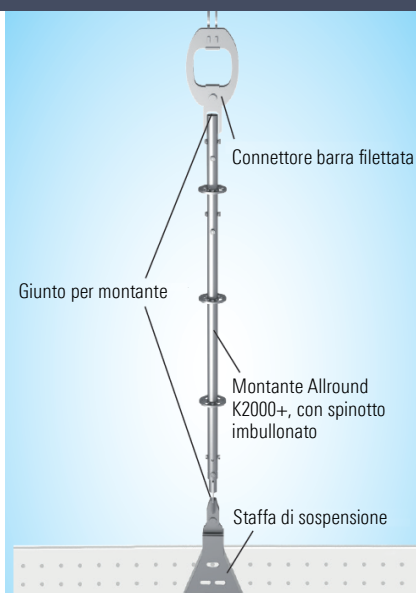




Novembre 2020



La trave Flex in alluminio utilizzata per realizzare una piattaforma di lavoro sotto un cavalcavia.



Opere provvisorie sospese possono essere realizzate senza problemi grazie a pochi ulteriori componenti, come la staffa di sospensione, il connettore barra filettata o il giunto per montante. La capacità di carico ammissibile è pari a 56.1 kN.

ALTA CAPACITA' DI CARICO E PESO RIDOTTO.

## LA TRAVE FLEX IN ALLUMINIO

La rapidità di assemblaggio e l'ottimizzazione nell'utilizzo dei materiali assicurano sicuri vantaggi economici nella realizzazione di opere provvisorie. La trave Flex assicura quanto promesso. L'elevata capacità di carico permette di ampliare le strutture in sospensione e avere un risparmio nei tempi di montaggio e un maggiore rispetto dell'opera servita — meno fori di ancoraggio, meno montaggio, meno smontaggio.

Se paragonata ai tradizionali tralicci in acciaio 450, la trave Flex comporta i seguenti vantaggi:

- ▶ **momento flettente 2.5 volte più alto** - strutture di supporto e sospensione più larghe (momento ammissibile massimo  $M = 34.1$  kNm)
- ▶ **resistenza a taglio sino a 7 volte più alta** - nel punto di applicazione del carico (taglio ammissibile massimo pari a 127 kN)
- ▶ **altezza strutturale ridotta di 17 cm** - l'altezza utile di passaggio, p.e. al di sotto di cavalcavia, viene rispettata
- ▶ di regola **la controventatura orizzontale in**

### compressione non è necessaria

- ▶ il profilo superiore della trave è sagomato in modo da garantire l'installazione degli impalcati con aggancio su U, fissati per mezzo di appositi fermaimpalcati.

La struttura realizzata con le travi Flex può essere ampliata con il sistema Allround.

Nel caso di ponteggi sospesi la piastra di ancoraggio e la staffa di sospensione permettono il fissaggio della trave Flex. La piastra di ancoraggio è progettata per rendere possibile il fissaggio diretto all'opera servita, per esempio l'intradosso di un ponte o una superficie inclinata.

### STAFFA DI SOSPENSIONE

La staffa di sospensione può essere collegata direttamente al connettore per barra filettata. In alternativa, la lunghezza del sistema di sospensione può essere aumentata utilizzando i montanti Allround e i giunti per montanti (maschio e femmina). La barra filettata a cui viene collegato l'apposito connettore deve essere saldamente fissata alla struttura servi-

ta in modo da garantire la necessaria portata.

### SPINOTTO DI PARTENZA

Lo spinotto di partenza è utilizzato per realizzare, sulle travi Flex, strutture Allround nelle tradizionali dimensioni Layher.

### STAFFA DI SOSPENSIONE

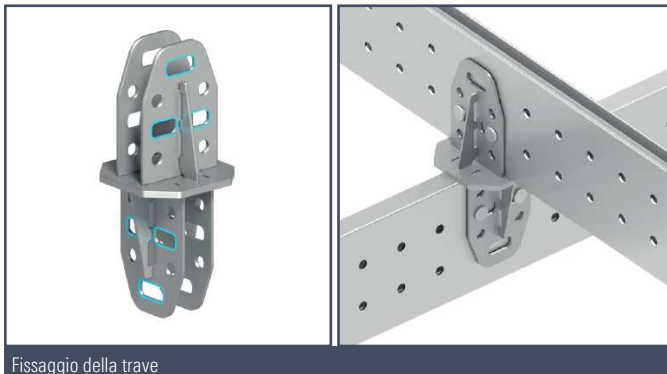
Il fermaimpalcato fissa in posizione gli impalcati agganciati al profilo superiore a U della trave Flex. I nuovi fermaimpalcati da 0.26 e 0.76 m sono utilizzati insieme all'adattatore parapetto. Il fermaimpalcato da 1.00 m può invece essere installato in qualsiasi punto della trave Flex in quanto può scorrere liberamente, senza interferenze, anche sotto la staffa di sospensione o lo spinotto di partenza.

