

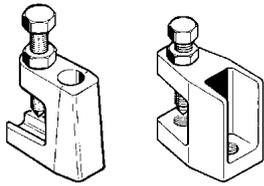
Sommario prodotti	H 7.0
Morsetti di ancoraggio per staffaggi puntiformi	H 7.1
Angolare universale per fissaggi inclinati	H 7.2
Morsetti di ancoraggio per sostegni trasversali	H 7.3
Piastra di ancoraggio per fissaggi a putrelle	H 7.4
Piastra di ancoraggio per fissaggi a putrelle	H 7.5
Piastra di ancoraggio per traversa a sbalzo	H 7.6
Piastra di ancoraggio per il fissaggio alla costruzione	H 7.7
Gancio filettato in combinazione con altri prodotti per traverse	H 7.8
Gancio di fissaggio per sostegni a traverse	H 7.9
Gancio di fissaggio per sostegni a traverse	H 7.10
Griffa di ancoraggio per tubazioni	H 7.11
Piastra di ancoraggio SKL per lo staffaggio a putrelle	H 7.12
Ancora per il fissaggio a solai in lamiera	H 7.13
Ancoraggi trapezoidali per lamiera grecata	H 7.14
Attacchi per solai in lamiera	H 7.15



**Morsetti ed ancoraggi a strutture metalliche**

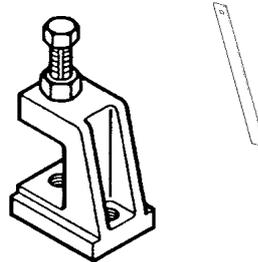
**Sommario prodotti**

**Morsetti di ancoraggio TCS 0**



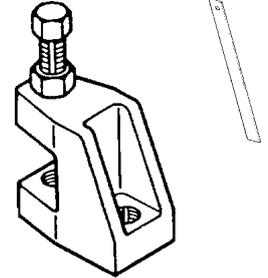
□ H7-2 \$ 38

**Morsetto di ancoraggio TCS I**



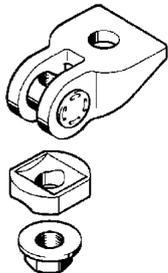
□ H7-2 \$ 38

**Morsetto di ancoraggio TCS II**



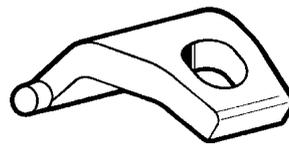
□ H7-2 \$ 38

**Angolare universale UG**



□ H7-4 \$ 38

**Piastra di ancoraggio P**



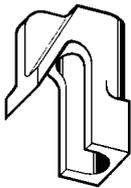
□ H7-5 \$ 38

**Gancio filettato GH**



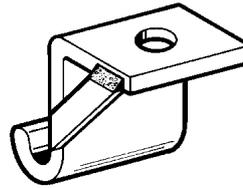
□ H7-6 \$ 39

**Gancio di fissaggio**



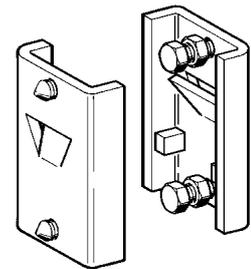
□ H7-6 \$ 39

**Griffa di ancoraggio**



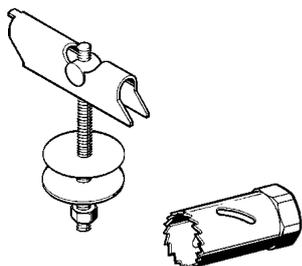
□ H7-7 \$ 39

**Piastra di ancoraggio SKL**



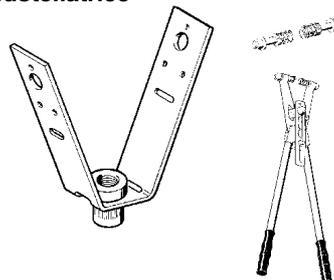
□ H7-8 \$ 39

**Ancora / Sega per fori**



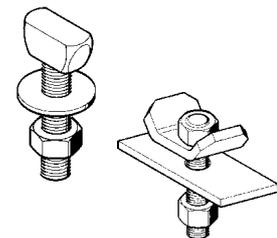
□ H7-9 \$ 39

**Ancoraggi trapezoidali / Pinza fustellatrice**



□ H7-11 \$ 40

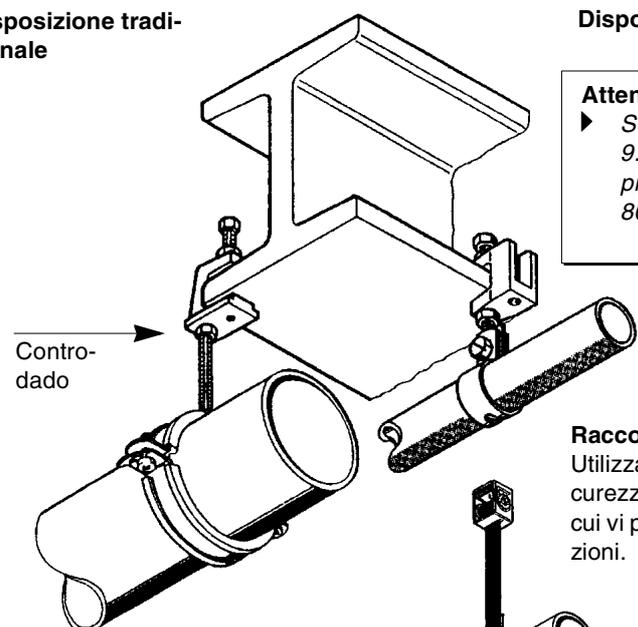
**Bulloni con testa a cuneo / Attacchi C 40**



□ H7-13 \$ 41

Morsetti di ancoraggio per staffaggi puntiformi

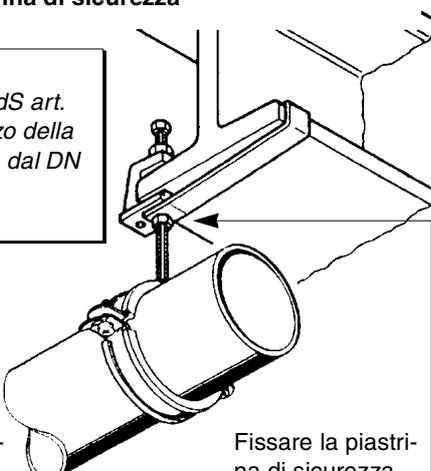
**Disposizione tradizionale**



Contro-  
dado

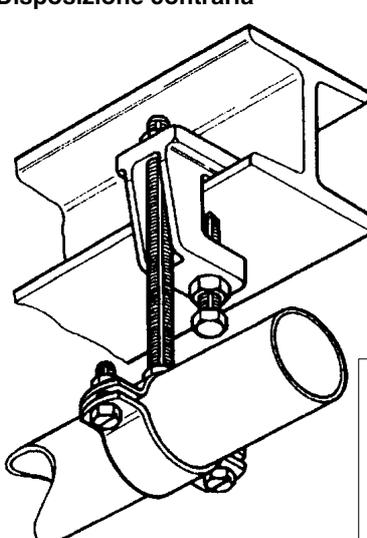
**Disposizione con piastrina di sicurezza**

**Attenzione!**  
 ► Secondo la norma VdS art. 9.5 è richiesto l'utilizzo della piastrina di sicurezza dal DN 80



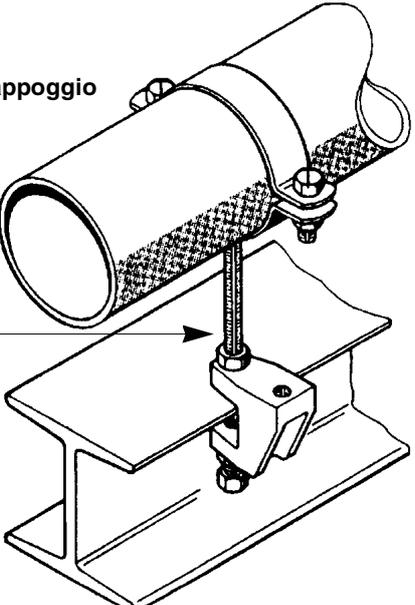
Fissare la piastrina di sicurezza con un contro-  
dado e piegare l'estremità sulla putrella.

**Disposizione contraria**

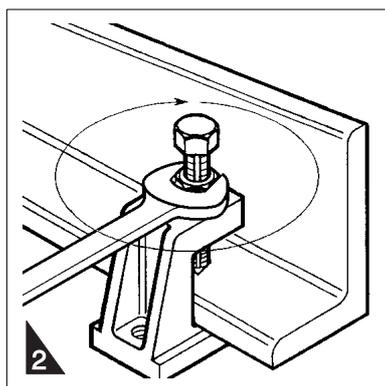
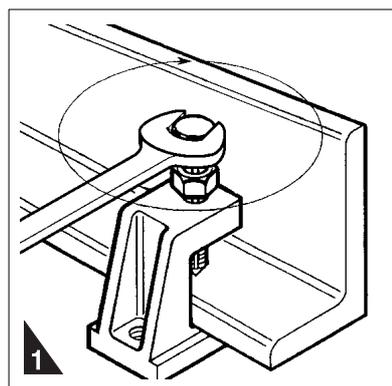


