



# Sistemi di Pesatura Mobili:

## Progettati su misura per ogni impiego

- Sistemi di pesatura mobili per
- pale gommate
  - dumper
  - muletto
  - veicoli multibenna-scarrabili
  - veicoli compattatori e altri
- escavatori-autogrù  
nastri di trasporto  
pese a ponte  
bilance piattaforma  
bilance per l'industria e laboratorio  
soluzioni speciali  
sistemi computerizzati  
cartellini di pesa



# Tecnica mobile di pesatura

## Un sistema per risparmiare tempo e denaro

I sistemi di pesatura mobili PFREUNDT permettono di pesare direttamente sul posto!

Con il sistema di pesatura PFREUNDT, pale, camion, escavatori e nastri trasportatori diventano pesa sicure e precise. PFREUNDT conta su 25 anni di esperienza, che l'hanno resa un partner affidabile qualora si debba lavorare con sabbia, ghiaia, rottami, rifiuti liquidi o solidi.

Il risparmio di tempo e denaro è un fattore portante nel mondo del commercio.

Il cuore dei sistemi PFREUNDT è rappresentato dall'elettronica WK 50, affidabile e facile da usare. Il WK 50 è dotato di una varietà di funzioni aggiuntive. Permette per esempio di:

- stampare i dati di pesatura direttamente a bordo del veicolo
- immettere nuovi dati riguardanti clienti, autocarri, materiali e cantieri
- trasmissione dati tramite GSM, Radio o MemoBox

La PFREUNDT ha sviluppato inoltre soluzioni per inserire dati nel sistema operativo. I sistemi di pesatura PFREUNDT permettono di avere sempre sotto controllo il flusso di materiale trasportato. Il peso esatto del carico viene sempre garantito.

I sistemi PFREUNDT facilitano la pesatura in loco grazie alla loro robusta costruzione, all'unità di pesa, all'elettronica affidabile e semplice nell'uso, all'eventuale potenziamento su richiesta.

Contattateci.  
Siamo a vostra completa disposizione.

*Elettronica di pesa WK 50:  
semplice nell'uso, robusta e chiara.  
L'emissione dei dati avviene tramite  
stampa, GSM, Radio o MemoBox. Il  
sistema è pratico e versatile.*



# Ricevute, fatture oppure analisi stampate direttamente sul posto



La stampante diventa indispensabile ovunque sia necessario calcolare con l'aiuto della pesa. Con la stampante PFREUNDT, si possono stampare cartellini di pesa in copia multipla direttamente sul posto. dimensioni ridotte è collegata direttamente con l'unità di pesa, permettendo di risparmiare spazio e di facilitare il lavoro. La stampante è sempre pronta all'uso, dato che il rotolo di carta e le cartucce non devono essere cambiate.

- stampante ad aghi, resistente alla polvere
- montaggio semplice e versatile
- occupa poco spazio

L'azienda fornisce a richiesta cartellini di pesa personalizzati e stampanti a rotolo o da tavolo.

## Sistemi moderni di trasmissione e elaborazione dei dati

L'offerta comprende tutto il necessario per trasformare i dati di pesatura in un guadagno immediato. Consente di ricevere informazioni in tempo reale e di migliorare la trasparenza nell'amministrazione dei materiali.

I dati di pesatura e i dati base possono essere trasmessi tra la pesa e il PC tramite modem GSM o Radio.

Il lettore codice a barre permette di richiamare in pochi secondi i dati base dei clienti.

Si può effettuare la trasmissione dei dati anche tramite MemoBox.

In tal modo si facilita la raccolta, il trasferimento, e l'analisi dei dati GPS. I programmi di analisi statistiche (per esempio per dumper e nastri trasportatori) rendono più chiare le operazioni e consentono una correzione immediata degli errori.



### Indice:

	Pagina
Stampante, trasmissione ed elaborazione dati	3
Sistema di pesatura per pala gommata	4-5
Sistema di pesatura per dumper	6
Sistema di pesatura per nastro trasportatore	7
Sistema di pesatura per multibenna	8
Sistema di pesatura per compattatori scarrabili	9
Sistema di pesatura per escavatori e autogrù	10
Sistema di pesatura per muletto	11
Pese a ponte	12
Pese per piattaforme, industrie e laboratori	13
Soluzioni speciali	14
P.O.S. – PFREUNDT office Software	15

# Sistema di pesatura per pala gommata Guadagno assicurato ad ogni bennata

Un esempio: un autocarro viene caricato con una pala gommata. L'autocarro si allontana dal cantiere con troppo o poco materiale: in altre parole l'azienda perderà denaro o renderà il cliente insoddisfatto. Con la pesa mobile della PFREUNDT questi inconvenienti non si verificheranno più.

