



FEDERAZIONE NAZIONALE IMPRESE  
ELETTROTECNICHE ED ELETTRONICHE

# La giornata dell'agrivoltaico: l'impatto del DLGS Testo Unico FER e del DL Ambiente

**28 novembre 2024**

Hotel Splendid Royal

Via di Porta Pinciana 14, Roma

Con la sponsorizzazione di



**HUAWEI**

**NEOEN**

**REN**  
ELECTRON



**Solarig**





FEDERAZIONE NAZIONALE IMPRESE  
ELETTROTECNICHE ED ELETTRONICHE

## Sistemi di cablaggio per contenere il consumo di suolo

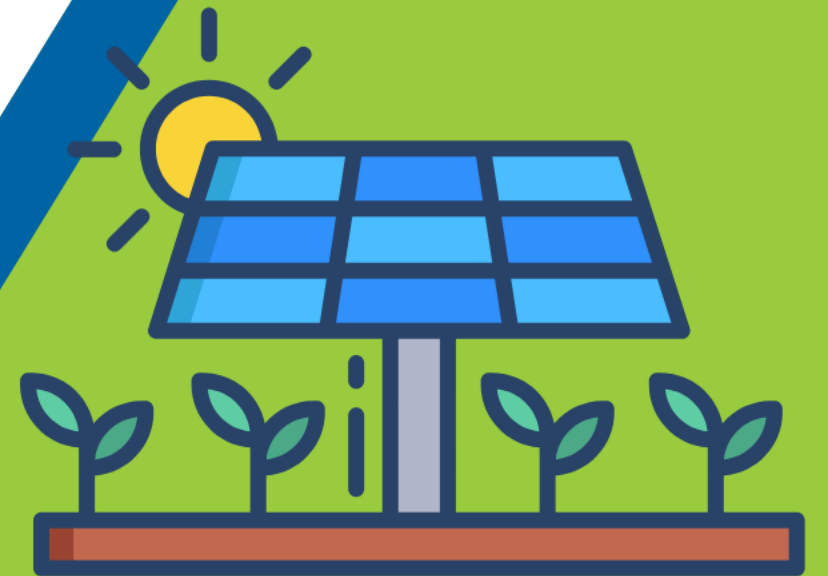
**STEFANO DOMENICALI**

Vice-President & Managing Director  
Ingeteam Italia

Con la sponsorizzazione di



NEOEN





FEDERAZIONE NAZIONALE IMPRESE  
ELETTROTECNICHE ED ELETTRONICHE

# SISTEMI FV CON CABLAGGIO BUS DC PER INVERTER CENTRALI E DI STRINGA SINGOLO MPPT

Una soluzione ottimale per gli impianti agrivoltaici che lascia il terreno completamente libero per essere arato e coltivato in sicurezza.

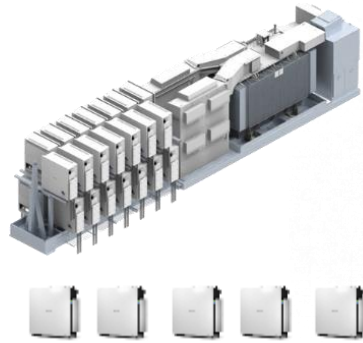
Con la sponsorizzazione di



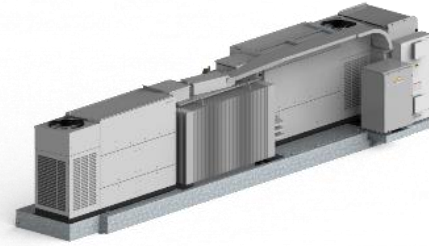
# Soluzioni chiavi in mano per impianti fotovoltaici

