

Grundfos TPE, NBE, NKE, NBGE, NKGE Tutte le taglie disponibili con motori IE5



Soluzioni con pompe
monostadio per applicazioni
commerciali e industriali

Scopri di più
grundfos.it

GRUNDFOS 

Possibility in every drop

Efficienza senza pari con soluzioni di pompaggio intelligenti

Gli edifici commerciali e le soluzioni industriali coprono un'ampia gamma di applicazioni, ognuna delle quali con caratteristiche specifiche individuali. Che si tratti di un sistema di riscaldamento per un edificio adibito a uffici o di un impianto di raffreddamento industriale per una fabbrica, le nostre soluzioni di pompaggio offrono un nuovo livello di efficienza energetica, intelligenza e affidabilità e sono progettate per adattarsi perfettamente all'intero sistema.

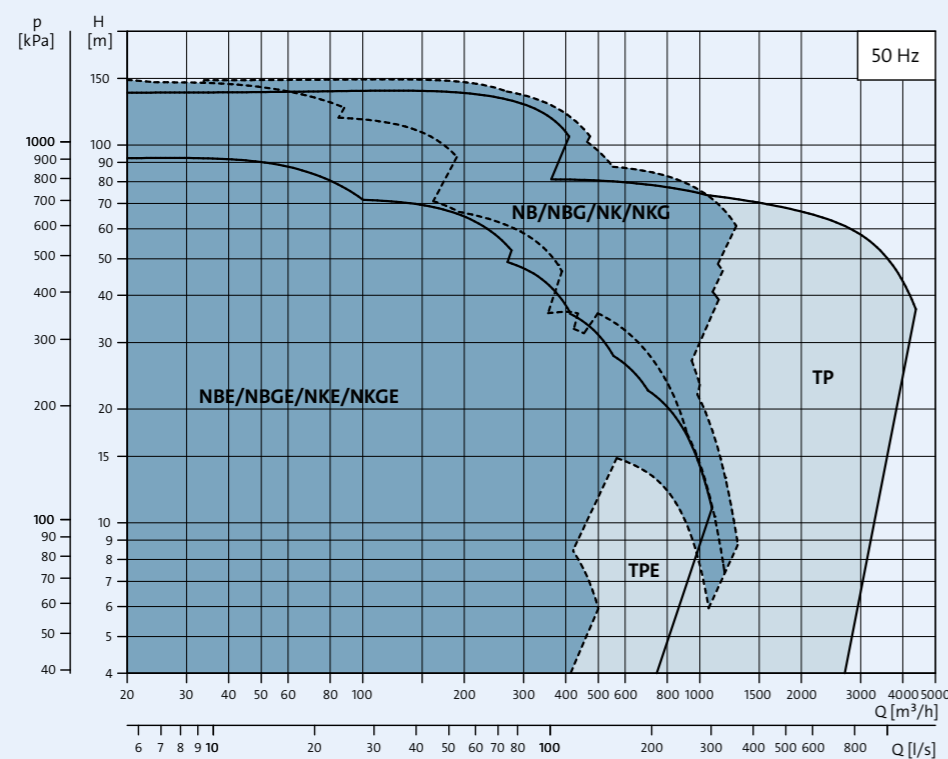
TPE, NBE, NKE: i nostri prodotti per soluzioni intelligenti

TPE, NBE e NKE sono pompe con motore e convertitore di frequenza integrato. Utilizzate con diversi sensori, queste pompe permettono di realizzare soluzioni dinamiche e intelligenti per numerose applicazioni sia in ambito industriale che all'interno di edifici commerciali.



Aree di applicazione:

- Teleriscaldamento
- Riscaldamento
- Teleraffrescamento
- Raffrescamento e Condizionamento
- Ricircolo di acqua calda sanitaria
- Raffreddamento
- Sistemi di lavaggio e pulizia
- Altri sistemi industriali



Il motore perfetto è metà della soluzione

Con i nostri motori MGE in classe energetica IE5, dotati di inverter CUE integrato, potrai ridurre significativamente le emissioni di CO₂. Siamo stati i promotori di questi motori ad altissima efficienza IE5 con VFD e intelligenza integrata e li abbiamo incorporati nelle nostre gamme per ottimizzare l'intero sistema, consentendo il massimo risparmio energetico e ridotte emissioni di anidride carbonica.

