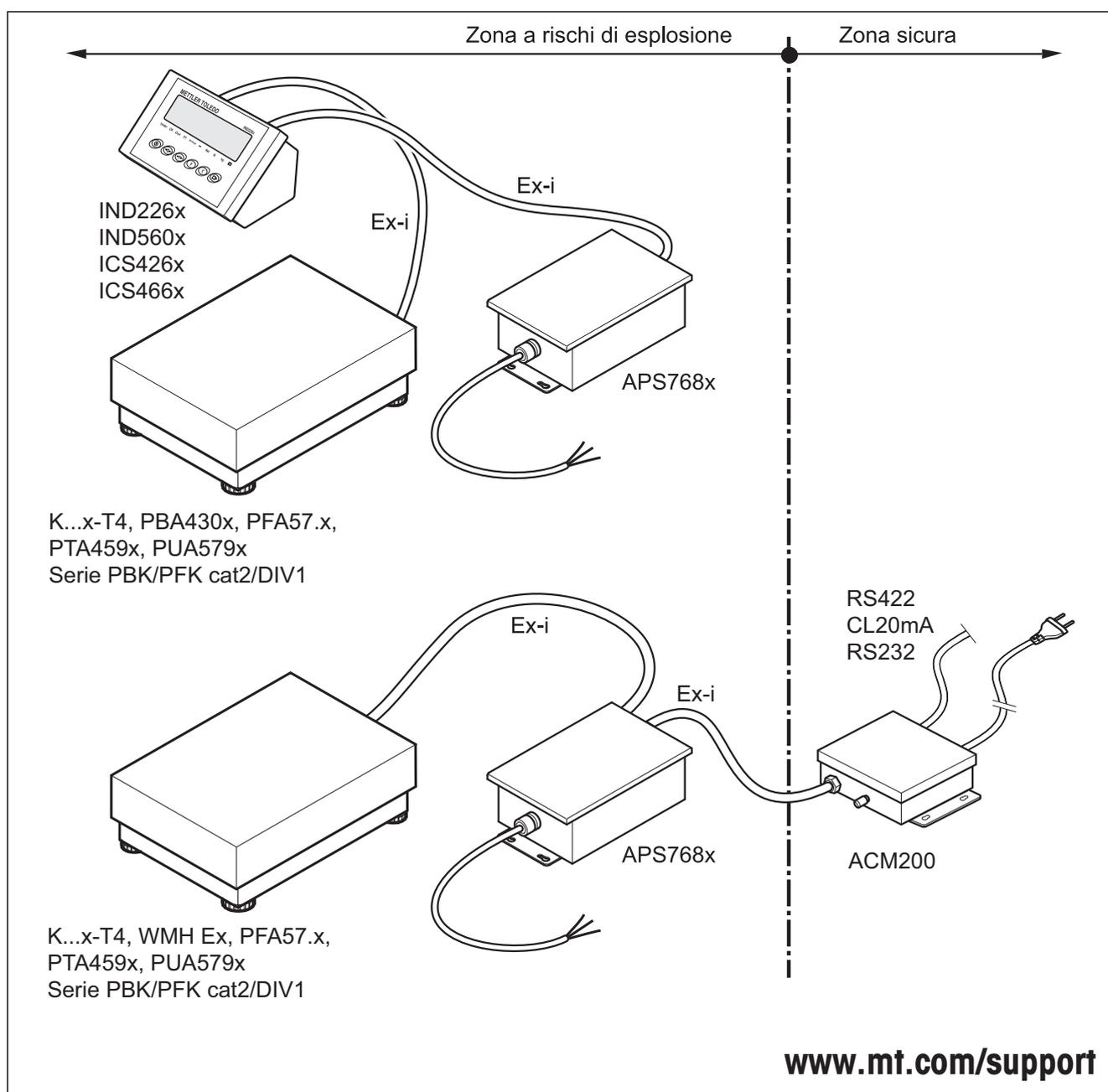


## Informazioni per l'installatore

### METTLER TOLEDO MultiRange Sistema di pesata in esecuzione antideflagrante con l'alimentatore APS768x

**METTLER TOLEDO**



# METTLER TOLEDO Service

Congratulazioni per aver scelto la qualità e la precisione METTLER TOLEDO. Un utilizzo appropriato di queste informazioni, una regolare taratura e manutenzione da parte dei nostri tecnici professionisti assicura operazioni efficienti ed accurate, proteggendo i Vostri investimenti. Contattateci per avere maggiori informazioni sui nostri contratti di assistenza personalizzati Service, studiati in base alle Vostre necessità.

Vi invitiamo a registrare i Vostri prodotti sul sito [www.mt.com/productregistration](http://www.mt.com/productregistration), sarà così possibile contattarVi ogniqualvolta vi siano cambiamenti, aggiornamenti o importanti informazioni relativamente al Vostro prodotto METTLER TOLEDO.

<b>Indice</b>		<b>Pagina</b>
<b>1</b>	<b>Avvertenze di sicurezza .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Vista d'insieme del sistema .....</b>	<b>6</b>
2.1	Configurazioni .....	6
2.2	Descrizione dei componenti .....	9
<b>3</b>	<b>Installazione .....</b>	<b>10</b>
3.1	Installazione dei moduli del sistema .....	10
3.2	Collegamento equipotenziale.....	11
3.3	Collegamento all'alimentazione .....	11
<b>4</b>	<b>Confezionamento dei cavi .....</b>	<b>12</b>
4.1	Confezionamento del cavo di alimentazione .....	12
4.2	Confezionamento dei cavi di connessione .....	13
<b>5</b>	<b>Collegamento di un lettore di codici a barre.....</b>	<b>15</b>
5.1	Option Cablaggio lettore di codici a barre .....	15
5.2	Installazione.....	15
<b>6</b>	<b>Installazione interfaccia CL/CL .....</b>	<b>16</b>
<b>7</b>	<b>Caratteristiche tecniche .....</b>	<b>17</b>
<b>8</b>	<b>Schema dei collegamenti.....</b>	<b>20</b>

# 1 Avvertenze di sicurezza



L'alimentatore in esecuzione antideflagrante APS768x-230V è approvato per l'uso in ambienti a rischio d'esplosione delle Zone 1 e della Zona 21.

In caso di impiego di sistemi di pesata con l'alimentatore APS768x in ambienti a rischio d'esplosione è necessario prestare particolare attenzione. Le norme di comportamento sono orientate al concetto della cosiddetta "Distribuzione Sicura" fissato dalla METTLER TOLEDO.

## Competenze

- ▲ Il sistema di pesata va installato, sottoposto a manutenzione e riparato solo dal Servizio Assistenza METTLER TOLEDO autorizzato.
- ▲ Il collegamento alla rete di alimentazione deve essere eseguito soltanto da un elettricista autorizzato dall'esercente.

## Autorizzazione all'impiego in atmosfere potenzialmente esplosive

- ▲ Non è consentito apportare modifiche dell'apparecchio, effettuare riparazioni dei moduli, né utilizzare l'impiego di basamenti o moduli del sistema che non sono conformi alle specifiche. Ciò comprometterebbe la sicurezza del sistema, provocherebbe la perdita dell'autorizzazione all'impiego in atmosfere potenzialmente esplosive e causerebbe la decadenza della garanzia del prodotto.
- ▲ La sicurezza del sistema di pesata è garantita soltanto se il sistema di pesata viene utilizzato, installato e sottoposto a manutenzione come descritto nel relativo manuale di istruzioni d'uso.
- ▲ Inoltre, è necessario osservare e rispettare:
  - le istruzioni d'uso dei moduli del sistema,
  - le prescrizioni e normative nazionali,
  - le normative nazionali relative all'utilizzo di impianti elettrici in ambienti a rischio d'esplosione,
  - tutte le direttive tecniche per la sicurezza emesse dall'azienda che utilizza il sistema.
- ▲ Prima della prima messa in servizio e dopo eventuali interventi del servizio assistenza di manutenzione, nonché almeno ogni 3 anni, verificare che il sistema di pesata in esecuzione antideflagrante sia in una condizione perfetta dal punto di vista di tecnica della sicurezza.

## Funzionamento

- ▲ Evitare le cariche elettrostatiche. A tale scopo, durante l'utilizzo e le operazioni di manutenzione in ambienti a rischio d'esplosione indossare abiti da lavoro adatti.
- ▲ Per le apparecchiature non utilizzare capottine di protezione.
- ▲ Evitare di danneggiare i componenti del sistema.

- Installazione**
- ▲ Installare o sottoporre a manutenzione il sistema di pesata in ambienti a rischio d'esplosione soltanto se:
    - i valori caratteristici di sicurezza intrinseca e l'autorizzazione all'uso in determinate zone dei singoli componenti concordano tra loro,
    - l' esercente ha presentato un permesso d'autorizzazione ("Permesso di scintilla" o "Permesso di fiamma"),
    - l'ambiente è stato messo in condizioni di sicurezza e il responsabile per la sicurezza dell' esercente ha accertato che non sussiste alcun rischio,
    - sono disponibili utensili adatti e, se necessario, appositi abiti da lavoro protettivi (rischio di scariche elettrostatiche).
  - ▲ Devono essere disponibili i documenti di autorizzazione (certificati, dichiarazioni del fabbricante).
  - ▲ Posare e fissare i cavi e proteggerle in modo efficace da eventuali danneggiamenti.
  - ▲ Collegare i cavi negli chassis dei rispettivi moduli del sistema solo tramite gli appositi passacavi filettati e verificare che le guarnizioni siano posizionate in modo corretto.
  - ▲ Per questo prodotto utilizzare solo accessori e fasci di cavi METTLER TOLEDO originali. L'uso di accessori o di fasci di cavi non autorizzati o contraffatti può comportare la perdita della garanzia, un funzionamento improprio o erraneo, danni materiali (inclusa l'unità) e lesioni alle persone.

## 2 Vista d'insieme del sistema

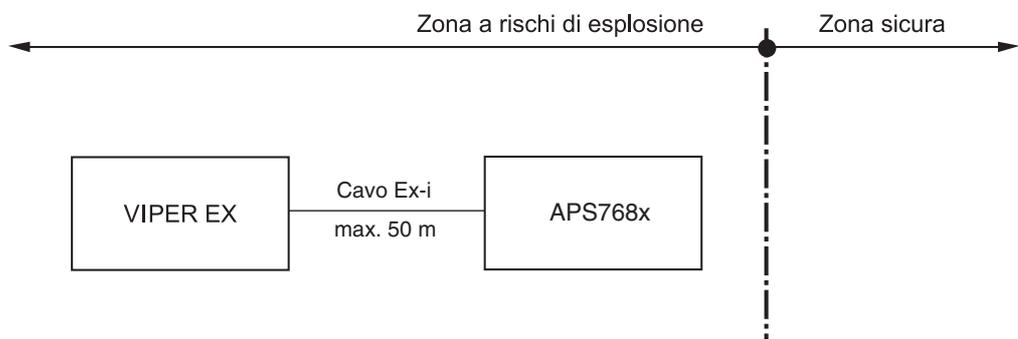
### 2.1 Configurazioni

Di seguito sono raffigurate 7 esempi di configurazione per un sistema di pesata con l'alimentatore APS768x.