I sistemi di pesatura possono essere utilizzati ovunque ci siano delle pale gommate: che siano cave di pietra, di sabbia o di ghiaia oppure discariche. Garantiscono in ogni caso un'alta flessibilità e calcolano già durante la fase di carico la quantità di fornitura precisa, sfruttano al meglio le potenzialità dei macchinari, col vantaggio di risparmiare tempo e denaro.

Il sistema di pesatura funziona senza aver bisogno di fermarsi. Grazie alla dinamicità della pesa PFREUNDT, la pesatura avviene durante la stessa operazione di carico. Il sistema brevettato di controllo della temperatura, fa sì che la pesa sia sempre pronta all'uso senza bisogno di sollevamenti a vuoto dell'impianto idraulico, sia all'inizio della giornata lavorativa che dopo una pausa. Consente inoltre di evitare andirivieni alla pesa a ponte, dato che il sistema di pesatura PFREUNDT è omologato per la vendita a terzi nella classe IV.

La pesa WK 33  
semplice nell'uso per il  
controllo interno.



*I sistemi di pesatura PFREUNDT sono sempre affidabili e precisi persino nelle condizioni più dure e possono essere utilizzati per le pale più grandi come accade in questa cava (vedi foto sopra) o ancora a temperature tropicali come nel cuore dell'Africa (destra) o a temperature artiche come in Scandinavia o in Canada.*



Il WK 50-S è la pesa economica che rende possibile una pesatura omologata



## La precisione ha un solo nome: sistemi di pesatura PFREUNDT

- pesatura dinamica senza sollevamenti a vuoto omologazione Classe IV; Y (b)
- trasduttori di pressione brevettati con controllo della temperatura, protezione di sovraccarico e sistema blocco guaina.
- stampante ad aghi senza cartucce per la stampa di cartellini in copia multipla
- display a tasti rapidi e tastiera alfanumerica illuminata sistema dotato di porte seriali, per la trasmissione dei dati, lettore codice a barre, ecc.

## 3 semplici accessori... montati in un solo giorno!



1.

*Il doppio comando di avvicinamento consente la pesatura dinamica durante l'operazione di carico.*



2.

*Il trasduttore di pressione idraulica si serve di una protezione di sovraccarico, un controllo della temperatura e un speciale sistema blocco guaina.*



3.

*L'elettronica della pesa che rappresenta il cuore dell'efficiente sistema di pesatura PFREUNDT.*



## Pesa per dumper tutti i dati sotto mano

Il pieno sfruttamento del potenziale di carico, protegge il veicolo e le ruote da sovraccarichi eccessivi e riduce tempi e numero di tragitti necessari.

Il sistema di pesatura PFREUNDT per dumper riporta sul suo display tutte le informazioni rilevanti, come data, orario, tempo trascorso, peso trasportato e chilometri percorsi. L'analisi dei dati su PC permette un coordinamento efficace.

Un sistema per tutti i tipi di dumper: è utilizzabile sia sui dumper snodati che su quelli rigidi. Il sistema di pesatura PFREUNDT per dumper, dalla costruzione robusta e affidabile, è il mezzo ideale per determinare il peso esatto.



*Il sistema può essere assemblato e montato sulle macchine senza alcun problema anche in cantiere. Le celle di carico non necessitano di alcun tipo di manutenzione.*





## Sistema di pesatura dinamico per nastri trasportatori:

La tecnica di pesatura PFREUNDT consente il rilevamento continuo del peso durante la movimentazione del materiale su impianti mobili, come per esempio: frantoi, fresatrici o impianti fissi.

Gli apparecchi sono costruiti in modo da garantire la massima precisione, e sono dotati di un sistema per la correzione automatica dell'inclinazione misurando inoltre la velocità del nastro.

