

**zero emissioni**

Le nostre soluzioni a zero emissioni.



**WACKER  
NEUSON**

*all it takes!*



# zero emission

## Massima potenza senza emissioni

In molte situazioni di cantiere, l'uso di macchine edili e attrezzature edili elettriche si rivela la soluzione ideale. Ad esempio, ogni volta che è necessario mantenere ai minimi livelli le emissioni dei gas di scarico e le emissioni acustiche, sia nei centri urbani, in ambienti sensibili come nelle vicinanze di asili nido o ospedali oppure perché si lavora durante la notte.

Wacker Neuson rende tutto questo il più semplice possibile: Il nostro portafoglio a zero emission spazia dai costipatori a batteria fino alle pale gommate elettriche. Ciò significa che è già possibile gestire un intero cantiere senza emissioni dirette dei gas di scarico e con un livello di rumorosità notevolmente ridotto, senza compromettere la potenza. Pronti a ripensarci? Quindi fate lo "Switch"!

# 90%

### Lo sapevate già?

le soluzioni zero emission di Wacker Neuson consentono di ridurre le emissioni di CO<sub>2</sub> fino al 90%, compresa la produzione di batterie e il recupero di energia.

<b>La vostra dichiarazione di indipendenza.</b>	<b>4</b>
<b>Cinque motivi per cui vale la pena cambiare.</b>	<b>6</b>
<b>Benvenuti all'interno: la scelta ideale per gli spazi interni.</b>	<b>8</b>
<b>Shhh: un cantiere notturno silenzioso nel centro città.</b>	<b>10</b>
<b>Convincente nella pratica: zero emission nel cantiere di grandi dimensioni.</b>	<b>12</b>
<b>Compattazione senza emissioni: nessun problema.</b>	<b>14</b>
<b>Elettricamente vantaggioso: fate i conti.</b>	<b>16</b>
<b>Panoramica del prodotto.</b>	<b>18</b>

# LA VOSTRA DICHIARAZIONE DI INDIPENDENZA.

In che modo si può contribuire alla salvaguardia del clima e della salute continuando a lavorare in modo redditizio? Le trasformazioni sono legate al passaggio alle trazioni alternative? E quali compromessi devo accettare con le macchine elettriche?

Wacker Neuson lavora da anni per dare una risposta breve e semplice a questa sfida: zero emission. Il concetto: dove non si generano gas di scarico e rumori, il controllo dei valori limite diventa superfluo.

Una tecnologia che non comporta limitazioni per efficienza e idoneità all'uso quotidiano viene accettata e apporta notevoli vantaggi per tutti: per l'utente, l'imprenditore e l'ambiente!

Con un portafoglio di appena 20 attrezzature edili e macchine "zero emission" la nostra visione di un cantiere a zero emissioni nel frattempo è diventata realtà. Continuiamo questo percorso con sviluppi sempre nuovi – in modo che voi possiate concentrarvi sulla vostra attività principale.



# CINQUE MOTIVI PER CUI VALE LA PENA CAMBIARE.

## Switch to green: perché la responsabilità non finisce in cantiere.

Fino al 90% in meno di emissioni di CO<sub>2</sub> e nessun gas di scarico diretto in cantiere: le macchine a zero emission offrono quindi un prezioso contributo alla protezione del clima. Il cantiere stesso sarà un ambiente meno stressato, poiché le macchine lavorano in modo estremamente silenzioso e non sporcano il pavimento, per esempio durante il rifornimento di carburante.



## Switch to silence: perché la riduzione del rumore ripaga.

I nostri prodotti a zero emission funzionano in modo estremamente silenzioso. Anche con 10 decibel in meno significa che la rumorosità percepita è dimezzata. Le macchine edili elettriche di Wacker Neuson sono anche fino a 20 decibel più silenziose rispetto al loro equivalente convenzionale. Inoltre, ha un vantaggio economico evidente, poiché spesso è necessario lavorare in ambienti sensibili alle emissioni acustiche.



## Switch to zero: perché meno significa di più.

L'industria edile beneficia ancora di più della trazione elettrica rispetto all'industria automobilistica, ad esempio. Rispetto alle auto elettriche le macchine per l'edilizia sono molto più potenti e lavorano a pieno carico. Ciò consente di ammortizzare più rapidamente maggiori emissioni di CO<sub>2</sub> durante la produzione delle batterie. L'operatore è inoltre soddisfatto che non vi siano emissioni di alcun tipo direttamente in cantiere, soprattutto in ambienti poco ventilati.