Massima flessibilità ed efficienza

I motori MGE possono essere utilizzati per soddisfare qualsiasi esigenza per una soluzione specifica. Ciò li rende una scelta ideale per molteplici applicazioni, quali industriali, di riscaldamento, raffreddamento e ventilazione, ognuna caratterizzata da esigenze e modalità di controllo differenti nonché ore di funzionamento diverse.



Nuove funzionalità per soluzioni avanzate

Orologio in tempo reale

Consente di usare la funzione calendario (es. arresto automatico durante i weekends)

3 ingressi analogici

Controllo in Δp e ΔT con due sensori.

Modalità di controllo manuale della velocità

Anche quando il controllo è gestito da un segnale esterno, è sempre possibile passare alla modalità di funzionamento manuale per verificare il funzionamento della pompa.

Funzione timer sugli ingressi digitali

Per ciascun ingresso digitale è possibile attivare e impostare un tempo di ritardo e un tempo di funzionamento.

Curva di controllo della pressione proporzionale regolabile

È possibile selezionare la forma e la pendenza della curva di controllo, scegliendo tra una curva lineare o quadratica.

1 uscita analogica

Informazioni in tempo reale sui parametri più rilevanti.

Ingresso PT100/1000

Controllo della temperatura e della temperatura differenziale a basso costo.

Setpoint predefinito

Risposta dinamica a diversi profili operativi.

Funzione di sicurezza Safe Torque Off integrata

Aumenta la sicurezza e migliora i tempi di attività sul posto di lavoro.

Connettività Bluetooth

L'app Grundfos GO consente un facile monitoraggio e controllo, nonché riduce i tempi di installazione e messa in servizio.

Modbus RTU ed Ethernet integrati

La comunicazione continua con i sistemi compatibili ti mantiene sempre connesso ai tuoi impianti di pompaggio, semplificando la gestione e l'analisi dei dati attraverso servizi e dati appoggiati su cloud e, in ultima analisi, ti permette di risparmiare tempo e fatica per migliorare il monitoraggio e la manutenzione

La gamma di elettropompe in linea

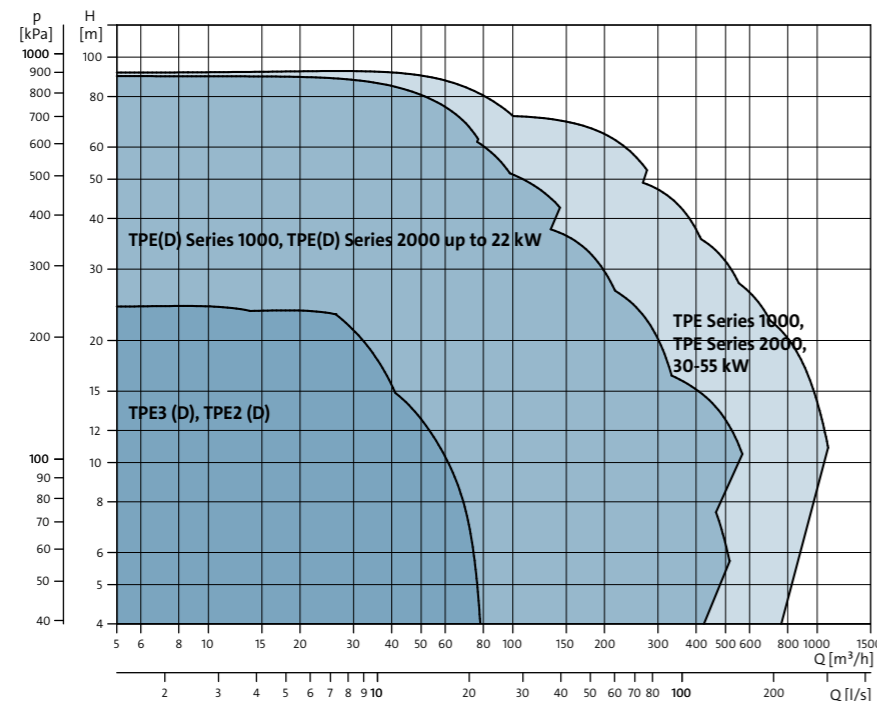
La gamma di elettropompe monostadio in linea TPE fa risparmiare energia, riduce i costi del ciclo di vita e innalza lo standard delle soluzioni di pompaggio intelligenti. L'efficienza IE5 ultra-premium è di serie per tutta la gamma fino a 22 kW, massimizzando il risparmio energetico e riducendo l'impronta di carbonio nel ciclo di vita. La gamma *intelligente* include connettività e flessibilità migliorate con Modbus RTU e Bluetooth di serie, collegandosi senza problemi di continuità a qualsiasi sistema di monitoraggio degli edifici, all'app Grundfos GO o alle soluzioni cloud.