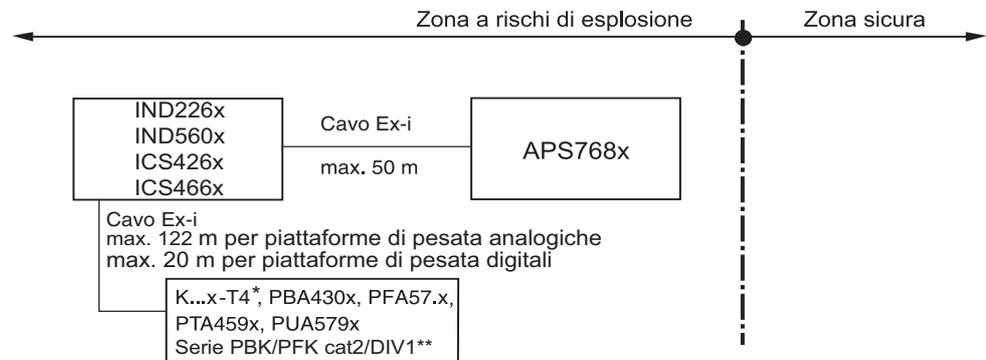
#### Avvertenza

Alcuni componenti non sono disponibili in tutti i Paesi.

#### 2.1.1 APS768x e bilancia compatta VIPER EX



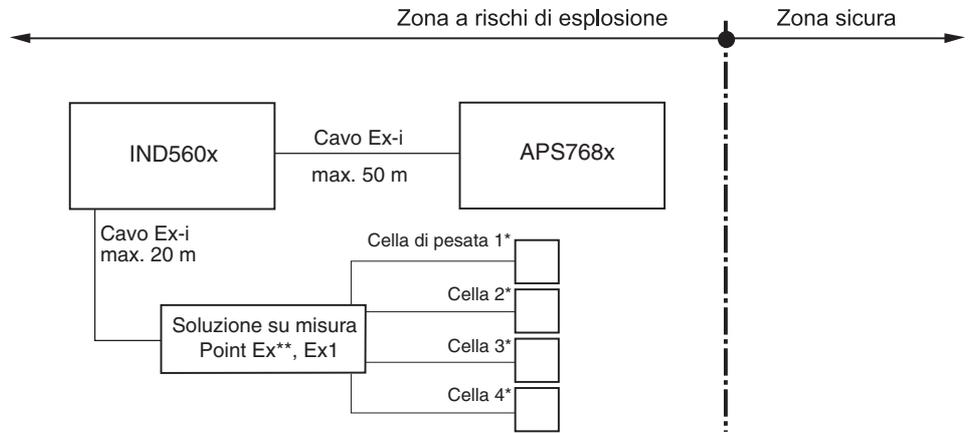
#### 2.1.2 APS768x, terminale di pesata IND226x, IND560x, ICS426x, ICS466x e basamento K...x-T4, serie PBK/PFK cat2/DIV1, PBA430x, PFA57.x, PTA459x o PUA579x



\* K...x-T4 solo con IND560x/IDNet o ICS466x

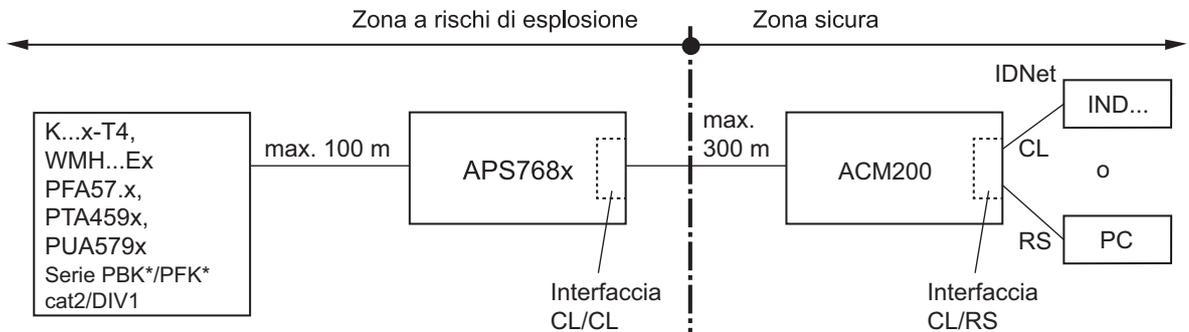
\*\* Serie PBK/PFK cat2/DIV1 solo in combinazione con terminali di pesata IND560x, ICS426x o ICS466x con interfaccia bilancia digitale SICSpro.

**2.1.3 APS768x, terminale di pesata IND560x e soluzione su misura Point Ex/Ex1**



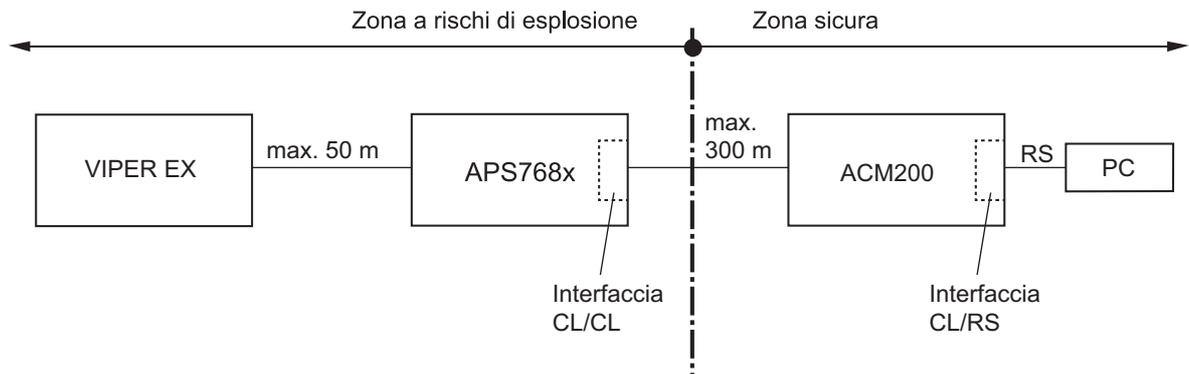
- \* Impedenza totale minima pari a 87 Ω  
Le celle di pesata devono essere approvate per l'uso in ambienti a rischio d'esplosione. I valori caratteristici di sicurezza intrinseca devono concordare con quelli della soluzione su misura Point Ex.
- \*\* Solo se il basamento è collegato con IND560x/IDNet.

**2.1.4 APS768x, basamenti di pesata K...x-T4, serie PBK/PFK cat2/DIV1, WMH...Ex, PFA57.x, PTA459x, PUA579x**

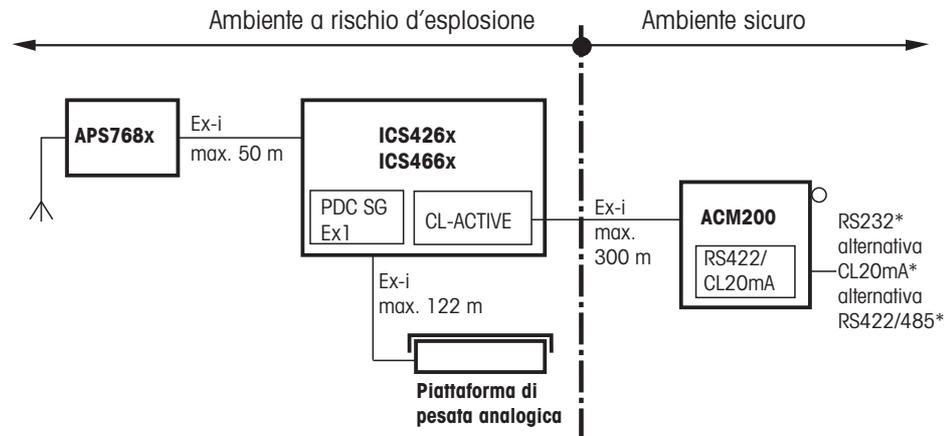


\* Connettore M12 Ex-i / cavo a fili aperti 20 m

**2.1.5 APS768x, bilancia compatta VIPER EX e interfaccia dati ACM200**

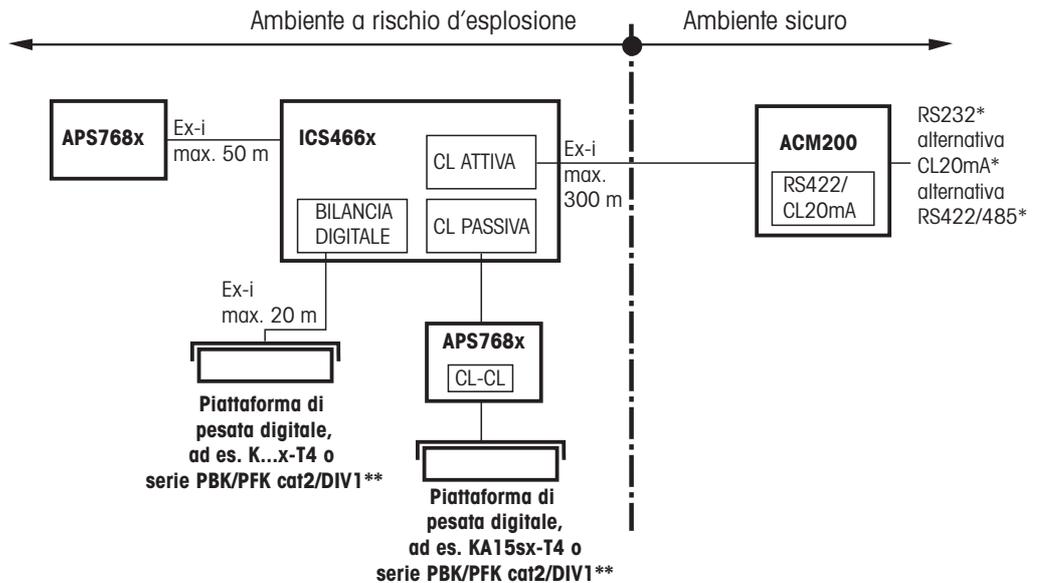


**2.1.6 APS768x, configurazione con terminale di pesata ICS426x, ICS466x e convertitore di interfaccia ACM200 nell'area sicura**



\* È disponibile solo un'interfaccia hardware, CL20mA e RS422/485 solo con modulo ACM200-CL/RS422

**2.1.7 Configurazione con due piattaforme di pesata digitali nell'area pericolosa**



\* È disponibile solo un'interfaccia hardware, CL20mA e RS422/485 solo con modulo ACM200-CL/RS422

\*\* Il terminale di pesata deve supportare un'interfaccia SICSpro.