**Disposizione in appoggio**

**Raccomandazione:**  
 Lunghezza della barra filettata:  
 max. 10 x D

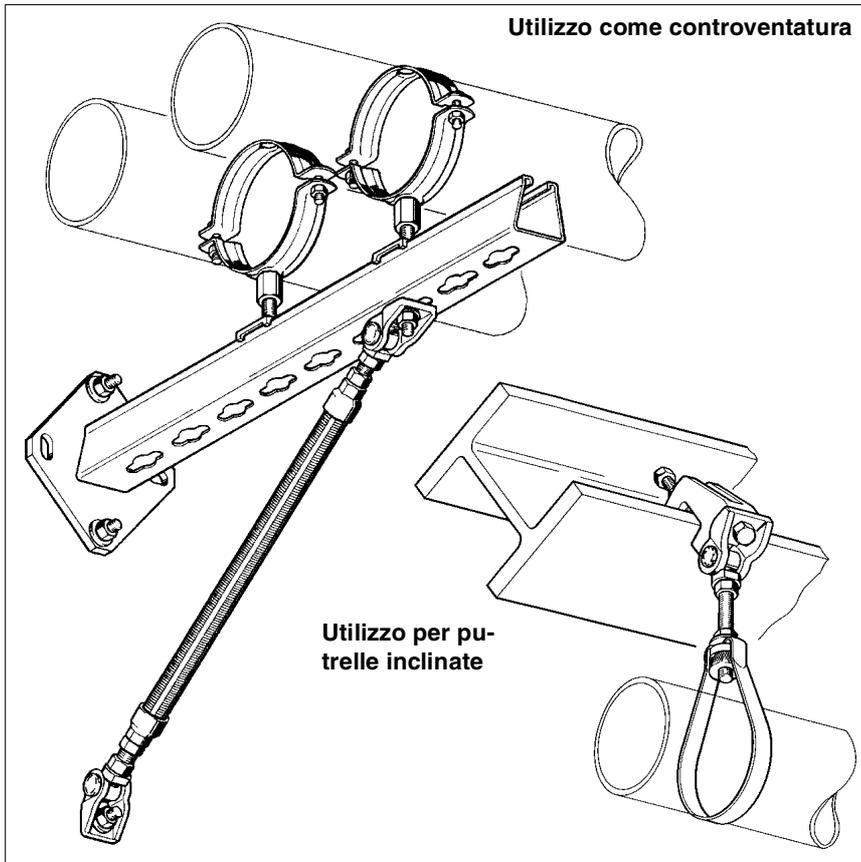


**Attenzione!**  
 ► Questa disposizione è valida solo per tubazioni parallele alla trave.



**Attenzione!**  
 ► Fare attenzione alla coppia di serraggio:  
 min. 1 - max. 1 1/2 giri - fissare il contro-  
 dado.

**Angolare universale per fissaggi inclinati**



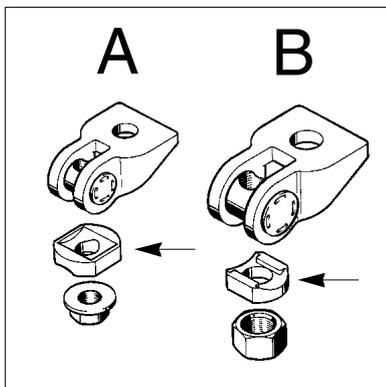
Controventatura con angolazione variabile. In combinazione con adattatori è possibile creare una controventatura con tubi filettati fino ad 1".

**Utilizzo per putrelle inclinate**

L'angolare universale a regolazione variabile può ricreare la perpendicolarità in ogni situazione. Avvitando il controdado contro la piastrina di bloccaggio al corpo dell'angolare si fissa l'angolazione desiderata.

**Attenzione!**

► Particolari situazioni richiedono l'utilizzo di una piastrina di sicurezza per evitare lo scioglimento del morsetto oppure il collegamento con un'ulteriore morsetto TCS.



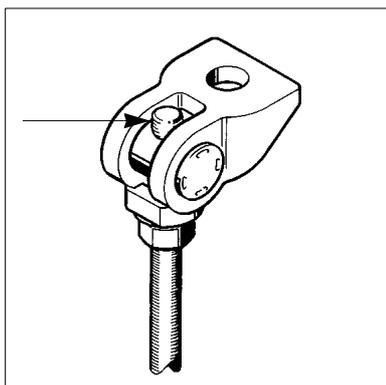
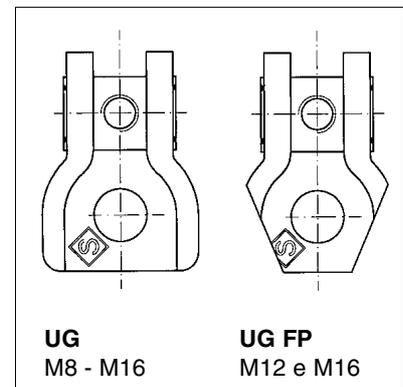
**Figura A:**

Tipo:  
UG M8  
UG M10

**Figura B:**

Tipo  
UG M12  
UG M10  
UG FP M12  
UG FP M16

Fare attenzione nel montaggio che la piastrina sia posizionata correttamente.



**Indicazione**

► Avvitare la barra filettata fino a quando la parte estrema si può vedere uscire.

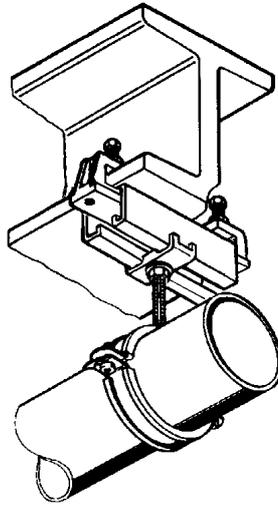
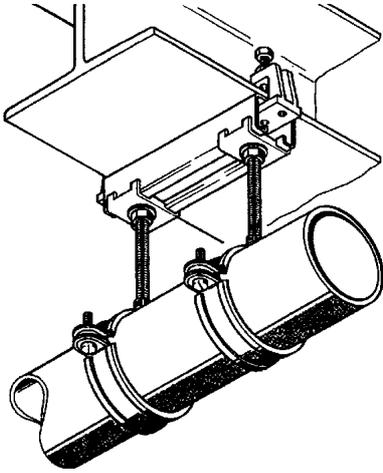
**Indicazione**

► Per impianti sprinkler si raccomanda di utilizzare il diametro richiesto dalle norme FM/VdS

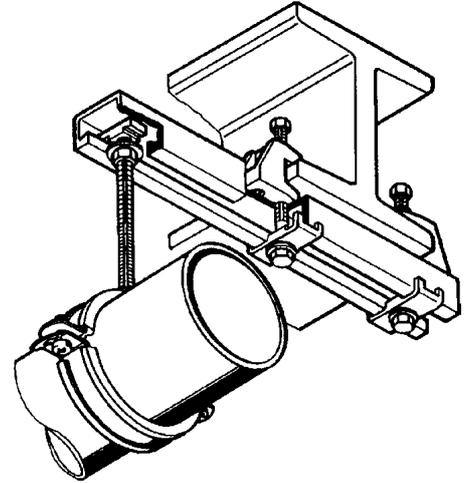
Diametro (DN)	Attacco
≤ DN 50	M 8
> DN 50 - ≤ DN 100	M 10
> DN 100 - ≤ DN 150	M 12
> DN 150 - ≤ DN 200	M 16

Morsetti di ancoraggio per sostegni trasversali

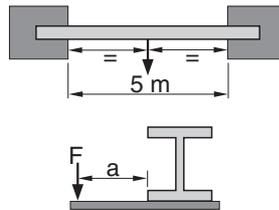
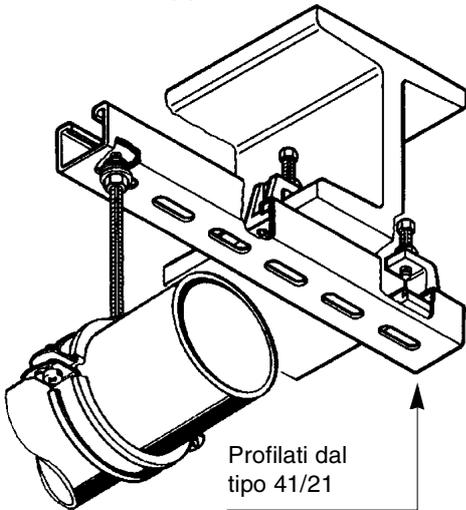
... con morsetto di ancoraggio TCS



Disposizione a sbalzo



Disposizione a sbalzo con morsetti TCS I



$$F_{max} = \frac{M_b}{a}$$

$$\sigma_{max} \leq 160 \text{ N/mm}^2$$

$$f_{max} \leq 2 \text{ mm}$$

**Esempio:**  
Putrella IPB 160 e  
Distanza a = 50 cm

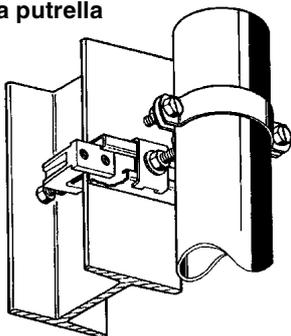
**Indicazione**

► Con una disposizione a sbalzo non bisogna superare il max momento flettente della putrella.

Putrella	Max. momento flettente $M_b$ [Nm]
IPB 100	50
IPB 140	115
IPB 160	180
IPB 200	310
IPB 240	540
IPB 300	970
IPB 340	1350

$$F_{max} = \frac{180 \text{ Nm}}{0,5 \text{ m}} = 360 \text{ N}$$

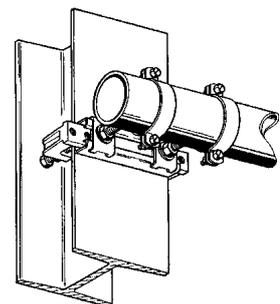
Staffaggio verticale puntiforme ad una putrella



**Attenzione!**

► In questa installazione utilizzare la vite a martello e griffa di bloccaggio, in combinazione con profilati dal tipo 41/21/1,70. Verificare il massimo momento flettente nel catalogo tecnico.

