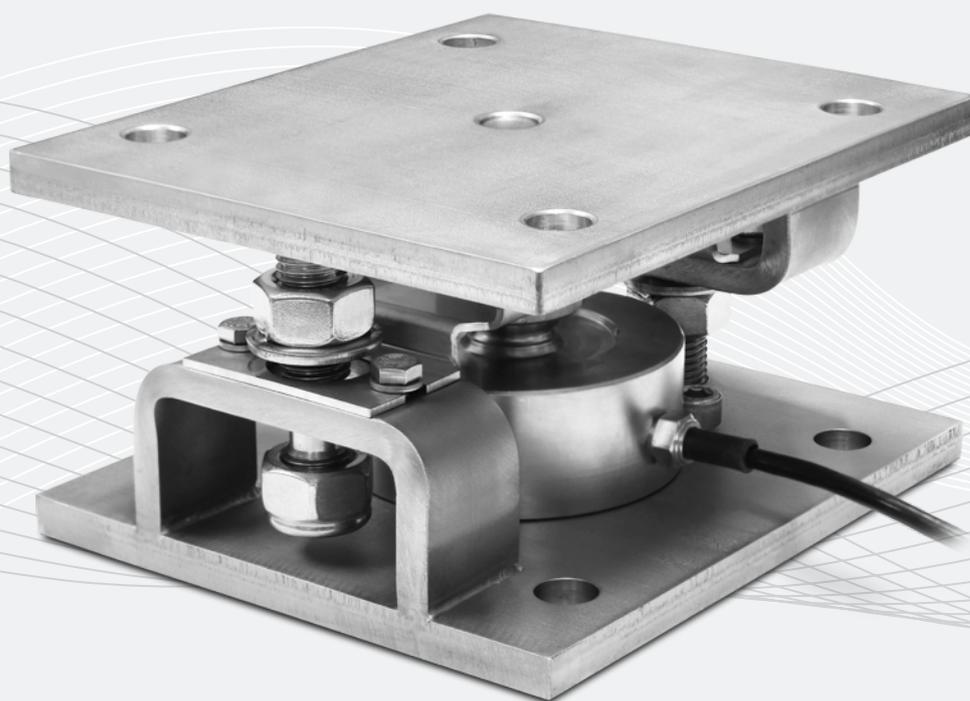


KCPN - KCPNA

Kit per celle di carico a compressione serie CPx, per pesatura di silos, vasche e tramogge di grande portata.



CONTENUTI

1.	INTRODUZIONE	4
	Parti principali e funzioni	4
	Caratteristiche tecniche	6
	Dimensioni	7
2.	INSTALLAZIONE	8
	Installazione del kit	8
	Consigli di installazione	10
	Compensazione delle dilatazioni	12
	Utilizzo delle false celle di carico	13
	Tenditori per forze laterali	14
	Collegamento a terra	15

INTRODUZIONE

Il kit KCPN è un assemblato meccanico realizzato in ACCIAIO INOX o NICHELATO (KCPNA), studiato per agevolare l'installazione delle celle di carico a compressione serie CP sotto a silos, tramogge, vasche e strutture rigide in genere, in ambienti di lavoro gravosi o ad elevati requisiti d'igiene.

Il kit KCPN/A è ideato e progettato per garantire il corretto posizionamento e funzionamento della cella di carico e per proteggerla da sovraccarichi, cariche elettrostatiche e tensioni. Inoltre agevola notevolmente la manutenzione ordinaria e straordinaria del sistema.

PARTI PRINCIPALI E FUNZIONI

1. SOSTEGNI DI SICUREZZA/BYPASS

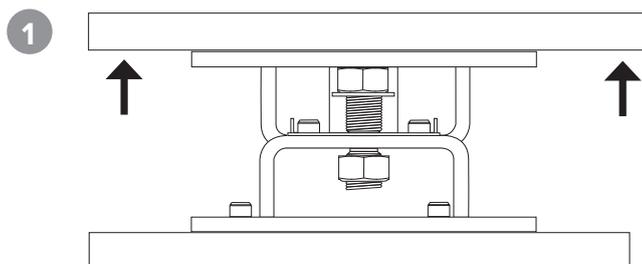
Una soluzione semplice ed efficace che permette di sostenere il carico durante le attività di installazione e manutenzione della cella di carico.

VANTAGGI

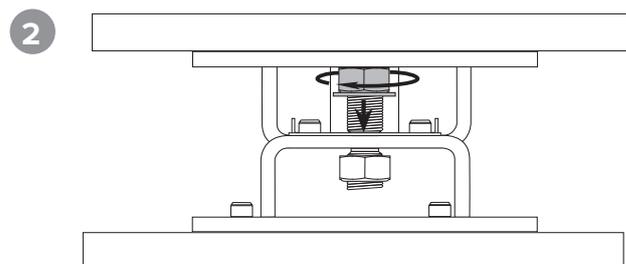
- Intallazione e sostituzione rapida della cella di carico
- Sicurezza durante le operazioni di manutenzione e diagnostica *
- Protezione delle celle di carico durante il trasporto della struttura *

* IMPORTANTE:

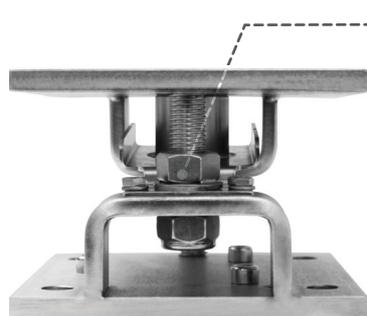
il carico massimo applicabile ai sostegni di sicurezza in assenza di cella di carico è indicato a pag. 6.



Sollevare il carico con l'ausilio di martinetto idraulico

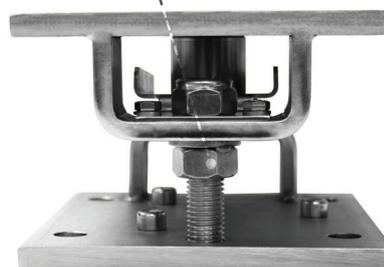


Avvitare completamente i dadi di sostegno su entrambi i lati



Vista A

dadi di sostegno



Vista B

■ 2. LAMINA AUTOCENTRANTE

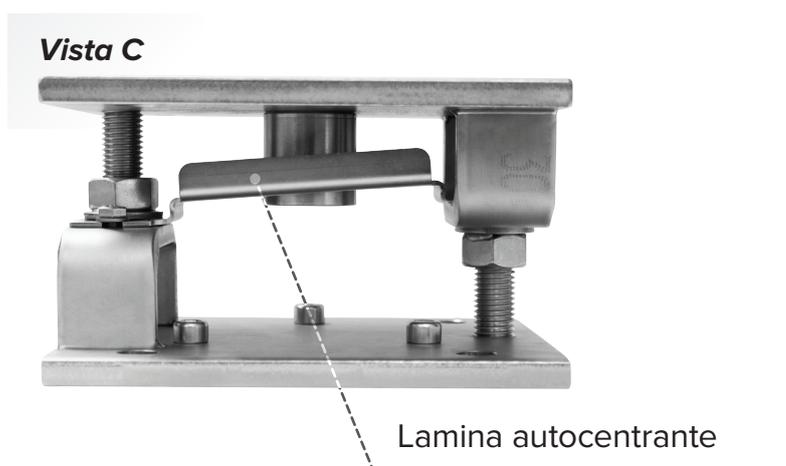
Durante l'installazione del kit, la lamina garantisce il corretto posizionamento della cella di carico, evitando attriti o forze parassite che potrebbero influenzare la precisione di pesatura

In pesatura, la lamina permette di compensare le dilatazioni laterali della struttura pesata: in funzione dell'orientamento della lamina, la dilatazione può essere più o meno libera, fino a +/- 3 mm.

Per compensazioni maggiori, si consiglia l'impiego di tiranti dimensionati in funzione delle forze da contrastare.

Inoltre, in ambienti con rischio di formazione di cariche elettrostatiche (ad esempio dosaggio di polveri), la lamina protegge la cella di carico da scariche elettrostatiche

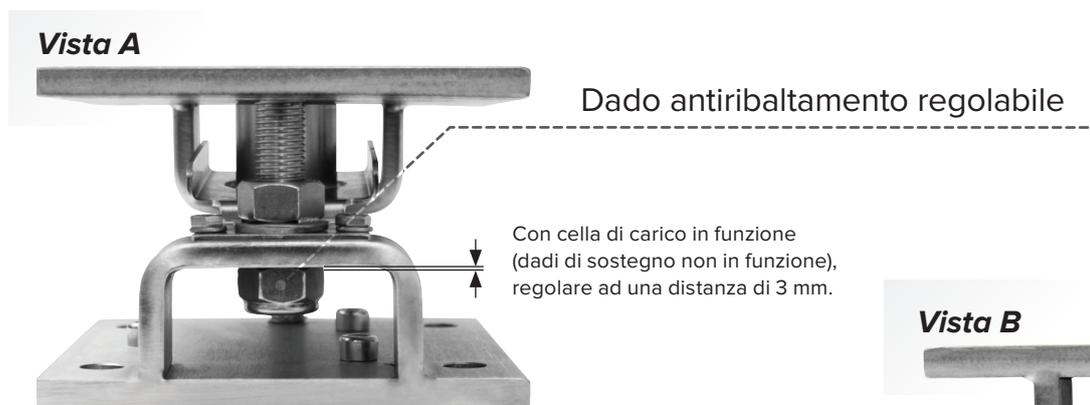
Per una corretta messa a terra del sistema, seguire le indicazioni di pag. 15.



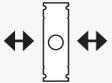
■ 3. DADI ANTIRIBALTAMENTO

Progettati per contribuire al sostegno della struttura in caso di ribaltamento accidentale.

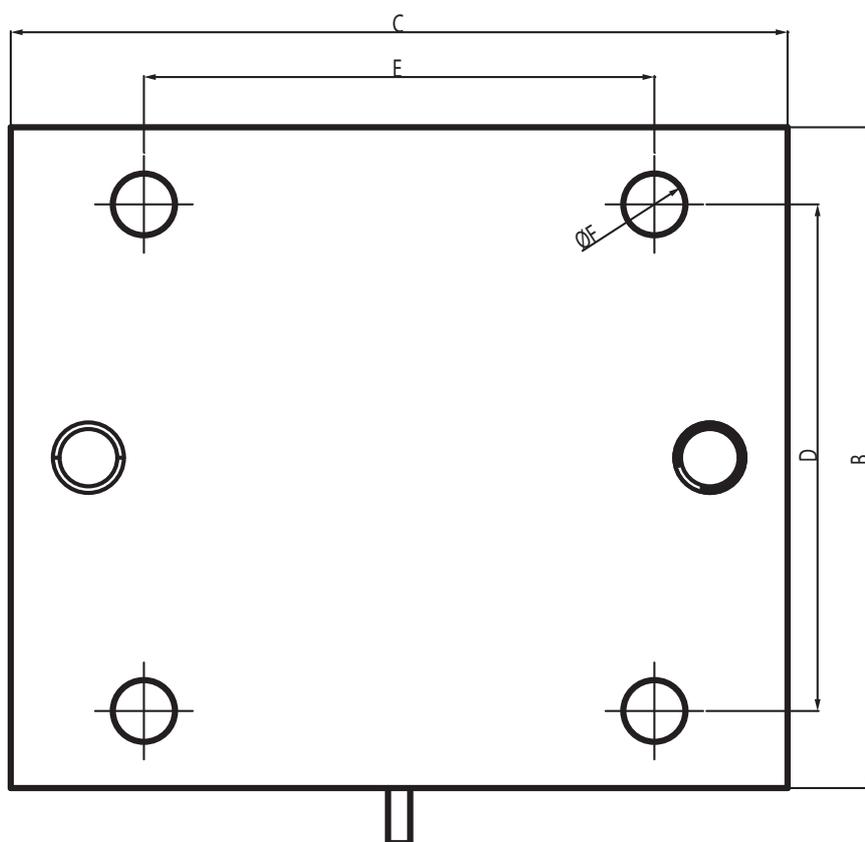
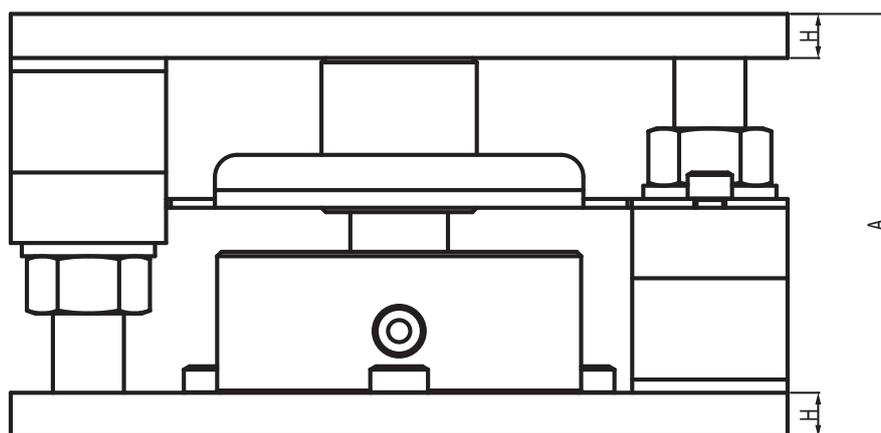
Specifiche di funzionamento e portate sono indicate nella tabella a pag 6.



CARATTERISTICHE TECNICHE

			KCPN10	KCPN15	KCPN30	KCPN100	
MATERIALE			ACCIAIO NICHELATO		ACCIAIO INOX AISI304		
PESO (kg)	CON CELLA DI CARICO		7	8	8	14	41
	SENZA CELLA DI CARICO		5	6	6	10	32
CARICO DI SICUREZZA IN COMPRESIONE	 CON CELLA DI CARICO		120KN	120KN	180KN	360KN	1200KN
	 SENZA CELLA DI CARICO		45KN	45KN	45KN	45KN	90KN
CARICO DI ROTTURA IN COMPRESIONE	 CON CELLA DI CARICO		In funzione della cella di carico				
	 SENZA CELLA DI CARICO		55KN	55KN	55KN	55KN	100KN
CARICO DI SICUREZZA IN TRAZIONE	 CON CELLA DI CARICO		45KN	45KN	45KN	45KN	90KN
	 SENZA CELLA DI CARICO		45KN	45KN	45KN	45KN	90KN
CARICO DI ROTTURA IN TRAZIONE	 CON CELLA DI CARICO		55KN	55KN	55KN	55KN	100KN
	 SENZA CELLA DI CARICO		55KN	55KN	55KN	55KN	100KN
CARICO DI SICUREZZA TRASVERSALE ALLA LAMINA			20% del carico applicato, max 25KN.	20% del carico applicato, max 25KN.	20% del carico applicato, max 25KN.	20% del carico applicato, max 30KN.	20% del carico applicato, max 40KN.
CARICO DI ROTTURA TRASVERSALE ALLA LAMINA			30% del carico applicato, max 35KN.	30% del carico applicato, max 35KN.	30% del carico applicato, max 35KN.	30% del carico applicato, max 40KN.	30% del carico applicato, max 50KN.
INCLINAZIONE MASSIMA DEL PIANO DI APPOGGIO			+/-1°	+/-1°	+/-1°	+/-1°	+/-1°
COMPENSAZIONE ALLE DILATAZIONI			+/- 3 mm				
			+/- 3 mm				
MARCATURA ATEX EX (a richiesta)			-	Ex II 2GD X			

DIMENSIONI



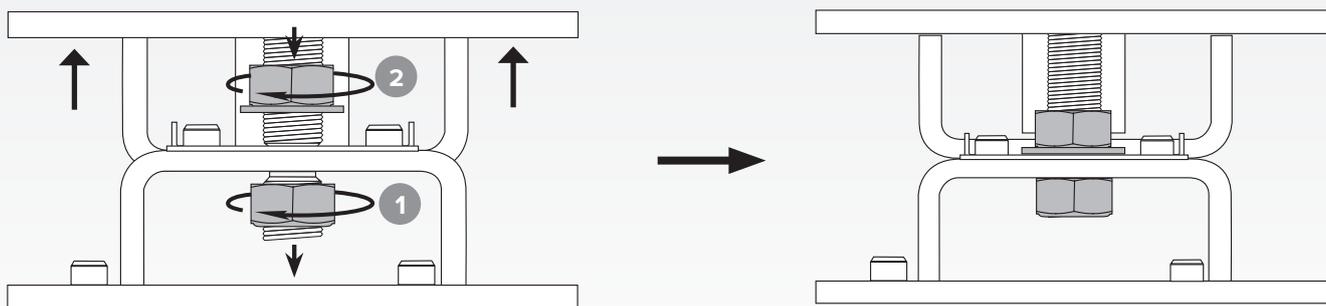
	KCPN10 - KCPN10A	KCPN15	KCPN30	KCPN100
A (mm)	96	96	118	154
B (mm)	150	150	200	320
C (mm)	175	175	230	320
D (mm)	115	115	160	250
E (mm)	115	115	160	250
F (mm)	14	14	17	23
H (mm)	10	10	10	15

INSTALLAZIONE

INSTALLAZIONE DEL KIT

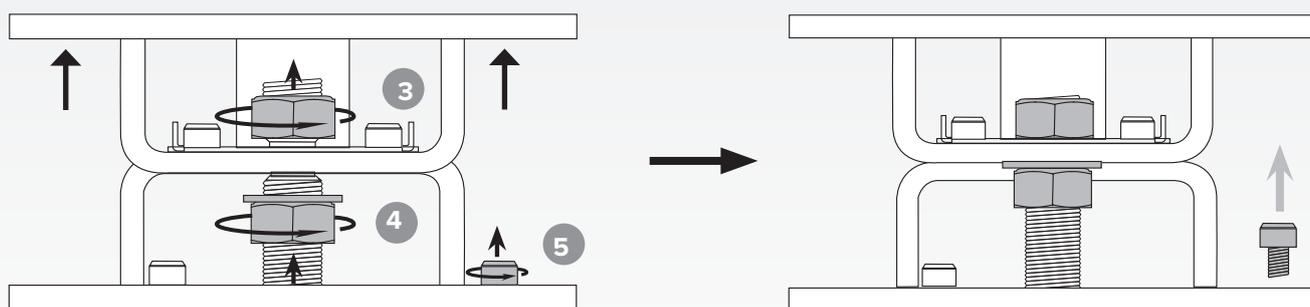
Per il montaggio utilizzare un martinetto idraulico di portata adeguata e una chiave per viti a testa esagonale misura 24.

Vista A



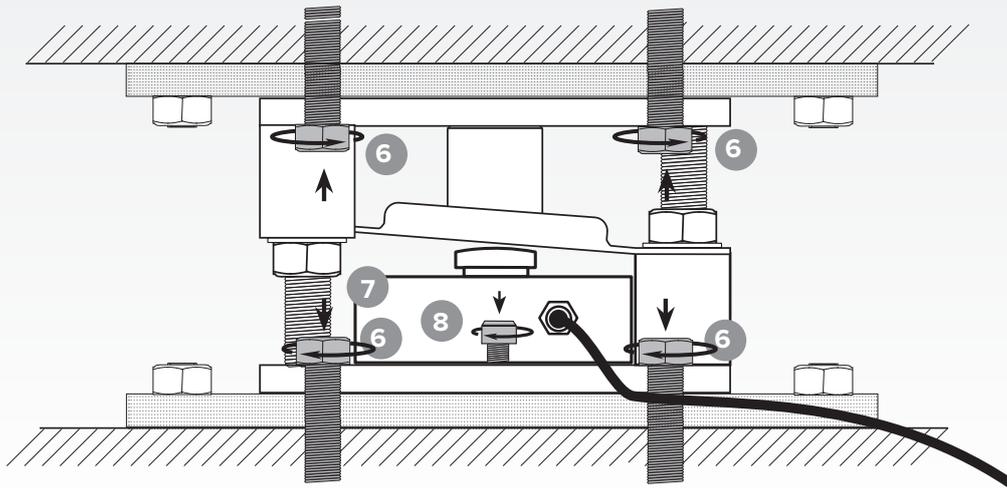
- 1 Svitare completamente il dado antiribaltamento.
- 2 Avvitare completamente il dado di sostegno.