Grazie all'inverter incorporato, alla tenuta meccanica e alla funzione Safe Torque Off, la pompa rappresenta una soluzione robusta e affidabile per numerose applicazioni industriali e commerciali.



Specifiche TPE

- Temperatura del liquido fino a +140 °C
- Temperatura ambiente fino a +50 °C
- Pressione di esercizio fino a 16 bar (pompe TPE più grandi, fino a 25 bar)
- Costruzione in linea
- Corpo pompa in ghisa o ghisa duttile
- Installazione in tubazioni verticali o orizzontali
- Tenuta meccanica BQQE universale per fluidi a base di acqua e glicole
- Design top pull-out — facile da smontare in caso di manutenzione
- Consumo energetico ridotto
- Soluzione Plug and Pump
- Design compatto con ingombro ridotto
- Bassi livelli di rumorosità
- Disponibile nella versione singola o gemellare
- Motore IE5 a velocità variabile: il ritorno dell'investimento è il 25% più veloce rispetto ai motori IE3
- La connessione Bluetooth all'app Grundfos GO consente di risparmiare tempo e denaro per l'installazione e la messa in servizio
- Collegamento senza interruzioni ai sistemi di monitoraggio standard con Modbus RTU ed Ethernet



TPE2, TPE3 0,25-2,2 kW (IE5)

Dettagli tecnici

Portata	max. 78 m ³ /h
Prevalenza	max. 25 m

Dettagli del motore

TPE2 e TPE3 sono dotate di motori a magneti permanenti IE5*. Per ulteriori dettagli su funzionalità e caratteristiche, vedere pagine 10-11.



TPE Series 1000, TPE Series 2000 0,12-22 kW (IE5)

Dettagli tecnici

Portata	max. 560 m ³ /h
Prevalenza	max. 90 m

Dettagli del motore

Le pompe TPE Series 1000 e 2000 sono dotate di motori a magneti permanenti IE5*. Per ulteriori dettagli su funzionalità e caratteristiche, vedere pagina 10-11.



TPE Series 1000, TPE Series 2000 30-55 kW (IE3/IE4/IE5)

Dettagli tecnici

Portata	max. 1.100 m ³ /h
Prevalenza	max. 92 m

Dettagli del motore

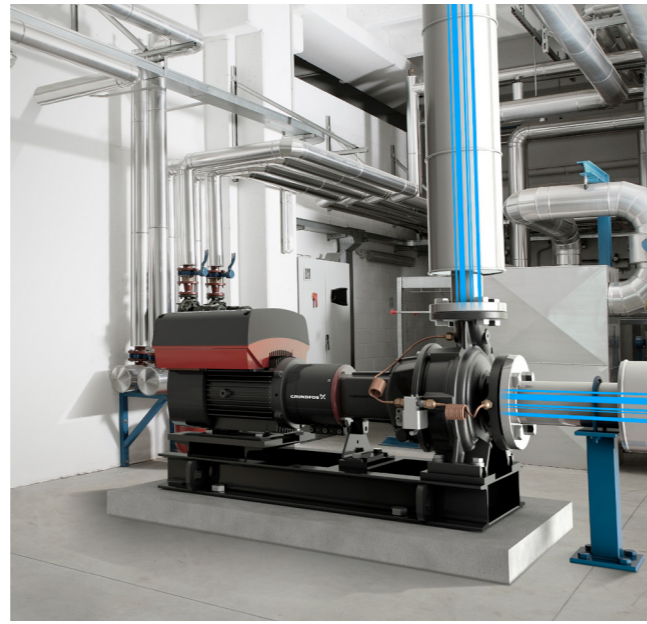
Le pompe TPE Series 1000 e 2000 sono dotate di motori IE3, IE4 o IE5 con inverter CUE integrato. Per ulteriori dettagli su funzionalità e caratteristiche, vedere pagina 10-11.