## 2.2 Descrizione dei componenti

<b>Alimentatore APS768x-230V</b>	Classificazione (EN, IECEx)	II 2G II 2D BVS 10 ATEX E081	Ex eb mb [ib] IIC T4 Gb Ex tb IIIC [ib] IP66 T70°C Db IECEx BVS 10.0054
<b>Bilancia compatta VIPER EX</b>	Vedere le istruzioni d'uso VIPER EX.		
<b>Terminale di pesata IND226x / IND560x / ICS426x / ICS466x</b>	Vedere le istruzioni d'uso/informazioni per l'installatore IND226x / IND560x / ICS426x / ICS466x.		
<b>Basamento K...x-T4, serie PBK/PFK cat2/ DIV1, PBA430x, PFA57.x, PTA459x o PUA579x, WMH...Ex</b>	Vedere le istruzioni d'uso/informazioni d'installazione relative.		
<b>Soluzione su misura Point Ex</b>	Vedere le informazioni per l'installatore Point Ex.		
<b>Soluzione su misura Ex1</b>	Vedere le informazioni per l'installatore Ex1.		

### Avvertenza

Alcuni componenti non sono disponibili in tutti i Paesi.

## 3 Installazione



### RISCHIO D'ESPLOSIONE

L'installazione del sistema di pesata in esecuzione antideflagrante dev'essere eseguita secondo lo schema dei collegamenti presentato nella parte finale delle presenti informazioni per l'installatore.

### 3.1 Installazione dei moduli del sistema

#### 3.1.1 Installazione della bilancia compatta VIPER EX

Vedere le istruzioni d'uso relative a VIPER EX.

#### 3.1.2 Installazione del terminale di pesata IND226x / IND560x / ICS426x / ICS466x

Vedere le informazioni per l'installatore relative a IND226x / IND560x / ICS426x / ICS466x.

#### 3.1.3 Installazione del basamento K...x-T4, serie PBK/PFK cat2/DIV1, PBA430x, PFA57.x, PTA459x, PUA579x, WMH...Ex

Vedere le istruzioni d'uso e informazioni d'installazione relative.

#### 3.1.4 Installazione della soluzione su misura Point Ex

Vedere le informazioni per l'installatore relative a Point Ex.

#### 3.1.5 Installazione APS768x-230V

##### Installazione fissa

1. Criteri per la scelta del luogo di installazione adatto:
  - distanza massima dalla presa di alimentazione: 2 m;
  - ricambio d'aria sufficiente;
  - superficie piana orizzontale o verticale.
2. Fissare al pavimento la parte inferiore dello chassis mediante staffe di fissaggio avvitandole con 4 viti M5 o M6. Per il tracciato di foratura vedere il disegno quotato.

##### Installazione mobile

- A seconda dell'utilizzo previsto, utilizzare un cavo di alimentazione meccanicamente più resistente, invece del cavo installato in fabbrica.

### RISCHIO D'ESPLOSIONE

Rischio di esplosione dovuto all'insufficiente ermeticità alla polvere!

- In caso di impiego dell'alimentatore APS768x in ambienti non ermetici alla polvere e a rischio di esplosione, accertarsi che sia garantita la classe di protezione IP6x. A tale scopo, accertarsi che le guarnizioni di tenuta siano posizionate correttamente e che tutti i raccordi a vite siano serrati con la coppia di serraggio massima.
- In occasione di ciascun intervento di manutenzione, verificare la coppia di serraggio dei raccordi a vite e, se necessario, serrare.

<b>Vite</b>	M4 x 0,7	M6 x 1	M16 x 1,5	M25 x 1,5
<b>Coppia di serraggio max.</b>	1,2 Nm	2,0 Nm	2,0 Nm	3,0 Nm



### 3.1.6 Collegamento dell'alimentatore

Il cavo di connessione Ex-i è imballato non legato nella scatola. A seconda del sistema e della configurazione, il cablaggio dei morsetti è differente.

→ Collegare l'alimentatore al terminale di pesata o alla bilancia compatta come illustrato nello schema dei collegamenti.

## 3.2 Collegamento equipotenziale

Il collegamento equipotenziale dovrà essere eseguito da un elettricista autorizzato. Il servizio di assistenza tecnica METTLER TOLEDO svolge a tale riguardo solo una funzione di supervisione e consulenza.

→ Collegare il collegamento equipotenziale (PA) di tutti gli apparecchi (APS768x, terminale di pesata, basamento, bilancia compatta) secondo lo schema dei collegamenti e le prescrizioni e normative nazionali. In tale operazione, il responsabile si dovrà accertare che

- gli chassis di tutte le apparecchiature sono allo stesso potenziale attraverso i rispettivi collegamenti PA,
- attraverso lo schermo dei cavi per circuiti di corrente a sicurezza intrinseca non fluisce corrente di compensazione,
- il punto neutro per il collegamento equipotenziale sia il più vicino possibile allo sistema di pesata.

## 3.3 Collegamento all'alimentazione



### RISCHIO DI ESPLOSIONE

Il collegamento alla rete di alimentazione deve essere eseguito da un elettricista autorizzato dall' esercente secondo lo schema dei collegamenti e le prescrizioni nazionali.

#### Avvertenze

- L'alimentatore APS768x non è dotato di proprio dispositivo di distacco dalla rete. Questo deve essere predisposto a cura dell' esercente.
- Il collegamento all'alimentazione deve essere effettuato soltanto a una presa di rete nella quale l'intensità di corrente non supera il valore 35 A.

## 4 Confezionamento dei cavi

Se necessario, il cavo di alimentazione e il cavo Ex-i possono essere confezionati sulla base delle esigenze del cliente.



### RISCHIO DI ESPLOSIONE

- Prima di aprire l'alimentatore APS768x, accertarsi che non vi siano circuiti di corrente non a sicurezza intrinseca sotto tensione.
- In caso di impiego dell'alimentatore APS768x in ambienti non ermetici alla polvere e a rischio di esplosione, accertarsi che sia garantita la classe di protezione IP6x.

### 4.1 Confezionamento del cavo di alimentazione

All'atto del confezionamento del cavo di alimentazione è necessario rispettare i seguenti requisiti:

- Lunghezza massima del cavo secondo le indicazioni dell'utilizzatore
- Qualità del cavo: 3 x 1 mm<sup>2</sup>, altre caratteristiche secondo le indicazioni dell'utilizzatore
- Diametro esterno: 5,0 – 8,0 mm

#### Procedura

1. Togliere l'isolante sul lato del APS768x-230V per 40 mm, e sul lato dei connettori di collegamento alla rete di alimentazione secondo necessità. L'estremità libera del cavo di collegamento alla terra dev'essere sufficientemente lunga affinché, in caso di sollecitazione a trazione, il connettore di collegamento alla terra venga tirato per ultimo.
2. Sfilare il vecchio cavo dal APS768x-230V e inserire il nuovo cavo attraverso il passacavo filettato. Garantire la classe di protezione IP effettuando un'installazione corretta.
3. Sul cavo di collegamento alla terra sul lato APS768x-230V fissare mediante aggraffaggio un manicotto con connettore piatto 6,3 x 0,8 mm; coprire i restanti conduttori con puntali per conduttori.
4. Collegare il cavo, stringere il passacavo filettato e fissare lo scarico della trazione conforme ai specificazioni del fabbricante.

## 4.2 Confezionamento dei cavi di connessione



### RISCHIO DI ESPLOSIONE

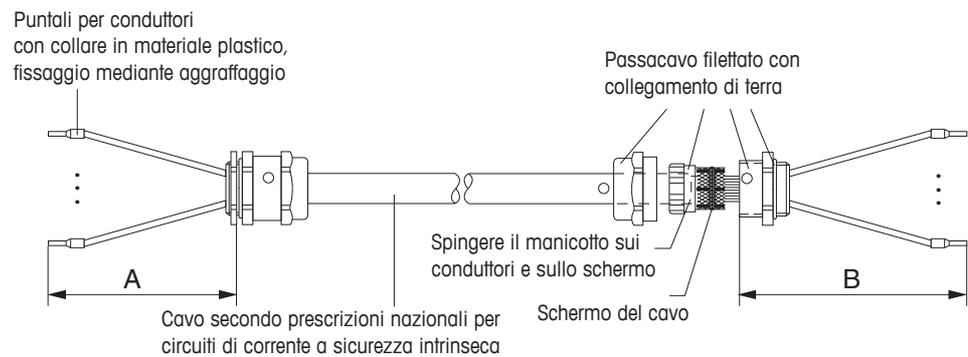
- Prima di aprire l'alimentatore APS768x, accertarsi che non vi siano circuiti di corrente non a sicurezza intrinseca sotto tensione.
- In caso di impiego dell'alimentatore APS768x in ambienti non ermetici alla polvere e a rischio di esplosione, accertarsi che sia garantita la classe di protezione IP6x.

Cavi di connessione personalizzati per circuiti di corrente a sicurezza intrinseca devono essere confezionati come descritto di seguito:

	<b>Cavo</b>	<b>Quota A</b>	<b>Quota B (APS768x)</b>	<b>Lungh. mass.</b>
<b>VIPER EX – APS768x</b>	4x2x0,5 mm <sup>2</sup> + 1x0,5 mm <sup>2</sup>	240 mm	80 mm	50 m
<b>IND226x / IND560x / ICS4_6x – APS768x</b>	4x2x0,5 mm <sup>2</sup> + 1x0,5 mm <sup>2</sup>	240 mm	80 mm	50 m
<b>IND560x / ICS466x – APS768x – Barcode</b>	2x2x0,5 mm <sup>2</sup>	240 mm	50 mm	10 m
<b>ACM200 – APS768x</b>	2x2x0,5 mm <sup>2</sup>	50 mm	80 mm	300 m

	<b>Cavo</b>	<b>Quota A</b>	<b>Quota B (IND...x/APS768x)</b>	<b>Lungh. mass.</b>
<b>Basamento / Soluzione su misura Point Ex – IND226x / IND560x</b>	3x2x0,75 mm <sup>2</sup>	80 mm	215 mm	20 m
<b>Basamento / Soluzione su misura Point Ex – APS768x</b>	3x2x0,75 mm <sup>2</sup>	80 mm	80 mm	100 m

- Per cavi di connessione a fili aperti specifici per cliente con connettore M12 Ex-i utilizzati con serie PBK/PFK cat2/DIV1, vedere le corrispondenti istruzioni per l'installazione.