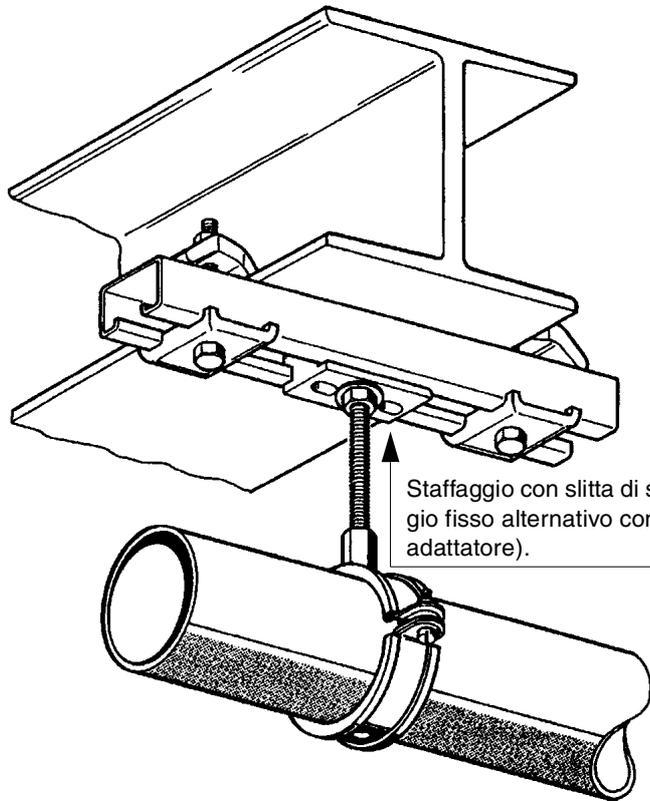
Staffaggio orizzontale in due punti



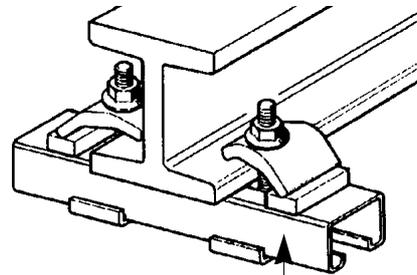
**Piastra di ancoraggio per fissaggi a putrelle**

Montaggio trasversale a putrelle

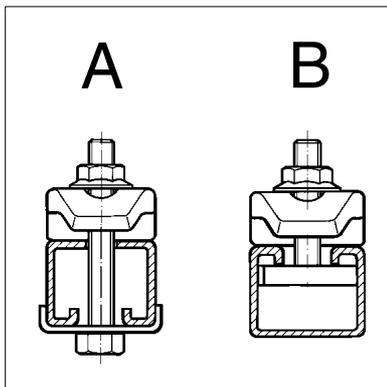
... di elevato spessore



Staffaggio con slitta di scorrimento S 1 (staffaggio fisso alternativo con una vite a martello e adattatore).



Con uno spessore delle ali elevato è necessario utilizzare un piano di appoggio alla traversa minimo di 10 mm.



**Montaggio**

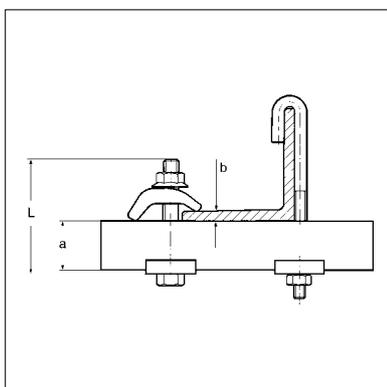
Scelta della lunghezza dei bulloni necessari L<sub>min</sub>:

Disposizione **A**  
(con bullone esagonale)

- P1: L<sub>min</sub> = a + b + 37 [mm]
- P2: L<sub>min</sub> = a + b + 43 [mm]
- P3: L<sub>min</sub> = a + b + 48 [mm]
- P4: L<sub>min</sub> = a + b + 55 [mm]

Disposizione **B**  
(con vite a martello)

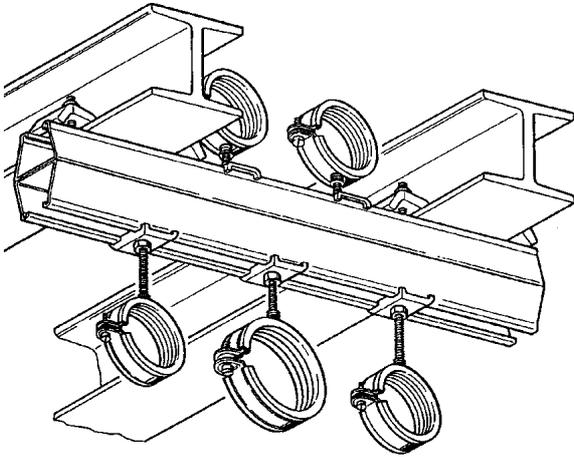
- P1: L<sub>min</sub> = b + 40 [mm]
- P2: L<sub>min</sub> = b + 45 [mm]
- P3: L<sub>min</sub> = b + 50 [mm]
- P4: L<sub>min</sub> = b + 60 [mm]



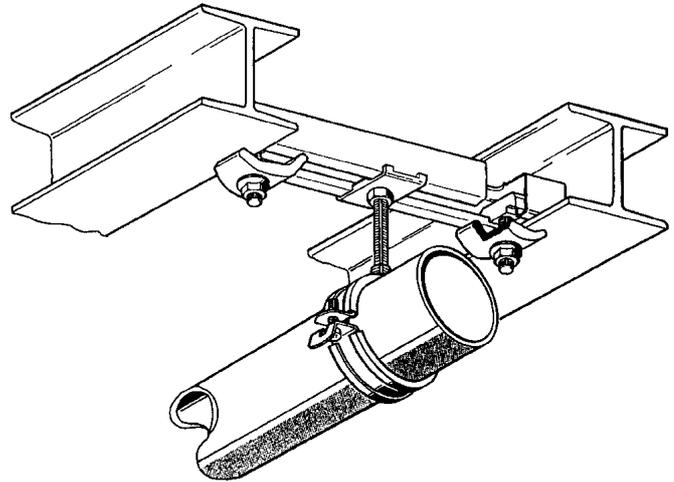
- Bulloni:
- P1: M 8 oppure M 10
  - P2: M 12
  - P3: M 16
  - P4: M 16

**Piastra di ancoraggio per fissaggi a putrelle**

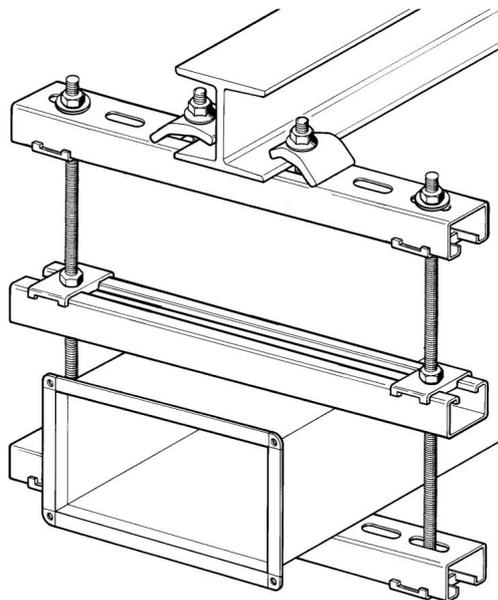
Montaggio trasversale con profilato doppio tipo 75/65 D



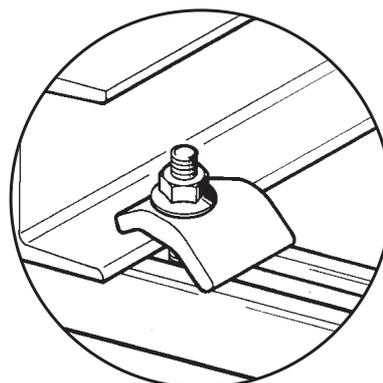
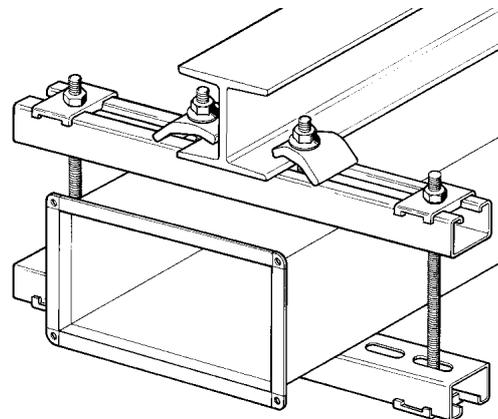
Montaggio trasversale all'interno delle ali della putrella



Montaggio di un canale d'aria - disposizione sospesa -



Montaggio di un canale d'aria - sotto la putrella -



**Indicazione:**

► Fare attenzione, durante il montaggio della piastra di ancoraggio, che:

- la parte più larga sia a contatto con il profilato e che
- la parte più stretta sia a contatto con la putrella