Vista B



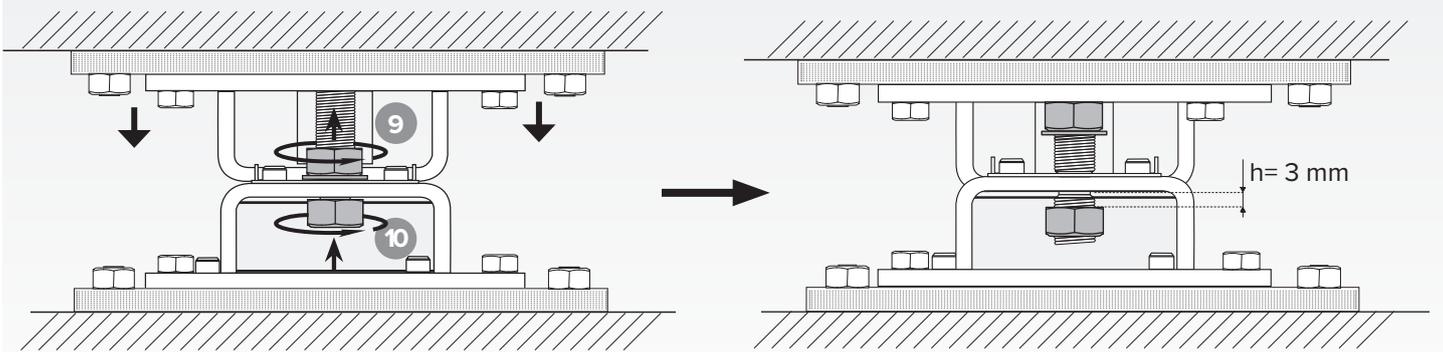
- 3 Svitare completamente il dado antiribaltamento.
- 4 Avvitare completamente il dado di sostegno.
- 5 Rimuovere la vite di bloccaggio della cella di carico.

Vista C



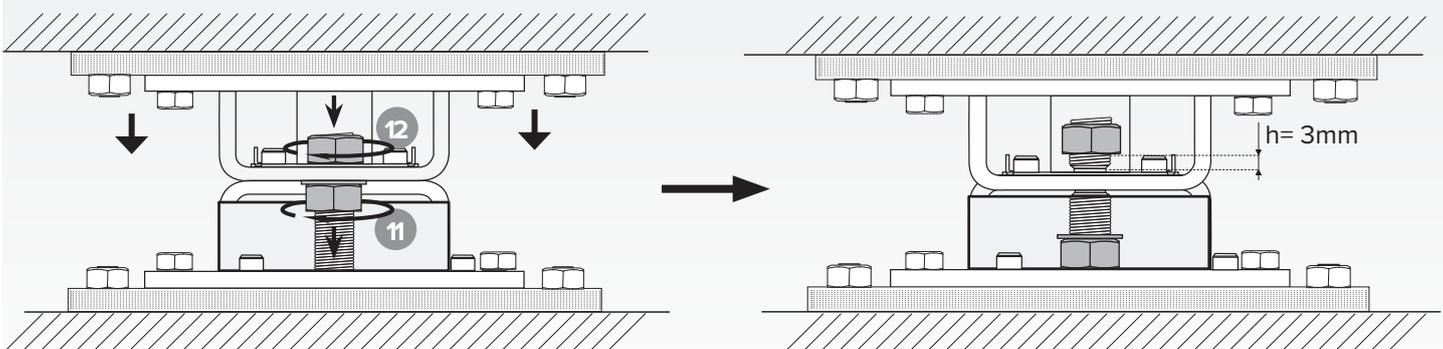
- 6 Posizionare e fissare il kit alla struttura da pesare.
- 7 Posizionare la cella di carico.
- 8 Riposizionare la vite di bloccaggio della cella di carico.

Vista A



- 9 Avvitare completamente i dadi di sostegno, portandoli a battuta contro la piastra.
- 10 Avvitare i dadi antiribaltamento, lasciando una libertà di movimento di 3 mm circa.

Vista B



- 11 Avvitare completamente i dadi di sostegno, portandoli a battuta contro la piastra.
- 12 Avvitare i dadi antiribaltamento, lasciando una libertà di movimento di 3 mm circa.

CONSIGLI DI INSTALLAZIONE

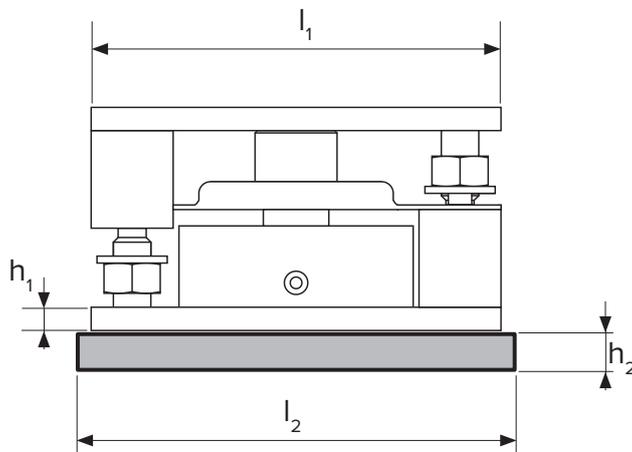
■ CARATTERISTICHE BASI DI SOSTEGNO

La base di sostegno del kit di pesatura deve essere estremamente rigida e deve avere una superficie e spessore idonei a garantire il corretto funzionamento della piastra inferiore del Kit KCPN/A.

Calcolare lo spessore h_2 in funzione della precisione, della struttura da sostenere e delle condizioni ambientali.