LCOE PIÙ BASSO

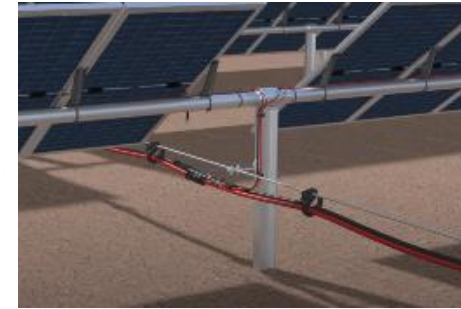
Soluzione con  
Inverter Centrali  
o Virtual Central  
Station con  
Stringa singolo  
MPPT e  
connessione DC  
bus



String Inverter Station da 3, 5 o 6 MVA  
conforme alla norma CEI 0-16

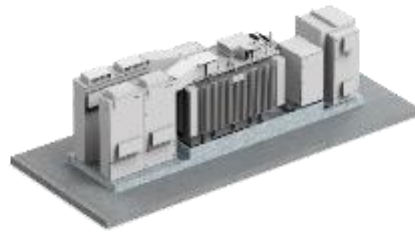


Central Inverter Station 3, 5 o 6 MVA  
conforme alla norma CEI 0-16

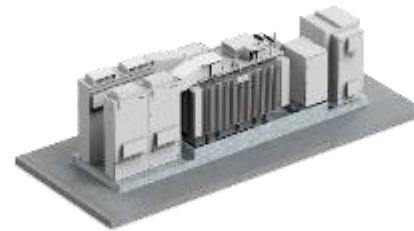


Collegamento BLA  
Connessione DC Bus campo PV

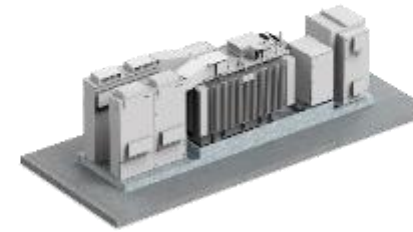
Soluzione con  
inverter di Stringa  
Multi MPPT