Gamma NBE/NKE/NBGE/NKGE

Le pompe monoblocco (NBE, NBGE) e quelle basamento-giunto (NKE, NKGE) sono la scelta ideale quando si cerca una pompa ad aspirazione assiale con inverter integrato per la propria applicazione. Le pompe sono tutte non autoadescenti, monostadio, con attacco di aspirazione assiale, bocca di scarico radiale e albero orizzontale. Famose per la loro robustezza e affidabilità, sono ideali per l'utilizzo anche nelle applicazioni più gravose. Le aree di applicazione comprendono l'approvvigionamento idrico, l'aumento pressione, il trasferimento di liquidi, gli impianti HVAC e l'irrigazione.

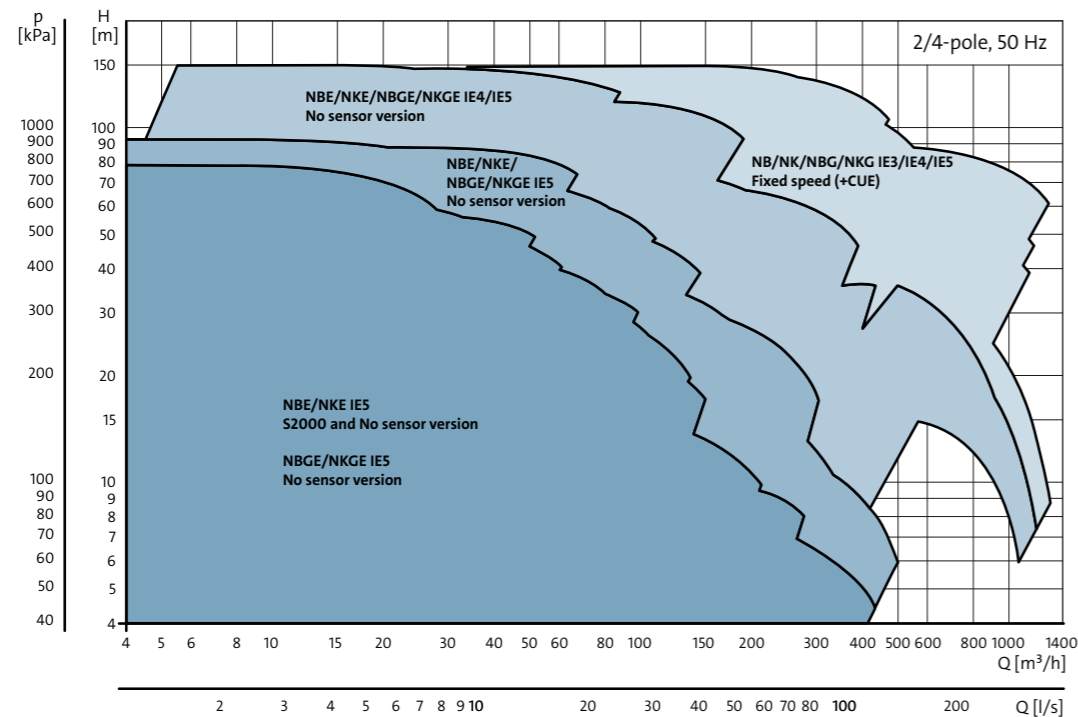
Dettagli sui sensori

Le pompe NBE, NKE sono disponibili in versione con sensore a 2 canali nell'esecuzione Series 2000 e anche in versione senza sensore con E-motor IE5 integrato, mentre la gamma NBGE/NKGE è disponibile solo in versione senza sensore per tutte le varianti con E-motor.



Specifiche NBE/NBGE/NKE/NKGE

- Costruzione ad aspirazione assiale
- PN 10, 16 e 25 bar
- Per temperature fino a 220 °C.
- Proprietà di aspirazione ottimali grazie ai bassi valori NPSH
- Soluzione Plug and Pump
- Consumo energetico ridotto
- Bassi livelli di rumorosità
- Design back pull-out
- Design compatto con ingombro ridotto
- Altamente personalizzabile (scelta del design del cuscinetto, materiale, tenuta meccanica, girante, potenza del motore, ecc.)
- Design robusto
- Tenuta meccanica BQQE universale per fluidi a base di acqua e glicole
- Installazione in tubazioni verticali o orizzontali



NBE, NKE Series 2000

Velocità media: 1,1-11 kW (IE5) | Bassa velocità: 0,25-7,5 kW (IE5)

Dettagli tecnici

Portata	max. 210 m³/h
Prevalenza	max. 85 m
Temperatura del liquido	da -25 a 140° C
Pressione di esercizio	max. 16 bar
Temperatura ambiente	da -20 a 50° C
Corpo pompa	Ghisa

Dettagli del motore

Le pompe NBE e NKE nelle potenze sopra indicate sono tutte dotate di motori a magneti permanenti IE5*. Display incluso. Per ulteriori dettagli su funzionalità e caratteristiche, vedere pagina 10-11.