**Piastra di ancoraggio per traversa a sbalzo**

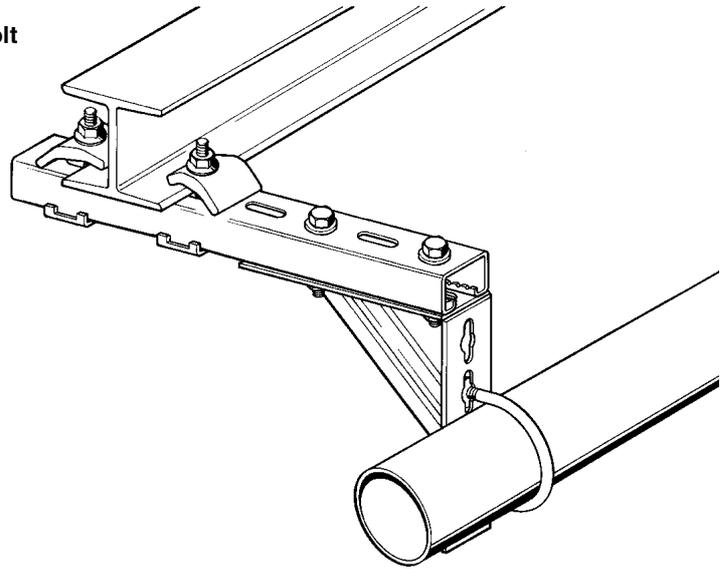
Disposizione con U-Bolt

**Indicazione:**

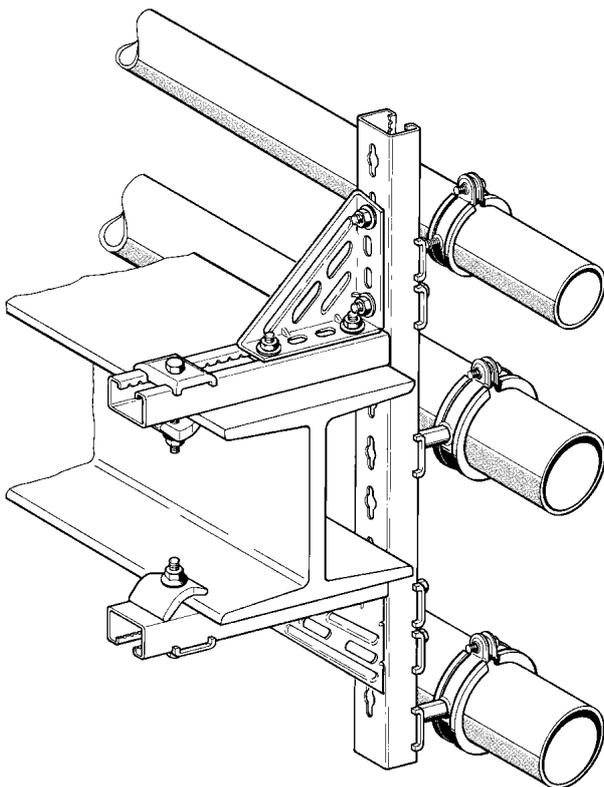
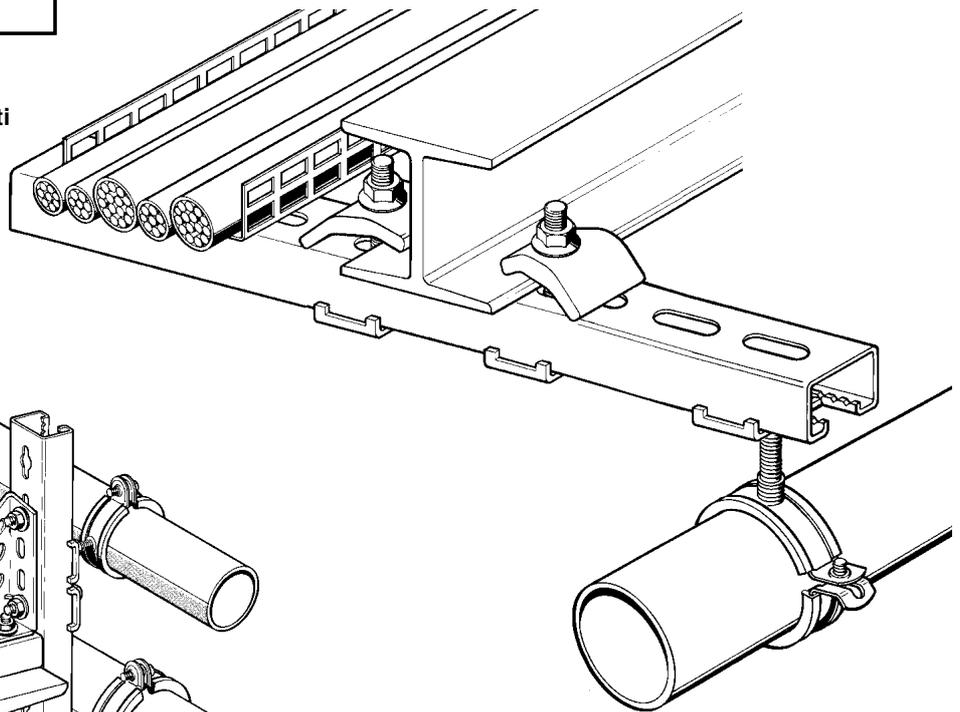
- Utilizzare gli U-Bolts unicamente come funzione di guida. Nel caso che l'U-Bolt debba sostenere il carico in senso verticale utilizzare il tipo DIN 3570.

**Attenzione!**

- Non superare il massimo momento flettente della putrella!



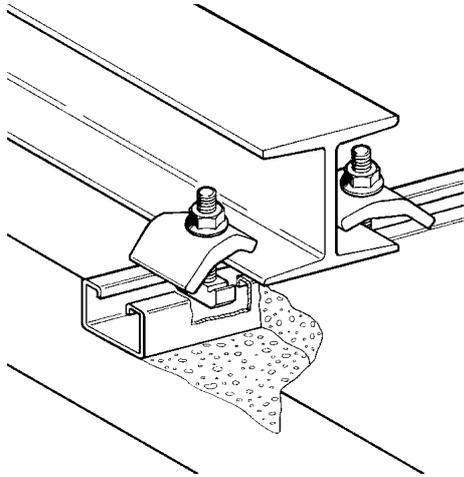
Traversa a sbalzo su due lati



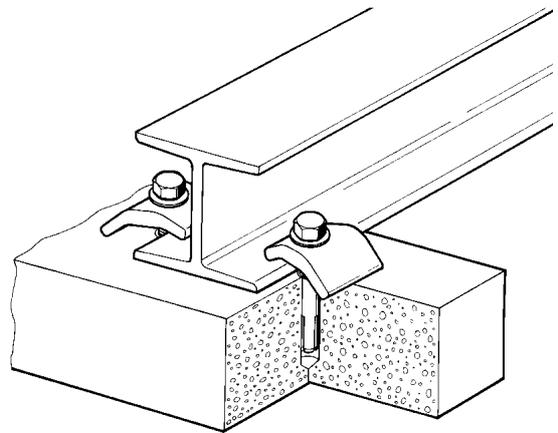
Combinazione tra mensola a squadra e profilati per la guida orizzontale di tubazioni parallele alla putrella. Per questa disposizione fare attenzione che non vi sia dilatazione delle tubazioni.

**Piastra di ancoraggio per il fissaggio alla costruzione**

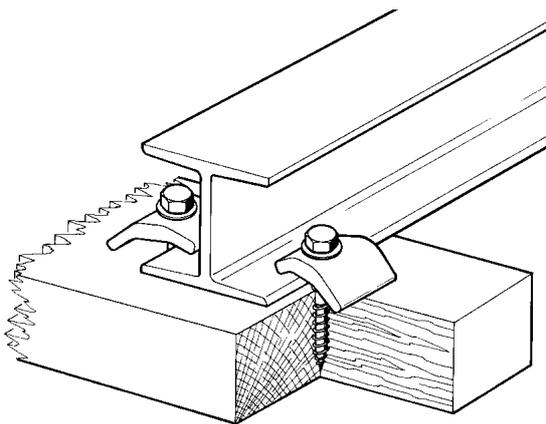
**Fissaggio a profilati annegati nel calcestruzzo**



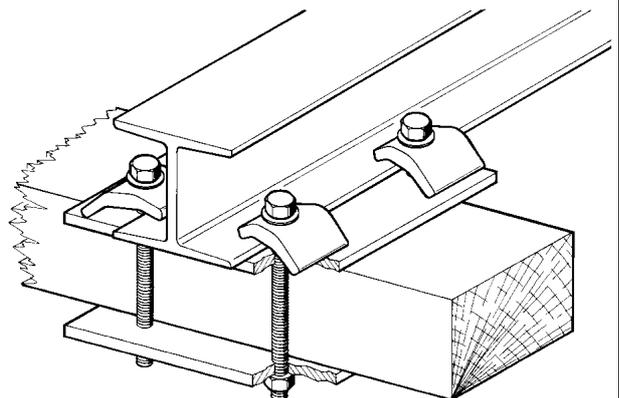
**Fissaggio con ancoranti**



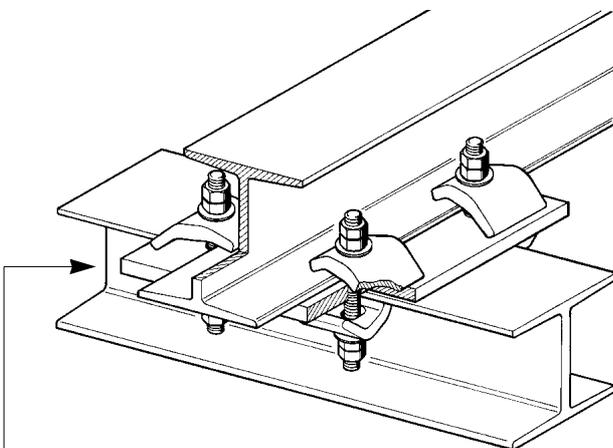
**Fissaggio a strutture in legno**



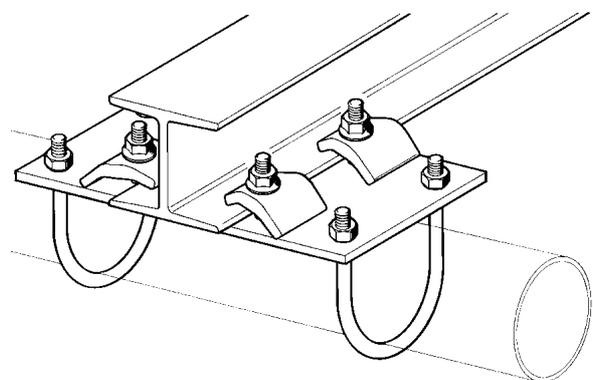
**Fissaggi tra trave in legno e putrella**