2 MVA



2 MVA



2 MVA

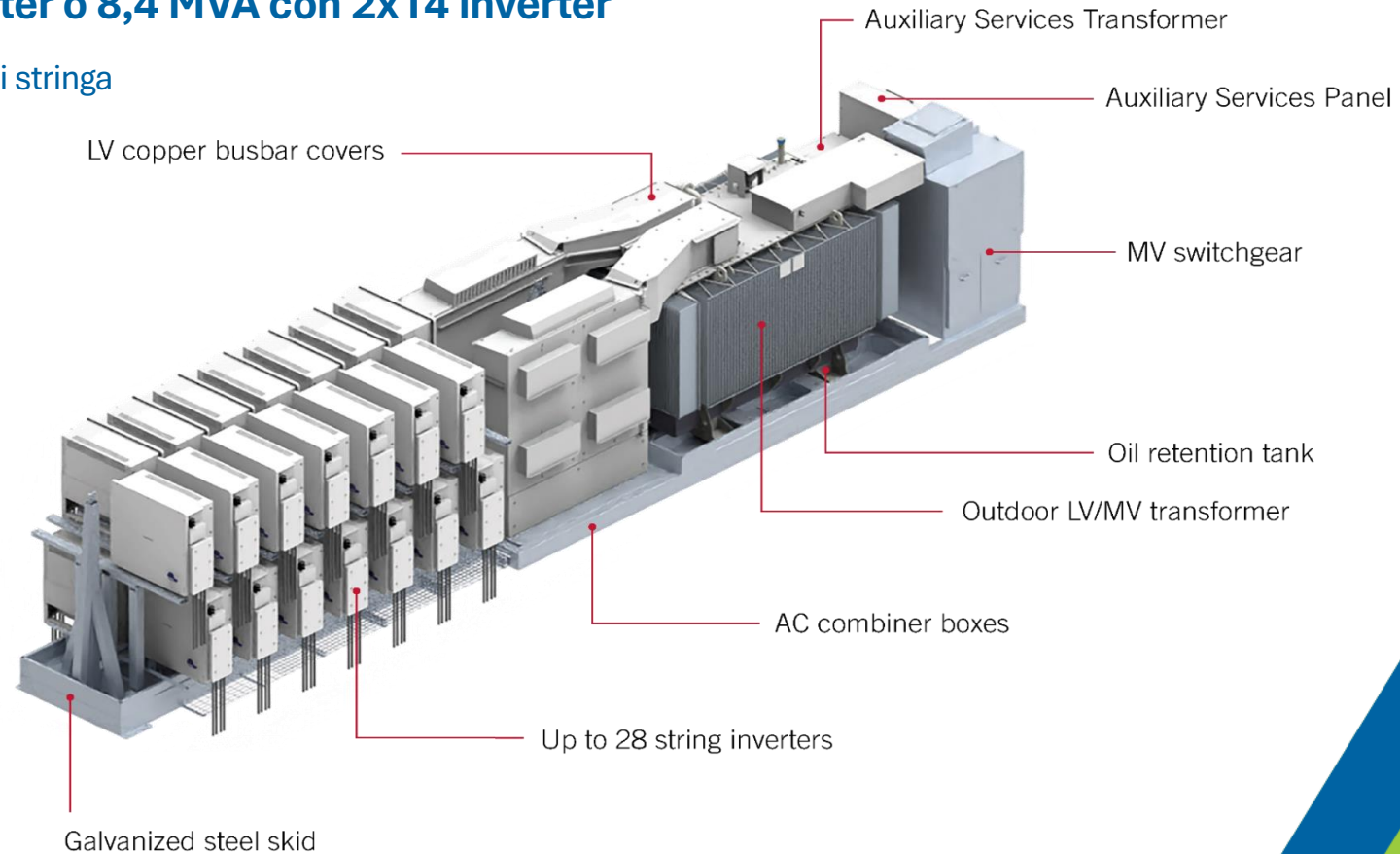
Con la sponsorizzazione di

LCOE PIÙ ALTO

## Virtual Central Station con inverter di stringa singolo MPPT

Fino a 4,2 MVA con 2x7 inverter o 8,4 MVA con 2x14 inverter

Per impianti fotovoltaici senza quadri di stringa