Versione senza sensore NBE, NKE, NBGE, NKGE

Velocità media: 1,1-22 kW (IE5) | Bassa velocità: 0,75-22 kW (IE5)

Dettagli tecnici

Portata	max. 400 m³/h
Prevalenza	max. 85 m
Temperatura del liquido	da -45 a 220° C
Pressione di esercizio	max. 25 bar
Temperatura ambiente	da -20 a 50° C
Corpo pompa	Ghisa, Acciaio inox 1.4408, Duplex 1.4517

Dettagli del motore

Le pompe NBE, NBGE, NKE e NKGE nelle potenze sopra indicate sono tutte dotate di motori a magneti permanenti IE5*.



Versione senza sensore NBE, NBGE, NKE, NKGE

2 poli: 30-55 kW (IE4 e IE5) | 4 poli: 30-55 kW (IE4 e IE5)

Dettagli tecnici

Portata	max. 1.100 m³/h
Prevalenza	max. 95 m
Temperatura del liquido	da -45 a 220° C
Pressione di esercizio	max. 25 bar
Temperatura ambiente	da -20 a 40° C
Corpo pompa	Ghisa, Acciaio inox 1.4408, Duplex 1.4517



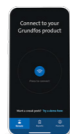
Controllo totale

Monitoraggio e integrazione di sistema per gli edifici di domani.

Gli edifici moderni sono controllati da sistemi interconnessi per la distribuzione efficiente dell'acqua. Grundfos offre soluzioni completamente integrate sia per l'automazione degli edifici che per i sistemi di gestione degli edifici (BAS/BMS). Il vantaggio a lungo termine è evidente: ottimizzazione dell'efficienza energetica e manutenzione preventiva.

Accessori intelligenti

Accessori come Grundfos GO e CIM/CIU creano un'esperienza unica per l'utente con infinite possibilità di comunicazione.



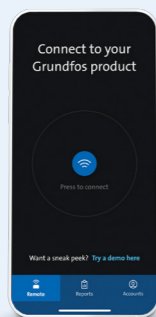
Grundfos GO

- Facile controllo della pompa direttamente dallo smartphone
- Accesso completo agli strumenti di sostituzione e dimensionamento online



Il bus di campo

Il modulo e l'unità per l'interfaccia di comunicazione (CIM e CIU) consentono la comunicazione dei dati tramite reti aperte e interoperabili. Disponibili per i seguenti standard di bus di campo: LON, Profibus, Modbus, SMS/GSM/GPRS, GENIBus e BACnet.

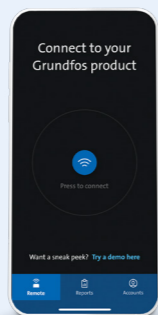


Soluzioni per pompe standalone

Le E-pump di Grundfos consentono di leggere i dati direttamente dal display della pompa o tramite Bluetooth, con la soluzione di controllo Grundfos GO.

Soluzioni per i sistemi di automazione degli edifici

Monitora e controlla le pompe e i sistemi di pompaggio ovunque tu sia. Accedi ai tuoi sistemi direttamente dal tuo laptop, tablet o smartphone e visualizza i grafici di tendenza o rimani aggiornato sulle prestazioni del sistema.



Soluzioni per i sistemi di gestione degli edifici

Una solida soluzione con un bus di campo è la base per qualsiasi sistema di gestione degli edifici. Garantisce un'integrazione flessibile ed economica dei dati delle pompe nei sistemi di gestione, e riduce drasticamente i tempi per la reportistica e raccolta dei dati. Anche il numero di interventi di manutenzione e di situazioni di emergenza viene ridotto grazie all'elevato livello di informazioni. Grundfos offre protocolli aperti e interoperabili per tutte le nostre reti di bus dati: ad esempio, il motore MGE da 11-22 kW a 4 poli e il motore da 15-22 kW a 2 poli sono dotati di connettività Modbus RTU, Ethernet e Bluetooth integrate.