## Switch to easy: perché tutto può essere così facile.

I nostri prodotti a zero emission sono di uso facile e intuitivo e possono essere caricati da qualsiasi presa o utilizzati immediatamente con una batteria carica. Le attrezzature edili si avviano letteralmente premendo un pulsante. Tutti i modelli a zero emission raggiungono subito la massima potenza – e questo per una giornata di lavoro media, senza la necessità di ricaricarli.



## Switch to economical: perché il futuro appartiene al concetto di zero emission.

I motori elettrici sono più efficienti rispetto ai motori a combustione interna e necessitano una manutenzione estremamente bassa. Ciò riduce i costi energetici e di esercizio. La gamma ampliata di applicazioni aumenta anche il carico di lavoro e quindi la redditività dei macchinari. La riduzione di CO<sub>2</sub> ha anche vantaggi finanziari, perché l'UE sta già pianificando misure per ridurre i gas serra, ad es. una tassa sul CO<sub>2</sub>. Non c'è modo di aggirare l'azionamento elettrico, anche economicamente parlando.





## BENVENUTO ALL'INTERNO.

**Sul terreno, le attrezzature edili elettriche non sono soltanto la prima, ma di solito l'unica scelta: cioè come negli spazi interni. Ciò è ancora più vero in ambienti particolarmente sensibili, come un progetto di costruzione per il Parco tematico federale di Erfurt. Le macchine a zero emission hanno consentito qui di creare la Casa Danakil, una casa nel deserto e una casa nella giungla con piante esotiche. È stata utilizzata quasi l'intera flotta elettrica di Wacker Neuson.**

Le macchine edili e i dispositivi a zero emission di Wacker Neuson non soltanto funzionano senza emissioni di gas di scarico e sono estremamente silenziosi, sono anche facili da usare, forniscono energia sufficiente per una tipica giornata di lavoro e, grazie alle loro dimensioni compatte, prendono punti anche per essere in grado di lavorare in ambienti di lavoro angusti.

Durante la progettazione della casa Danakil, è stato necessario implementare un'ampia varietà di fasi di lavoro, l'ampia gamma a zero emission è risultata ideale: il miniescavatore EZ17e era responsabile dei lavori di scavo e spostamento delle pietre naturali. La pala gommata elettrica WL20e ha convinto particolarmente per la sua versatilità: dotata di forca per pallet, fungeva da ausilio per il trasporto di piante e lastre di pietra. Con una benna da 0,2 metri cubi ha caricato il dumper gommato elettrico DW15e con terra.

Per preparare i sentieri nella casa Danakil, il terreno è stato compattato con un costipatore a batteria in aree particolarmente ristrette. Una piastra vibrante a batteria è stata utilizzata su superfici più grandi. L'intero lavoro è stato svolto in tempi rapidi e, soprattutto, in modo pulito nel "cantiere verde" a doppio senso.

# SHHH!

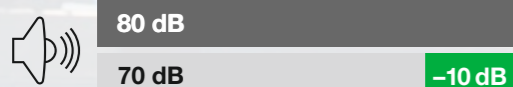
**Come posare i cavi in una zona pedonale senza disturbare i residenti? La risposta è sorprendente: lavorando di notte e la mattina presto. Le macchine silenziose a zero emission lo rendono possibile, come nel cantiere completamente privo di emissioni a Copenaghen.**

Quasi l'intero portafoglio a zero emission di Wacker Neuson è stato utilizzato per lo scavo e il riempimento, il trasporto di materiale e la compattazione sul cantiere. Per ridurre il meno possibile gli orari di apertura dei negozi, il lavoro è stato svolto prevalentemente di notte. Nessun problema con l'attrezzo elettrico giusto.

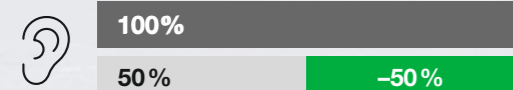
Innanzitutto si è proceduto alla rottura e poi allo scavo del lastrico con l'escavatore Zero Tail completamente elettrico EZ17e. Il materiale scavato è stato portato via con l'aiuto del dumper gommato elettrico DW15e con un carico utile di 1,5 tonnellate. Per il trasporto di materiali in cantiere è stata utilizzata la pala gommata WL20e. Dopo la posa dei cavi, il terreno è stato infine compattato con la piastra vibrante AP1850e e il costipatore a batteria AS50e. Inoltre, entrambi funzionano con la stessa batteria agli ioni di litio modulare che si sostituisce in pochissimo tempo.

