

FASCICOLO TECNICO

informativo

PONTEGGIO IN ALLUMINIO Mod. “P.L.A.” Art. 010



IGQ P024
SQ PONTEGGI

Certificazione di Prodotto

- Esempi di Montaggi Tipo
- Esempi di Montaggi Fuori Schema
- Sistemi di Protezione Individuali e Collettivi
- Movimentazione, trasporto e stoccaggio del ponteggio
- Coperture da Cantiere

RISERVATO AI CLIENTI/UTILIZZATORI
“LAMA” PONTEGGI

FEBBRAIO 2010

Obbligo legislativo

MINISTERO DEL LAVORO E DELLA PREVIDENZA SOCIALE

AUTORIZZAZIONE MINISTERIALE N. 21402/OM-4 DEL 20 GIUGNO 1994

GARANZIA DI ACCOPPIABILITA'

Ponteggio fisso in alluminio mod. "P.L.A." art. 010

“Le tolleranze stabilite nei processi ed i controlli sistematicamente effettuati sulla produzione, assicurano una facile accoppiabilità dei prodotti ai fini della loro utilizzazione”.

GARANZIA DI DURABILITA'

Ponteggio fisso in alluminio mod. "P.L.A." art. 010

- **ELEMENTI IN ALLUMINIO**

“ La durabilità degli elementi di ponteggio in alluminio è garantita dalla scelta accurata della migliore tipologia di lega di alluminio disponibile sul mercato ”.

- **ELEMENTI IN ACCIAIO ZINCATO**

“ I procedimenti di zincatura a caldo assicurano un ricoprimento degli elementi come da normativa UNI EN ISO 1461 ”.

PILOSIO spa – Divisione LAMA
Amministratore delegato
Dario Roustayan

SOMMARIO
INTRODUZIONE

| | |
|--|--------|
| Sicurezza nell'impiego in cantiere dei ponteggi metallici fissi..... | Pag. 2 |
| Libretto di istruzioni..... | Pag. 3 |
| Pi.M.U.S. Piano Di Montaggio, Uso E Smontaggio..... | Pag. 4 |
| Sequenza tipica di montaggio e smontaggio del ponteggio..... | Pag. 5 |

SCHEMI DI MONTAGGIO APPROVATI

| | |
|--|---------|
| Schemi di montaggio standard..... | Pag. 8 |
| Visione e descrizione dell'interno del ponteggio..... | Pag. 10 |
| Chiusura testate laterali del ponteggio..... | Pag. 11 |
| Sistema di innesto dei telai con blocco degli impalcati..... | Pag. 12 |
| Sistema di innesto dei fermapièdi | Pag. 13 |
| Sistema di innesto dei parapetti..... | Pag. 14 |
| Art. 802110312500 Tavola in lamiera zincata..... | Pag. 15 |
| Art. 802120312500 Tavola in alluminio..... | Pag. 16 |
| Art. 802120622500 Tavola doppia in alluminio..... | Pag. 17 |
| Art. 802320602500 Tavola in alluminio con botola e scala incorporata..... | Pag. 18 |
| Tavole in legno multistrato con e senza botola..... | Pag. 19 |
| Sistemi di ancoraggio standard..... | Pag. 20 |
| Misuratore di trazione "VORPA" Art. 6500..... | Pag. 21 |
| Impiego del corrente di protezione supplementare Art.801234002500..... | Pag. 23 |
| Schema di montaggio con mensole e delimitazione dell'area interdotta al transito | Pag. 24 |
| Realizzazione dello sbalzo di sommità..... | Pag. 25 |
| Schema di montaggio con partenza con telaio sottopasso pedoni..... | Pag. 28 |
| Realizzazione del ponteggio utilizzando telaio sottopasso pedoni Art.801102201200..... | Pag. 29 |

MONTAGGI FUORI SCHEMI APPROVATI

| | |
|---|---------|
| Montaggio su sistemi multi direzionali..... | Pag. 31 |
| Proseguimento del ponteggio a sbalzo..... | Pag. 32 |
| Utilizzo della mensola per interventi sui frontalini dei balconi..... | Pag. 33 |
| Realizzazione di un piano per il posizionamento di materiale ingombrante..... | Pag. 34 |
| Partenza rastremata..... | Pag. 35 |
| Esempio di partenza con dislivello dei piani di appoggio..... | Pag. 36 |
| Esempio di utilizzo del mezzo telaio Art.801101000800 in partenza..... | Pag. 37 |
| Esempio di montaggio dell'elemento terminale protezione tetto Art.801311002650..... | Pag. 38 |
| Esempio di montaggio del ponteggio con interruzione del montante interno..... | Pag. 39 |
| Utilizzo del traverso supporto piano di lavoro rinforzato Art.801640300880..... | Pag. 40 |
| Istruzioni per il montaggio della passerella con travette in alluminio..... | Pag. 41 |
| Schema di montaggio della travetta semplice in alluminio per passerella..... | Pag. 42 |
| Schema di montaggio della trave in all. per interruzione stilata Art.801710505200..... | Pag. 43 |
| Particolare di montaggio della trave in all. per interruzione stilata Art.801710505200..... | Pag. 44 |
| Istruzioni per il montaggio del parasassi Art.801552200350..... | Pag. 45 |
| Posizione di montaggio del parasassi Art. 801552200350..... | Pag. 46 |
| Accesso al ponteggio mediante scala a rampa esterna..... | Pag. 47 |
| Protezioni anti pioggia da cantiere..... | Pag. 48 |
| Realizzazioni di torri su ruote con elementi P.L.A..... | Pag. 49 |
| Torre mobile su ruote con elementi P.L.A..... | Pag. 50 |
| Sistemi di protezione individuali dalle cadute..... | Pag. 51 |
| Sistema di protezione collettivo..... | Pag. 53 |
| Contenitore per P.L.A e stoccaggio del ponteggio..... | Pag. 54 |
| Sistema "T74" per coperture modulari..... | Pag. 55 |

Sicurezza nell'impiego in cantiere dei Ponteggi metallici fissi -- Riferimenti Normativi --

Vi ricordiamo che la documentazione tecnica obbligatoria per la vendita e l'impiego dei ponteggi metallici fissi ad elementi prefabbricati è stabilita da tempo dal :

D. LGS 81/2008 – “ATTUAZIONE DELL’ART. 1 DELLA LEGGE 03/08/2007, N. 123 IN MATERIA DI TUTELA DELLA SALUTE E DELLA SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO

Dal quale vogliamo evidenziare (capo II, sez. IV e sez. V: ponteggi in legname e ponteggi fissi)

- Chi impiega un ponteggio metallico fisso deve farsi rilasciare dal fabbricante una copia dell’Autorizzazione Ministeriale, da tenere in cantiere ed esibire a richiesta degli ispettori.
- Deve altresì tenere in cantiere un disegno esecutivo relativo al ponteggio eretto, firmato dal responsabile del cantiere.
- Deve essere indicato: il tipo di ponteggio usato, il sovraccarico massimo, le tipologie degli appoggi al suolo e degli ancoraggi.
- Questa documentazione è sufficiente quando il ponteggio non supera i 20 metri di altezza e quando rientra negli schemi tipo previsti nell’allegato “A” dell’Autorizzazione Ministeriale rilasciata dal produttore del ponteggio.
- Quando il ponteggio supera i 20 metri di altezza, o lo schema di montaggio è diverso da quelli previsti dall’Autorizzazione Ministeriale nel libretto istruzioni del costruttore, occorre eseguire per il cantiere in questione un disegno esecutivo e una relazione di calcolo firmato da un Ingegnere o Architetto abilitato.