- senza manutenzione
- di solida costruzione
- precisi
- semplici da usare
- di facile montaggio e smontaggio



*Il sistema può essere usato nei frantoi utilizzati nelle cave (vedi foto sopra), per macchine preposte alla raccolta di barbabietole (sinistra), per fresche utilizzate sul manto stradale (in alto a destra) o per il Surface Miner (destra). Il sistema completo si può montare su tutti i tipi di nastro trasportatore.*





## Sistema di pesa per multibenna Consente di pesare direttamente in loco

Il vantaggioso sistema di pesatura brevettato PFREUNDT per multibenna (omologato classe III), consente di fatturare direttamente in loco, risparmiando tempo e permettendo di ridurre tragitti inutili. Operatore e cliente sono subito a conoscenza del peso reale del carico. In tal modo la trasparenza risulta migliorata e i clienti ne saranno soddisfatti.

L'altezza del veicolo resta invariata e la larghezza di aggancio è appena superiore a quella originale, grazie alla costruzione compatta e robusta dell'elemento per determinare il peso. I dati vengono trasmessi via Radio dall'elemento di pesa fino all'elettronica in cabina, in modo veloce, affidabile e assolutamente senza alcun logoramento.

*Non avendo più bisogno di stirare cavi, il tempo di montaggio è molto breve, il che rispetta il nostro principio guida. Lo smontaggio o l'adattamento su altri tipi di veicoli multibenna è semplicissimo.*



## PFREUNDT sistema di pesatura per veicoli scarrabili: Costruzione compatta e prestazioni elevate

La ditta PFREUNDT offre la pesa da bordo adeguata anche per gli scarrabili. Con la pesa omologata per veicoli scarrabili l'operatore ha la possibilità di tenere sempre sotto controllo sia il peso del materiale caricato che il peso complessivo.

- senza manutenzione
- costruzione compatta e robusta
- longività
- montaggio veloce





## **PFREUNDT sistema di pesatura a bordo per veicoli compattatori: Affidabilità garantita**

Il sistema di pesatura a bordo della PFREUNDT è omologato nella classe III e offre così la base per una giusta fatturazione:

i clienti ne rimarranno soddisfatti.

- omologato classe III
- un sistema per tutti i tipi di carrozzerie
- costruzione compatta e robusta
- basso peso del sistema
- compensazione automatica
- dell'inclinazione del veicolo



## **La precisione del peso nello svuotamento frontale-, laterale-, posteriore.**

I sistemi di pesatura, dello svuotamento di rifiuti sono l'alternativa per i piccoli e medi contenitori. Sono Omologati nella classe III e IV precisione che si ripaga per Lei e i vostri Clienti.

Pesare direttamente in loco, vuol dire risparmiare tempo e ridurre tragitti inutili alla prossima pesa stazionaria. I veicoli possono subito continuare a caricare il prossimo carico, e sono così più economici nell'impiego giornaliero.

Anche il montaggio è realizzabile a basso costo.





## Sistema per escavatori: Chiarezza già in fase di carico

Il sistema di pesatura PFREUNDT per escavatori è omologato e può sostituire costose pesi, per pesare ad esempio vagoni ferroviari o mezzi pesanti. Rilevando il peso già in fase di carico le capacità di carico possono essere sfruttate al meglio. Non saranno più necessari i tragitti, a volte persino ripetuti, per la pesa a ponte: d'ora si potrà ottenere un carico preciso direttamente in loco.

Il sistema di pesa su escavatori può essere usato anche nel caso in cui l'attrezzo di carico è un elemento oscillante come ragno, calamita, benna mordente ecc. ed è pensato anche per l'uso nelle condizioni di lavoro più dure, per l'estrazione, per lo smaltimento, per il riciclaggio e per il trasbordo.



## Sistema per autogrù: Per sapere sempre quanto peso avete sul gancio



Anche per veicoli con gru la PFREUNDT offre un sistema omologato. Poter pesare direttamente in loco offre vantaggi in termini di efficienza, precisione della fatturazione e soddisfazione del cliente.

- costruzione a richiesta del cliente per ogni tipo di gru
- condivisione via cavo o via radio dei dati con l'elettronica di pesatura
- forma arrotondata e compatta
- massima mobilità dell'attrezzo di carico



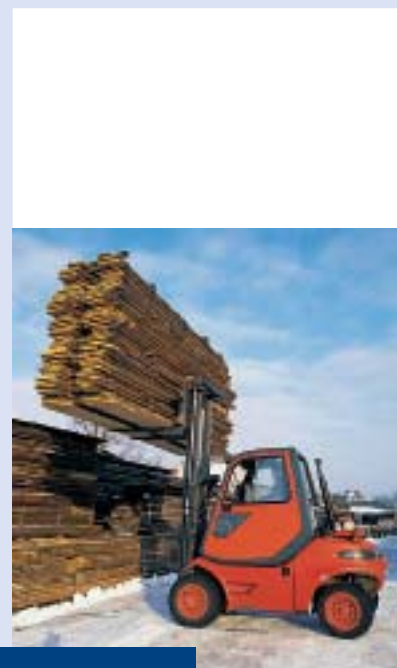


## Sistema di pesatura per muletti: Chi pesa, guadagna

Il sistema di pesatura PFREUNDT per muletti porta più dinamica all'interno dell'azienda.