A Copenaghen i negozi sono rimasti aperti, i residenti sono riusciti a dormire sonni tranquilli e i cavi sono stati posati, quasi inosservati. Una bella conferma di ciò: durante la misurazione del rumore nella città di Copenaghen, non furono registrate emissioni di rumore dai prodotti a emissioni zero: soltanto i camion della spazzatura di passaggio con motori convenzionali hanno generato valori misurabili.

## Rumorosità misurata\*



## Rumorosità percepita\*



\*Tutti i valori in decibel indicati nella presente brochure si riferiscono al livello di pressione acustica delle emissioni (LpA). Indica le emissioni acustiche del dispositivo sul posto di lavoro nel quale viene utilizzato direttamente, per esempio all'interno della cabina.





# CONVINCENTE IN PRATICA.

**Le macchine a batteria sono adatte solo per applicazioni speciali? Neanche per scherzo! In un grande cantiere a Vienna, le macchine compattatrici a batteria e le macchine elettriche compatte di Wacker Neuson dimostrano che sono perfettamente adatte anche per l'uso pratico quotidiano.**

È stato progettato un complesso edilizio composto da grattacieli residenziali, un edificio per uffici e un hotel. Sono state utilizzate alternative a zero emissioni per la compattazione, la frantumazione, lo scavo e il trasporto del calcestruzzo e del terreno: vibratori interni, costipatori, piastre, dumper e miniescavatori di Wacker Neuson, hanno tutti dimostrato di avere la stessa potenza delle macchine convenzionali e allo stesso tempo di proteggere l'operatore e l'ambiente del cantiere.

L'escavatore Zero Tail EZ17e, compatto e maneggevole, si è dimostrato ideale per i lavori di scavo. La batteria si ricarica in sole quattro ore con una presa domestica oppure a ricarica rapida con l'alta tensione. Grazie alla generosa capacità della

batteria, le funzioni idrauliche sono disponibili per un'intera giornata lavorativa a piena potenza. Il dumper elettrico DW15e è stato altrettanto impressionante. È equipaggiato con un motore elettrico per la trazione e per l'idraulica di lavoro, per gestire le prestazioni in base al fabbisogno e per minimizzare il consumo di energia. Non diventa mai più rumoroso di 60 dB(A)\*; valore che corrisponde al volume normale della stanza.

Particolarmente pratico: oltre ai costipatori a batteria e alle piastre vibranti a batteria, il vibratore interno elettrico può utilizzare anche la stessa batteria agli ioni di litio per la compattazione del calcestruzzo. Ciò consente di risparmiare sui costi di investimento e di trasporto, e non solo a Vienna.

# COMPATTAZIONE A ZERO EMISSIONI.

In qualità di leader di mercato mondiale nel campo della compattazione, Wacker Neuson dispone dell'attrezzatura giusta per ogni tipo di costipazione del terreno, comprese le soluzioni a zero emissioni. Che aspetto hanno nella pratica? Come qui, in un cantiere nel centro di Monaco.

Impianti di teleraffrescamento: un tipico cantiere di grande dimensioni in centro città. L'attrezzatura di compattamento di Wacker Neuson è sempre disponibile. Oltre ai tre Costipatori a batteria, Wacker Neuson dispone anche di sei piastre vibranti elettriche all'interno del suo portafoglio a zero emissioni. Tutti con una cosa in comune: sono alimentati dalla stessa batteria all'avanguardia agli ioni di litio. È progettata per la dura vita quotidiana in cantiere: antiurto, resistente allo sporco e con un'autonomia

sufficiente per tutte le attività tipiche di una giornata lavorativa.

Il sistema modulare a batteria presenta molti vantaggi: la sostituzione avviene senza l'utilizzo di utensili e in un batter d'occhio. E se c'è ancora altro da fare, la batteria viene semplicemente caricata durante la pausa pranzo oppure è possibile continuare il lavoro con una seconda batteria.



Caricabatterie standard



Batteria



3x

Costipatori a batteria



6x

Piastre vibranti a batteria



ACBe

IEE



Contenitori Systemainer: contenitore di carico rapido e contenitore di trasporto





# ELETTRICAMENTE VANTAGGIOSE.

Le nostre macchine a zero emission possono convincere in tanti ambiti, anche in termini di costo.