Disponibilità di punti dati

Di seguito è riportata una panoramica dei punti dati selezionati accessibili tramite soluzioni standalone, monitoraggio remoto e soluzioni integrate di sistemi di gestione degli edifici (BMS).

Punti dati	GO App / Pannello di controllo pompa	Monitoraggio remoto	Integrazione BMS
Modalità di esercizio	•	•	•
Setpoint	•		•
Modalità controllo	•	•	•
Controllo relè	•		•
Informazioni allarme/avviso	•	•	•
Informazioni manutenzione cuscinetti	•		•
Potenza/consumo di energia	•	•	•
Assorbimento elettrico	•		•
Velocità e frequenza	•	•	•
Corrente del motore	•	•	•
Tensione del motore			•
Temperatura del motore		•	•
I/O digitale	•		•
Feedback sensore (P/d P, T, d T, feedback o monitoraggio)	•	•	•
Tempo di funzionamento	•	•	•
Tempo di accensione totale		•	•
Numero di avviamenti	•	•	•

Panoramica portafoglio TPE, NBE, NKE, NBGE, NKGE

Descrizione	TPE3 (D) 0,25-2,2 kW Motore IE5 MGE	TPE(D) SERIES 2000 0,75-22 kW Motore IE5 MGE NBE/NBGE/NKE/NKGE series 2000 fino a 11 kW Motore IE5 MGE	TPE series 2000 30-55 kW Motore IE3/IE4/IE5	TPE2 (D) 0,25-2,2 kW Motore IE5 MGE	TPE (D) Series 1000 0,12-22 kW Motore IE5 MGE NBE/NBGE/NKE/NKGE senza sensore fino a 22 kW Motore IE5 MGE	TPE Series 1000 Motore IE3/IE4/IE5 30-55 kW NBE/NBGE/NKE/NKGE senza sensore 30-55 kW Motore IE4/IE5
Monitoraggio energia termica	•					
Intelligenza di sistema						
AUTOADAPT	•					
FLOWLIMIT e FLOWADAPT	•					
Controllo ΔT con 2 sensori	•	•		•	•	
Controllo ΔP con 2 sensori	•	•	(Necessario aggiungere il modulo sensore MCB 114)	•	•	(Necessario aggiungere il modulo sensore MCB 114)
Portata costante - senza sensore	•					
Modalità di controllo						
Pressione proporzionale	•	•	•			
Pressione costante	•	•	•	•	•	•
Pressione differenziale costante	•	•	•	•	•	•
Temperatura costante	•	•	•	•	•	•
Livello costante	•	•	•	•	•	•
Curva costante	•	•	•	•	•	•
Altro						
Multi-pompa	•	•	(Necessario aggiungere il modulo MCO 101)	•	•	(Necessario aggiungere il modulo MCO 101)
Riscaldamento fermo	•	•	•	•	•	•
Influenza del setpoint	•	•	•	•	•	•
Limite superato	•	•	•	•	•	•
Registro funzionamento	•	•	•	•	•	•
Display	•	•	•			•
Comunicazione Grundfos GO	•	•		•	•	
2 relè segnale	•	•	•	•	•	•
Funzione STO		(Solo 11-22 kW 4 poli e 15-22 kW 2 poli)	•		(Solo 11-22 kW 4 poli e 15-22 kW 2 poli)	•
Comunicazione Bluetooth		(Solo 11-22 kW 4 poli e 15-22 kW 2 poli)			(Solo 11-22 kW 4 poli e 15-22 kW 2 poli)	
Modbus RTU		(Solo 11-22 kW 4 poli e 15-22 kW 2 poli)	•		(Solo 11-22 kW 4 poli e 15-22 kW 2 poli)	•
Ethernet IP		(Solo 11-22 kW 4 poli e 15-22 kW 2 poli)			(Solo 11-22 kW 4 poli e 15-22 kW 2 poli)	

Un mondo dove si crede davvero nell'ottimizzazione energetica è un mondo migliore per tutti

Sostituendo i sistemi esistenti con soluzioni altamente efficienti ed energeticamente ottimizzate non solo si otterranno grandi risparmi energetici, ma anche un'elevata affidabilità ed un maggiore comfort interno.

Mira ad un futuro più sostenibile. Scansiona il QR code per scoprire quanto l'ottimizzazione energetica sia importante per noi:

