

## Manuale d'istruzioni Pinza amperometrica AC/DC PCE-DC 41



Versione 1.0  
Data di creazione: 08.07.2015  
Ultima modifica: 03.08.2015

**Indice**

<b>1</b>	<b>Introduzione.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Sicurezza.....</b>	<b>3</b>
2.1	Simboli di avvertenza .....	3
2.2	Indicazioni di avvertenza .....	3
<b>3</b>	<b>Specifiche .....</b>	<b>4</b>
3.1	Specifiche tecniche generali.....	4
3.2	Specifiche elettriche .....	4
<b>4</b>	<b>Descrizione del sistema.....</b>	<b>6</b>
4.1	Display .....	6
4.2	Fronte e retro .....	7
4.3	Funzioni dei tasti.....	7
<b>5</b>	<b>Manuale d'istruzioni.....</b>	<b>8</b>
5.1	Misurazione .....	8
5.1.1	Misurazione della tensione alternata .....	8
5.1.2	Misurazione della tensione continua.....	8
5.1.3	Misurazione della corrente alternata.....	9
5.1.4	Misurazione della corrente continua .....	9
5.1.5	Prova di resistenza.....	10
5.1.6	Prova di continuità con Buzzer .....	10
5.2	Sostituzione della batteria .....	11
5.3	Manutenzione .....	11
5.4	Pulizia .....	11
6.	Smaltimento dei residui.....	12

## 1 Introduzione

Grazie per aver scelto la pinza amperometrica PCE-DC 41 di PCE Instruments.

Il dispositivo si applica nell'ambito della manutenzione di sistemi elettrici ed è provvisto di varie funzioni. Eseguite con totale affidabilità e precisione misurazioni della potenza e prove di tensione, corrente e continuità. I risultati si possono leggere facilmente sul display LCD retroilluminato a quattro cifre. Tra le sue caratteristiche, ricordiamo le funzioni Peak Hold e Hold, la funzione di auto azzeramento e quella di spegnimento automatico dopo 30 secondi di inattività. Nel contenuto della spedizione sono incluse due batterie, i cavi, la custodia e un manuale di istruzioni.

## 2 Sicurezza

### 2.1 Simboli di avvertenza




**Attenzione!** Si prega di osservare le le indicazioni contenute nel manuale d'istruzioni



Nelle pinze ci può essere corrente.




Doppio isolamento

Homologaciones:  EN61010 600V CAT III

### 2.2 Indicazioni di avvertenza

Leggere attentamente e integralmente questo manuale prima di mettere in funzione lo strumento per la prima volta. Questo dispositivo può essere utilizzato solo da personale qualificato.

- Utilizzare il dispositivo solo nel range di temperatura e umidità indicato.
- Condizioni di funzionamento: 0 ... 40 °C; <70 % h. r.  
Condizioni di stoccaggio: -10 ... 60 °C; <80 % h. r.
- Effettuare un controllo del dispositivo e dei cavi prima dell'uso. In presenza di danni visibili, non utilizzare il dispositivo.
- Ad ogni misurazione, controllare che la manopola di selezione delle funzioni si trovi nella posizione corretta.
- Non effettuare prove di resistenza o continuità in sistemi elettrici di carica.
- Non applicare la tensione tra le pinze di prova o le pinze e la massa che superi il limite indicato nelle specifiche.
- Durante la misurazione, tenere le dita dietro l'anello di protezione.
- Per garantire un'alta precisione, sostituire le batterie quando appare il simbolo .
- La struttura deve essere aperta solo da personale qualificato di PCE Instruments.
- Il dispositivo non deve mai essere appoggiato con il pannello frontale su una superficie.
- Non effettuare nessun tipo di modifica al dispositivo.
- Pulire il dispositivo utilizzando esclusivamente un panno asciutto. Non usare prodotti abrasivi o solventi.




Questo manuale è stato pubblicato da PCE Instruments senza nessuna garanzia.

Ci basiamo sui nostri termini e condizioni che si possono trovare nelle condizioni generali.

In caso di dubbi, si metta in contatto con PCE Italia S.R.L.

### 3 Specifiche

#### 3.1 Specifiche tecniche generali

Display	LCD a 4 cifre, valore max di indicazione 6200
Polarità	Simbolo di segnale negativo 
Frequenza di campionamento	3 volte
Alimentazione	2 x 1,5 V AAA Batterie
Vita utile della batteria	Ca. 50 ore (senza Buzzer e retroilluminazione)
Indicatore del livello batteria	Tensione insufficiente indicate dal simbolo 
Spegnimento automatico	Dopo 30 minuti di inattività e in modalità di risparmio energetico. Si può disattivare il dispositivo tenendo premuto il tasto HOLD dopo aver premuto Auto Power OFF, prima di riattivare il dispositivo.
Condizioni di funzionamento	0 ... 40 °C (32 ... 104 °F); <70 % H. r.
Condizioni di stoccaggio	-10 ... 60 °C (14 ... 140 °F); <80 % H. r.
Indicatore di sovraccarica	Quando il segnale è superato, si indica con 
Apertura max della pinza	Diametro 25 mm
Dimensioni	210 x 62 x 36 mm
Peso	273 g con batterie

#### 3.2 Specifiche elettriche

##### Tensione continua

Range	Risoluzione	Precisione
600 V	0,1 V	±1 % + 2 Digit

Impedenza di ingresso: 1 MΩ

##### Corrente (Peak Variante)

Range	Risoluzione	Precisione
600 V	0,1 V	±1,5 % + 8 Digit

Impedenza di ingresso: 1 MΩ

##### Tensione alternata

Range	Risoluzione	Precisione
600 V	0,1 V	±1,2 % ±5 Digit (50 ... 500 Hz)

Impedenza di ingresso: 1 MΩ

**Tensione alternata (Peak Variante)**

Range	Risoluzione	Precisione
600 V	0,1 V	±1,7 % + 10 Digit

Impedenza di ingresso: 1 MΩ

**Corrente continua**

Range	Risoluzione	Precisione
60 A	0,01 A	±2,0 % + 5 Digit
600 A	0,1 A	

**Corrente continua (Peak Variante)**

Range	Risoluzione	Precisione
600 A	0,1 A	±2,5 % + 8 Digit

**Corrente alternata**

Range	Risoluzione	Precisione
60 A	0,01 A	±2,0 % + 5 Digit (50 ... 60 Hz)
600 A	0,1 A	±3,0 % + 5 Digit (60 ... 500 Hz)

**Corrente alternata (Peak Variante)**

Range	Risoluzione	Precisione
600 A	0,1 A	±2,5 % + 10 Digit

**Resistenza (Ω)**

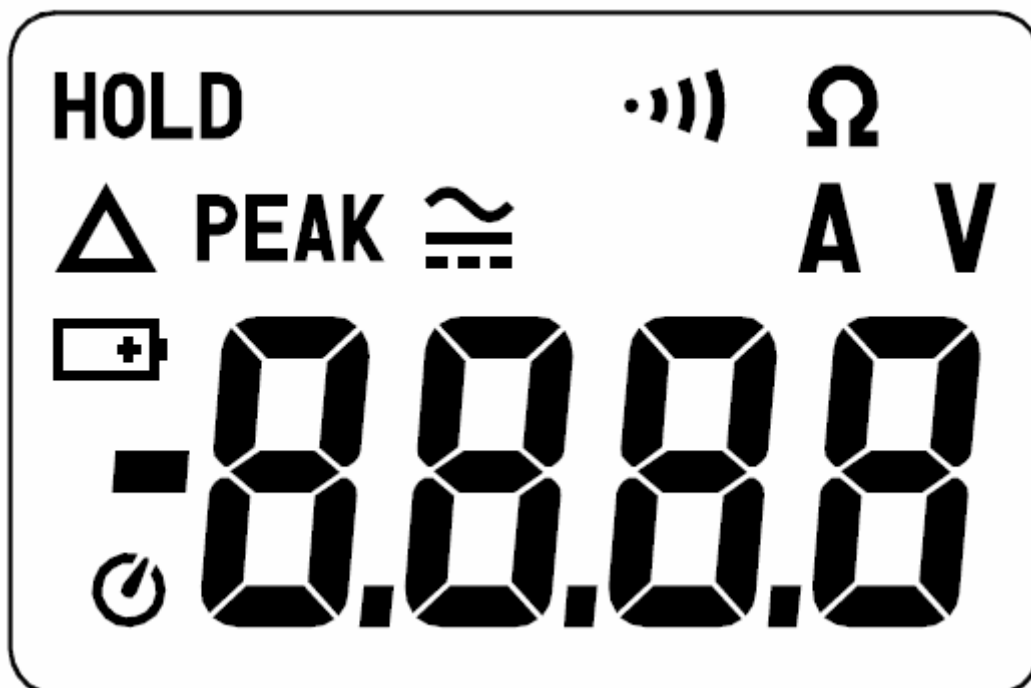
Range	Risoluzione	Precisione
1000 Ω	0,1 Ω	±1 % + 2 Digit









