per applicazioni industriali, nelle quali è importante avere la possibilità di **“bloccare” gli aggiornamenti del sistema operativo** e/o eventualmente limitarli ai soli aggiornamenti di vulnerabilità e sicurezza.

Componente	Windows 10 IoT Enterprise LTSB
Processore	x86 min. 1 GHz
RAM	2 GB
Storage	32 GB
Graphic	DirectX 9 o superiore con driver WDDM 1.0
Display	800x600 o superiore con 32bit colori per pixel
Touch	Supporto per Single e Multi touch



Sticker

Requisiti minimi di sistema

>> Supporto linguistico

FEC Italia propone le licenze Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB 64bit MUI-A2 che includono le seguenti **7 lingue**:

- Italiano
- Inglese
- Tedesco
- Francese
- Spagnolo
- Brasiliano
- Cinese semplificato

>> **Footprint** – 64bit occupa circa 16GB. Alla prima accensione il sistema chiede la lingua da utilizzare.

>> **La lingua può essere cambiata in ogni momento** – È possibile installare liberamente ulteriori lingue utilizzando la connessione Internet ed i servizi integrati nel sistema operativo stesso. Ogni lingua aggiuntiva occupa circa 300MB.

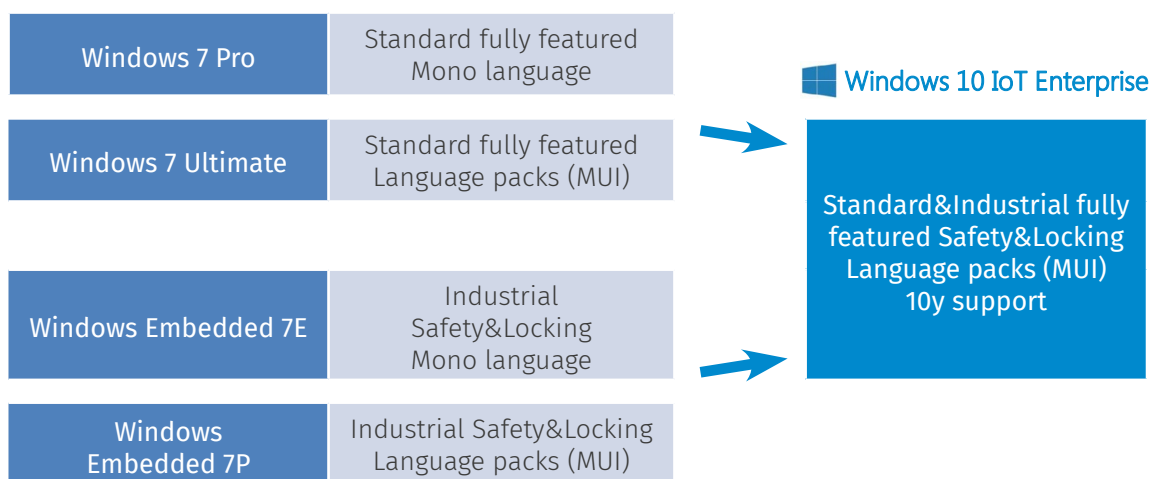
>> Product key e attivazione

I sistemi con licenza Windows 10 IoT Enterprise LTSB di FEC Italia **contengono nell'immagine del sistema operativo il Product Key** e sono pertanto completamente funzionanti senza alcuna ulteriore operazione/attivazione da parte dei clienti.

Un sistema connesso ad Internet può usufruire dei servizi online (es.: aggiunta lingue, security updates..). Alla prima connessione ad Internet il sistema viene considerato attivato anche dal server AVS (Automatic Version Synchronization) di Microsoft.

Migrazione da Windows 7

FEC Italia propone **la licenza Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB** (Long Time Service Branch) che garantisce 10 anni di supporto ed è stata specificatamente sviluppata per applicazioni industriali, nelle quali è importante avere la possibilità di **“bloccare” gli aggiornamenti del sistema operativo** e/o eventualmente limitarli ai soli aggiornamenti di vulnerabilità e sicurezza.



Win10 IoT Enterprise CBB

Per quegli utenti che desiderassero avere una installazione che include tutte le App standard di Windows 10 professional (come il browser **Cortana, Edge, Store, Outlook Mail/Calendar One Note, Weather, News, Sports, Money, Photos, Camera, Music, Clock**) è possibile richiedere l'installazione del sistema operativo in versione CBB.

- » La versione CBB a differenza della LTSB dovrà necessariamente prevedere un **modello di aggiornamenti più frequente** simile a quello della versione desktop Windows 10 PRO, mantenendo però tutte le funzionalità Embedded precedentemente descritte.
- » La versione CBB **richiede uno sticker COA differente** e va quindi richiesta al momento dell'ordine.
- » Il prezzo delle versioni CBB è lo stesso delle versioni LTSB.

Le versioni 2019

Comparison	Servicing Model for Windows 10 Releases	
	Semi Annual Channel (SAC)	Long-Term Servicing Channel (LTSC)
Recommended Scenarios	General Business Use	Specialty Uses
Serviced life span	~ 18 months	10 years (Servicing Updates Only)
Latest Build (Including Apps) Required for Servicing Updates	Yes	No (Receives Up to 10 years of Servicing Updates)
Windows Update Support	Yes	Yes
WSUS/WUFB/SCCM Support	Yes	Yes
Supports Windows 32 Version of Microsoft Office	Yes	Yes
1st Party Browsers Included	Microsoft Edge, Internet Explorer	Internet Explorer 11
Notable Windows System Apps Removed	None	Microsoft Edge, Windows Store Client, Cortana (Limited Search Available)
Notable Windows Universal Apps Removed	None	Mail/Calendar, OneNote, Weather, News, Sports, Money, Photos, Camera, Music, Clock

A partire dalla fine del 2018 Microsoft ha rilasciato le nuove versioni 2019 di IoT Enterprise che sono **basate sulla build 1809 di Windows 10 Enterprise** e cambiano denominazione rispetto alla versione 2016.

- La sku LTSB si chiama ora **LTSC** (Long Term Service Branch)
- la sku CBB si chiama ora **SAC** (Semi Annual Channel)

La release Windows 10 Enterprise LTSC 2019 è importante per gli utenti LTSB perchè include gli aggiornamenti cumulativi delle versioni 1703, 1709, 1803, and 1809 di Windows 10. Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC porta diversi cambiamenti e miglioramenti rispetto alla versione precedente, tra i quali di seguito i più rilevanti:

- Misure di sicurezza riviste e rafforzate;
- Login più veloce a Windows 10 con PC condivisi;
- Nuovo sottosistema Windows per Linux che mette a disposizione per l'utente uno spazio Linux all'interno di Windows;
- Net Framework 4.7 - Advanced Service Support (2016 LTSB usa ancora il 4.6)
- Integrazione di una timeline che mostra le attività dell'utente in ordine cronologico;
- Un computer con la versione 2019 LTSC ora può essere connesso velocemente via Bluetooth con un device nelle vicinanze usando il "quick pairing".

Link utili:

Potete trovare maggiori dettagli al seguente link
<https://docs.microsoft.com/en-us/windows/whats-new/ltsc/whats-new-windows-10-2019>

I dettagli approfonditi sulla versione 1809 di Windows 10, su cui è basato Windows 10 IoT Enterprise 2019 possono essere trovati a questo link:
<https://docs.microsoft.com/en-us/windows/whats-new/whats-new-windows-10-version-1809>

Informazioni su Ciclo di vita /Supporto sono disponibili direttamente a questo link:
<https://support.microsoft.com/it-it/help/13853/windows-lifecycle-fact-sheet>