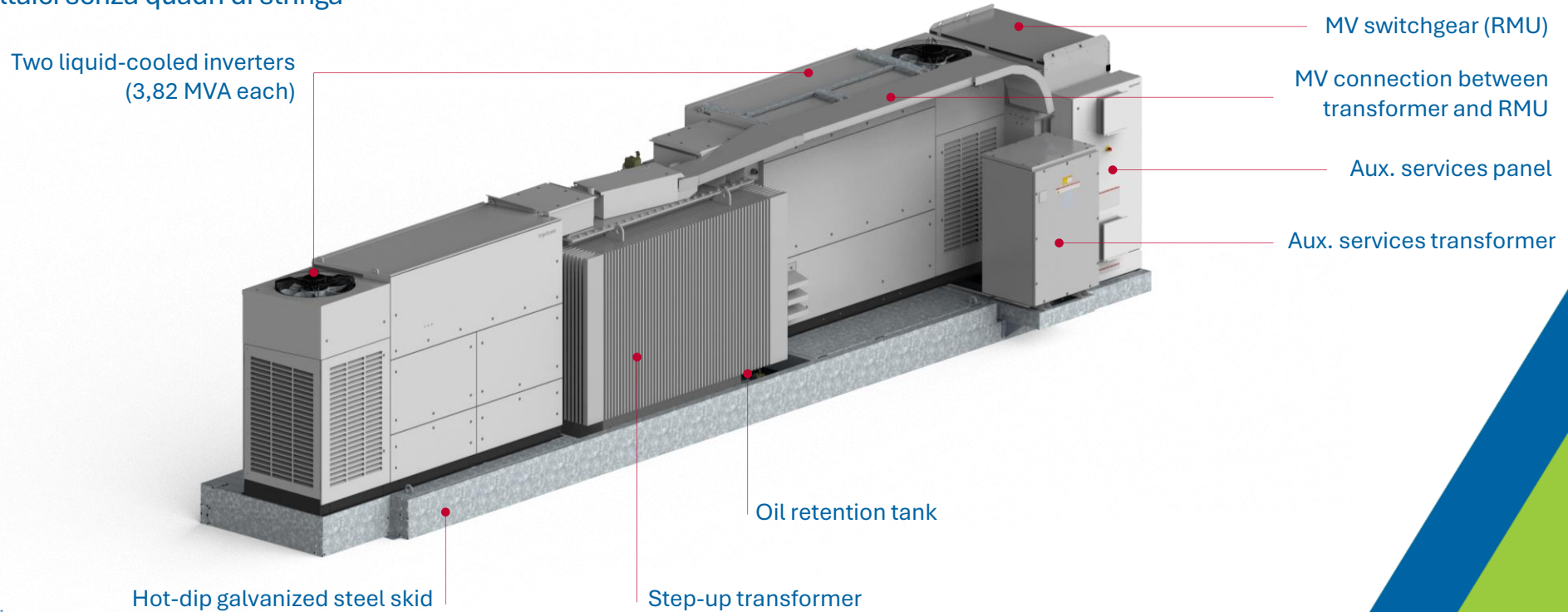


Con la sponsorizzazione di

## Turnkey Inverter Station con inverter centrali

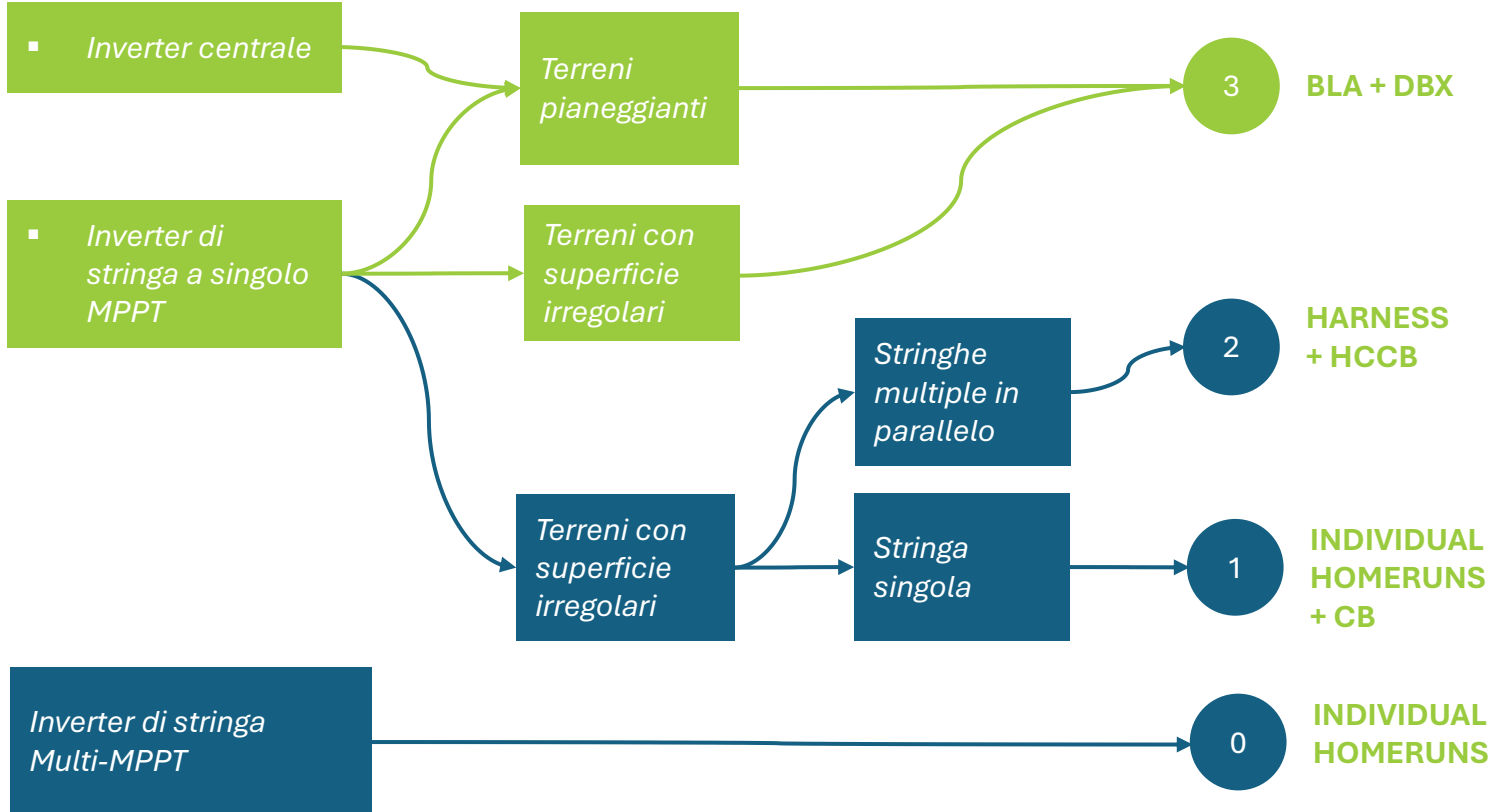
Fino a 3,82 MVA con 1 inverter o 7,65 MVA con 2 inverter (Sistema di raffreddamento a liquido)