1. Tagliare il cavo a misura e togliere la guaina del cavo secondo le quote A/B.
2. Accorciare la schermatura di 10 mm su entrambi i lati.
3. Togliere l'isolante dalle estremità dei trefoli.
4. Aggraffare i puntali per conduttori con una pinza di aggraffaggio alle estremità dei trefoli.
5. Inserire le due porzioni posteriori del passacavo filettato con collegamento di terra sul cavo.
6. Su entrambi i lati: Spingere il manicotto sul conduttore e sullo schermo. Ripiegare lo schermo del cavo.
7. Inserire la parte anteriore del passacavo filettato e avvitare con la parte posteriore.

## 5 Collegamento di un lettore di codici a barre

### 5.1 Option Cablaggio lettore di codici a barre

Tramite un'interfaccia dati RS232 a sicurezza intrinseca, al terminale di pesata IND560x è possibile collegare un lettore di codici a barre, ad esempio ELB SK200 (SC20-MTA1).

L'option Cablaggio lettore di codici a barre dell'alimentatore APS768x è prevista esclusivamente per l'alimentazione del lettore di codici a barre e comprende i seguenti componenti:

- APS768x
- Option Cablaggio lettore di codici a barre: Cavo Ex-i da 10 metri (2 x 2 x 0,5 mm<sup>2</sup>), premontato

Nella dotazione di fornitura non è incluso un lettore di codici a barre approvato, adatto; esso deve essere ordinato separatamente.

### 5.2 Installazione



#### RISCHIO D'ESPLOSIONE

- Prima di aprire l'alimentatore APS768x, accertarsi che non vi siano circuiti di corrente non a sicurezza intrinseca sotto tensione.
- Il conduttore RxD del lettore di codici a barre non deve essere collegato in ambienti a rischio di esplosione. Nel lettore di codici a barre ELB SK200 questo conduttore è munito di un tubo retrattile.

1. Collegare i cavi Ex-i a 4 conduttori dell'option Cablaggio lettore di codici a barre alla porta COM1 di IND560x come illustrato nello schema dei collegamenti 22006397 dalla versione C.
2. Se è necessario e non è già incluso nella dotazione di fabbrica, munire il conduttore RxD del lettore di codici a barre di un tubo retrattile.
3. Inserire il cavo del lettore di codici a barre nell'alimentatore APS768x e installarlo con il raccordo a vite.
4. Collegare il conduttore TXD del lettore di codici a barre con il conduttore RXD di IND560x (precablato) per mezzo di un morsetto.
5. Collegare gli altri conduttori del cavo del lettore di codici a barre nel connettore K3 con U5 e GND come illustrato nello schema dei collegamenti 22006397 dalla versione C.

#### Cavo lettore di codici a barre ELB SK200

<b>Colore</b>	giallo	marrone	bianco	verde
<b>Segnale</b>	RxD	+5 V DC	GND	TxD
<b>Esecuzione</b>	Tubo retrattile	Isolato per 3 cm, con puntali per conduttori		

## 6 Installazione interfaccia CL/CL

I basamenti di pesata digitali (IDNet o SCISpro) o le bilance compatte VIPER EX possono essere collegati tramite il modulo d'interfaccia CL/CL opzionale dell'alimentatore APS768x al modulo di comunicazione ACM200 nella zona sicura. Nell'ACM200, la comunicazione con terminali di comando o sistemi informatici avviene tramite un'interfaccia dati hardware RS232, CL20mA o RS422/485.



### RISCHIO D'ESPLOSIONE

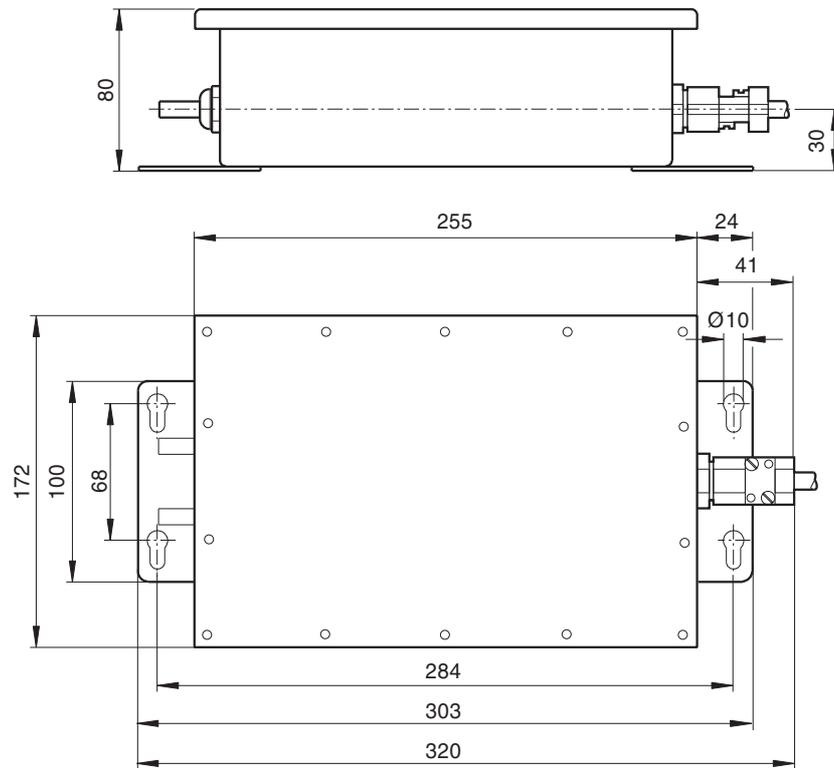
→ Prima di aprire l'alimentatore APS768x, accertarsi che non vi siano circuiti di corrente non a sicurezza intrinseca sotto tensione.

1. Allentare le viti del coperchio dello chassis dell'alimentatore APS768x e aprire il coperchio.
2. Far passare il cavo di collegamento al basamento di pesata e al modulo di comunicazione attraverso i due fori M16. Nell'eseguire tale operazione, aver cura di posizionare correttamente le guarnizioni piatte.
3. Fissare il modulo d'interfaccia APS768x-CL/CL avvitando a fondo i due bulloni di fissaggio.
4. Effettuare il cablaggio dei due cavi di collegamento e del cavo supplementare a 2 conduttori dell'interfaccia CL/CL secondo lo schema dei collegamenti 22006397 fornita con la versione E.
  - In caso di collegamento di una bilancia VIPER EX verificare il cablaggio della bilancia compatta e se necessario correggere alla morsettiera.
  - Nella configurazione con un basamento di pesata K...x-T4 o serie PBK/PFK cat2/DIV1, accorciare i trefoli del cavo di collegamento sul lato dell'alimentatore APS768x a una lunghezza di circa 80 mm. I singoli trefoli possono essere collegati alla scheda CL/CL soltanto con puntali per conduttori adeguatamente aggraffati.
5. Chiudere il coperchio dello chassis. Nell'eseguire tale operazione aver cura di posizionare correttamente la guarnizione.
6. Stringere le viti del coperchio. Nel fare ciò, prestare attenzione alla coppia di serraggio massima ammissibile, vedere pagina 10.

## 7 Caratteristiche tecniche

Alimentazione di rete	230 V +10 % / -15 %; 50/60 Hz; 0,160 A; $U_m \leq 253$ V
Cavo di collegamento alla rete di alimentazione	1,9 m; H 05 RN
Cavo di collegamento Ex-i	Cavo di 5 m di lunghezza incluso nella dotazione di fabbrica, collegamento a sicurezza intrinseca, passacavo filettato M16x1,5 premontato su entrambe le estremità; se necessario, si può richiedere un cavo più lungo, vedere Capitolo 4.2
Classe di protezione IP	IP66
Intervallo di temperatura	-10 °C – +40 °C
Umidità relativa	20 % – 80 %, senza condensa
Grado di inquinamento	2
Altitudine massima d'impiego	fino a 4000 m sopra il livello del mare
Campo d'impiego	solo in ambienti interni
Categoria di sovratensione	II
Dimensioni d'ingombro (lung x largh x alt)	303 x 172 x 80 mm (senza elementi di collegamento) 320 x 172 x 80 mm (compr. elementi di collegamento)
Peso (compr. cavo)	4,1 kg (netto)