**Fissaggio a croce per putrella**

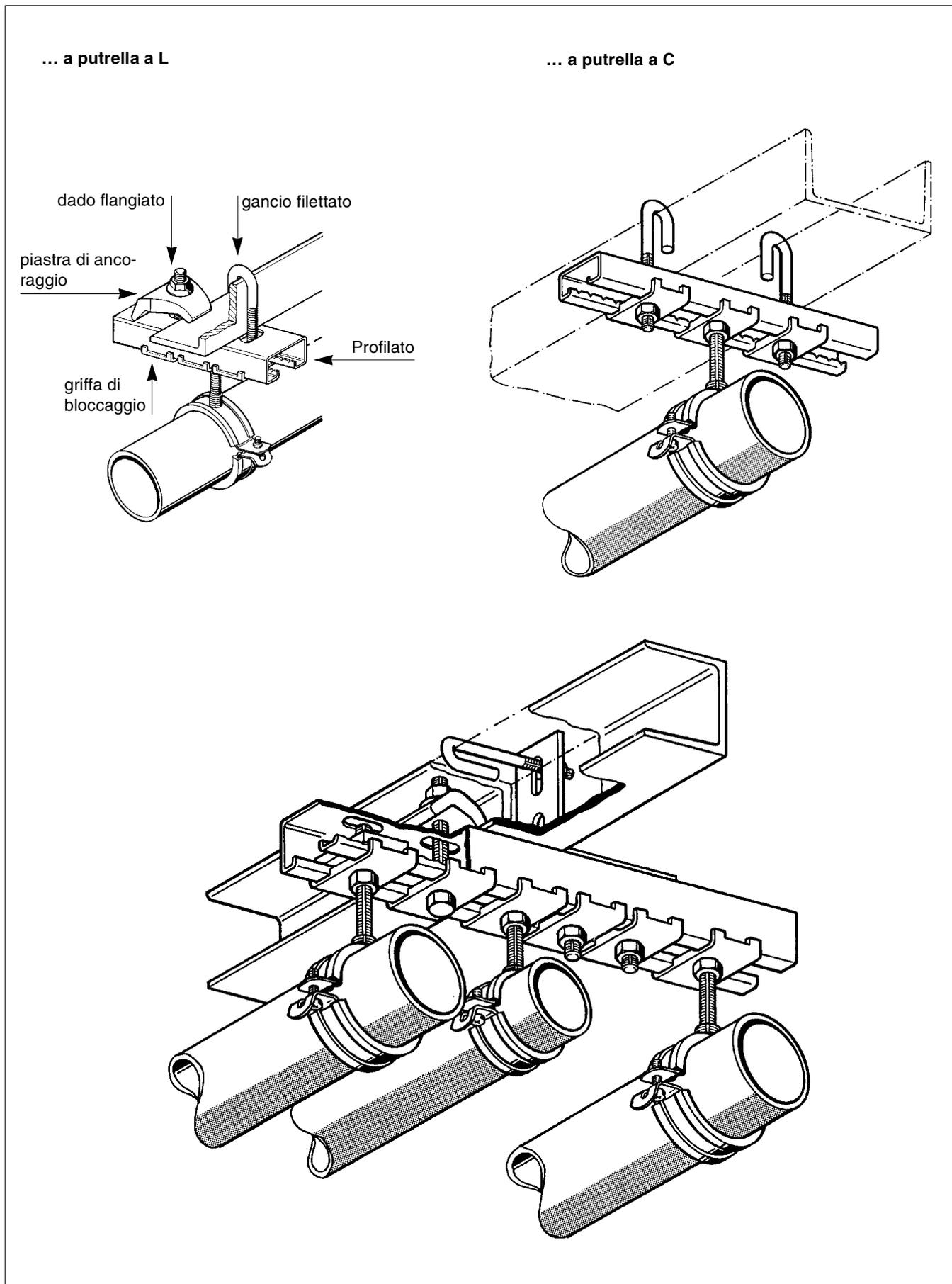


**Tubazione direttamente sotto la putrella**



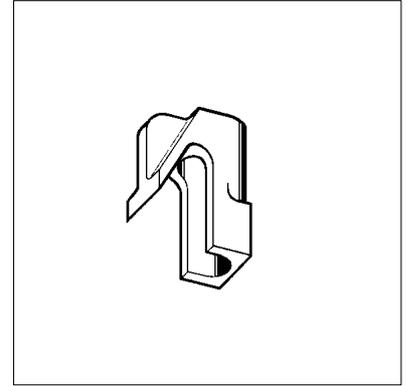
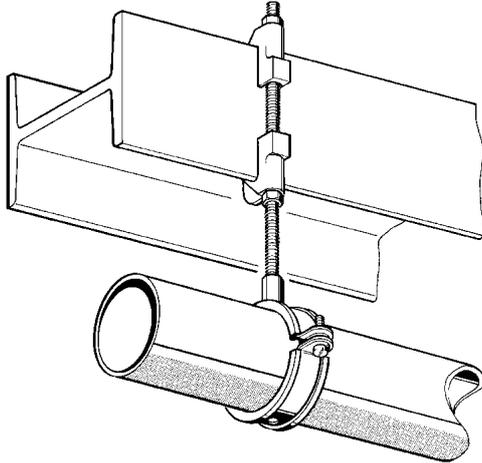
Come piastra intermedia utilizzare la piastra di base del programma Simotec

Gancio filettato in combinazione con altri prodotti per traverse



Gancio di fissaggio per sostegni a traverse

Sostegno parallelo alla putrella ruotata di 90°



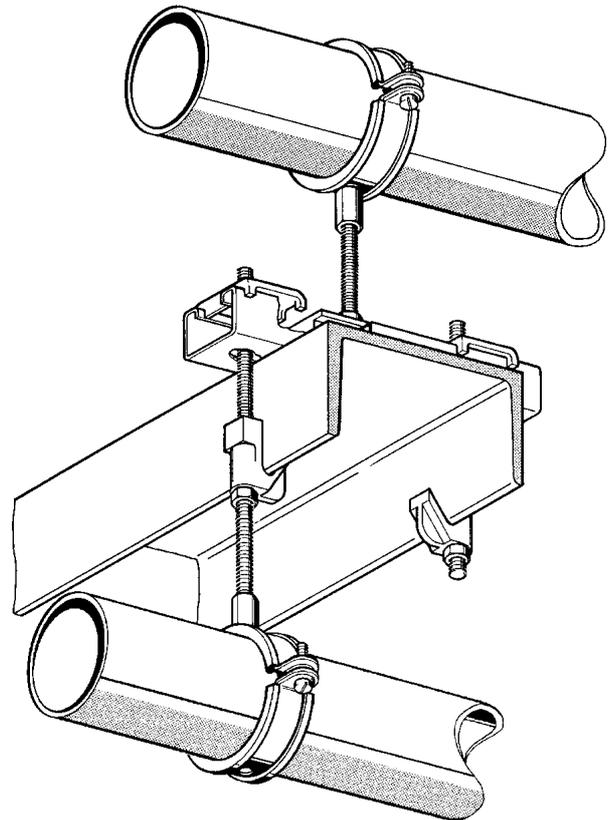
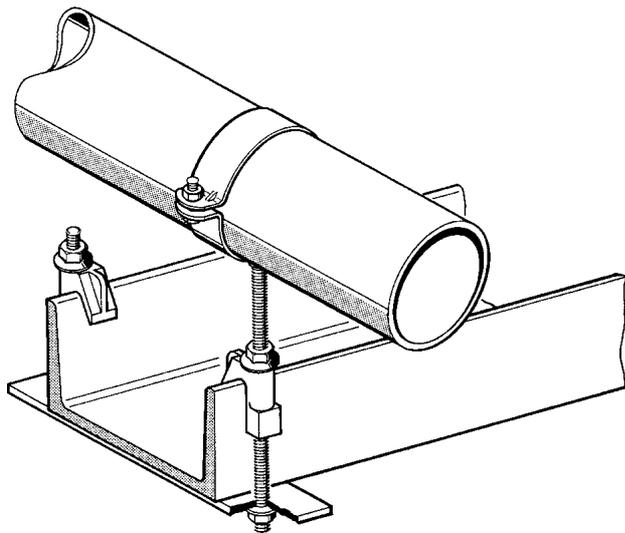
Il gancio di fissaggio ha un foro di  $\varnothing$  13 mm, adatto per barre filettate M8, M10, M12. Utilizzarlo in combinazione di dadi flangiati.

**Attenzione!**

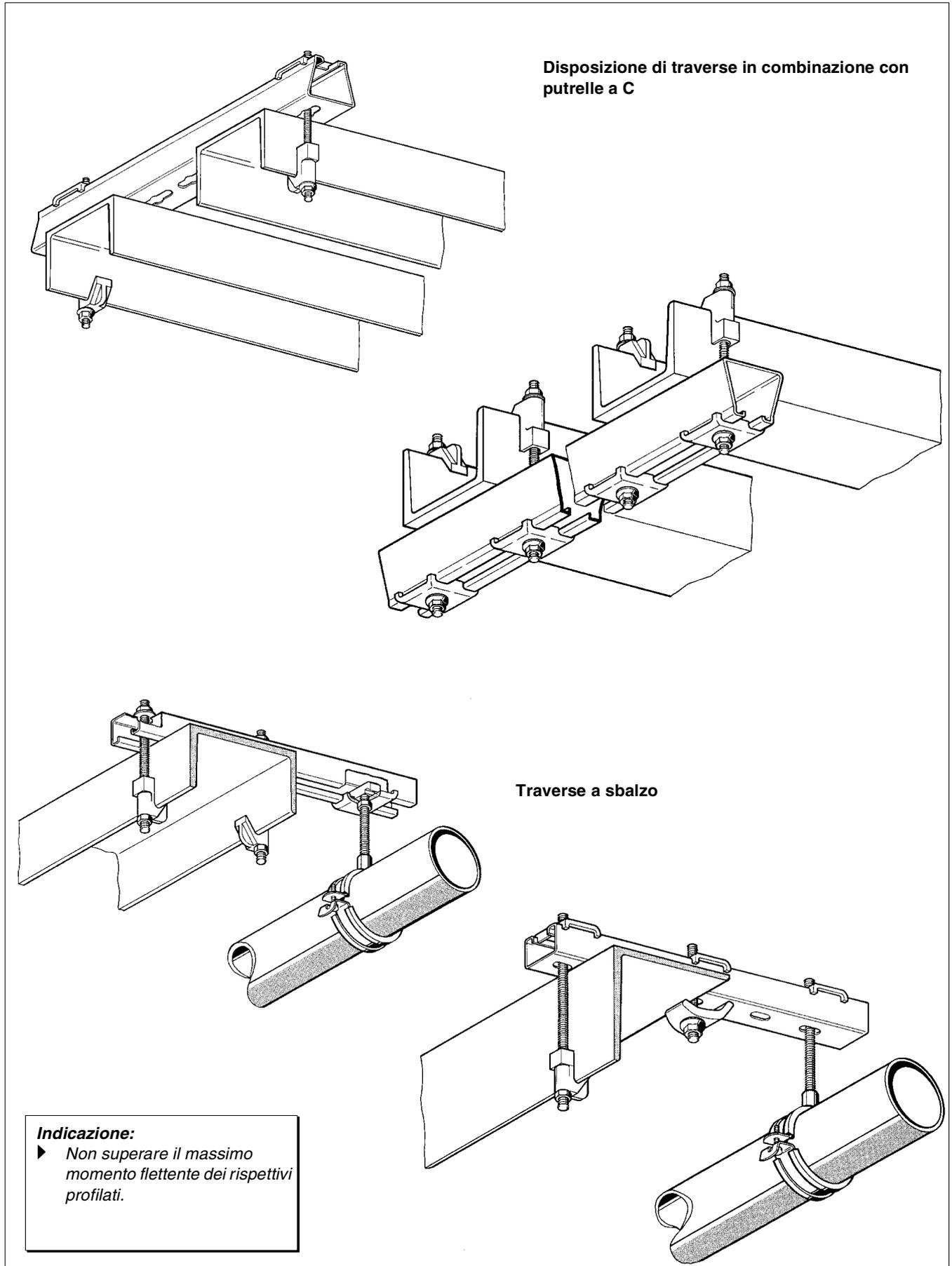
► I massimi carichi di sicurezza del catalogo si riferiscono al gancio filettato, fare quindi attenzione anche ai valori di carico della putrella.