Inoltre, sempre dal **D. LGS 81/2008 TITOLO IV, CAPO 1, SI** è stata introdotta la figura del coordinatore per la sicurezza il quale deve redigere un piano generale di sicurezza e coordinamento del cantiere.

- Ogni impresa che interviene in cantiere deve redigere un piano operativo ad integrazione del piano generale, contenente la valutazione dei rischi e le misure di prevenzione, opportunamente adeguato ai lavori previsti, nel caso del ponteggio, ai lavori di montaggio, impiego, smontaggio (di cui all’art. 17 del **D. LGS 81/2008**).
- Vige, inoltre, l’obbligo di sorveglianza di un preposto ai lavori di montaggio e smontaggio il ponteggio.
- In base agli articoli n. 18 e n. 71 del **D. LGS 81/2008**, **la responsabilità** per le carenze dei prodotti acquistati, (ad es. ponteggi o componenti di ponteggi non autorizzati) **ricade sui titolari delle aziende acquirenti** che devono valutare dal punto di vista della sicurezza e della salute dei propri lavoratori, la validità di tutte le attrezzature di lavoro.

Infine, il **D. LGS 81/2008** introduce l’obbligatorietà della redazione di un piano di montaggio, uso e smontaggio (**Pi.M.U.S.**) in funzione della complessità del ponteggio scelto e la relativa formazione degli addetti alle operazioni succitate.

ALLEGATO XIX D. LGS 81/2008

Questo allegato, rappresenta per gli addetti al mondo dei ponteggi fissi un ottimo punto di riferimento in materia di sicurezza delle attrezzature di lavoro, e nello specifico dei ponteggi fissi. Sono riportati infatti **in comode schede semplificate i controlli** minimali ritenuti necessari che l’utilizzatore deve eseguire prima del montaggio e durante l’uso del ponteggio.

CIRC. N. 20/2003 “CHIARIMENTI IN RELAZIONE ALL’USO PROMISCUO DEI PONTEGGI METALLICI FISSI”

LIBRETTO DI ISTRUZIONI

- Seguire scrupolosamente il nostro LIBRETTO DI ISTRUZIONI omologato dal Ministero del Lavoro div. VII ROMA n° 21402/OM-4 del 20 giugno 1994 e successive estensioni.
- Il libretto è depositato al Ministero del Lavoro ed alla sede dell'Ispettorato del Lavoro di Treviso.
- Il libretto viene consegnato (come d'obbligo per legge) al seguito di ogni nostra fornitura e gli estremi vengono riportati nella bolla di accompagnamento.

L'Autorizzazione Ministeriale rilasciata corrisponde anche alla certificazione del prodotto.



Ponteggio da manutenzione portata 150 Kg/m²

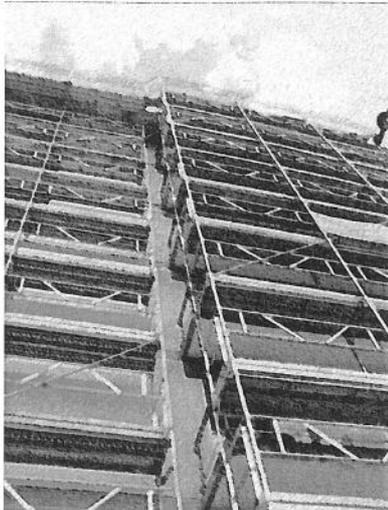
Pi.M.U.S. PIANO DI MONTAGGIO, USO E SMONTAGGIO

La nostra azienda è lieta di mettere a disposizione un PiMUS **standard relativo al ponteggio mod. "P.L.A."** per ottemperare agli obblighi di legge imposti.

Tale documento dovrà essere completato con tutte le informazioni specifiche relative all'impresa che monta/utilizza/smonta il ponteggio e al relativo cantiere di installazione.

Pi.M.U.S.
Piano Di Montaggio Uso E Smontaggio _____





PIMUS

PIANO DI MONTAGGIO, USO E
SMONTAGGIO DI PONTEGGI METALLICI
FISSI
(ART. 36-QUATER D. LGS. N. 626/94 E
S.M.I)

REDATTO SECONDO CIRC. N. 25/2006
DEL 13/09/2006

-
-
-

Documento distribuito agli utilizzatori dei ponteggi prefabbricati di fucista

1

MONTAGGIO, SMONTAGGIO, TRASFORMAZIONE DEI PONTEGGI

I lavori in quota possono esporre i lavoratori a rischi particolarmente elevati per la loro salute e sicurezza, in particolare al rischio di caduta dall'alto.

Fermo restando che ogni datore di lavoro, o singolo lavoratore autonomo, valuterà i rischi specifici connessi alla propria attività, il rischio costantemente presente resta la caduta dall'alto.

Il presente capitolo illustra una procedura di montaggio/smontaggio tipica. Le tecniche di accesso, posizionamento, montaggio e smontaggio dei ponteggi devono seguire per quanto possibile le "Linee guida per l'esecuzione di lavori temporanei in quota con l'impiego di sistemi di accesso e posizionamento mediante ponteggi metallici fissi di facciata – Montaggio, smontaggio, trasformazione ponteggi – redatta dall'ISPESL in collaborazione con il Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali. Tali linee guida fanno riferimento a quanto prescritto dalla normativa vigente in materia di prevenzione degli infortuni e igiene del lavoro, ed in particolare al D. Lgs 81/2008 – "attuazione dell'art. 1 della legge 03/08/2007, n. 123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro".

SEQUENZA TIPICA DI MONTAGGIO DEL PONTEGGIO



Figura 1

Inserire il telaio nelle apposite basette.

Attenzione: il montante con i pioli va posizionato dalla parte opposta alla parete.



Figura 2

Inserire i parapetti negli appositi piolini saldati sui telai.

Controllare livellamento e allineamento delle campate di partenza.



Figura 3

Posizionare i piani di lavoro sul profilo ad "U" del telaio facendo attenzione al corretto inserimento delle testate.



Figura 4

Inserimento dei piani con botola nella campata in cui si desidera predisporre l'accesso ai piani di lavoro.



Figura 5

Completamento del ponteggio.

Sistemi di sicurezza utilizzabili in fase di montaggio:

- Parapetto di protezione supplementare art. 801402501400 (vedi pag. 51)
- Imbracatura di sicurezza fissata in più punti
- Linea di sicurezza orizzontale



Figura 6

Inserimento dei fermapièdi negli appositi pioli saldati nella base del telaio.



Figura 7

Inserimento delle diagonali di facciata ogni 4 campi in orizzontale e ogni 4 campi in verticale secondo gli schemi approvati.

Effettuare gli ancoraggi almeno ogni 20 m² di parete secondo gli schemi approvati.

SEQUENZA TIPICA DI SMONTAGGIO DEL PONTEGGIO

Per le operazioni di smontaggio del ponteggio è sufficiente procedere in senso inverso a quanto prescritto nel paragrafo precedente intitolato “Sequenza tipica di montaggio del ponteggio”.

Durante questa fase si devono osservare le seguenti prescrizioni:

- Lo smontaggio del ponteggio deve essere graduale;
- Gli ancoraggi, i telai ed i parapetti devono essere smontati gradualmente, di pari passo con il progredire dello smontaggio ed in modo da garantire la stabilità del ponteggio;
- Gli elementi del ponteggio devono essere calati utilizzando mezzi appropriati, evitando di gettarli dall’alto
- non smontare completamente gli ancoraggi, ma toglierli gradatamente per non lasciare il ponteggio del tutto svincolato dall’opere servita.