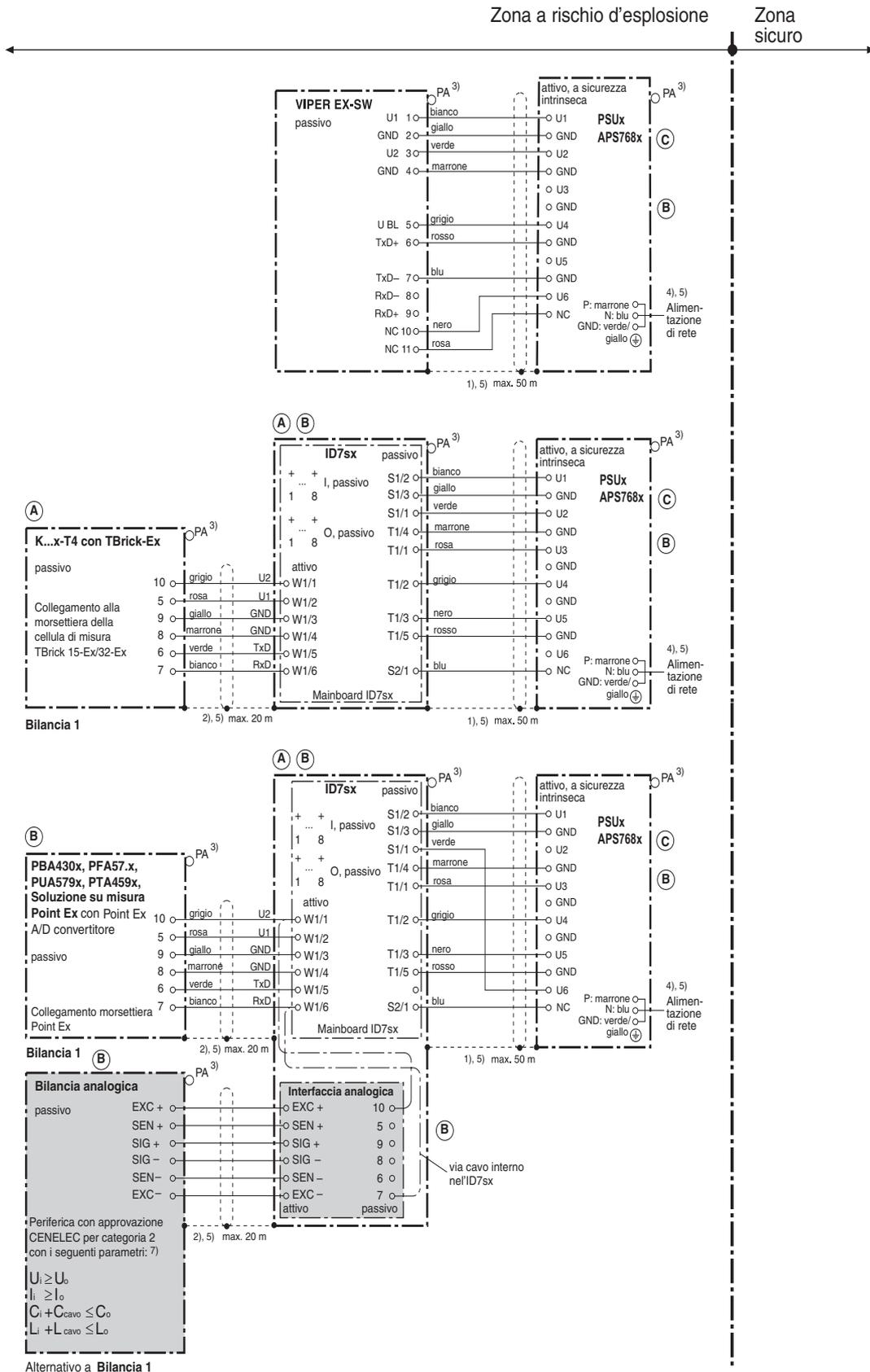
**Disegno quotato APS768x-230V**



Quote in mm



# 8 Schema dei collegamenti



**ID7sx – Caratteristiche a sicurezza intrinseca**

Interfacce bilance	U <sub>o</sub>	I <sub>o</sub>	P <sub>o</sub>	C <sub>o</sub>	L <sub>o</sub>
U <sub>1</sub> (W./2)	8.7 V	92 mA	0.81 W	950 nF	0.2 mH
U <sub>2</sub> (W./1) (TBrick-Ex)	12.6 V	42 mA	0.53 W	350 nF	0.9 mH
U <sub>2</sub> (W./1) (Point-Ex)	12.6 V	92 mA	1.16 W	350 nF	0.4 mH
Output TxD (W./5)	10.5 V	30 mA	0.32 W	100 nF	0.1 mH
Output RxD (W./6)	10.5 V	30 mA	0.32 W	100 nF	0.1 mH

Interfaccia analogica	U <sub>o</sub>	I <sub>o</sub>	P <sub>o</sub>	C <sub>o</sub>	L <sub>o</sub>
U <sub>EX</sub>	8 V	250 mA	1.2 W	100 nF	0.3 mH

Input/Output	U <sub>i</sub>	I <sub>i</sub>	P <sub>i</sub>	C <sub>i</sub>	L <sub>i</sub>
Input	30 V	50 mA	0.375 W	10 nF	0.01 mH
Output	15 V	40 mA	0.150 W	10 nF	0.01 mH

**PSUx / APS768x – Caratteristiche delle uscite a sicurezza intrinseca**

	U <sub>o</sub>	I <sub>o</sub>	P <sub>o</sub>	C <sub>o</sub>	L <sub>o</sub>
U1	8.7 V	133 mA	1.15 W	1 μF	0.3 mH
U2	12.6 V	42 mA	0.53 W	0.4 μF	1 mH
U3	7.15 V	107 mA	0.77 W	1 μF	0.3 mH
U4	10.5 V	74 mA	0.78 W	0.6 μF	0.3 mH
U5	5.4 V	240 mA	1.30 W	1 μF	0.3 mH
U6	12.6 V	92 mA	1.16 W	0.5 μF	0.3 mH

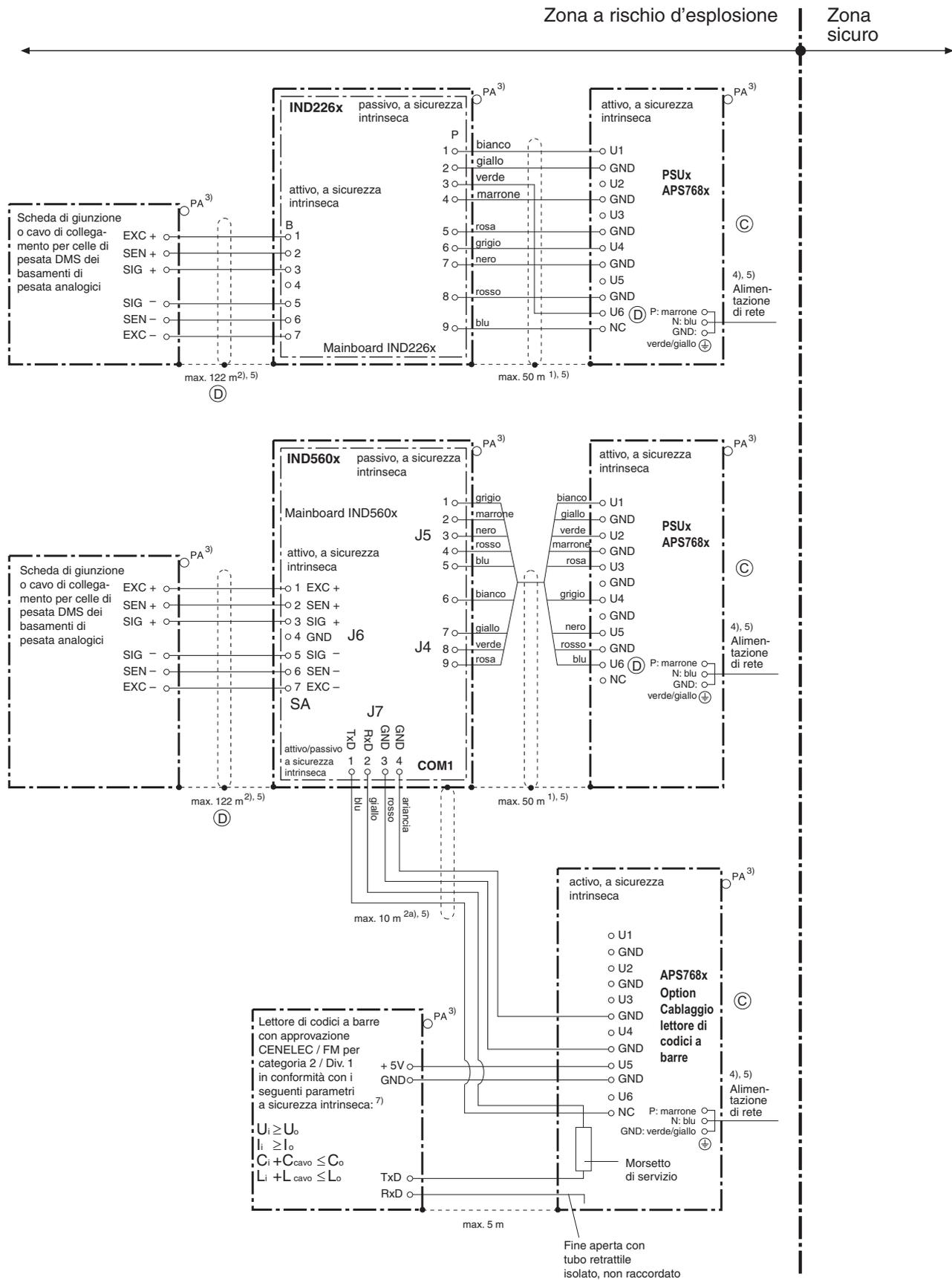
Cavo conforme a EN50039 e EN60079-14 per circuiti di corrente a sicurezza intrinseca

- Ingresso tramite passacavo filettato con collegamento di terra
- Cavo conforme alle informazioni per l'installatore ME-22021226
- 1) Cavo 4 x 2 x 0,5 mm<sup>2</sup> + 1 x 0,5 mm<sup>2</sup> con schermo e cordato a coppie
- 2) Cavo 3 x 2 x 0,75 mm<sup>2</sup> con schermo e cordato a coppie
- 2a) Cavo 2 x 2 x 0,5 mm<sup>2</sup> con schermo e cordato a coppie
- 3) Collegamento del collegamento equipotenziale (PA) secondo le prescrizioni nazionali. Accertarsi che tramite i collegamenti del PA tutti gli chassis di tutti i dispositivi si trovano allo stesso potenziale. Attraverso lo schermo del cavo a sicurezza intrinseca non deve passare nessuna corrente di compensazione.
- 4) Collegamento del PSUx/APS768x alla rete secondo le prescrizioni nazionali; per i valori della tensione di rete e della frequenza vedere la targhetta di identificazione, U<sub>m</sub> ≤ 253 V.
- 5) Posare e fissare i cavi e proteggerle in modo efficace da eventuali danneggiamenti.
- 6) Via cavi interni nell'APS768x

	CENELEC / IEC
Tensione di uscita max.	U <sub>o</sub>
Corrente di uscita max.	I <sub>o</sub>
Potenza di uscita max.	P <sub>o</sub>
Capacità esterna max.	C <sub>o</sub>
Induttanza esterna max.	L <sub>o</sub>
Tensione di ingresso max.	U <sub>i</sub>
Corrente di ingresso max.	I <sub>i</sub>
Potenza di ingresso max.	P <sub>i</sub>
Capacità interna max.	C <sub>i</sub>
Induttanza interna max.	L <sub>i</sub>

Campo della temperatura: -10 °C ... +40 °C

G	/	15/10	Schultz						
F	140091	14/03	Schultz						
E	/	11/09	Schultz						
D	/	11/03	Schultz						
C	/	10/04	Schultz						
B	/	08/05	Schultz						
A	/	05/03	Schultz						
Ed.	Revisione	Data	Nome	Elab.	Data	Nome	Scala	Denominazione	
				Verif.	05/02	Grandjean		Schema collegamenti PSUx/APS768x	
					05/02	Grandjean		Pagina 1/5	
Sostituisce:								No. codice	
/								22006397	
METTLER TOLEDO			Mettler-Toledo GmbH Ch-8606 Nänikon						