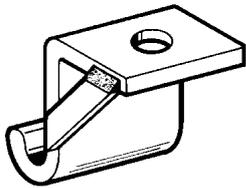
Sostegno di tubazione in appoggio o pensile a putrelle a C



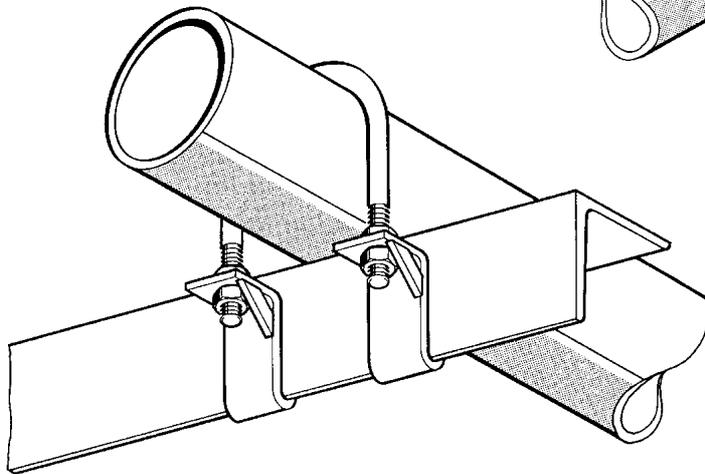
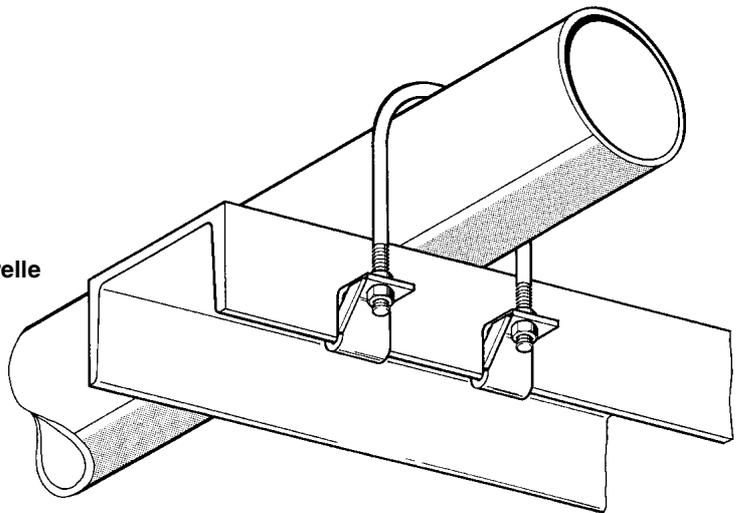
Gancio di fissaggio per sostegni a traverse



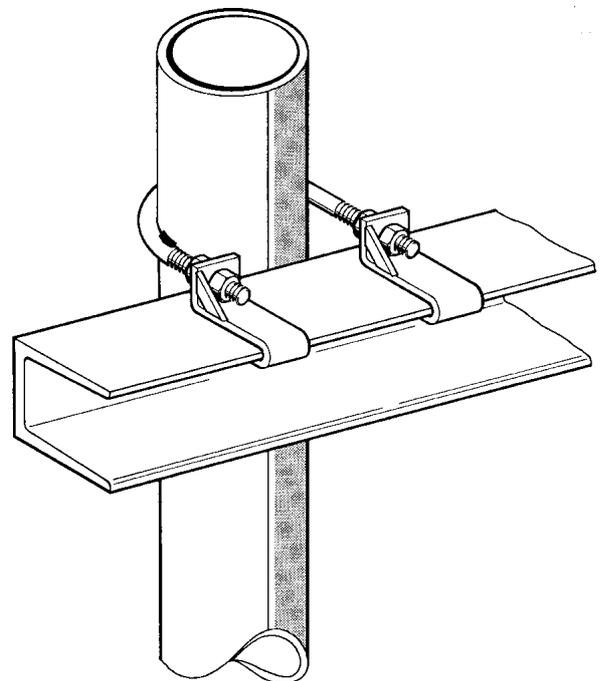
Griffa di ancoraggio per tubazioni



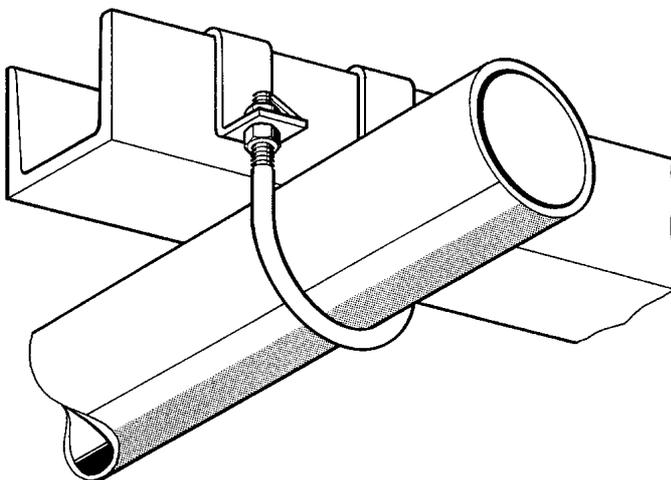
Disposizione per l'impiego a putrelle a L ed a C



Sostegno per tubazione verticale



Sostegno orizzontale ad una putrella a C



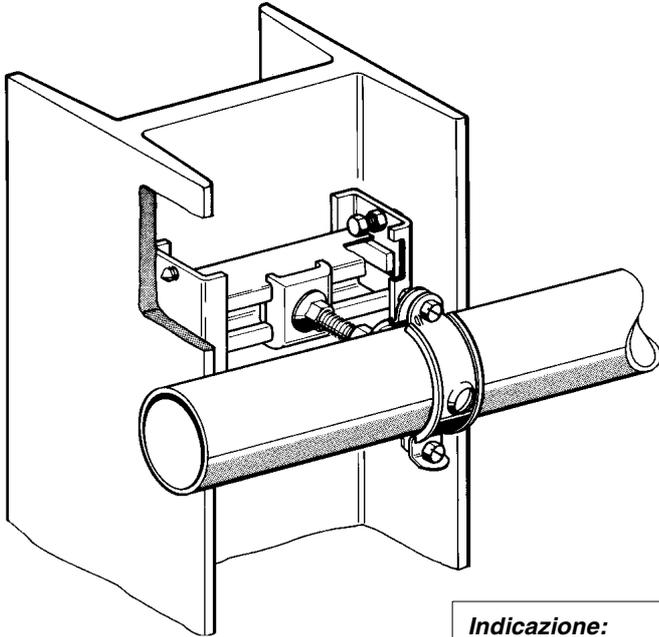
**Indicazione:**

► Questa disposizione è da utilizzare unicamente come guida. Il peso della tubazione deve essere staffato diversamente.

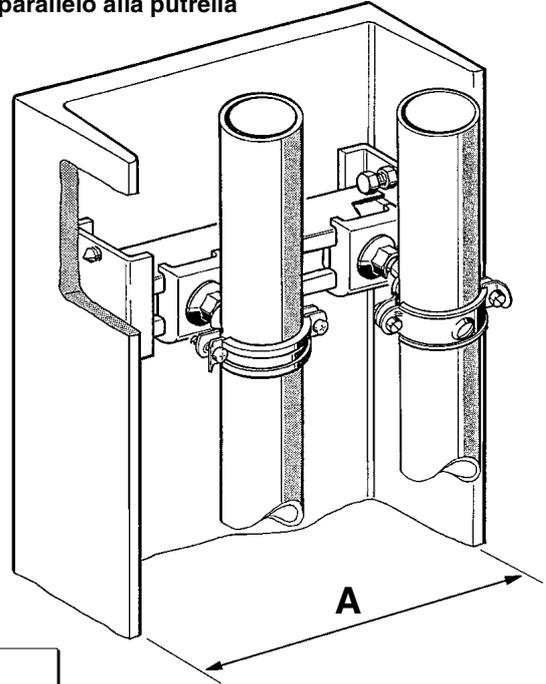


**Piastra di ancoraggio SKL per lo staffaggio a putrelle**

**Putrella verticale e sostegno della tubazione orizzontale**



**Sostegno parallelo alla putrella**



**Indicazione:**

- ▶ Coppia di serraggio dei bulloni min. 1 - max. 1 1/2 giri, e fissaggio del controdamo!