Si consiglia di considerare almeno

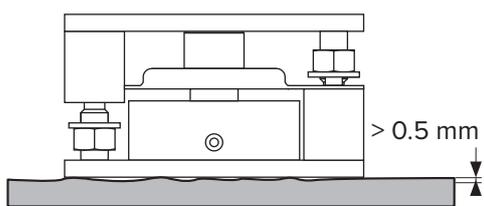
$$h_2 \geq h_1 \text{ e } l_2 \geq l_1$$



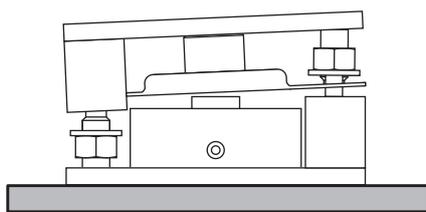
Dimensioni consigliate:

KCPN10A	$h_2 \geq 12 \text{ mm}$	$l_2 \geq 150 \times 175 \text{ mm}$
KCPN10	$h_2 \geq 12 \text{ mm}$	$l_2 \geq 150 \times 175 \text{ mm}$
KCPN15	$h_2 \geq 12 \text{ mm}$	$l_2 \geq 150 \times 175 \text{ mm}$
KCPN30	$h_2 \geq 12 \text{ mm}$	$l_2 \geq 200 \times 230 \text{ mm}$
KCPN100	$h_2 \geq 18 \text{ mm}$	$l_2 \geq 320 \times 320 \text{ mm}$

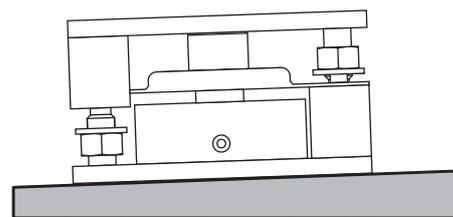
■ DA EVITARE



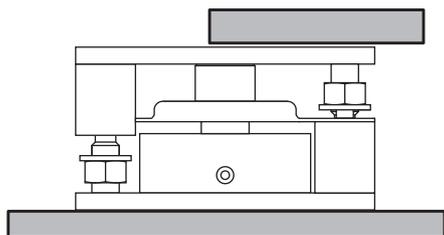
Superfici non planari, irregolari e con rugosità superiori a 0,5 mm



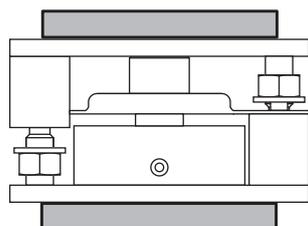
Piastra superiore e piastra inferiore non parallele



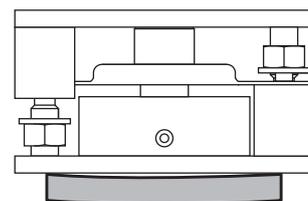
Superfici inclinate



Disassamento del carico



Base di sostegno del kit troppo sottile e corta

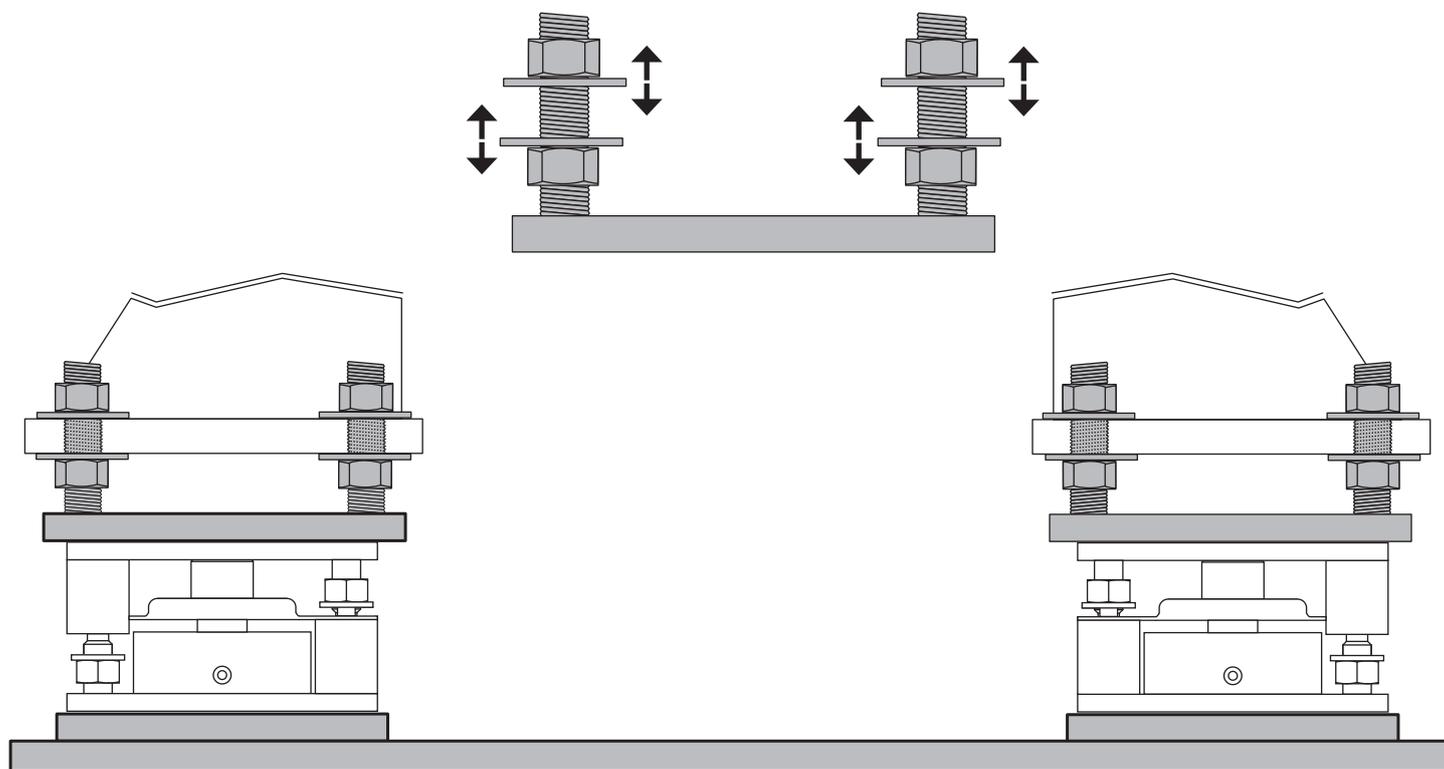


Basi di sostegno non rigide, che possano deformarsi sotto carico

■ SISTEMA PER REGOLAZIONE DEI LIVELLI DELLA STRUTTURA DA PESARE

Per semplificare la regolazione dei livelli post installazione, si consiglia di prevedere un sistema meccanico che permetta la regolazione dei livelli. La soluzione più semplice è quella di creare una piastra aggiuntiva rigida, munita di n punti di fissaggio

di lunghezza sufficiente a permettere la regolazione ottimale del livello di ogni piede di appoggio. Il progettista dovrà tenere in considerazione le forze in gioco per il corretto dimensionamento di tale sistema.