**PSUx / APS768x –  
Caratteristiche delle uscite a sicurezza intrinseca**

	U <sub>o</sub>	I <sub>o</sub>	P <sub>o</sub>	C <sub>o</sub>	L <sub>o</sub>
U1	8.7 V	133 mA	1.15 W	1 μF	0.3 mH
U2	12.6 V	42 mA	0.53 W	0.4 μF	1 mH
U3	7.15 V	107 mA	0.77 W	1 μF	0.3 mH
U4	10.5 V	74 mA	0.78 W	0.6 μF	0.3 mH
U5	5.4 V	240 mA	1.30 W	1 μF	0.3 mH
U6	12.6 V	92 mA	1.16 W	0.5 μF	0.3 mH

Cavo conforme a EN50039 e EN60079-14 per circuiti di corrente a sicurezza intrinseca

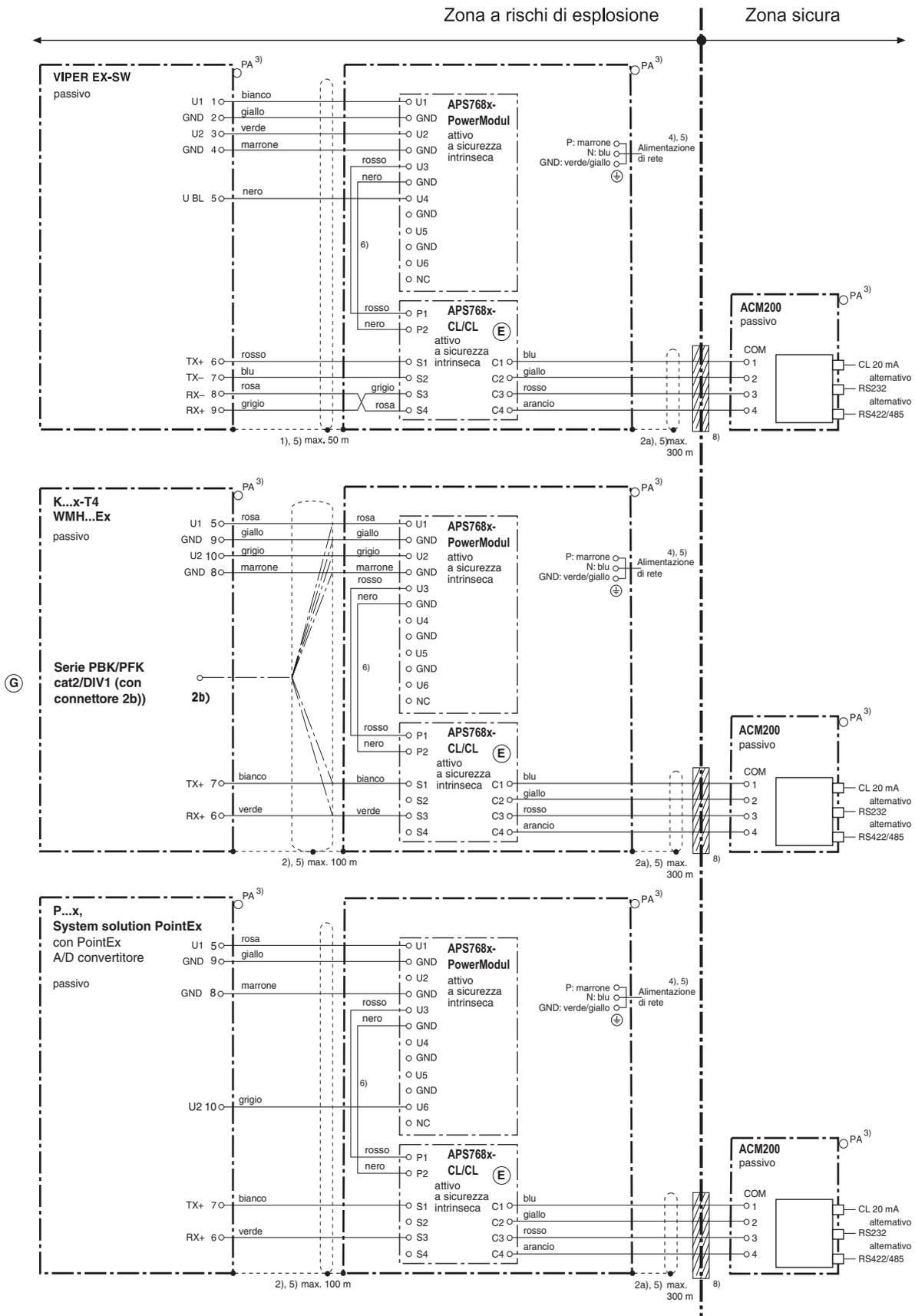
- Ingresso tramite passacavo filettato con collegamento di terra
- Cavo conforme alle informazioni per l'installatore ME-22021226
- 1) Cavo 4 x 2 x 0,5 mm<sup>2</sup> + 1 x 0,5 mm<sup>2</sup> con schermo e cordato a coppie
- 2) Cavo 3 x 2 x 0,75 mm<sup>2</sup> con schermo e cordato a coppie
- 2a) Cavo 2 x 2 x 0,5 mm<sup>2</sup> con schermo e cordato a coppie
- 3) Collegamento del collegamento equipotenziale (PA) secondo le prescrizioni nazionali. Accertarsi che tramite i collegamenti del PA tutti gli chassis di tutti i dispositivi si trovano allo stesso potenziale. Attraverso lo schermo del cavo a sicurezza intrinseca non deve passare nessuna corrente di compensazione.
- 4) Collegamento del PSUx/APS768x alla rete secondo le prescrizioni nazionali; per i valori della tensione di rete e della frequenza vedere la targhetta di identificazione, U<sub>m</sub> ≤ 253 V.
- 5) Posare e fissare i cavi e proteggerle in modo efficace da eventuali danneggiamenti.
- 6) Via cavi interni nell'APS768x

	CENELEC / IEC
Tensione di uscita max.	U <sub>o</sub>
Corrente di uscita max.	I <sub>o</sub>
Potenza di uscita max.	P <sub>o</sub>
Capacità esterna max.	C <sub>o</sub>
Induttanza esterna max.	L <sub>o</sub>
Tensione di ingresso max.	U <sub>i</sub>
Corrente di ingresso max.	I <sub>i</sub>
Potenza di ingresso max.	P <sub>i</sub>
Capacità interna max.	C <sub>i</sub>
Induttanza interna max.	L <sub>i</sub>

Campo della temperatura: -10 °C ... +40 °C

G	/	15/10	Schultz
F	140091	14/03	Schultz
E	/	11/09	Schultz
D	/	11/03	Schultz
C	/	10/04	Schultz
B	/	08/05	Schultz

				Data	Nome	Scala	Denominazione
Ed.	Revisione	Data	Nome	Elab.	05/02		
				Verif.	05/02	Grandjean	
Sostituisce:							Pagina 2/5
/							No. codice
METTLER TOLEDO				Mettler-Toledo GmbH Ch-8606 Nänikon			22006397



**PSUx / APS768x –  
Caratteristiche delle uscite a sicurezza intrinseca**

	U <sub>o</sub>	I <sub>o</sub>	P <sub>o</sub>	C <sub>o</sub>	L <sub>o</sub>
U1	8.7 V	133 mA	1.15 W	1 µF	0.3 mH
U2	12.6 V	42 mA	0.53 W	0.4 µF	1 mH
U3	7.15 V	107 mA	0.77 W	1 µF	0.3 mH
U4	10.5 V	74 mA	0.78 W	0.6 µF	0.3 mH
U5	5.4 V	240 mA	1.30 W	1 µF	0.3 mH
U6	12.6 V	92 mA	1.16 W	0.5 µF	0.3 mH

**APS768x-CL/CL – Caratteristiche delle uscite a sicurezza intrinseca**

	U <sub>o</sub>	I <sub>o</sub>	P <sub>o</sub>	C <sub>o</sub>	L <sub>o</sub>
Scale Interface S1 – S4	7.15 V	24 mA	43 mW	0.2 µF	0.2 mH
Communication Interface C1 – C4	7.15 V	107 mA	270 mW	0.3 µF	0.6 mH

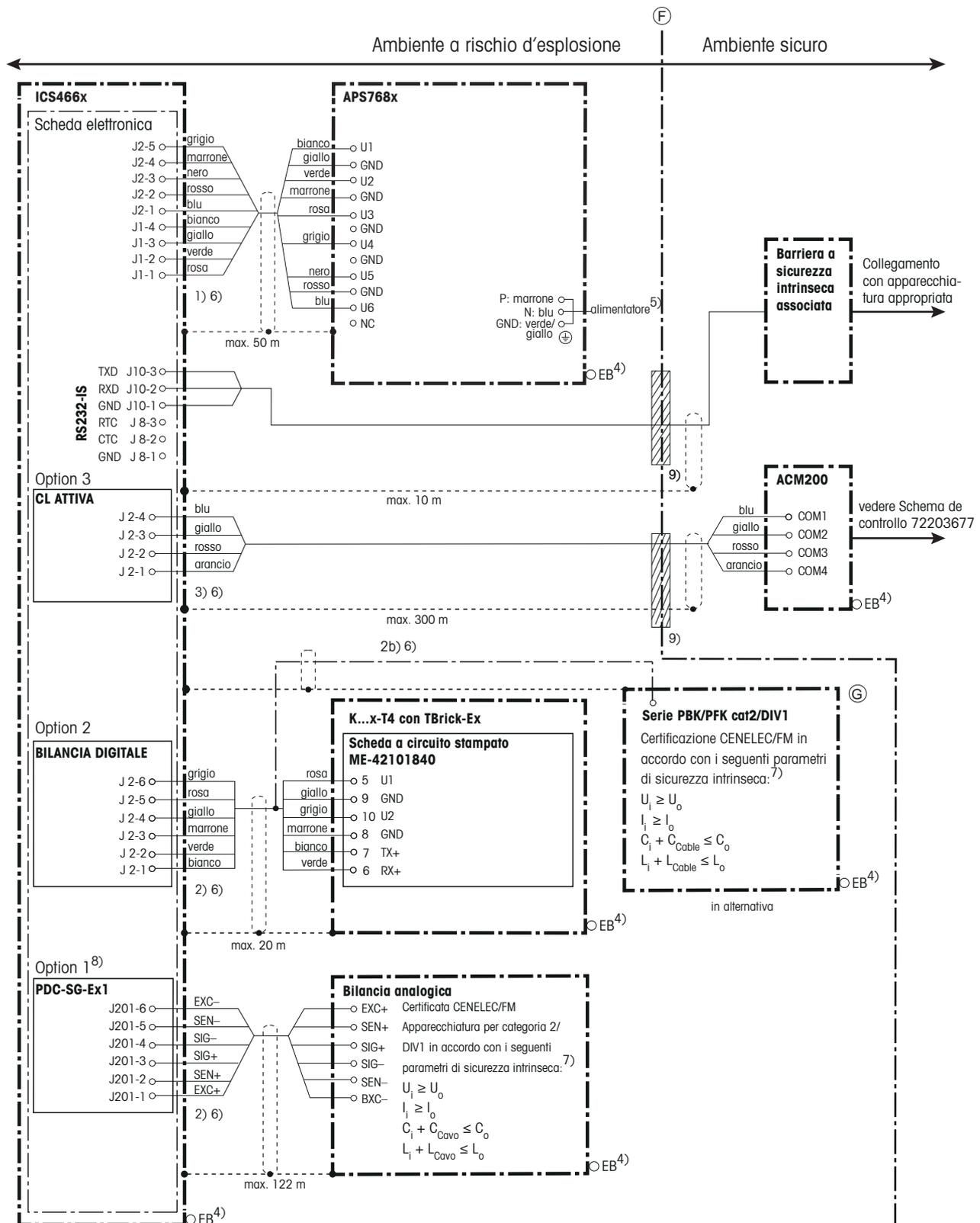
Cavo conforme a EN50039 e EN60079-14 per circuiti di corrente a sicurezza intrinseca