**Lunghezza del profilato = A - 25 mm**

A = larghezza interna della putrella

**Indicazione:**

- ▶ Ogni piastra di ancoraggio SKL è composta da 2 piastre uguali ed uno spezzone di profilato.

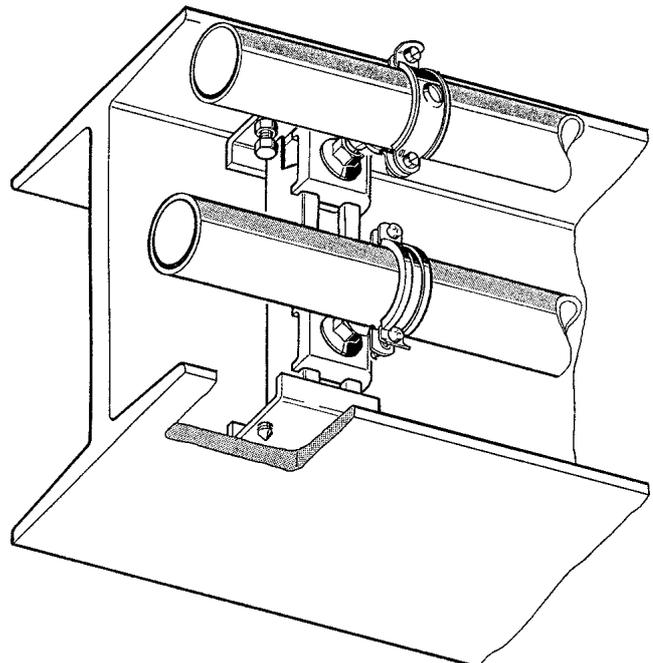
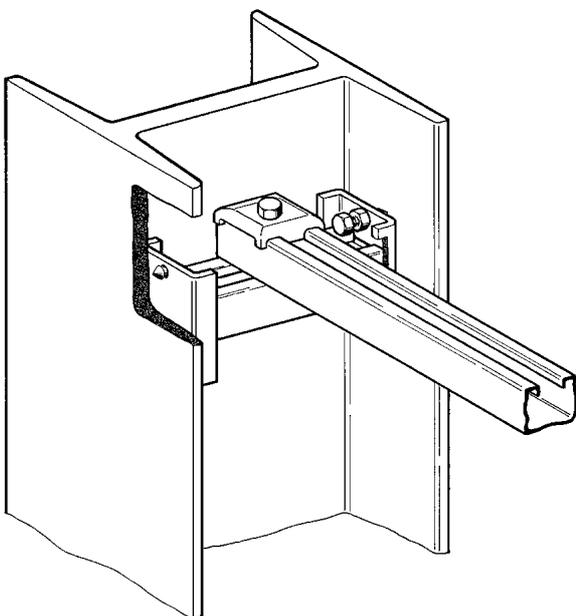
**Attenzione!**

- ▶ Un serraggio troppo elevato può portare alla deformazione della putrella.

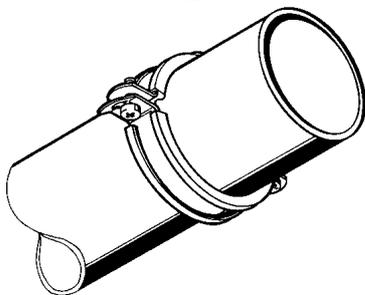
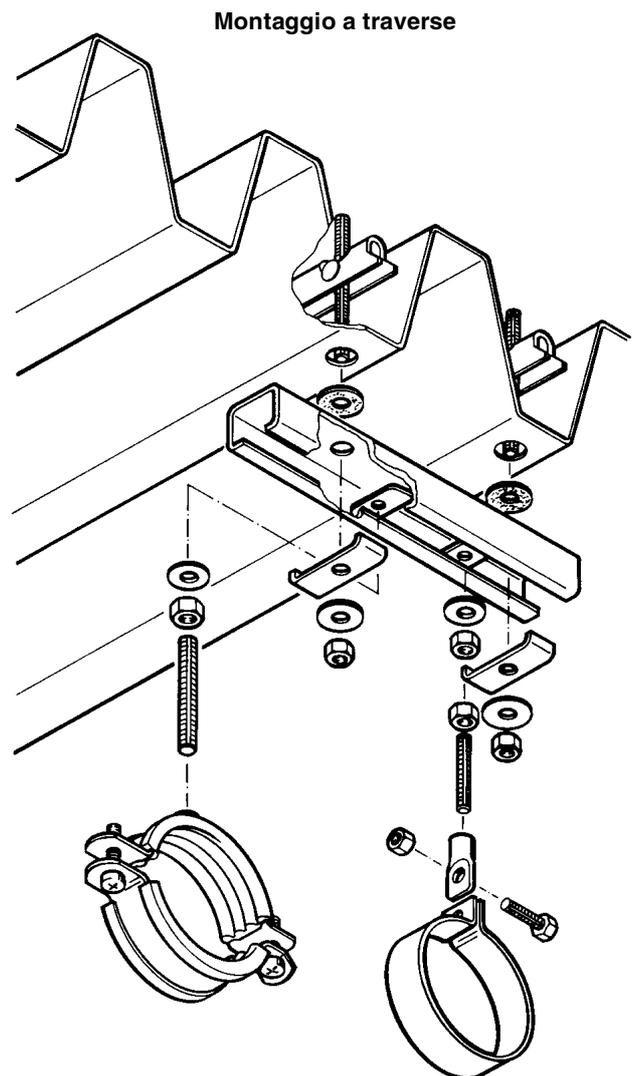
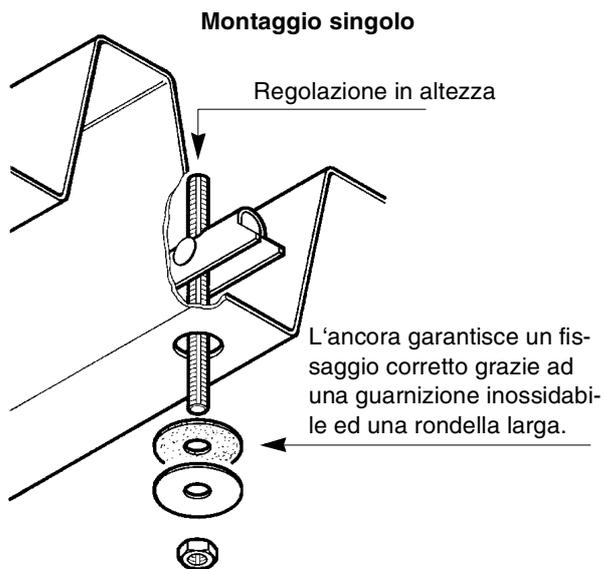
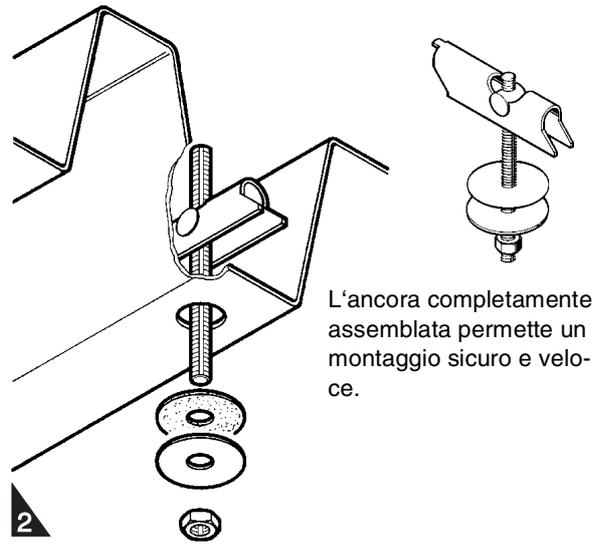
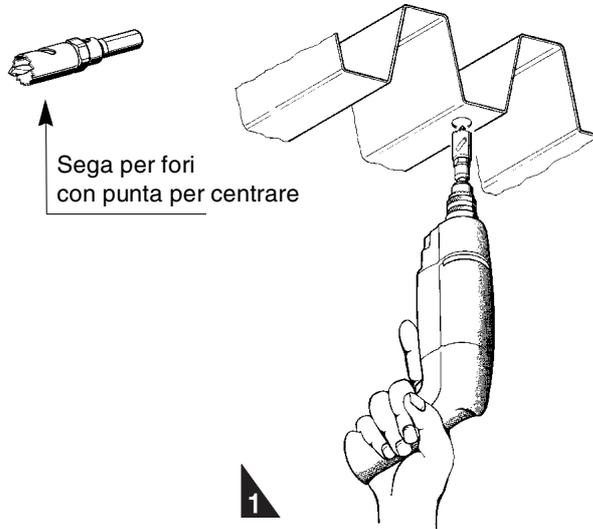
Utilizzabile per putrelle con A = 150 ... 800 mm

Utilizzare profilati tipo 41/45/3,0 con griffa di bloccaggio B per il collegamento.