Per impianti fotovoltaici senza quadri di stringa



Con la sponsorizzazione di

# Soluzioni cablaggio DC campo fotovoltaico

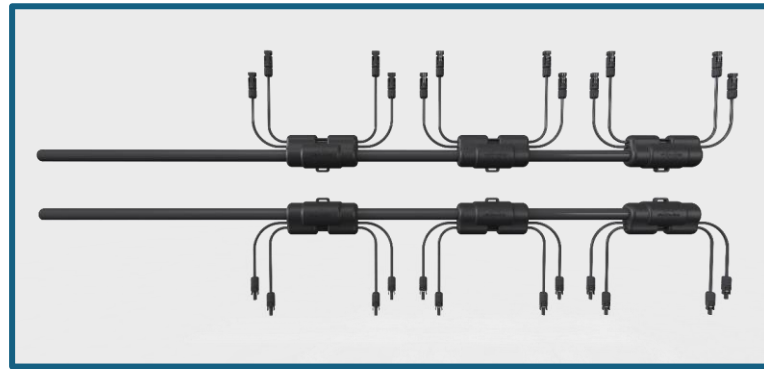


Con la sponsorizzazione di

## Tutto ciò che serve per una soluzione BLA (24 stringhe)



**Fusibili DC del cablaggio  
di interconnessione**



**BLA**



**Disconnect Box**

- N° 1 Box di sezionamento con 2 ingressi
- **808 m** di cavo da 6 mm<sup>2</sup>
- **102 m** di cavo BLA

Con la sponsorizzazione di



## Big Lead Assembly (BLA): ossia cablaggio in DC bus del campo fotovoltaico

### Big Lead Assembly ("BLA")



I cavi DC di potenza, già tagliati a misura e pre-assemblati in fabbrica sulla base del progetto, vengono installati sollevati da terra e si connettono direttamente ai connettori dei moduli PV.

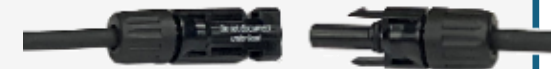
Non è necessario fare scavi e trincee, si eliminano i tubi corrugati, non sono necessari quadri di stringa e l'installazione richiede manodopera generica anziché manodopera specializzata. Il tutto porta ad una sensibile riduzione dei costi e dei tempi di installazione.

### Cablaggio di interconnessione



Il cablaggio di interconnessione con i relativi fusibili di protezione, anch'esso pre-assemblato in fabbrica, elimina le operazioni di misurazione, taglio e crimpatura del cavo di stringa in campo, riducendo drasticamente la lunghezza dei cavi stringa utilizzati ed i tempi di installazione.

### Connettori plug-n-play



I semplici connettori rapidi a pressione velocizzano l'installazione, riducono gli errori e rendono il sistema installabile da manodopera generica anziché richiedere manodopera specializzata.