⚠ ATTENZIONE

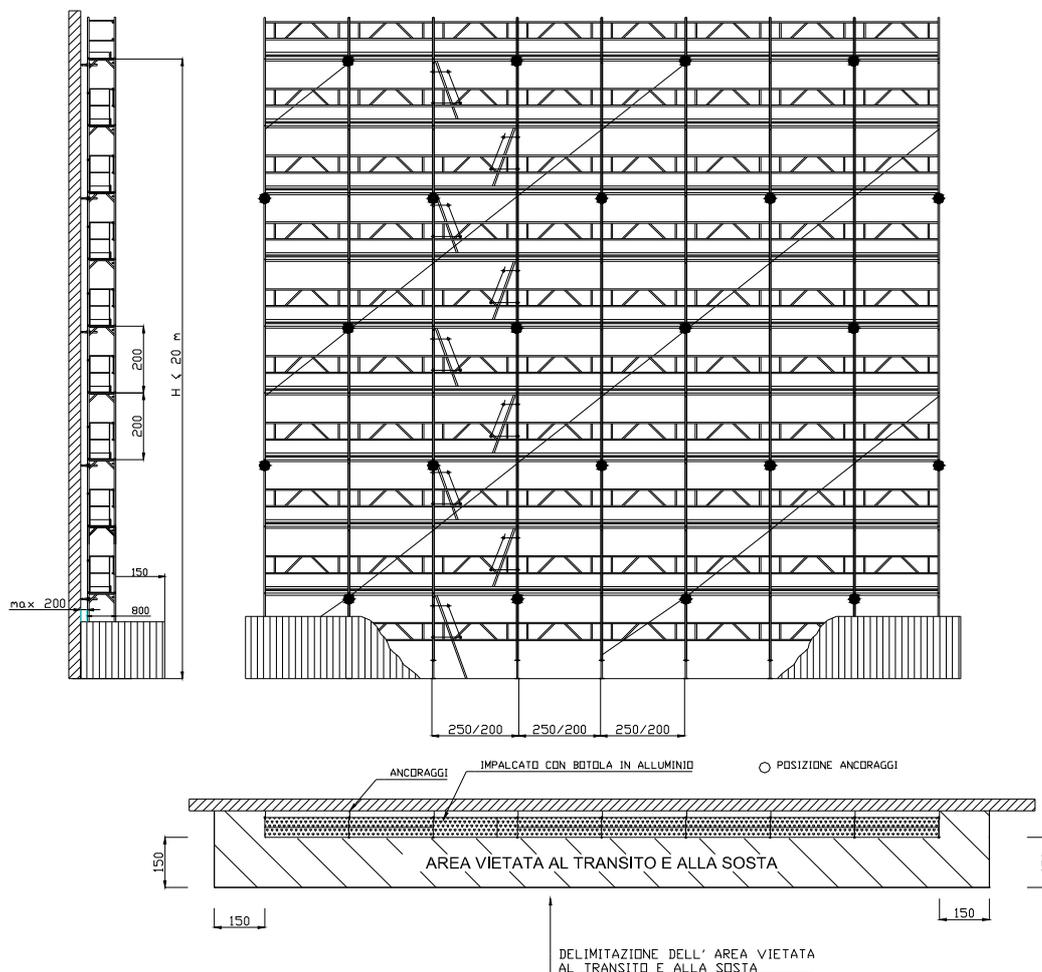
Per ulteriori informazioni tecniche e normative in riferimento alle operazioni di montaggio/smontaggio del ponteggio si rimanda al libretto di istruzioni omologato dal Ministero del Lavoro.

SCHEMA DI MONTAGGIO CON ELEMENTI TERMINALI E DELIMITAZIONE DELL'AREA VIETATA AL TRANSITO

Prescrizioni:

- Un ancoraggio almeno ogni 20 m² di facciata.
- Ciascun ancoraggio deve essere dimensionato per un carico normale alla facciata di: ± 650 daN (circa 650 kg).
- Reazione al suolo per basetta: 1170 daN (circa 1170 kg)
- Carichi di servizio:
 - n. 1 piano 150 daN (circa 150 kg)
 - n. 1 piano 75 daN (circa 75 kg)
- Altezza massima del ponteggio $H = 20$ m
- Con ulteriore relazione $H = 50/80$ m

Le quote, ove diversamente specificato, sono espresse in cm.