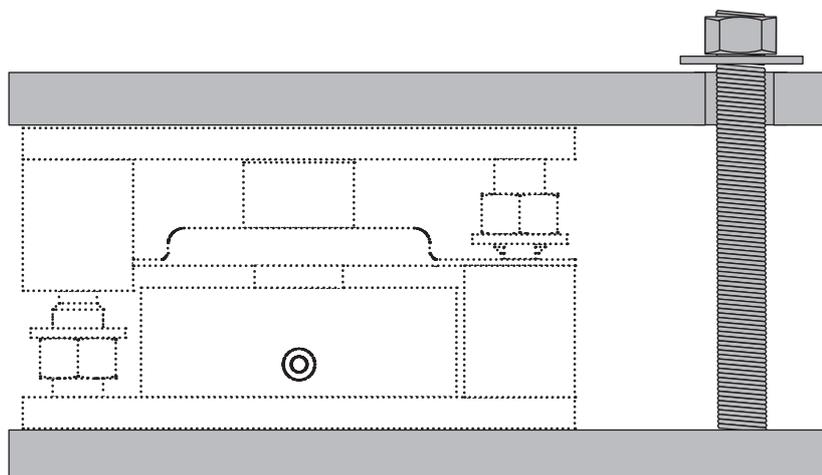


■ SOLUZIONI ANTIRIBALTAMENTO AGGIUNTIVE

I kit KCPN/A ricoprono una funzione di antiribaltamento per le forze indicate nella tabella a pag. 6.

In funzione dell'applicazione, delle forze in gioco, delle condizioni atmosferiche e ambientali, il progettista

può aumentare la protezione della struttura di pesatura aggiungendo dei sistemi di antiribaltamento opportunamente dimensionati. E' buona norma regolare il sistema in modo da lasciare una corsa massima non superiore a 2 mm.

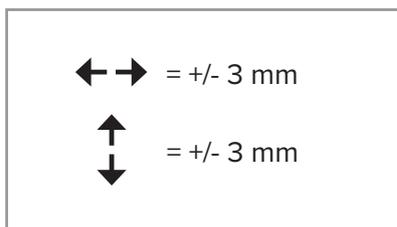


Schema esemplificativo di soluzione antiribaltamento.