**Continuità  $\rightarrow$ )**

Range	Funzione Buzzer	
$\rightarrow$ )	< 40 Ω	

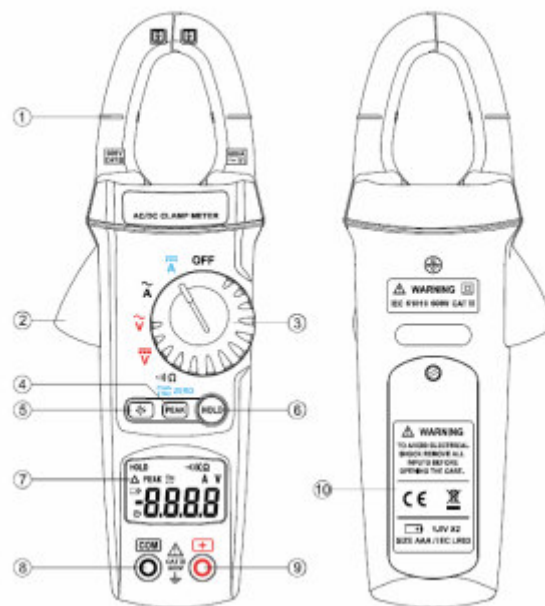
## 4 Descrizione del sistema

### 4.1 Display



	Indicatore di spegnimento automatico
	Indicatore di polarità
	Indicatore del livello della batteria (poca tensione)
	Display
	Indicatore della sorgente di corrente continua
<b>A</b>	Indicatore di misurazione
<b>V</b>	Indicatore di misurazione della tensione
<b>HOLD</b>	Indicatore Data Hold
<b>PEAK</b>	Visualizza i dati Peak&Hold
	Indicatore prova di resistenza
	Indicatore prova di continuità
	Indicatore di misurazione zero

## 4.2 Fronte e retro



1. Pinze amperometriche
2. Leva di accesso e apertura (classi)
3. Manopola di selezione della funzione
4. Tasto PEAK
5. Tasto di retroilluminazione
6. Tasto HOLD
7. Display LCD
8. Pinza ingresso COM
9. Pinza ingresso positivo
10. Vano batteria

## 4.3 Funzioni dei tasti


### Funzione HOLD

Può congelare il valore corrente sul display. Per disattivare la funzione basta premere di nuovo HOLD.



### Funzione PEAK

Quando si preme PEAK, appare il simbolo PEAK sul display. Si indica sempre il valore maggiore congelato sul display. Tale valore viene aggiornato quando appare un valore più alto. Per ritornare alla modalità normale, premere ancora il tasto PEAK.

### Funzione zero

Tenendo premuto il tasto PEAK per almeno 2 secondi, appare il simbolo . Tale simbolo indica che la funzione è attiva e quindi il valore ritorna a zero. Per tornare alla modalità normale, premere di nuovo il tasto PEAK.