**Costi energetici ridotti:** i motori elettrici sono notevolmente più efficienti rispetto ai motori a scoppio. Sul campo, ciò significa: risparmio energetico fino al 65% con i costipatori a batteria e fino al 75% con le nostre macchine compatte.

**Costi di manutenzione ridotti:** i nostri motori elettrici collaudati richiedono una manutenzione estremamente ridotta. Gran parte del tipico lavoro di manutenzione noto per i motori a combustione interna viene completamente

eliminato, come la sostituzione delle cinghie trapezoidali, dell'olio motore o del liquido di raffreddamento. Ciò significa intervalli di manutenzione prolungati.

**Soluzione a batteria conveniente:** il sistema a batteria sviluppato da Wacker Neuson può essere utilizzato in molti dispositivi diversi e può essere modificato con pochi semplici passaggi. Ciò consente il risparmio sui costi di investimento.

**Ampia gamma di applicazioni:** le macchine elettriche consentono l'uso anche in ambienti sensibili al rumore e alle emissioni. In questo modo, si garantiscono ulteriori compiti redditizi e le macchine vengono utilizzate al loro meglio.

Il prezzo di acquisto più elevato si ammortizza rapidamente. È quindi vantaggioso muoversi elettricamente!

Confrontate qui i costi:  
[www.wackerneuson.com/tco](http://www.wackerneuson.com/tco)



## Lo sapevate già?

L'acquisto di macchine e dispositivi elettrici è promosso anche da premi e incentivi in denaro. Informatevi dal vostro distributore!

### Costipatore a batteria: dall'inventore dell'originale.

Ancora una volta i nostri costipatori scrivono la storia: compattazione a piena potenza, ma senza gas di scarico: un vantaggio inestimabile, soprattutto nei fossi.

	Unità di misura <sup>3</sup>	AS30e	AS50e	AS60e
Tempo di carica caricabatterie standard/ caricabatterie rapido	h	4,6/1,87	4,6/1,87	4,6/1,87
Durata batteria <sup>2</sup>	min	70	40	30
Autonomia con batteria carica <sup>2</sup>	m	770	460	365
Riduzione delle emissioni di CO <sub>2</sub> *	%	65	60	60



AS60e

### Piastre a batteria serie AP: tre veri miracoli economici.

Motore elettrico esente da manutenzione, riduzione dei costi energetici fino al 50% e avviamento con la semplice pressione di un pulsante: la compattazione non potrebbe essere più conveniente o più economica.

	Unità di misura <sup>3</sup>	AP1840e	AP1850e	AP2560e
Tempo di carica caricabatterie standard/ caricabatterie rapido	h	4,6/1,87	4,6/1,87	4,6/1,87
Durata batteria <sup>2</sup>	min	84	84	55
Autonomia con batteria carica <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	910	1.135	695
Riduzione delle emissioni di CO <sub>2</sub> *	%	43	43	53



AP2560e

### Piastre a batteria serie APS: precise e curate nei dettagli.

La serie APS si caratterizza per le sue eccellenti caratteristiche di guida - per ottimi risultati di compattazione fino al marciapiede.

	Unità di misura <sup>3</sup>	APS1030e	APS1135e	APS1340e
Tempo di carica caricabatterie standard/ caricabatterie rapido	h	4,6/1,87	4,6/1,87	4,6/1,87
Durata batteria <sup>2</sup>	min	90	90	90
Autonomia con batteria carica <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	700	820	940
Riduzione delle emissioni di CO <sub>2</sub> *	%	62	62	62



APS1340e

### Zaino convertitore batteria: addio cavi lunghi.

	Unità di misura <sup>4</sup>	ACBe
Potenza in uscita	kw	0,79
Tempo di carica caricabatterie standard/ caricabatterie rapido	min	90/55
Durata batteria <sup>1</sup>	h	fino a 2
Riduzione delle emissioni di CO <sub>2</sub> *	%	fino a 81
Emissioni acustiche ridotte di**	dB	20
Massa totale	kg	10

Il nostro vibratore interno alimentato a batteria è semplicemente collegato allo zaino convertitore a batteria ACBe, rendendo la compattazione del calcestruzzo completamente mobile.



\*Emissioni di CO<sub>2</sub> per tutta la durata di vita, dirette e indirette, compresa la produzione di batterie e il recupero di energia (mix energetico UE) rispetto a un prodotto tradizionale della stessa categoria.