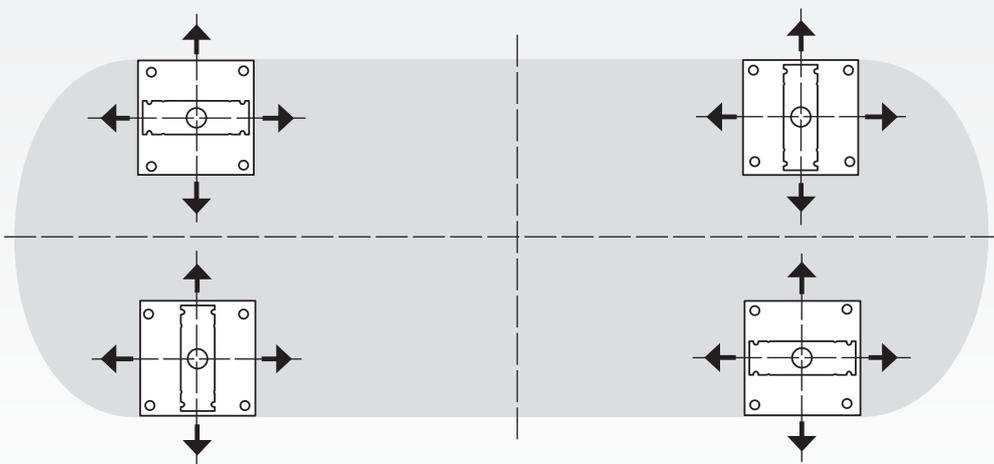
COMPENSAZIONE DELLE DILATAZIONI

SILOS ORIZZONTALI E SILOS VERTICALI A 4 O 3 PIEDI

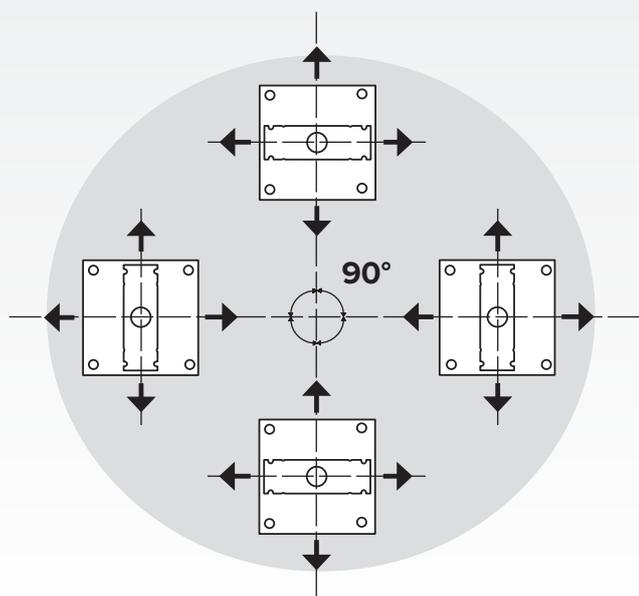
Applicazioni tipiche



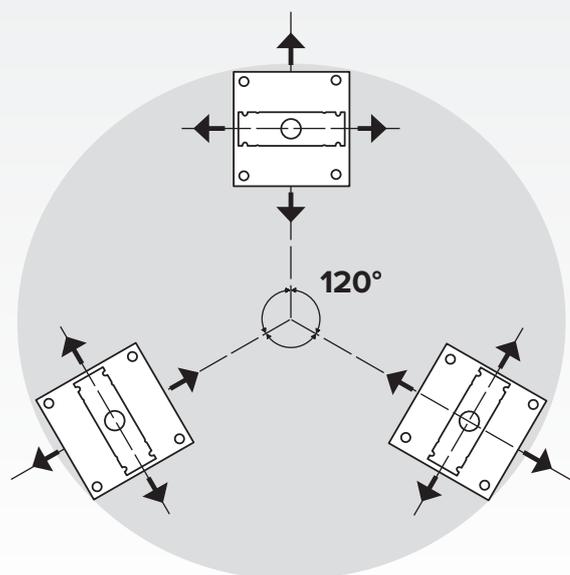
SILOS orizzontali



SILOS verticali a 4 piedi



SILOS verticali a tre piedi



UTILIZZO DELLE FALSE CELLE DI CARICO

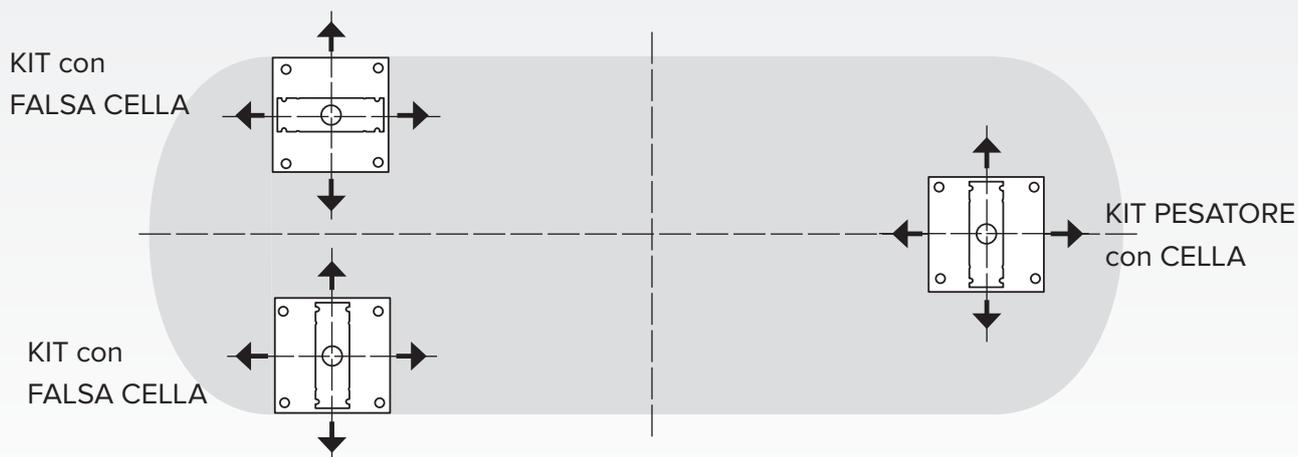
Soluzione utilizzabile per la misura di livelli e pesatura di fluidi e gas liquidi di alta capacità.

Prevede l'utilizzo di un solo kit pesatore con cella di carico e n kit KCPN/A provvisti di falsa cella di carico, i quali mantengono inalterate le proprietà meccaniche di compensazione alle dilatazioni e permettono in un

secondo momento di aggiungere le celle di carico per aumentare la precisione.

VANTAGGI

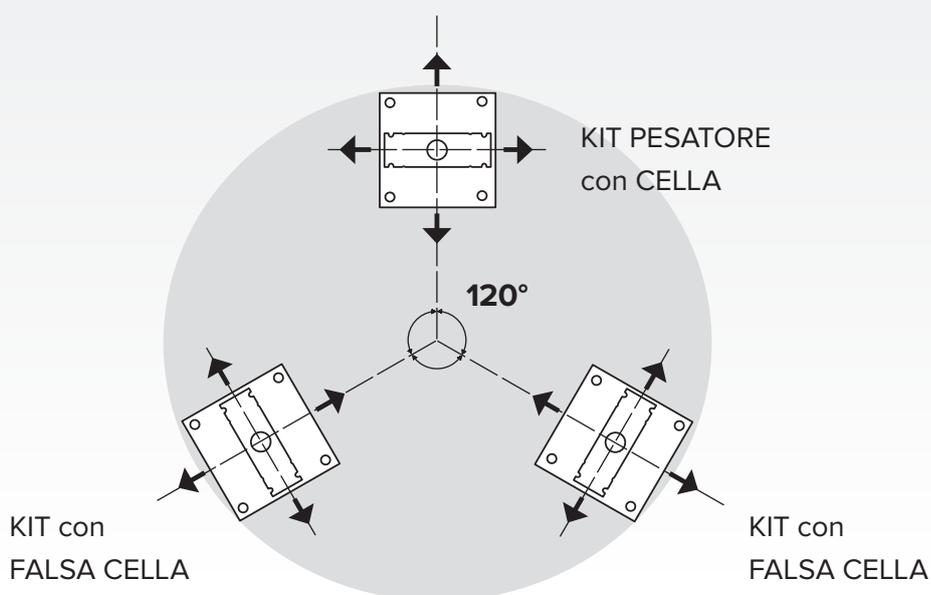
- Prezzo contenuto
- Velocità di installazione



Per eseguire la calibrazione teorica con indicatore Dini Argeo, impostare:

$CEL.CAP$ = portata della cella di carico x 2

$CEL.SE_n$ = segnale nominale della cella (ad esempio 2mV/V)



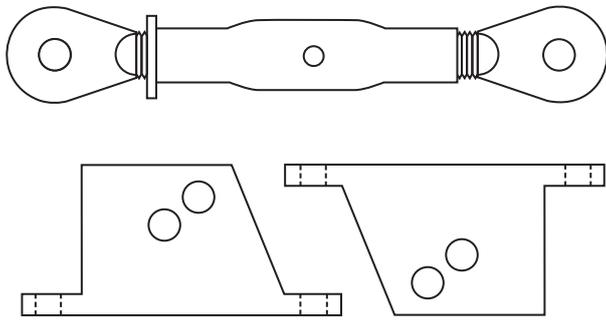
Per eseguire la calibrazione teorica con indicatore Dini Argeo, impostare:

$CEL.CAP$ = portata della cella di carico x 3

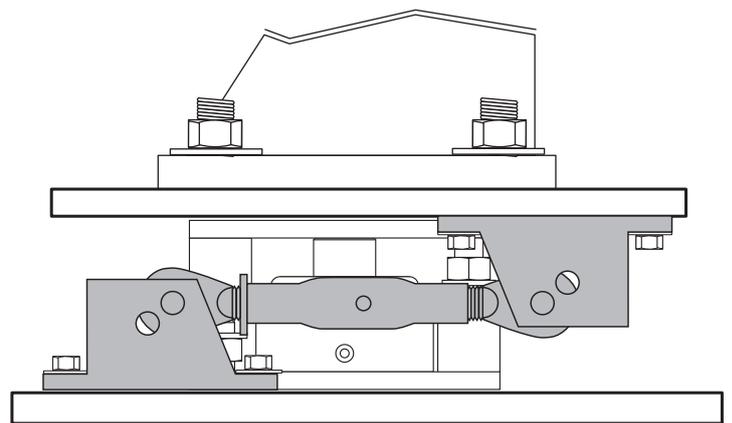
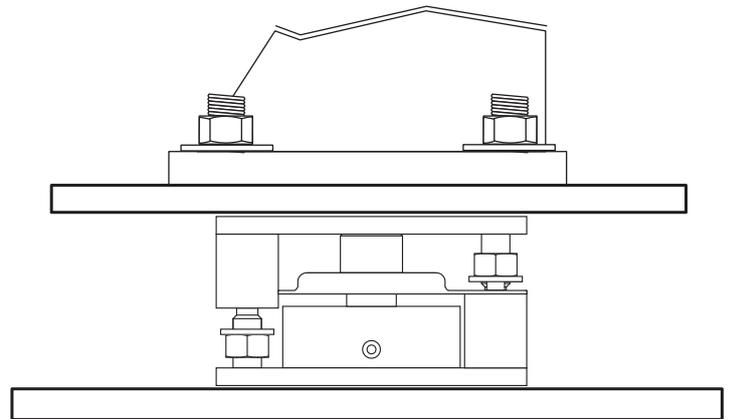
$CEL.SE_n$ = segnale nominale della cella (ad esempio 2mV/V)