**Traversa a sbalzo**



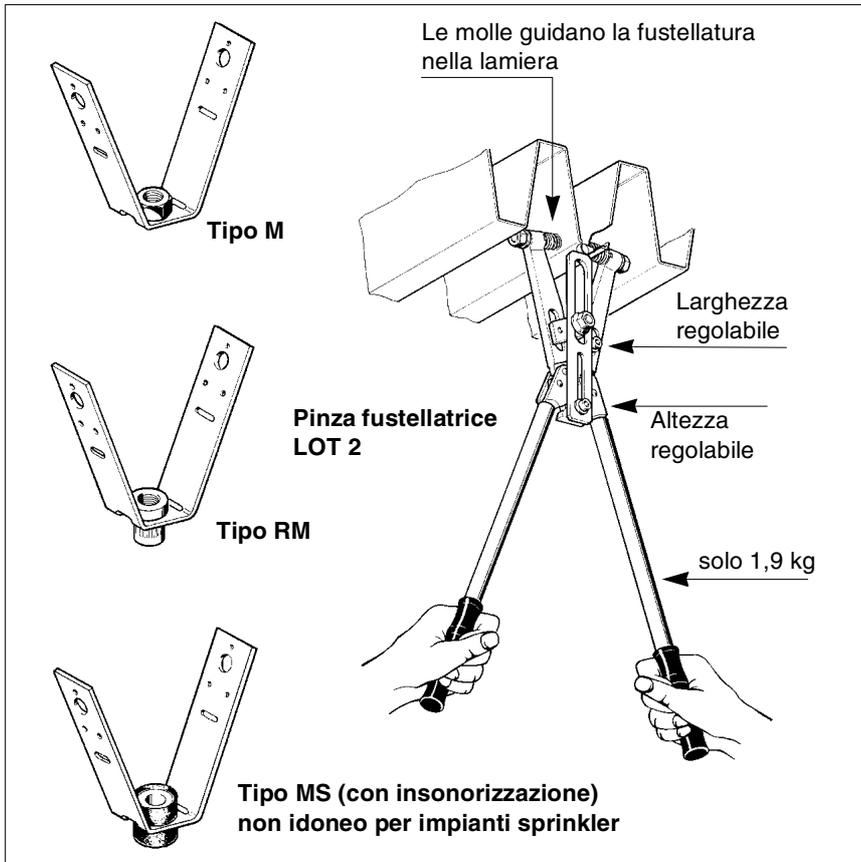
**Ancora per il fissaggio a solai in lamiera**



**Indicazione:**

- Secondo la norma DIN 1988 parte 2, a solai in lamiera possono essere staffate tubazioni fino ad un diametro max DN 50.

**Ancoraggi trapezoidali per lamiera grecata**



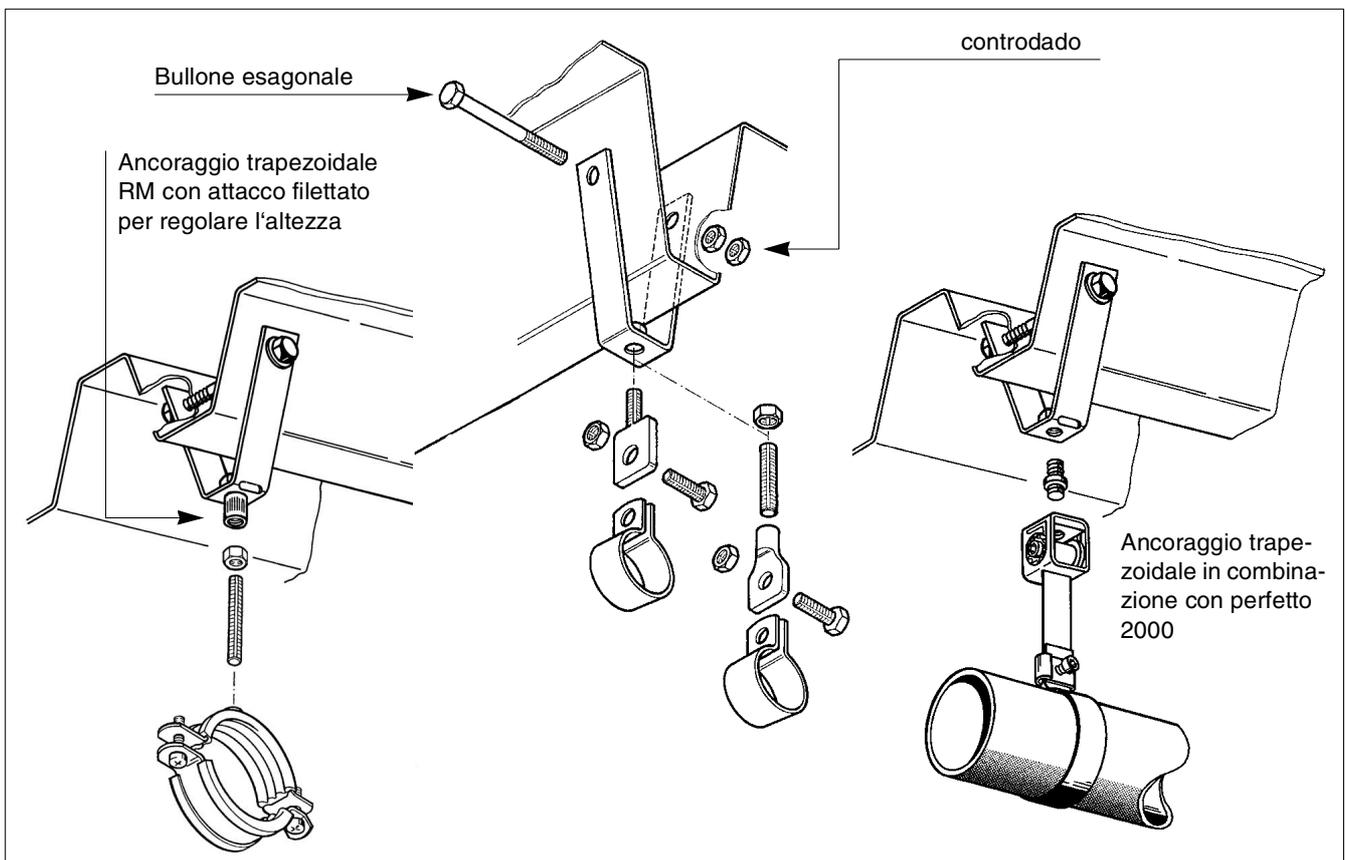
**Indicazione:**

► Secondo la norma DIN 1988 parte 2, a solai in lamiera possono essere staffate tubazioni fino ad un diametro max DN 50.

L'altezza dei fori non influisce con i carichi.  
Per altezze ridotte della lamiera grecata, può risultare utile l'ancoraggio trapezoidale M10 K

**Indicazione:**

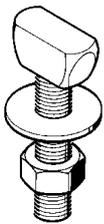
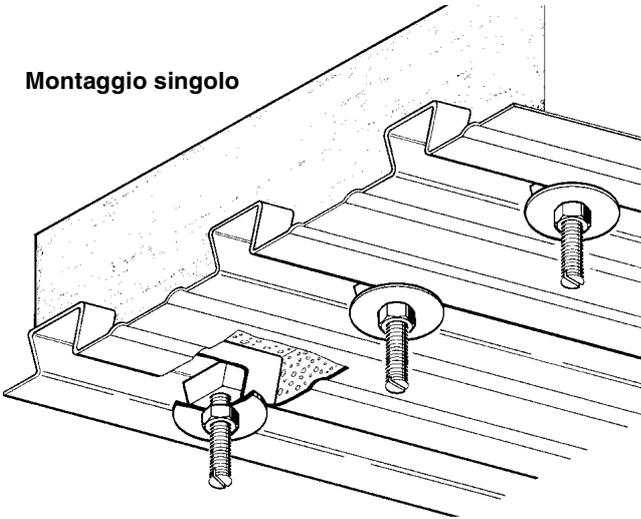
► Secondo la norma VdS per gli impianti sprinkler è necessario fissare per ogni aggancio un controdado.



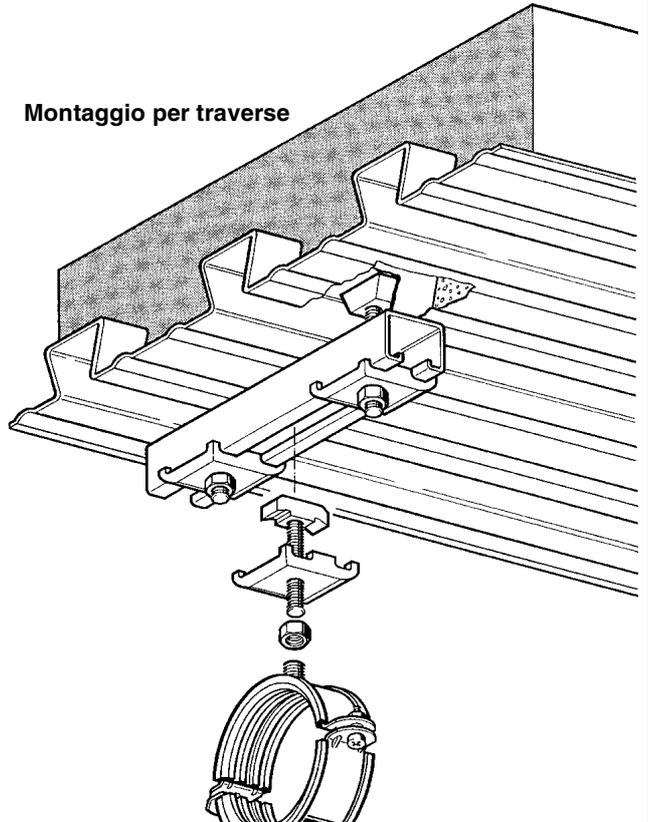
Attacchi per solai in lamiera

Bullone con testa a cuneo

Montaggio singolo

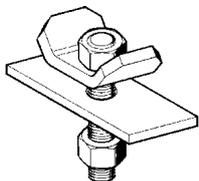
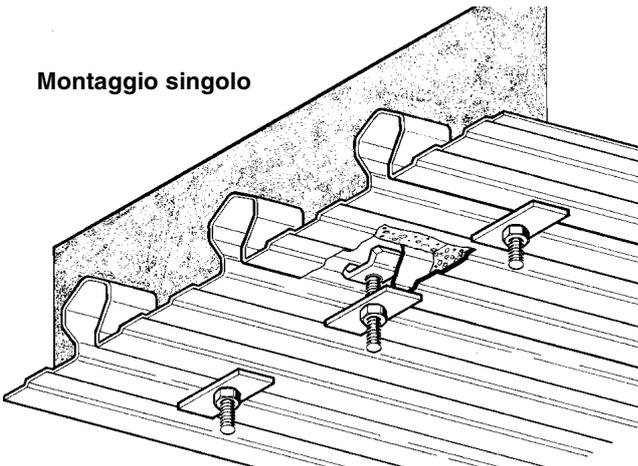


Montaggio per traverse



Attacchi C 40

Montaggio singolo



Montaggio per traverse