\*\*Tutti i valori in decibel indicati nella presente brochure si riferiscono al livello di pressione acustica delle emissioni (LpA). Indica le emissioni acustiche del dispositivo sul posto di lavoro nel quale viene utilizzato direttamente, per esempio all'interno della cabina.

<sup>1</sup> L'autonomia varia a seconda del tipo di impiego.

<sup>2</sup> Valore di riferimento medio, il valore effettivo può variare in base alle condizioni di impiego.

<sup>3</sup> Tutti i dati si riferiscono al modello di batteria BP1400.

<sup>4</sup> I dati si riferiscono al modello di batteria BP500.

### Pala gommata elettrica: può fare tutto, non le manca nulla.

	Unità di misura	WL20e
Potenza trazione / idraulica di lavoro	kW	6,5/9
Capacità della batteria	kWh	14,9
Tempo di ricarica della batteria	h	da 6 a 8
Autonomia della batteria <sup>1</sup>	h	fino a 5
Riduzione delle emissioni di CO <sub>2</sub> *	%	93
Emissioni acustiche ridotte di**	dB	9



Le nostre pale gommata sono sempre state versatili. Ora stanno ampliando anche la gamma di applicazioni. E ciò, senza alcuna perdita di potenza.

### Escavatore elettrico: pronto a tutto.

I nostri mini escavatori possono fare molto di più: ad esempio, possono lavorare senza sporgenza direttamente sui muri o essere azionati direttamente dalla presa in maniera stazionaria.



	Unità di misura	EZ17e
Capacità della batteria	kWh	23,4
Tempo di ricarica della batteria 110 V / 230 V / 400 V	h	15/7,5/4
Autonomia della batteria <sup>1</sup>	h	7,5
Riduzione delle emissioni di CO <sub>2</sub> *	%	81
Emissioni acustiche ridotte di**	dB	9

	Unità	803 dualpower
Potenza motore	kW	9,9
Riduzione delle emissioni di CO <sub>2</sub> *	%	62

Il nostro mini escavatore 803 con motore diesel, è possibile anche azionare con la centralina elettroidraulica HPU a zero emissioni.

### Dumper gommati elettrici: Trasporto di materiale su suole silenziose.

Fuoristrada grazie al giunto a pendolo articolato, silenzioso grazie ai motori elettrici e duraturo grazie al recupero di energia - prego, siete serviti!



	Unità di misura	DW15e
Potenza trazione / idraulica di lavoro	kW	6,5/8,5
Capacità della batteria	kWh	14,4
Tempo di ricarica della batteria	h	8
Autonomia della batteria <sup>1</sup>	h	6,5
Riduzione delle emissioni di CO <sub>2</sub> *	%	90
Emissioni acustiche ridotte di**	dB	20

### Dumper cingolato elettrico: lasciate a casa la carriola.

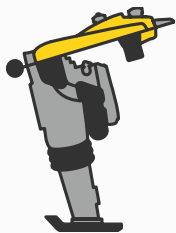
Il nostro dumper cingolato elettrico si occupa del trasporto di materiale all'interno e in ambienti sensibili al rumore.



	Unità	DT10e
Capacità della batteria	kWh	7,3
Tempo di ricarica della batteria	h	7,5
Autonomia della batteria <sup>1</sup>	h	8
Riduzione delle emissioni di CO <sub>2</sub> *	%	82
Emissioni acustiche ridotte di**	dB	14

## serie "zero emission"

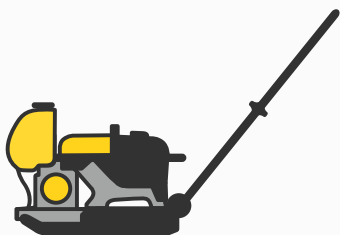
---



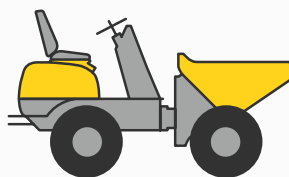
3x costipatori a batteria



1x pala gommata elettrica



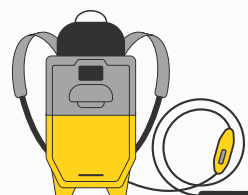
6x piastre a batteria



2x dumper elettrici



2x escavatori elettrici



1x zaino convertitore batteria

**Convinti?**

**Allora, contattateci oggi e provate sul vostro cantiere le nostre soluzioni a zero emission!**

[wackerneuson.com/zeroemission](https://wackerneuson.com/zeroemission)



WN.EMEA.10247.V07.IT