### Funzione retroilluminazione

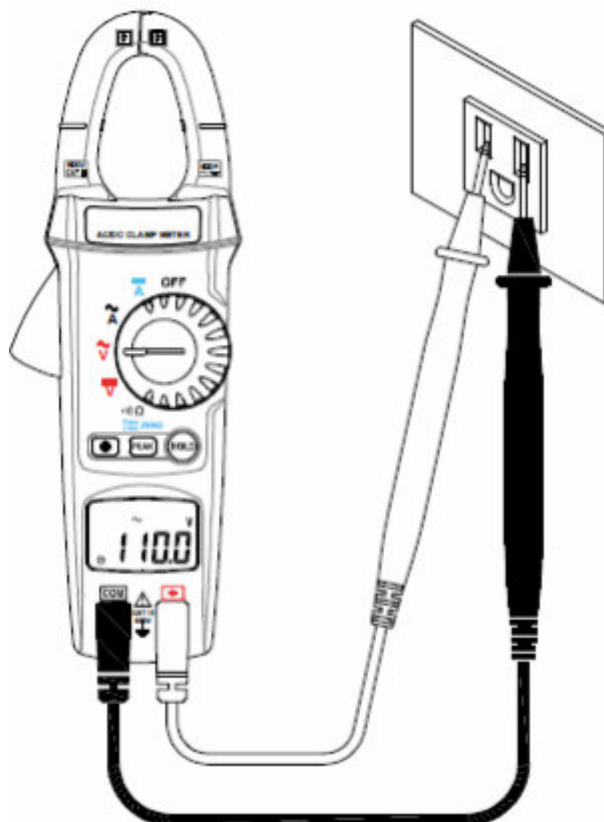
È possibile attivare la funzione di retroilluminazione premendo il tasto . La retroilluminazione si illumina di giallo per 15 secondi. Per disattivare questa funzione, premere di nuovo il tasto .

## 5 Manuale d'istruzioni

### 5.1 Misurazione

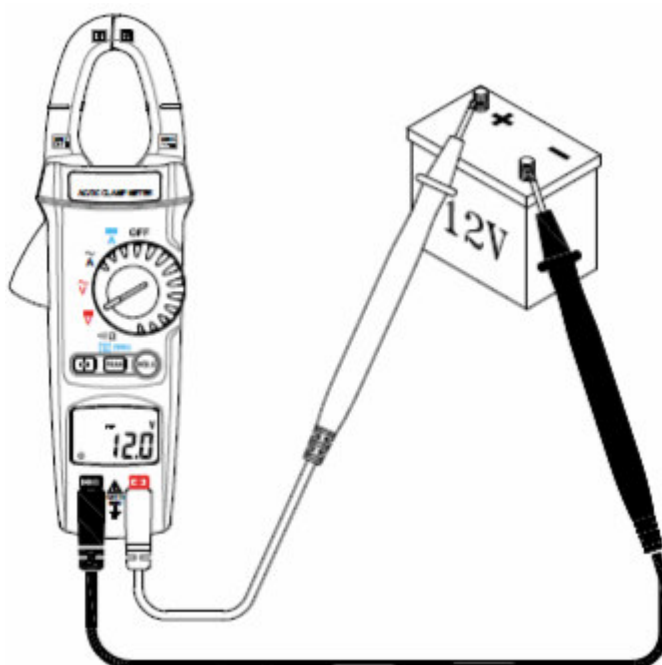
#### 5.1.1 Misurazione della tensione alternata

Girare la manopola di selezione delle funzioni a  $\tilde{V}$ . Collegare il cavo rosso alla pinza + e il cavo nero alla pinza COM. Collegare i puntali al circuito elettrico da misurare e leggere il risultato sul display LCD.



#### 5.1.2 Misurazione della tensione continua

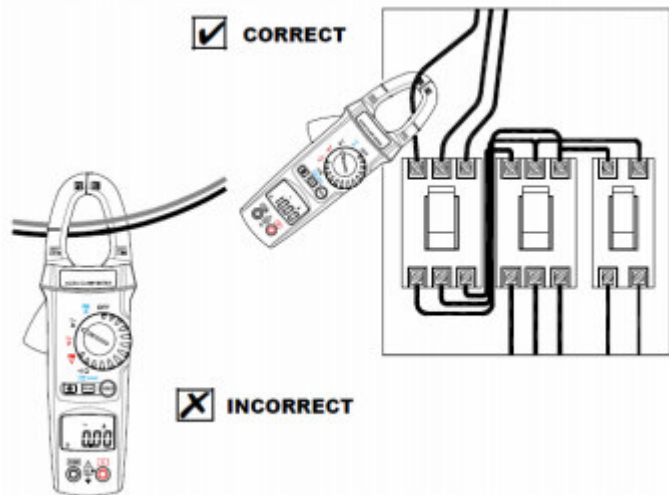
Girare la manopola di selezione delle funzioni a  $\bar{V}$ . Collegare il cavo rosso alla pinza + e il cavo nero alla pinza COM. Collegare i puntali al circuito elettrico da misurare e leggere il risultato sul display LCD.