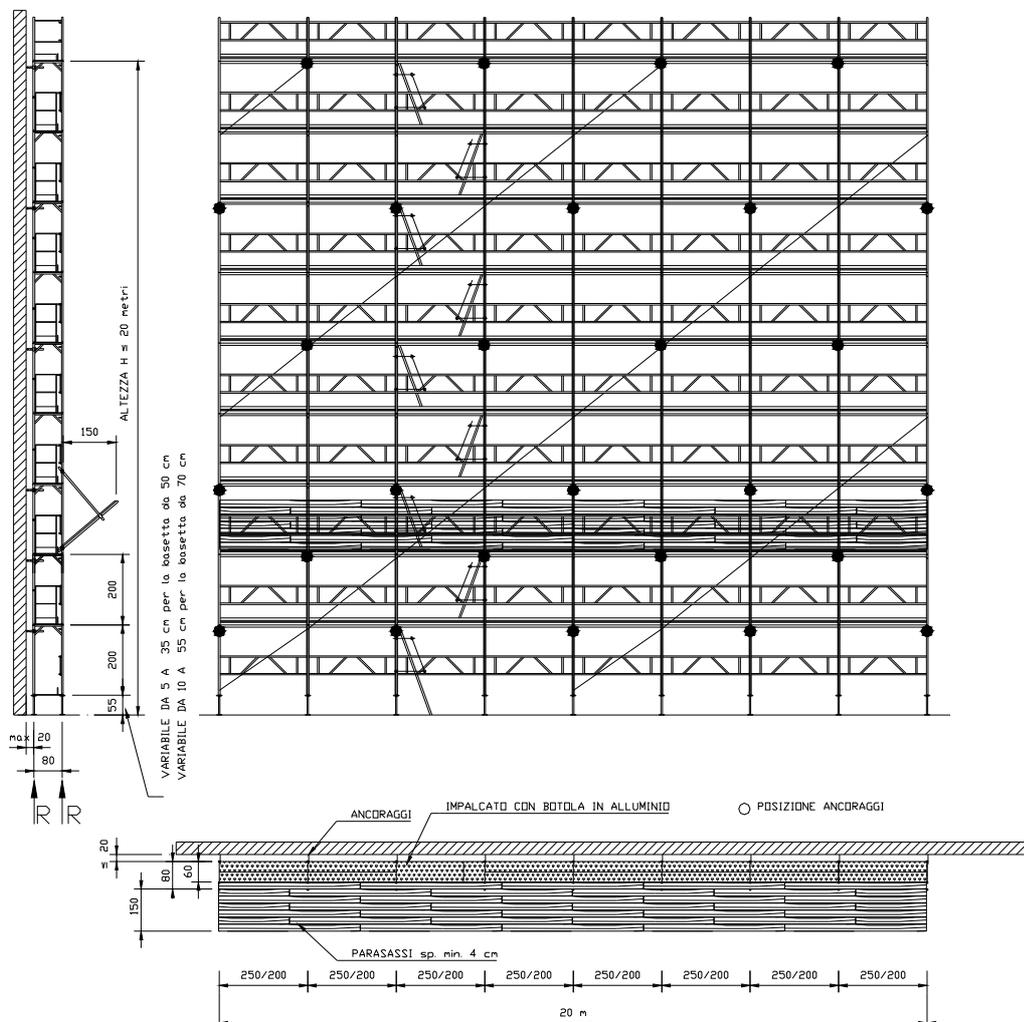


SCHEMA DI MONTAGGIO CON ELEMENTI TERMINALI E PARASASSI DI PROTEZIONE DA 1,50 m

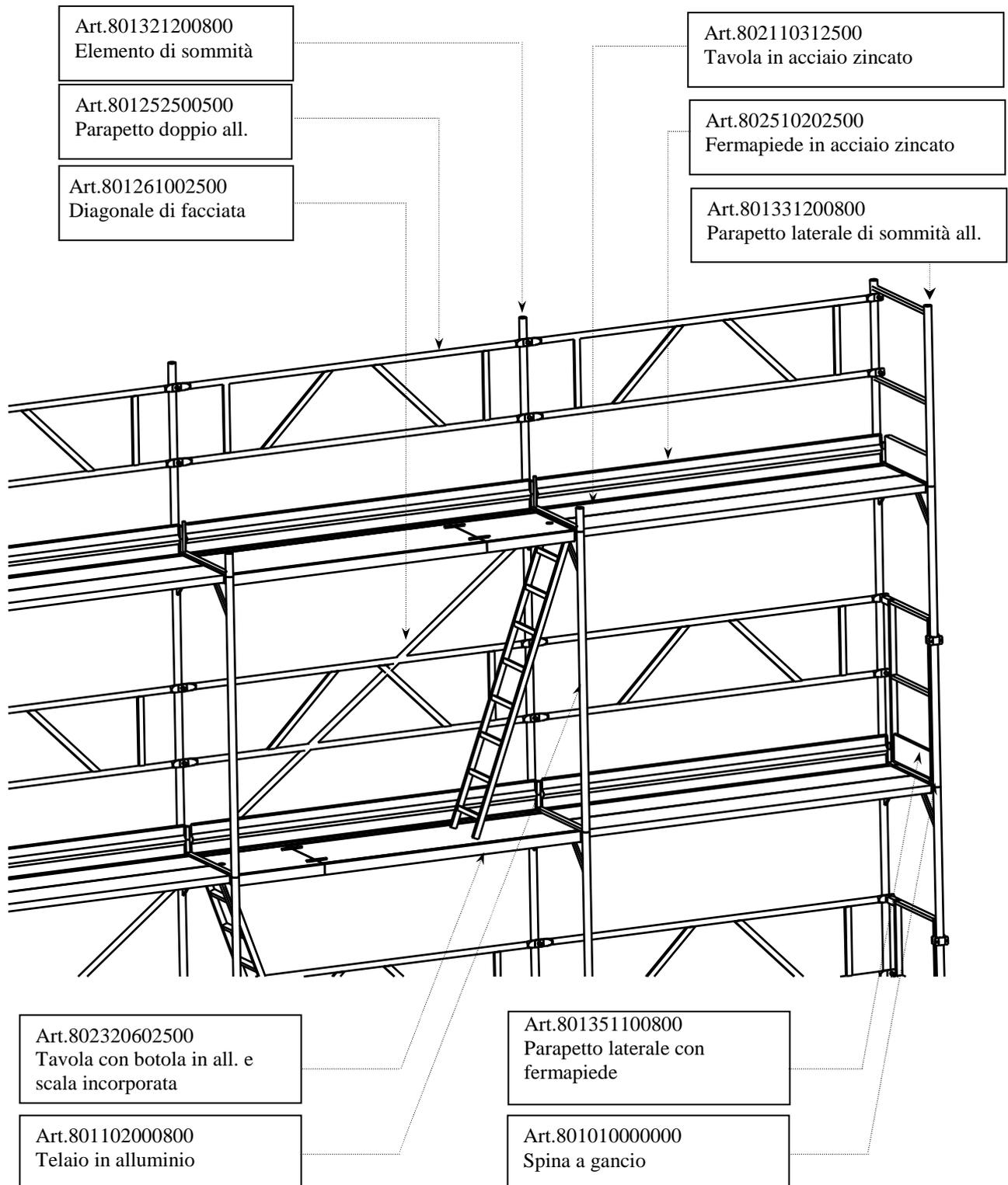
Prescrizioni:

- Un ancoraggio almeno ogni 20 m² di facciata.
- Ciascun ancoraggio deve essere dimensionato per un carico normale alla facciata di: ± 650 daN (circa 650 kg).
- Reazione al suolo per basetta: 1170 daN (circa 1170 kg)
- Carichi di servizio:
 - n. 1 piano 150 daN (circa 150 kg)
 - n. 1 piano 75 daN (circa 75 kg)
- Altezza massima del ponteggio $H = 20$ m
- Con ulteriore relazione $H = 50/80$ m

Le quote, ove diversamente specificato, sono espresse in cm.



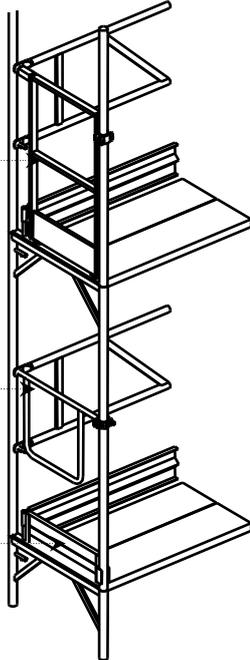
VISIONE E DESCRIZIONE DELL'INTERNO DEL PONTEGGIO INTERASSE $i = 2,50$ m



CHIUSURA TESTATE LATERALI DEL PONTEGGIO

Art.
801351100800

Art. 801360800500 +
Art. 802520200800

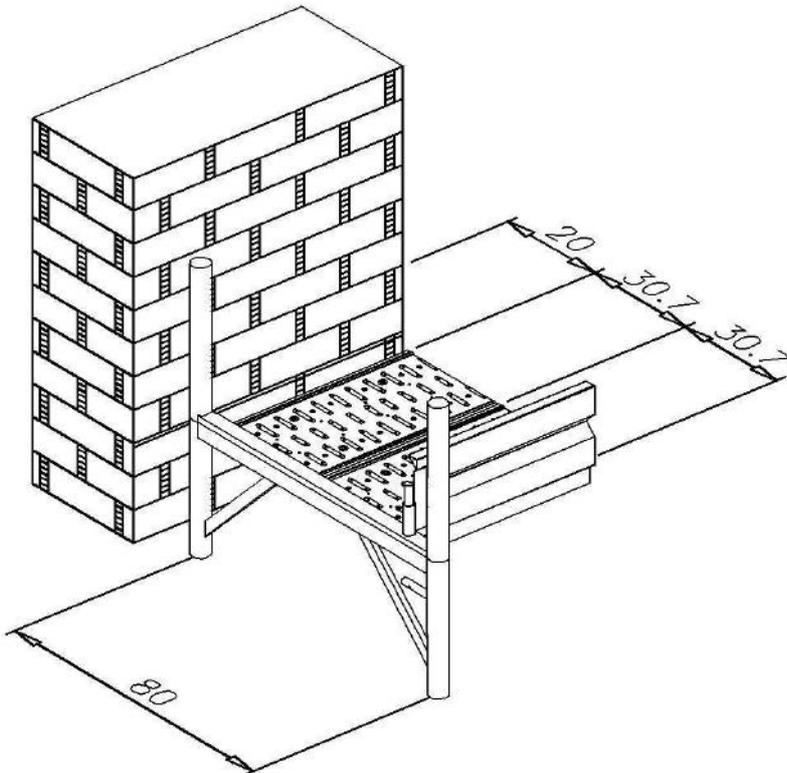


- Chiusura laterale del ponteggio realizzata utilizzando il PARAPETTO LATERALE CON FERMAPIEDE Art.801351100800.
Materiale: **ALLUMINIO**