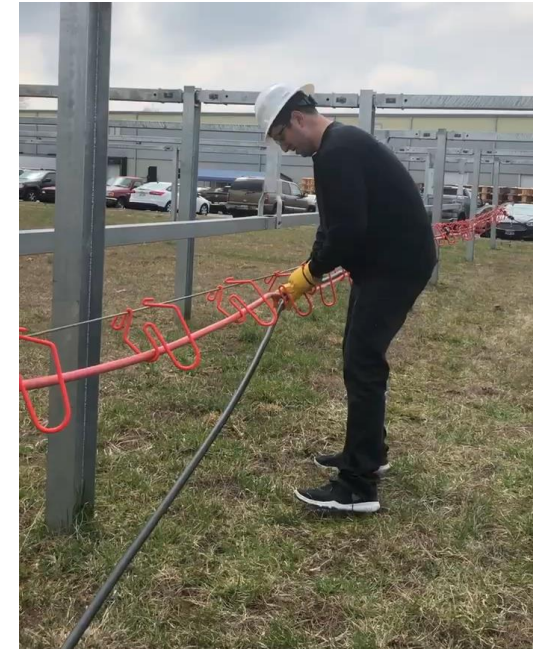


Con la sponsorizzazione di



FEDERAZIONE NAZIONALE IMPRESE  
ELETTROTECNICHE ED ELETTRONICHE

## Big Lead Assembly (BLA): può essere installato da chiunque



Con la sponsorizzazione di





FEDERAZIONE NAZIONALE IMPRESE  
ELETTROTECNICHE ED ELETTRONICHE

## Big Lead Assembly (BLA): tipica installazione nord-sud

Questa modalità di installazione consente il perfetto accesso al terreno agricolo da coltivare tra le file delle strutture fisse e/o dei trackers.



Con la sponsorizzazione di





FEDERAZIONE NAZIONALE IMPRESE  
ELETTROTECNICHE ED ELETTRONICHE

## Perfetto per gli impianti agrivoltaici, il terreno è completamente libero di essere arato e coltivato

Un tipico progetto da 100 MW utilizza fino a 1 milioni di metri di cavo, richiede moltissimo tempo per la sua installazione, necessità di personale specializzato e di molta accuratezza nelle opere di cablaggio, consumando ingenti quantità di preziosa materia prima.

Il sistema BLA utilizzato assieme agli inverter centrali o di stringa a singolo MPPT, oltre ad essere perfetto ed elettricamente sicuro per le applicazioni agrivoltaiche, elimina i costi delle opere civili all'interno del campo PV, «**diminuendo i tempi di installazione fino a 3 volte e con costi di installazione ridotti fino al 43%»\***.



Con la sponsorizzazione di



\* Cost savings and customer feedback based on GRAPH survey done by Sholas of 120 solar industry participants. Figures represent median of responses.



FEDERAZIONE NAZIONALE IMPRESE  
ELETTROTECNICHE ED ELETTRONICHE

## Vantaggi

- Terreno completamente libero ed elettricamente sicuro per la sua coltivazione.
- Risparmio sui costi di installazione/costruzione, materiali e sulle opere civili.
- Drastica riduzione dei tempi di installazione e della relativa manodopera specializzata.
- Progettazione semplificata e ottimizzata delle connessioni DC dell'impianto.
- Sistema completamente collaudato e preassemblato in fabbrica, zero errori, elevata qualità.
- Componentista e materiali progettati per una vita utile di 30-35 anni.
- Minori cadute di tensione/maggiore efficienza grazie alla connessione diretta agli inverters dei cavi di potenza DC.
- Tool-free installation, con connessioni plug-n-play evitando quindi errori di cablaggio e/o di crimpatura dei connettori rapidi.
- Riduzione delle ispezioni nei punti critici delle installazioni DC del campo PV, con conseguente riduzione dell'OPEX.
- Riduzione dei costi di O&M e della relativa manodopera specializzata.

Con la sponsorizzazione di



NEOEN