Pesare con precisione in loco significa risparmiare sui costi, ridurre i tempi dei tragitti e migliorare il flusso dei materiali. Il sistema di pesatura è l'ideale per esempio per il controllo delle merci in entrata o in uscita direttamente sulla rampa, oppure per l'inventario nel magazzino.

Il muletto può essere trasformato in una pesa che già durante l'azione di sollevamento del carico rileva il peso spostato.



*Nel caso in cui sia richiesta l'omologazione, la pesa viene montata direttamente sulle forche, offrendovi risultati di precisione della classe III.*





## Pesa a ponte: Sistema veloce e mobile per pesare

La pesa a ponte sopraelevata per veicoli stradali è da tempo usata con successo anche nelle condizioni di lavoro più dure.

Si è confermata anche la soluzione migliore quando c'è bisogno di mobilità, per esempio nelle cave o nei cantieri.

- semplice da spostare
- semplice manutenzione di pulizia
- bassi costi di base

Le dimensioni della pesa, il suo largo ponte e la sua altezza ridotta, rendono il passaggio dei veicoli sicuro anche in pessime condizioni atmosferiche. Anche le portiere dei veicoli di dimensioni ridotte possono essere aperte liberamente sulla pesa.

*Il terminale di gestione "Fai da te", (optional) rende più semplice l'operazione di pesatura per l'autista e consente di risparmiare sulla manodopera presente alla pesa. Sbarre, semafori e segnaletiche facilitano ulteriormente le operazioni.*



La pesa a ponte interrata, omologata per veicoli stradali, si caratterizza per la sua minima profondità.

Il pre-montaggio nello stabilimento è garanzia di alta qualità e di un veloce ed economico montaggio.

Gli optional della PFREUNDT

P.O.S. è un software veloce con prestazioni elevate per più efficienza nelle funzioni gestionali, nell'analisi dei dati e nella gestione della pesa per veicoli stradali.





## Pesa per bilancia piattaforma Un maggiore controllo sul flusso della merce

Le bilance piattaforma della PFREUNDT sono state costruite per adeguarsi a tutte le necessità: si riconoscono per la loro piattezza e sono in grado di sostenere un peso dai 300 kg ai 10.000 kg. Le piattaforme vengono fornite in un'ampia gamma di grandezze e dispongono di una varietà di sistemi elettronici e optional (ad esempio piattaforme omologate) che le rendono flessibili nel modo d'utilizzo.

Le bilance piattaforma PFREUNDT rappresentano un sistema estremamente versatile: non necessitano di interventi di manutenzione, possono essere usate sia interrate che sopraelevate, sono trasportabili, vengono fornite (optional) con le rampe di salita oppure costruite su richiesta del cliente, per esempio per l'uso sul muletto. Sono complete di tutto, dal preciso indicatore del peso elettronico al collegamento con il PC dell'azienda, dalla funzione di comparazione a quella di contapezzi con pesa di riferimento.



## Bilance industriali e da laboratorio Precisione per usi speciali

L'azienda PFREUNDT offre sistemi di pesatura adatti ad ogni tipo di compito in magazzino o in laboratorio, che siano pesa industriali programmabili e omologate, pesa contapezzi o bilance di precisione per laboratori, che devono avere una precisione pari al microgrammo.



## Esigenze particolari: Soluzioni per problemi di pesatura individuali

In caso di esigenze particolari, la PFREUNDT è in grado di offrire la soluzione adatta ad ogni necessità individuale per rendere possibile qualsiasi compito di pesatura.

I sistemi di pesatura possono essere utilizzati ovunque, come per esempio con i caricatori in Scandinavia, con le grandi pale nell'industria del cemento in Germania, con i veicoli speciali o con molti altri macchinari speciali.



La PFREUNDT offre la tecnica adeguata anche per l'indicatore di livello di quantità dei silos. Il montaggio dei sensori avviene in modo veloce e viene effettuato sui piedi di sostegno del silo, senza dover rimuovere i sostegni.