TENDITORI PER FORZE LATERALI

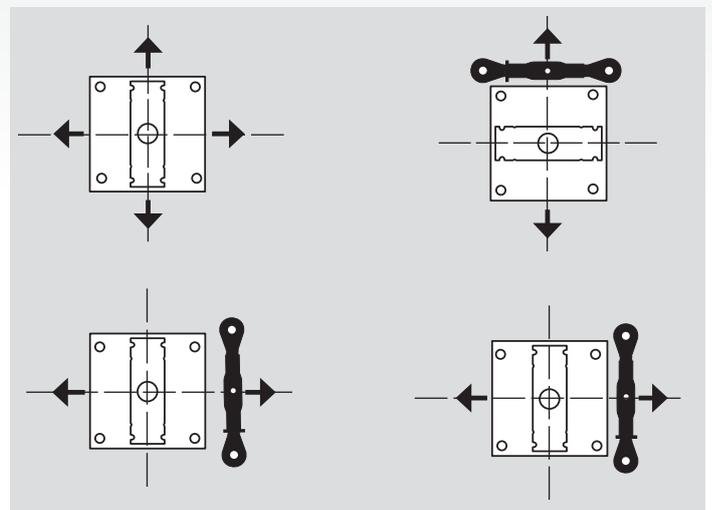
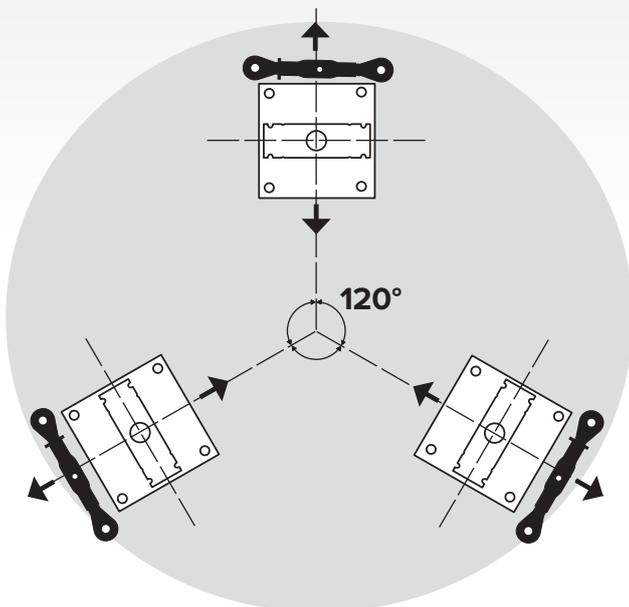
Ideali per contrastare eventuali forze laterali come vento, dilatazioni, urti accidentali che possano compromettere il funzionamento del kit di pesatura.



kit tenditore e supporti di montaggio



Esempi di disposizione consigliata

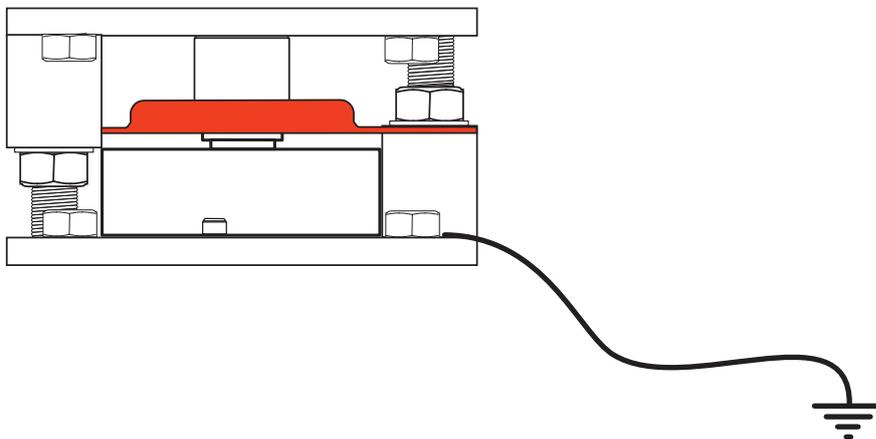


COLLEGAMENTO A TERRA

Per proteggere la cella di carico da scariche elettrostatiche parassite, è consigliabile eseguire correttamente il collegamento a terra di ogni kit di pesatura, seguendo uno dei 2 schemi:

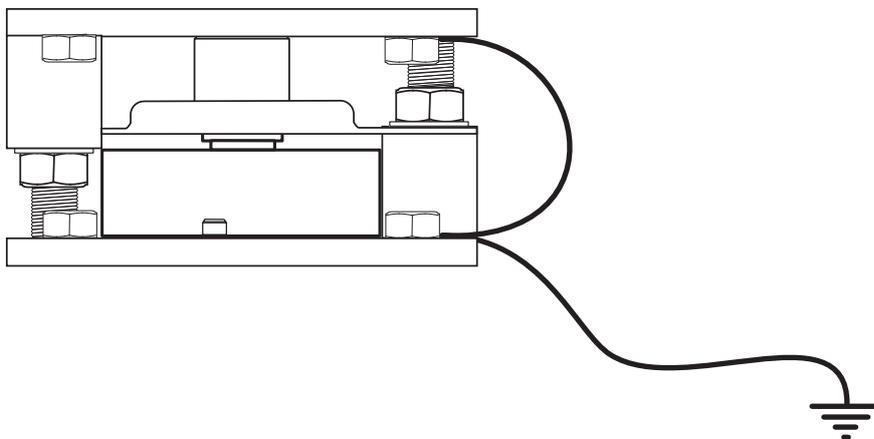
■ SOLUZIONE 1

Per ambienti con bassa probabilità di formazione di scariche elettrostatiche, è possibile utilizzare la lamina autocentrante, riducendo il numero di collegamenti:



■ SOLUZIONE 2

Per ambienti con alta probabilità di formazione di scariche elettrostatiche (presenza di polveri, sostanze plastiche, sintetiche etc), si consiglia di creare un ulteriore bypass tra piastra superiore e piastra inferiore:



■ SEZIONE DEL CAVO

Si consiglia l'utilizzo di un cavo di sezione adeguata alle scariche elettriche da sopportare, comunque non inferiore a 16 mm.

Per il collegamento del cavo al kit, utilizzare capicorda ad occhiello di diametro adeguato.



HEAD OFFICE

Via Della Fisica, 20

41042 Spezzano di Fiorano, Modena - Italy

Tel. +39.0536 843418 - Fax. +39.0536 843521

info@diniargeo.com

SERVICE ASSISTANCE

Via Dell'Elettronica, 15

41042 Spezzano di Fiorano, Modena - Italy

Tel. +39.0536 921784 - Fax. +39.0536 926654

service@diniargeo.com