IN ALTERNATIVA

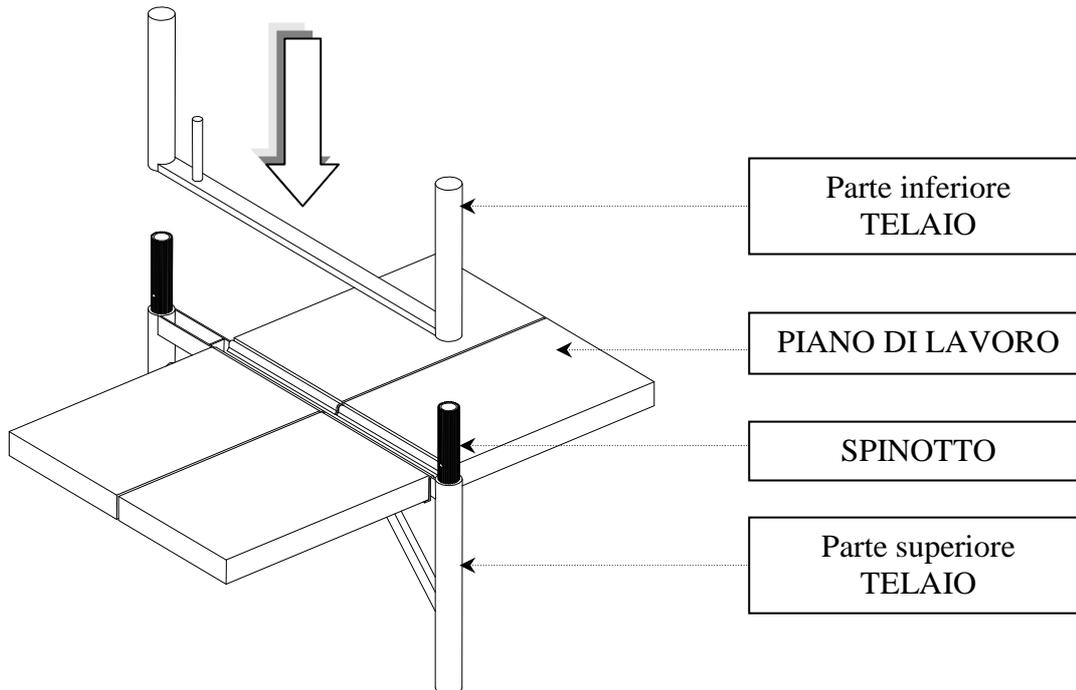
- Chiusura laterale del ponteggio realizzata utilizzando il PARAPETTO LATERALE Art.801360800500 e il FERMAPIEDE LATERALE Art.802520200800
Materiale: **ACCIAIO ZINCATO.**

DIMENSIONI IN PIANTA DEL PONTEGGIO

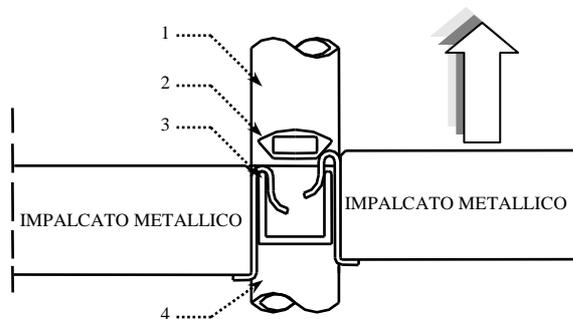


| | |
|---|----------------|
| Distanza del piano di lavoro dalla parete | 20 cm |
| Larghezza tavola | 30.7 cm |
| Larghezza piano di lavoro | 61.5 cm |
| Interasse montanti del telaio | 80 cm |
| Massimo ingombro del ponteggio | 85 cm |

SISTEMA DI INNESTO DEL TELAIO CON BLOCCO DEGLI IMPALCATI

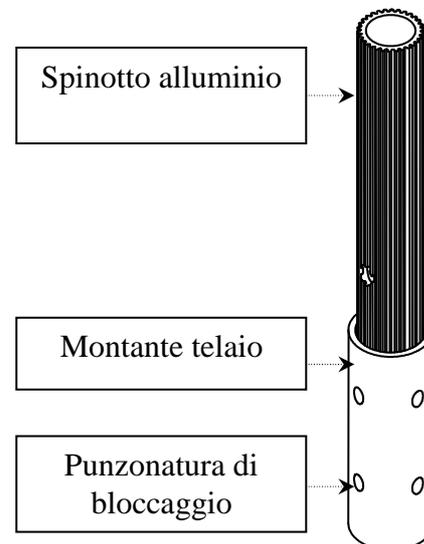


Sezione del punto di collegamento tra telai e impalcati metallici

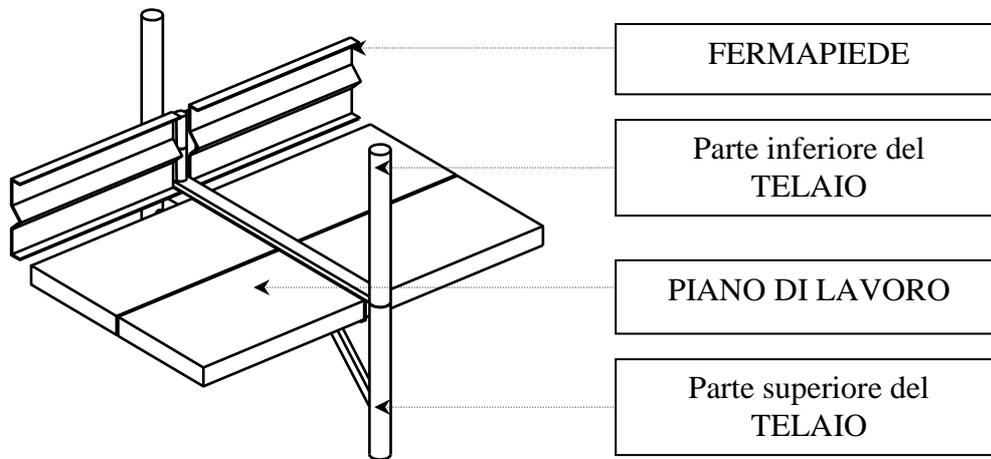


- ① Montante inferiore del telaio
- ② Traverso di irrigidimento del telaio con funzione di fermo per impalcato metallico
- ③ Profilo a "U" supporto impalcati
- ④ Montante superiore del telai