- Ingresso tramite passacavo filettato con collegamento di terra
- Cavo conforme alle informazioni per l'installatore ME-22021226
- 1) Cavo 4 x 2 x 0,5 mm<sup>2</sup> + 1 x 0,5 mm<sup>2</sup> con schermo e cordato a coppie
- 2) Cavo 3 x 2 x 0,75 mm<sup>2</sup> con schermo e cordato a coppie
- 2a) Cavo 2 x 2 x 0,5 mm<sup>2</sup> con schermo e cordato a coppie
- 2b) Connettore METTLER TOLEDO M12 Ex-i / fili aperti 3 x 2 x 0,25 mm<sup>2</sup> con schermatura e a coppie
- 3) Collegamento del collegamento equipotenziale (PA) secondo le prescrizioni nazionali. Accertarsi che tramite i collegamenti del PA tutti gli chassis di tutti i dispositivi si trovano allo stesso potenziale. Attraverso lo schermo del cavo a sicurezza intrinseca non deve passare nessuna corrente di compensazione.
- 4) Collegamento del PSUx/APS768x alla rete secondo le prescrizioni nazionali; per i valori della tensione di rete e della frequenza vedere la targhetta di identificazione, U<sub>m</sub> ≤ 253 V.
- 5) Posare e fissare i cavi e proteggerle in modo efficace da eventuali danneggiamenti.
- 6) Via cavi interni nell'APS768x
- 8) Guarnizione di tenuta cavo tra aree con tensione nominale differente, conformemente alle norme specifiche locali in vigore.

	CENELEC / IEC
Tensione di uscita max.	U <sub>o</sub>
Corrente di uscita max.	I <sub>o</sub>
Potenza di uscita max.	P <sub>o</sub>
Capacità esterna max.	C <sub>o</sub>
Induttanza esterna max.	L <sub>o</sub>
Tensione di ingresso max.	U <sub>i</sub>
Corrente di ingresso max.	I <sub>i</sub>
Potenza di ingresso max.	P <sub>i</sub>
Capacità interna max.	C <sub>i</sub>
Induttanza interna max.	L <sub>i</sub>

Campo della temperatura: -10 °C ... +40 °C

G	/	15/10	Schultz						
F	140091	14/03	Schultz						
E	/	11/09	Schultz						
D	/	11/03	Schultz						
C	/	10/04	Schultz						
B	/	08/05	Schultz						
A	/	05/03	Schultz						
Ed.	Revisione	Data	Nome	Elab.	05/02	Grandjean	Scala	Denominazione	Schema collegamenti PSUx/APS768x
				Verif.	05/02	Grandjean			
Sostituisce:									
/									
Mettler-Toledo GmbH Ch-8606 Nänikon				No. codice 22006397					



**Valori collegamento a sicurezza intrinseca**

<b>APS768x</b>	<b>U<sub>0</sub> [V]</b>	<b>I<sub>0</sub> [mA]</b>	<b>P<sub>0</sub> [W]</b>	<b>C<sub>0</sub> [μF]</b>	<b>L [mH]</b>
<b>U1</b>	8.7	133	1.15	1	0.3
<b>U2</b>	12.6	42	0.53	0.4	1
<b>U3</b>	7.15	107	0.77	1	0.3
<b>U4</b>	10.5	74	0.78	0.6	0.3
<b>U5</b>	5.4	240	1.30	1	0.3
<b>U6</b>	12.6	92	1.16	0.5	0.3
<b>PDC-SG-Ex1</b>	<b>U<sub>0</sub> [V]</b>	<b>I<sub>0</sub> [mA]</b>	<b>P<sub>0</sub> [W]</b>	<b>C<sub>0</sub> [μF]</b>	<b>L<sub>0</sub> [mH]</b>
<b>J201</b>	5.36	107	0.574	0.2	0.3
<b>BILANCIA DIGITALE</b>	<b>U<sub>0</sub> [V]</b>	<b>I<sub>0</sub> [mA]</b>	<b>P<sub>0</sub> [W]</b>	<b>C<sub>0</sub> [μF]</b>	<b>L<sub>0</sub> [mH]</b>
<b>J2.6 / J3.3</b>	12.6	42	0.53	*	
<b>J2.5 / J3.6</b>	8.7	133	1.16	**	
<b>J2.2 / J3.2</b>	5.36	30	0.040	0.1	0.1
<b>J2.1 / J3.1</b>	5.36	30	0.040	0.1	0.1
<b>APS768x-CL/CL</b>	<b>U<sub>0</sub> [V]</b>	<b>I<sub>0</sub> [mA]</b>	<b>P<sub>0</sub> [mW]</b>	<b>C<sub>0</sub> [μF]</b>	<b>L<sub>0</sub> [mH]</b>
<b>Interfaccia bilancia S1-S4</b>	7.15	24	43	0.2	0.2
<b>Interfaccia di comunicazione C1-C4</b>	7.15	107	270	0.3	0.6
<b>RS232-IS</b>	<b>U<sub>0</sub> [V]</b>	<b>I<sub>0</sub> [mA]</b>	<b>P<sub>0</sub> [mW]</b>	<b>C<sub>0</sub> [μF]</b>	<b>L<sub>0</sub> [mH]</b>
<b>J8.3</b>	±5.36	±18.1	24.2	0.1	0.1
<b>J10.3</b>	±5.36	±18.1	24.2	0.1	0.1
<b>CL ATTIVA</b>	<b>U<sub>0</sub> [V]</b>	<b>I<sub>0</sub> [mA]</b>	<b>P<sub>0</sub> [mW]</b>	<b>C<sub>0</sub> [μF]</b>	<b>L<sub>0</sub> [mH]</b>
<b>J2</b>	5.36	74	397	0.6	0.4
<b>CL PASSIVA</b>	<b>U<sub>i</sub> [V]</b>	<b>I<sub>i</sub> [mA]</b>	<b>P<sub>i</sub> [mW]</b>	<b>C<sub>i</sub> [μF]</b>	<b>L<sub>i</sub> [mH]</b>
<b>J4</b>	10	300	500	0.11	trascurabile

7)

\* A seconda dell'unità di alim. collegata a J1-2 sulla scheda elettronica e cavo (lunghezza) tra unità di alim. e terminale  
 \*\* A seconda dell'unità di alim. collegata a J1-4 sulla scheda elettronica e cavo (lunghezza) tra unità di alim. e terminale

Cavi conformi con standard EN50039 e EN60079-14 per circuiti a sicurezza intrinseca.

- I cavi devono essere fatti passare attraverso l'apposito passacavo filettato con messa a terra
- Cavi conformi con quanto indicato nelle Informazioni per l'installatore ME-22021226
- Intervallo di temperatura: -10 °C ... +40 °C