### SUPPORTO TRAVI IN LEGNO

Il supporto per travi in legno permette di installare una trave in legno, affiancata alla trave Flex, per esempio per realizzare un piano di appoggio del piano di lavoro, realizzato con tavole in legno, in campate irregolari.

## CONNETTORE ORTOGONALE - due funzioni in un unico componente

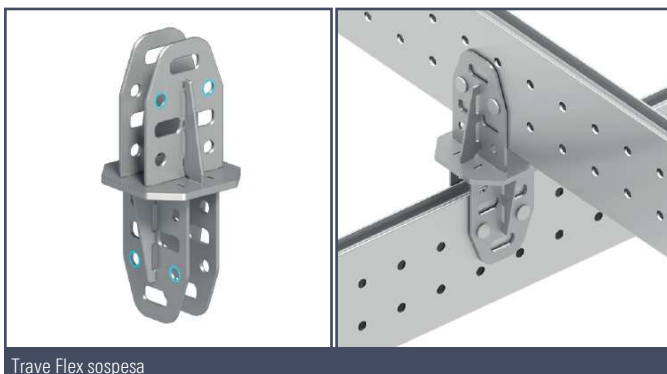
Il connettore ortogonale consente di trasformare le travi Flex, posizionate una sopra l'altro e ad angolo retto, in una struttura a griglia. Strutture controventate per ponteggi di facciata o ponteggi di volume, o anche piattaforme, possono essere facilmente costruite utilizzando componenti di sistema, indipendentemente dalle lunghezze del ponteggio o dalle distanze tra le travi. Strutture speciali prodotte appositamente per particolari progetti - ad esempio strutture in acciaio saldato - possono essere facilmente sostituite, non solo con i conseguenti vantaggi economici, ma anche con risparmiando sull'utilizzo delle risorse di materie prime.



Fissaggio della trave

### Connettore ortogonale utilizzato quando le travi poggiano l'una sull'altra

- ▶ Per fissare unicamente in posizione le travi Flex nella sezione di sormonto, inserire i perni nelle asole del connettore ortogonale.
- ▶ In funzione della posizione delle asole, i perni possono essere inseriti sia nelle asole superiori che inferiori.
- ▶ Le travi possono essere posizionate rispettando le dimensioni Layher.



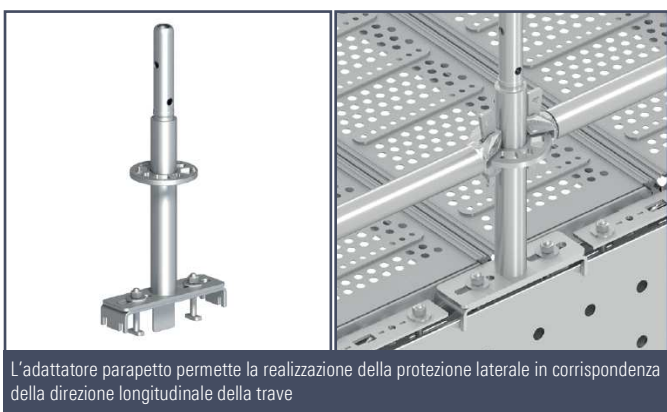
Trave Flex sospesa

### Connettore ortogonale utilizzato come ancoraggio di travi sospese

- ▶ Se il progetto richiede la sospensione di travi Flex, il connettore ortogonale è in grado di assorbire le forze di trazione trasmesse.
- ▶ I perni devono essere inseriti nei fori circolari.
- ▶ Le travi possono essere posizionate solo in configurazioni di dimensioni metriche.

## ADATTATORE PARAPETTO

L'utilizzo di componenti standard del sistema Allround per realizzare la protezione laterale sulle travi Flex garantisce soluzioni di sistema economiche, senza la necessità di ricorrere a costose strutture improvvisate. Se necessario, l'adattatore per parapetto può essere utilizzato anche come elemento di collegamento per ponteggi sopraelevati.