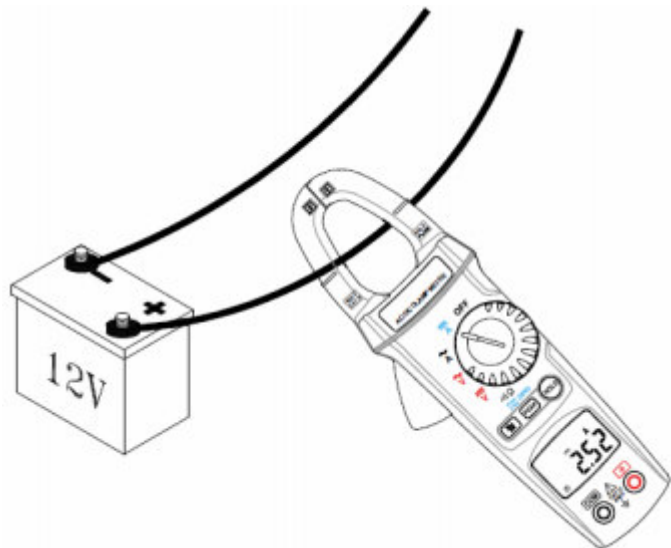
### 5.1.3 Misurazione della corrente alternata

Per motivi di sicurezza si consiglia di scollegare i cavi dallo strumento prima di effettuare una misurazione. Quindi ruotare la manopola di selezione delle funzioni su  $\tilde{A}$ .  
 Aprire la pinza con la leva e introdurre il cavo da misurare come indicato nell'immagine a fianco. Si ottiene la maggior precisione quando il cavo si trova al centro. Collegare le pinze e leggere il risultato sul display LCD.  
 Se il risultato è di difficile lettura, premere HOLD e leggere il risultato in un secondo momento.



### 5.1.4 Misurazione della corrente continua

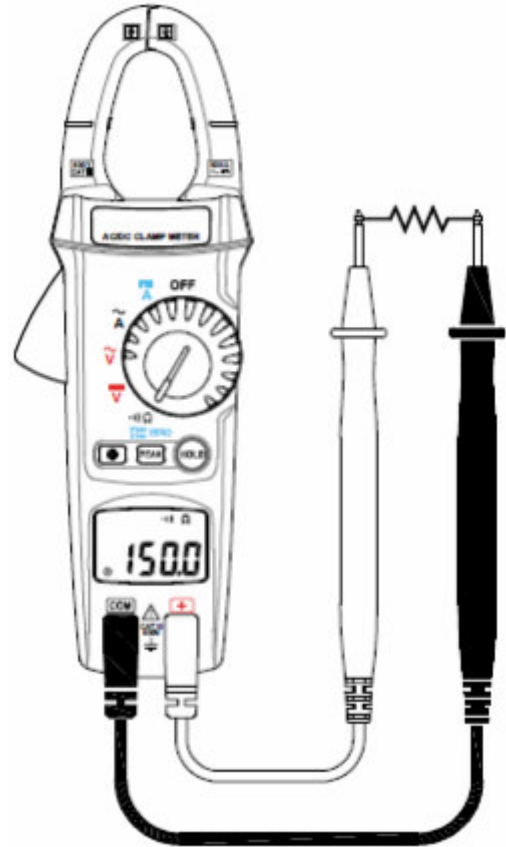
Per motivi di sicurezza si consiglia di scollegare i cavi dallo strumento prima di effettuare una misurazione. Quindi ruotare la manopola di selezione delle funzioni su  $\overline{A}$ .  
 Aprire la pinza con la leva e introdurre il cavo da misurare come indicato nell'immagine a fianco. Si ottiene la maggior precisione quando il cavo si trova al centro. Collegare le pinze e leggere il risultato sul display LCD.  
 Se il risultato è di difficile lettura, premere HOLD e leggere il risultato in un secondo momento.