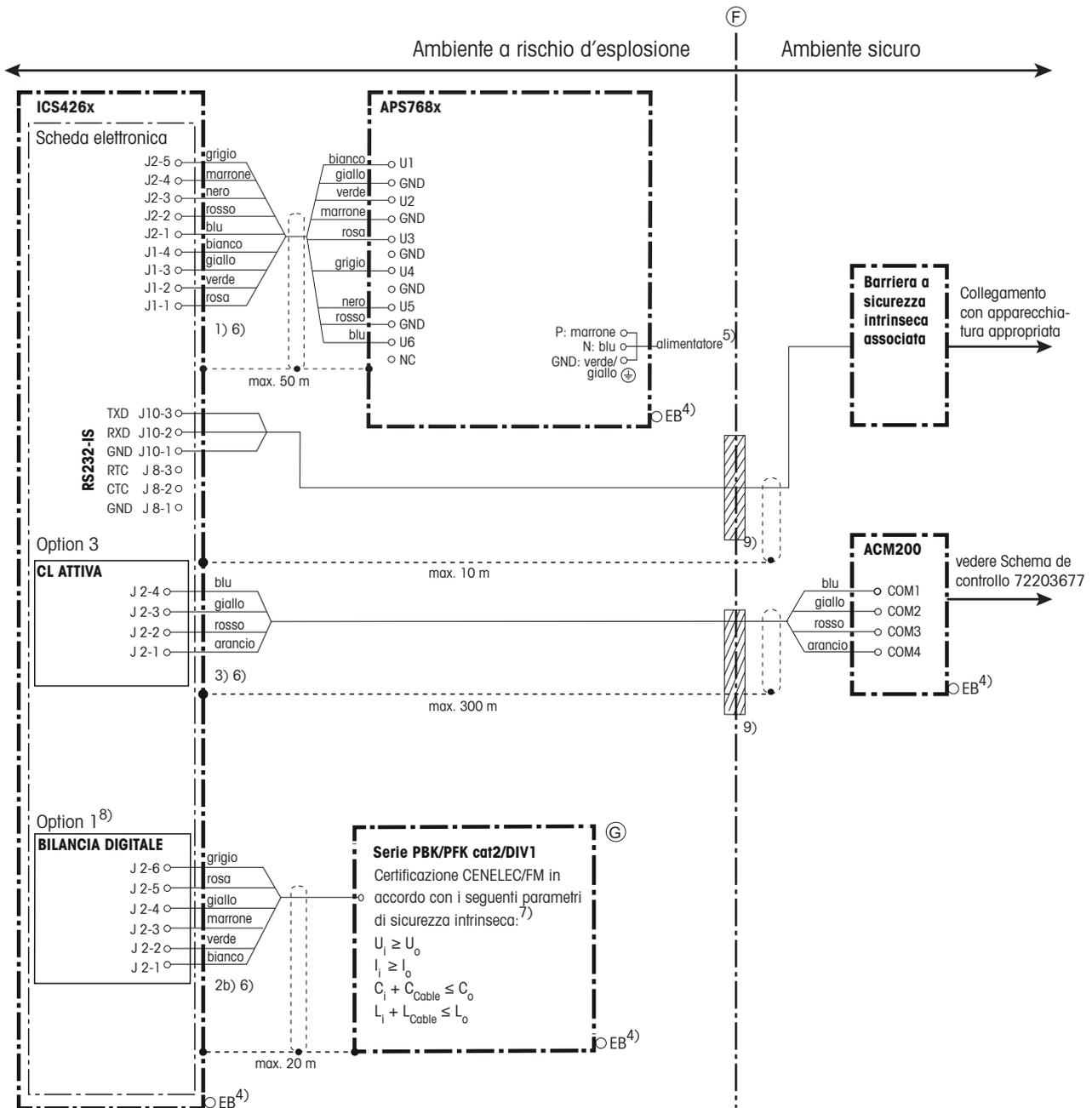
- 1) Cavo 4 x 2 x 0.5 mm<sup>2</sup> + 1 x 0.5 mm<sup>2</sup> con schermatura e a coppie
- 2) Cavo 3 x 2 x 0.75 mm<sup>2</sup> con schermatura e a coppie
- 3) Connettore METTLER TOLEDO M12 Ex-i / fili aperti 3 x 2 x 0,25 mm<sup>2</sup> con schermatura e a coppie
- 4) Connettore di collegamento equipotenziale (EB) in accordo con prescrizioni locali. È necessario accertarsi che gli chassis di tutte le unità siano collegati con lo stesso potenziale per mezzo di connettori EB. Attraverso la schermatura dei cavi a sicurezza intrinseca non devono fluire correnti di compensazione.
- 5) Connettore dell'alimentatore APS768x in accordo con le prescrizioni locali, vedere targhetta identificativa per i valori di tensione di linea e frequenza. U<sub>m</sub> ≤ 253 V.
- 6) Posare i cavi fissandoli saldamente in maniera tale che essi non si muovano e proteggerli accuratamente contro qualsiasi danneggiamento.
- 8) L'impiego dell'Option 1 (Bilancia 1) è obbligatorio, PDC-SG-EX1 o Bilancia digitale. Per una seconda bilancia, vedere il Schema collegamenti ICS466x (ME-22026630).
- 9) Guarnizione di tenuta cavo tra aree con tensione nominale differente, conformemente alle norme specifiche locali in vigore.

7)

	CENELEC / IEC
<b>Tensione di uscita max.</b>	U <sub>0</sub>
<b>Corrente di uscita max.</b>	I <sub>0</sub>
<b>Potenza di uscita max.</b>	P <sub>0</sub>
<b>Capacità esterna max.</b>	C <sub>0</sub>
<b>Induttanza esterna max.</b>	L <sub>0</sub>
<b>Tensione di ingresso max.</b>	U <sub>i</sub>
<b>Corrente di ingresso max.</b>	I <sub>i</sub>
<b>Potenza di ingresso max.</b>	P <sub>i</sub>
<b>Capacità interna max.</b>	C <sub>i</sub>
<b>Induttanza interna max.</b>	L <sub>i</sub>

G	/	15/10	Schultz
F	140091	14/03	Schultz
E	/	11/09	Schultz
D	/	11/03	Schultz
C	/	10/04	Schultz
B	/	08/05	Schultz

A	/	05/03	Schultz		Data	Nome	Scala	Denominazione
Ed.	Revisione	Data	Nome	Elab.	05/02	Grandjean		Schema collegamenti PSUx/APS768x
				Verif.	05/02	Grandjean		
Sostituisce:								Pagina 4/5
METTLER TOLEDO								No. codice
Mettler-Toledo GmbH Ch-8606 Nänikon								22006397



**Valori collegamento a sicurezza intrinseca**

APS768x	U <sub>0</sub> [V]	I <sub>0</sub> [mA]	P <sub>0</sub> [W]	C <sub>0</sub> [μF]	L [mH]
<b>U1</b>	8.7	133	1.15	1	0.3
<b>U2</b>	12.6	42	0.53	0.4	1
<b>U3</b>	7.15	107	0.77	1	0.3
<b>U4</b>	10.5	74	0.78	0.6	0.3
<b>U5</b>	5.4	240	1.30	1	0.3
<b>U6</b>	12.6	92	1.16	0.5	0.3
PDC-SG-Ex1	U <sub>0</sub> [V]	I <sub>0</sub> [mA]	P <sub>0</sub> [W]	C <sub>0</sub> [μF]	L <sub>0</sub> [mH]
<b>J201</b>	5.36	107	0.574	0.2	0.3
BILANCIA DIGITALE	U <sub>0</sub> [V]	I <sub>0</sub> [mA]	P <sub>0</sub> [W]	C <sub>0</sub> [μF]	L <sub>0</sub> [mH]
<b>J2.6 / J3.3</b>	12.6	42	0.53	*	
<b>J2.5 / J3.6</b>	8.7	133	1.16	**	
<b>J2.2 / J3.2</b>	5.36	30	0.040	0.1	0.1
<b>J2.1 / J3.1</b>	5.36	30	0.040	0.1	0.1
APS768x-CL/CL	U <sub>0</sub> [V]	I <sub>0</sub> [mA]	P <sub>0</sub> [mW]	C <sub>0</sub> [μF]	L <sub>0</sub> [mH]
<b>Interfaccia bilancia S1-S4</b>	7.15	24	43	0.2	0.2
<b>Interfaccia di comunicazione C1-C4</b>	7.15	107	270	0.3	0.6
RS232-IS	U <sub>0</sub> [V]	I <sub>0</sub> [mA]	P <sub>0</sub> [mW]	C <sub>0</sub> [μF]	L <sub>0</sub> [mH]
<b>J8.3</b>	±5.36	±18.1	24.2	0.1	0.1
<b>J10.3</b>	±5.36	±18.1	24.2	0.1	0.1
CL ATTIVA	U <sub>0</sub> [V]	I <sub>0</sub> [mA]	P <sub>0</sub> [mW]	C <sub>0</sub> [μF]	L <sub>0</sub> [mH]
<b>J2</b>	5.36	74	397	0.6	0.4
CL PASSIVA	U <sub>i</sub> [V]	I <sub>i</sub> [mA]	P <sub>i</sub> [mW]	C <sub>i</sub> [μF]	L <sub>i</sub> [mH]
<b>J4</b>	10	300	500	0.11	trascurabile

7)

\* A seconda dell'unità di alim. collegata a J1-2 sulla scheda elettronica e cavo (lunghezza) fra unità di alim. e terminale  
 \*\* A seconda dell'unità di alim. collegata a J1-4 sulla scheda elettronica e cavo (lunghezza) fra unità di alim. e terminale

Cavi conformi con standard EN50039 e EN60079-14 per circuiti a sicurezza intrinseca.

- I cavi devono essere fatti passare attraverso l'apposito passacavo filettato con messa a terra
- Cavi conformi con quanto indicato nelle Informazioni per l'installatore ME-22021226
- Intervallo di temperatura: -10 °C ... +40 °C

- 1) Cavo 4 x 2 x 0.5 mm<sup>2</sup> + 1 x 0.5 mm<sup>2</sup> con schermatura e a coppie
- 2) Cavo 3 x 2 x 0.75 mm<sup>2</sup> con schermatura e a coppie
- 3) Cavo 4 x 0.5 mm<sup>2</sup> con schermatura e a coppie
- 4) Connettore di collegamento equipotenziale (EB) in accordo con prescrizioni locali. È necessario accertarsi che gli chassis di tutte le unità siano collegati con lo stesso potenziale per mezzo di connettori EB. Attraverso la schermatura dei cavi a sicurezza intrinseca non devono fluire correnti di compensazione.
- 5) Connettore dell'alimentatore APS768x in accordo con le prescrizioni locali, vedere targhetta identificativa per i valori di tensione di linea e frequenza. U<sub>m</sub> ≤ 253 V.
- 6) Posare i cavi fissandoli saldamente in maniera tale che essi non si muovano e proteggerli accuratamente contro qualsiasi danneggiamento.
- 8) L'impiego dell'Option 1 (Bilancia 1) è obbligatorio, PDC-SG-EX1 o Bilancia digitale. Per una seconda bilancia, vedere il Schema collegamenti ICS466x (ME-22026630).
- 9) Guarnizione di tenuta cavo tra aree con tensione nominale differente, conformemente alle norme specifiche locali in vigore.

ⓐ

7)

	CENELEC / IEC
<b>Tensione di uscita max.</b>	U <sub>0</sub>
<b>Corrente di uscita max.</b>	I <sub>0</sub>
<b>Potenza di uscita max.</b>	P <sub>0</sub>
<b>Capacità esterna max.</b>	C <sub>0</sub>
<b>Induttanza esterna max.</b>	L <sub>0</sub>
<b>Tensione di ingresso max.</b>	U <sub>i</sub>
<b>Corrente di ingresso max.</b>	I <sub>i</sub>
<b>Potenza di ingresso max.</b>	P <sub>i</sub>
<b>Capacità interna max.</b>	C <sub>i</sub>
<b>Induttanza interna max.</b>	L <sub>i</sub>

G	/	15/10	Schultz
F	140091	14/03	Schultz
E	/	11/09	Schultz
D	/	11/03	Schultz
C	/	10/04	Schultz
B	/	08/05	Schultz

A	/	05/03	Schultz	Data	Nome	Scala	Denominazione
Ed.	Revisione	Data	Nome	Elab.	05/02	Grandjean	Schema collegamenti PSUx/APS768x
				Verif.	05/02	Grandjean	
Sostituisce:							Pagina 5/5
METTLER TOLEDO							No. codice
Mettler-Toledo GmbH Ch-8606 Nänikon							22006397



**22021226F**

Con riserva di apportare modifiche tecniche © Mettler-Toledo (Albstadt) GmbH 17/04 Printed in Germany 22021226F

**Mettler-Toledo (Albstadt) GmbH**

D-72458 Albstadt

Tel. ++49-7431-14 0

Fax ++49-7431-14 232

Internet: <http://www.mt.com>