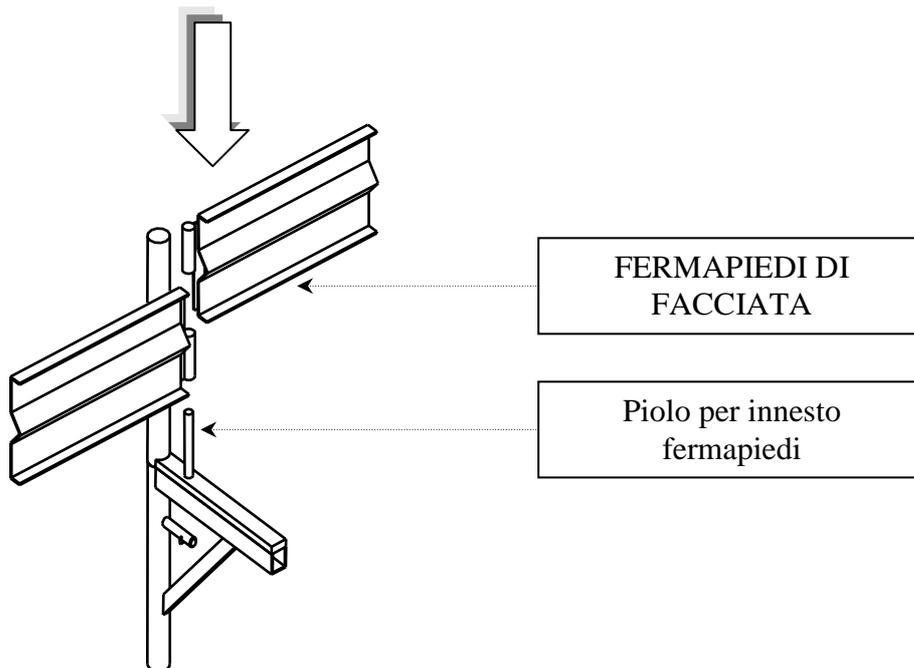
Particolare dello spinotto in alluminio



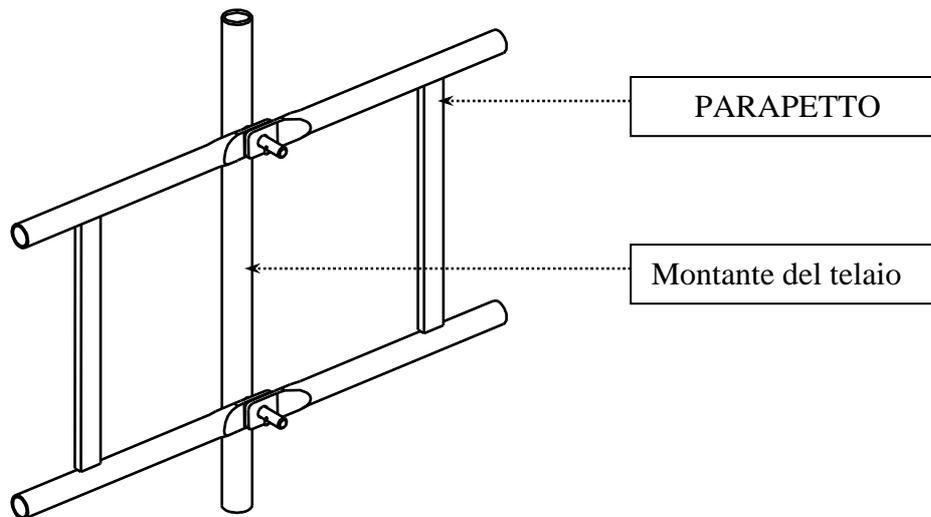
SISTEMA DI INNESTO DEI FERMAPIEDI



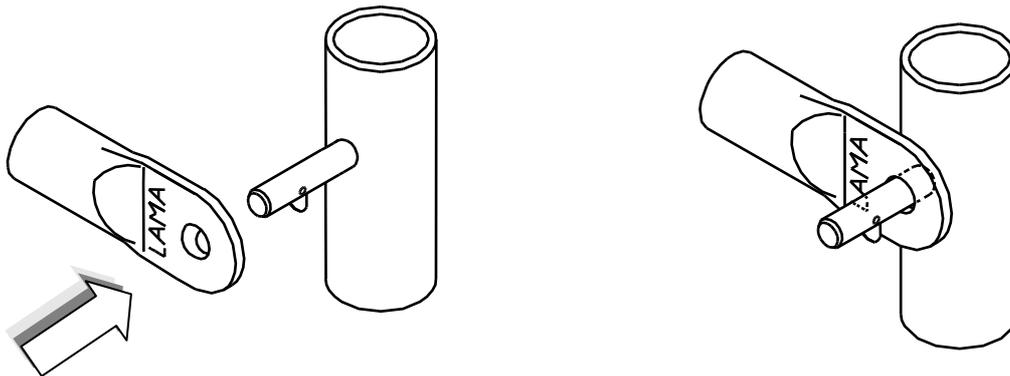
Particolare dell'innesto del fermapiede sull'apposito piolo saldato alla base del telaio



SISTEMA DI INNESTO DEI PARAPETTI



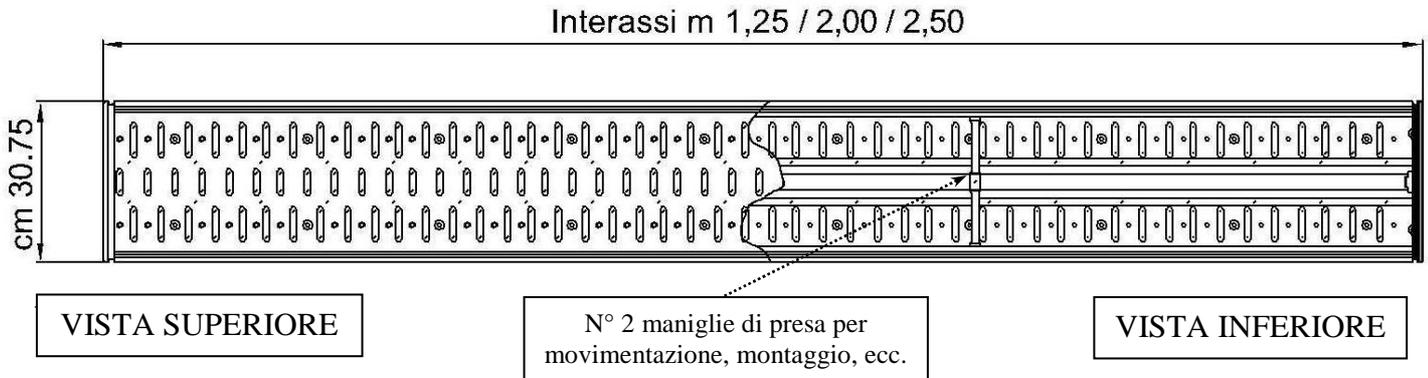
Particolare aggancio del parapetto al piolino del telaio



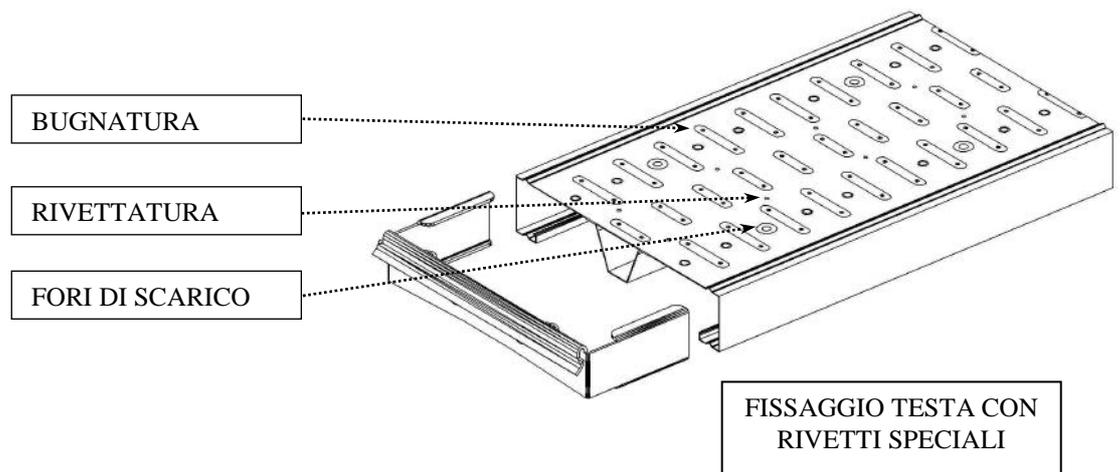
Piolino del telaio

- Piolino in alluminio in tondo pieno con linguetta in acciaio inox a scomparsa.