L'adattatore parapetto permette la realizzazione della protezione laterale in corrispondenza della direzione longitudinale della trave

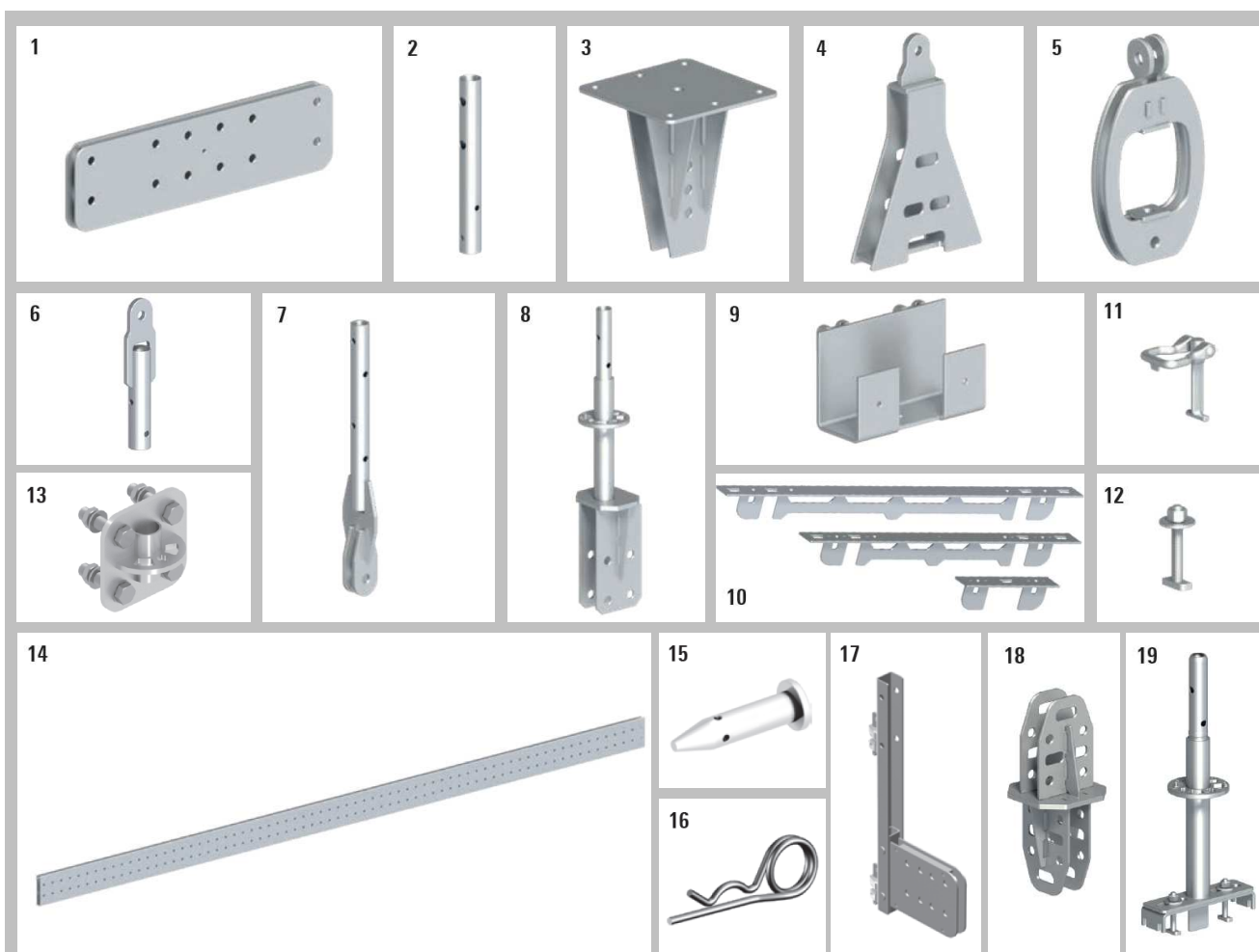
- ▶ L'adattatore parapetto viene posizionato sulla parte superiore della trave Flex e fissato mediante bulloni e viti con testa a martello.
- ▶ L'adattatore parapetto viene installato indipendentemente dalla posizione degli impalcati e può, se necessario, essere montato sfalsato.
- ▶ La regolazione della distanza tra gli adattatori è realizzata per mezzo delle asole nella piastra di base.
- ▶ Il montaggio dei correnti è realizzato facilmente nelle lunghezze da 0,73 a 3,07 m, sia nelle dimensioni Layher che nelle dimensioni metriche.
- ▶ I correnti sono installati in asse alla trave Flex, eliminando qualsiasi fessure.
- ▶ Aumento della sicurezza della struttura.