### 5.1.5 Prova di resistenza

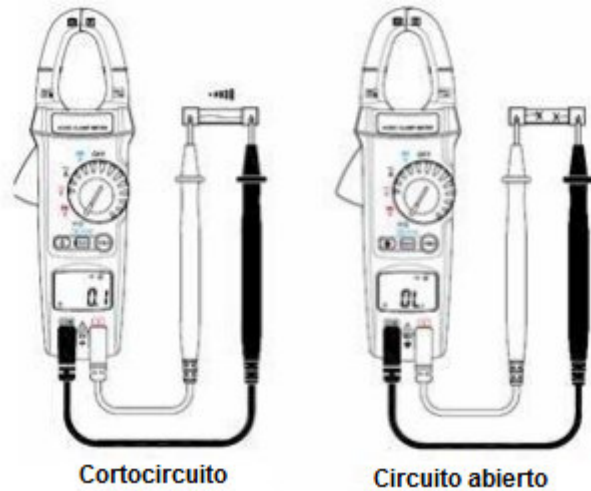
Prima di effettuare una misurazione della resistenza, assicurarsi che il circuito elettrico sia libero di corrente e che i condensatori siano scarichi.

Ruotare quindi la manopola di selezione delle funzioni su  $\Omega$ . Collegare il cavo rosso alla pinza + e il cavo nero alla pinza COM. Collegare i puntali al circuito elettrico da misurare e leggere il risultato sul display LCD.




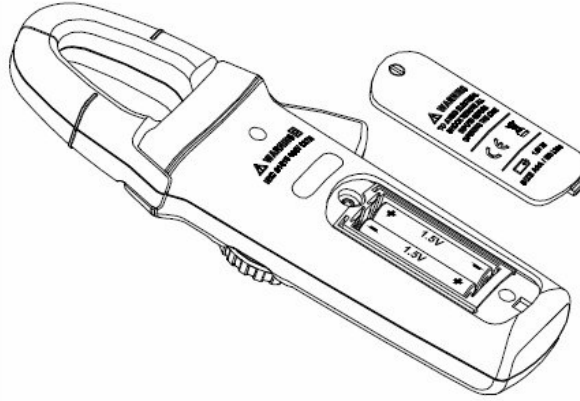
### 5.1.6 Prova di continuità con Buzzer

Girare la manopola su  $\Omega$ . Collegare il cavo rosso alla pinza + e il cavo nero alla pinza COM. Collegare i puntali alla zona desiderata per effettuare la prova di continuità e leggere il risultato sul display LCD. Se la resistenza è inferiore a 40  $\Omega$ , si emette un segnale acustico continuo.



## 5.2 Sostituzione della batteria

Se la tensione della batteria non è sufficiente, appare il simbolo  sul display. In questo caso, sostituire le batterie. Prima di cominciare, posizionare la manopola di selezione delle funzioni su OFF e scollegare i cavi di misurazione. Aprire il vano batteria con il cacciavite. Sostituire le batterie usate con delle nuove di 1,5 V AAA. Chiudere il vano batteria e avvitare.



## 5.3 Manutenzione

### Attenzione!

Scollegare i due cavi e chiudere il coperchio prima di accendere lo strumento.

### **Attenzione!**

Per evitare contaminazione o interferenza statica non si deve toccare la piastra senza protezione statica adeguata.

- Se il dispositivo non viene usato per un lungo periodo, rimuovere le batterie e conservarle in un luogo asciutto e fresco.
- I lavori di riparazione e manutenzione non descritti nelle istruzioni devono essere realizzati solo da personale qualificato.

## 5.4 Pulizia

Pulire la struttura periodicamente con un panno asciutto. Non usare detergenti abrasivi o solventi.

## 6. Smaltimento dei residui

Per il loro contenuto tossico, le batterie non devono essere gettate insieme alla spazzatura domestica ma portate nei siti idonei per il loro riciclaggio.

Punto di raccolta ufficiale in base al regolamento sulle batterie:

PCE Italia s.r.l.

Via Pesciatina, 878-B int. 6

55010 Gragnano (LU)

Italia

Se ci consegna lo strumento noi ce ne potremo disfare nel modo corretto o potremmo riutilizzarlo, oppure consegnarlo a un'impresa di riciclaggio rispettando la normativa vigente.

Per ulteriori informazioni, si metta in contatto con PCE Instruments.

### Contatti:

#### Per posta:

PCE Italia s.r.l.

Via Pesciatina, 878-B int. 6

55010 Gragnano (LU)

Italia

#### Per telefono:

Italia: +39 0583 975 114

**ATTENZIONE: “Questo strumento non dispone di protezione ATEX, per cui non deve essere usato in ambienti potenzialmente a rischio di esplosione (polvere, gas infiammabili).”**

Le specifiche possono essere soggette a modifiche senza previo avviso.