Art. 802110312500 TAVOLA IN LAMIERA ZINCATA
per ponteggio da manutenzione e restauro portata nominale 150 kg/m²



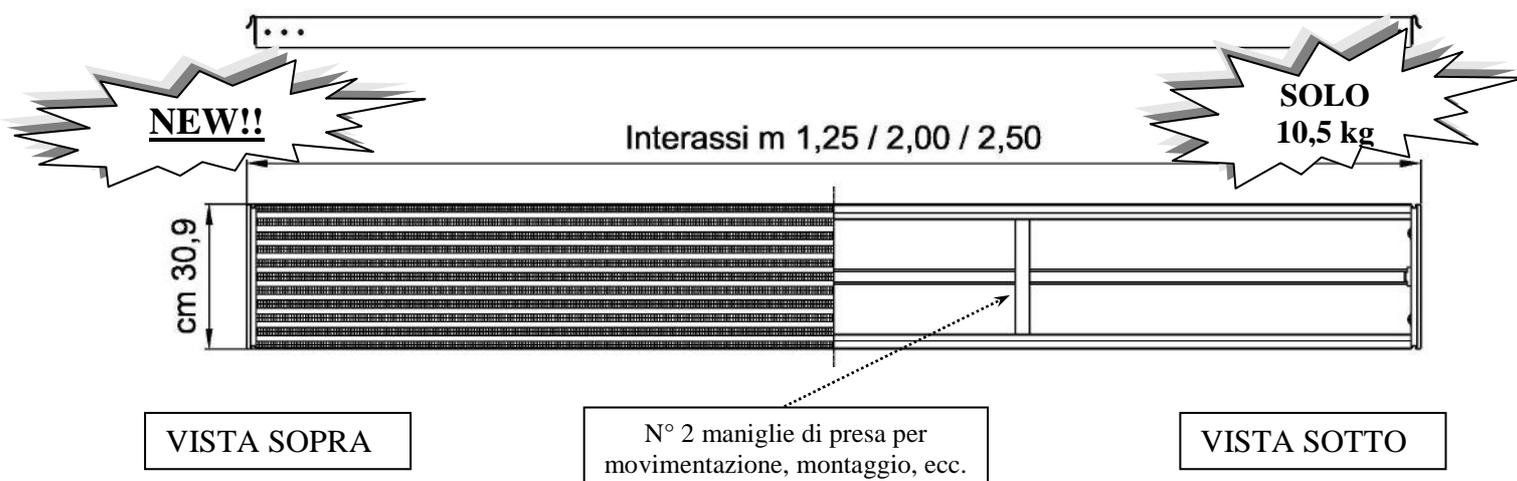
PARTICOLARE DELLA TESTATA



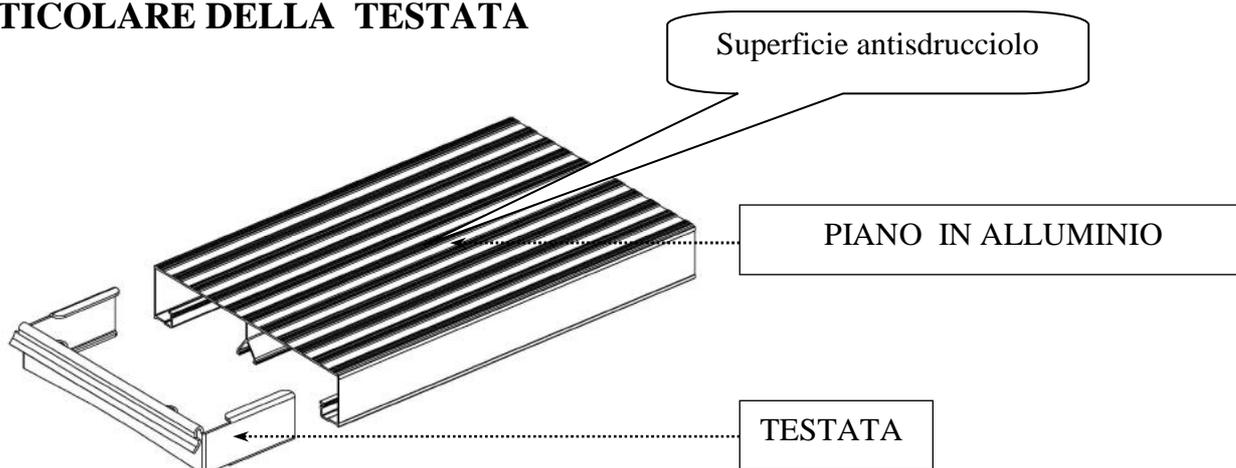
CARATTERISTICHE TECNICHE

- Larghezza: 307.5 mm
- Interassi: 1250-2000-2500 mm
- Materiale: Acciaio zincato a caldo
- Peso: 15 kg
- Classe: III^a NORMA EUROPEA (200 kg/m²)

Art. 802120312500 TAVOLA IN ALLUMINIO
per ponteggio da manutenzione e restauro portata nominale 150 kg/m²



PARTICOLARE DELLA TESTATA



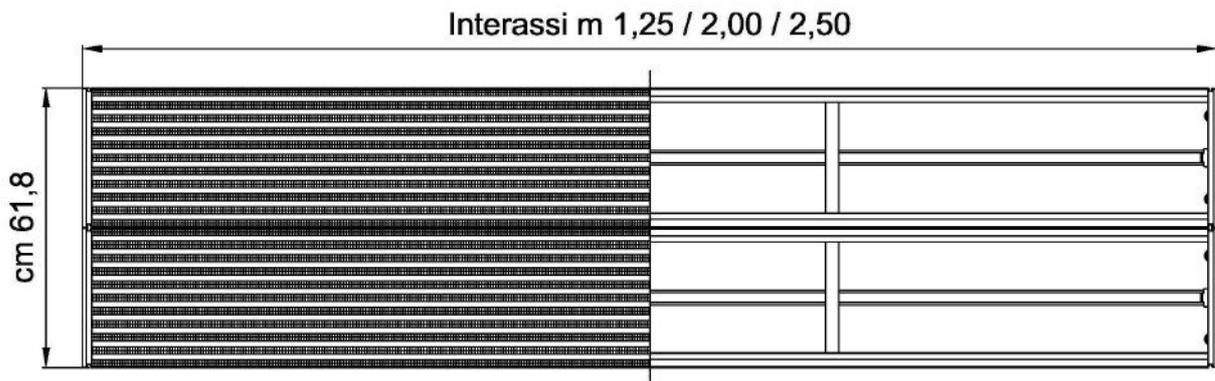
CARATTERISTICHE TECNICHE

- Larghezza: 309 mm
- Interassi: 1250-2000-2500 mm
- Materiale: Alluminio
- Peso: 11 kg (art. 80212031250)
- Classe: III[^] NORMA EUROPEA (200 kg/m²)

Art. 802120622500 DOPPIA TAVOLA IN ALLUMINIO
per ponteggio da manutenzione e restauro portata nominale 150 kg/m²

NEW!!