## I VANTAGGI IN BREVE

- ▶ Riduzione dello sforzo di assemblaggio grazie all'elevata capacità di carico, al minor numero di punti di sospensione e alla rinuncia alla controventatura in pianta a compressione.
- ▶ Assemblaggio più rapido grazie alla sezione superiore a forma di U, che permette di fissare senza ulteriori accessori gli impalcati e impedirne il sollevamento accidentale con l'apposito fermaimpalcato.
- ▶ Aumento delle possibilità di utilizzo con pochi componenti aggiuntivi.

## IN BREVE

- ▶ Supporto tecnico grazie ai documenti informativi con i dati necessari per l'analisi strutturale e le dettagliate istruzioni di montaggio ed utilizzo.
- ▶ Soluzione integrata al sistema Allround.
- ▶ Maggiori possibilità realizzative per le piattaforme con struttura a griglia.
- ▶ Componenti piccoli e compatti.



Pos.	Descrizione	Dimensioni L/H x W [m]	Peso [kg]	Pezzi per confezione	Rif. N.
1	Spinotto di collegamento trave Flex		16.4		2657.010
2	Spinotto piastra di ancoraggio trave Flex		1.3		2657.020
3	Piastra di ancoraggio trave Flex		12.0		2657.030
4	Staffa di sospensione trave Flex		9.3		2657.040
5	Connettore barra filettata trave Flex		5.7		2657.050
6	Giunto per montante maschio trave Flex		1.7		2657.060
7	Giunto per montante femmina trave Flex		2.9		2657.070
8	Spinotto di partenza trave Flex		6.6		2657.080
9	Supporto travi in legno per trave Flex		3.4		2657.090
10	Fermainpalcato trave Flex	0.26	0.7	250	2657.026
		0.76	2.2	150	2657.076
		1.00	3.3	50	2657.100
11	Spina di fissaggio fermainpalcato trave Flex		8.1	50	2657.110
12	Perno di fissaggio fermainpalcato trave Flex		2.8	20	2657.120
13	Piastra con rosetta trave Flex		2.7		2657.130
14	Trave Flex in alluminio	3.00	30.0		2657.300
		4.00	40.0		2657.400
		5.00	50.0		2657.500
		6.00	60.0		2657.600
		7.00	70.0		2657.700
15	Perno, diam. 20 x 113 mm		3.0	10	2646.280
16	Coppiglia di sicurezza, diam. 4 mm		1.5	50	5905.001
17	Adattatore terminale Allround trave Flex		11.8		2657.015
18	Connettore ortogonale trave Flex		10.4	30	2657.140
19	Adattatore parapetto Flex		3.8	72	2657.085

Documento soggetto a modifiche tecniche. Il peso dei componenti è soggetto alle variazioni dovute alle tolleranze dimensionali e può perciò differire da quanto indicato. Le nostre consegne sono effettuate esclusivamente in conformità alle "Condizioni generali di vendita prodotti Layher" in vigore.

# ESEMPI DI UTILIZZO DELLA TRAVE FLEX



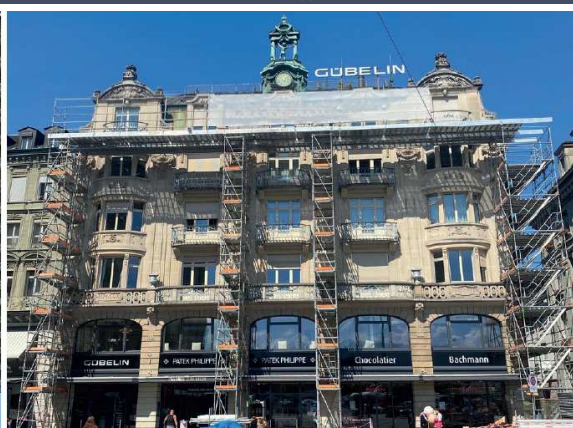
Trave Flex in ponteggi di volume



Trave Flex per piattaforma di lavoro alle estremità di un ponte - altezza utile di passaggio per camion mantenuta



Ampia piattaforma di lavoro sospesa in pochi punti di ancoraggio, priva di controventatura



Piattaforma di lavoro in quota, con risparmio di elementi di ponteggio



Trave Flex in combinazione al sistema Protect



Trave FLEX integrata, dimensionalmente e strutturalmente, ad una struttura Allround