In caso sia richiesta l'omologazione, l'intero silo viene posizionato su speciali celle di carico. Il sistema di pesatura PFREUNDT è preciso, di costruzione robusta e resistente all'usura.



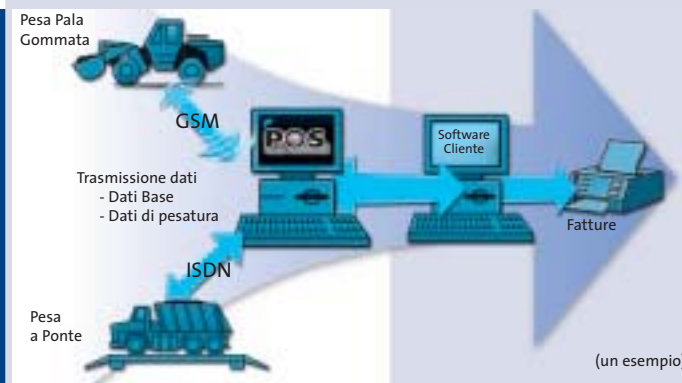
# Un programma di successo per tutte le operazioni di pesatura



P.O.S. è un efficiente software con servizio Windows adatto per i settori di estrazione, di riciclaggio e di smaltimento. Con P.O.S., i dati di pesa vengono elaborati ed utilizzati nella gestione delle operazioni di pesa e per la gestione dell'azienda.

Il programma di gestione della pesa e il programma per l'elaborazione dei dati della pesa mobile possono essere utilizzati da soli o combinati.

P.O.S. rende possibile anche la trasmissione dei dati di pesa e quelli base, e gestisce il processo di elaborazione dei dati fino alla fatturazione. E' inoltre possibile trasferire dati in un programma già in uso sul PC.



## P.O.S. Fleet Il programma di gestione del parco macchine

La PFREUNDT ha sviluppato un proprio software, il P.O.S. Fleet, appositamente per gestire il parco macchine di piccole e medie imprese che svolgono servizio container.

Il programma crea un'interfaccia all'interno della quale i dati di pesatura sono collegati alla gestione delle commissioni e permette inoltre di visualizzare in modo semplice e immediato la disposizione dei veicoli direttamente sul PC.

Il programma rappresenta un aiuto valido che assiste l'operatore in modo affidabile. Consente maggiore chiarezza nell'esecuzione degli ordini, in tal modo rimane più tempo per l'elaborazione e la pianificazione dell'afflusso degli ordini stessi.



# E' L'ASSISTENZA CHE FA LA DIFFERENZA

## Al servizio del vostro guadagno - perchè la competenza è fondamentale

L'azienda PFREUNDT offre consulenza personalizzata e servizi di montaggio, smontaggio e taratura; rivolgendosi a PFREUNDT ci si possono aspettare prodotti e servizi completi, veloci, flessibili e affidabili.



### PFREUNDT offre soluzioni e sicurezza:

#### Innovazioni e sicurezza

Grazie alla continua ricerca di innovazioni, la PFREUNDT offre sempre le tecniche più avanzate. A dimostrazione di ciò, negli ultimi anni sono stati presentati numerosi brevetti e sono stati sviluppati prodotti nuovi per nuovi mercati.

Contattateci. Abbiamo la soluzione adatta a voi.



**PFREUNDT**<sup>®</sup>  
PFREUNDT GmbH  
Ramsdorfer Straße 10  
D-46354 Südlohn  
☎ +49 (0) 28 62 / 98 07-0  
☎ +49 (0) 28 62 / 98 07-99  
E-Mail: [info@pfreundt.de](mailto:info@pfreundt.de)  
Internet: [www.pfreundt.de](http://www.pfreundt.de)



La nostra sfida  
**Noi pesiamo  
il mondo...**



### Sicurezza d'investimento

25 anni di esperienza, la leadership nel mercato, e un numero di clienti in costante aumento garantiscono l'assistenza e il "Know How" per gli investimenti nel tempo.

### Integrazione

Le pesi PFREUNDT sono compatibili con numerosi sistemi di trasmissione dati, con la PFREUNDT PC- software e con porte seriali adibite a programmi esterni.

Consegnato da:

### PFREUNDT ITALIA S.r.l.

Epifanio Vanella  
I-47100 Forlì Via A. Da Giussano, 8  
Tel. +39 0543 792764  
Fax +39 0543 792763  
E-Mail: [evanel@tin.it](mailto:evanel@tin.it)