**SOLO
21 kg**

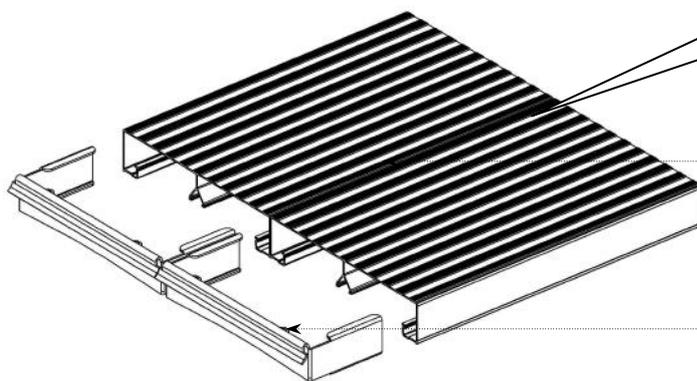


VISTA SOPRA

PEZZO UNICO

VISTA SOTTO

PARTICOLARE DELLA TESTATA



Superficie antisdrucchiolo

PIANO IN ALLUMINIO

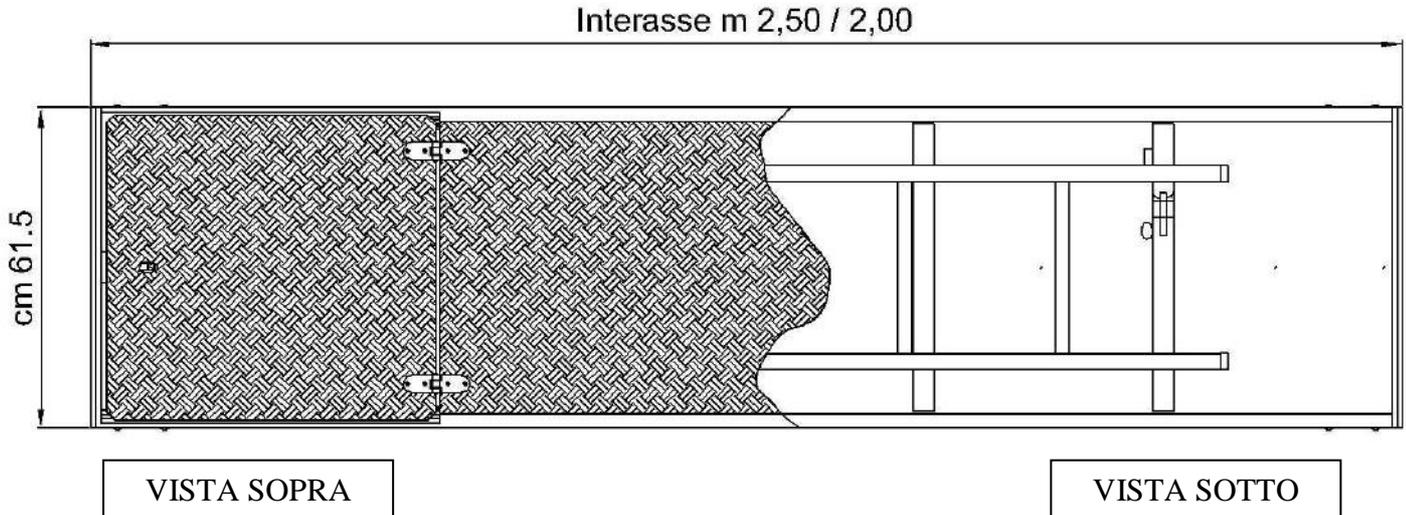
TESTATA

CARATTERISTICHE TECNICHE

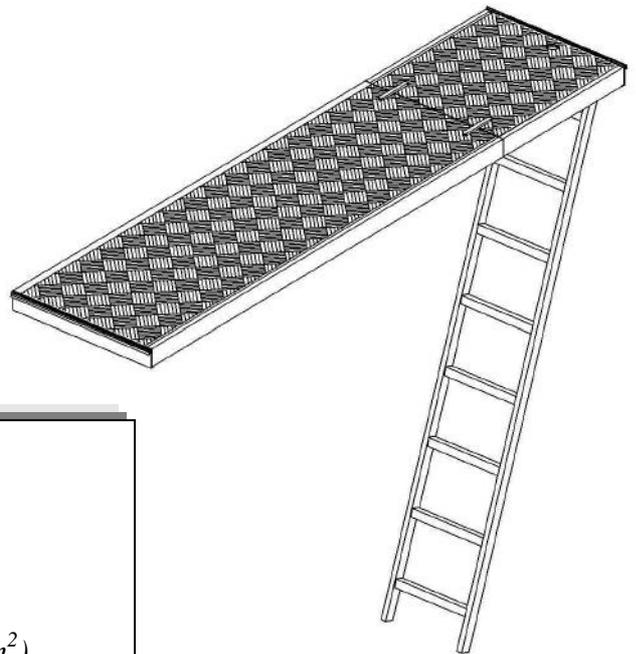
- Larghezza: 618 mm
- Interassi: 1250-2000-2500 mm
- Materiale: Alluminio
- Peso: 21 kg (art. 802120622500)
- Classe: III[^] NORMA EUROPEA (200 kg/m²)

Art. 802320602500 TAVOLA CON BOTOLA IN ALLUMINIO E SCALA INCORPORATA

per ponteggio da manutenzione e restauro portata nominale 150 kg/m²



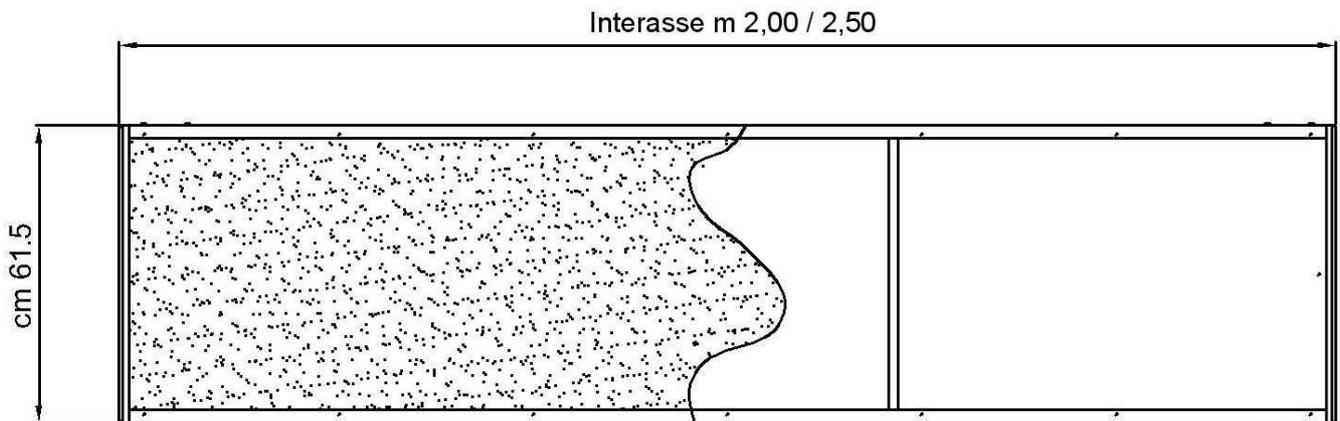
**Impalcato con botola in alluminio con
scala di accesso estesa.**



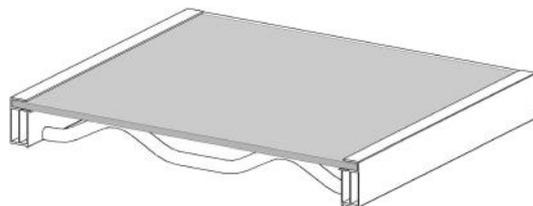
CARATTERISTICHE TECNICHE

- Larghezza: 615 mm
- Interassi: 2000-2500 mm
- Materiale: Alluminio
- Peso: 25.5 kg
- Classe: III^a NORMA EUROPEA (200 kg/m²)
- Scala incorporata in alluminio con blocco di sicurezza
- Botola con apertura a 180° e blocco di sicurezza

**Art. 802140602500 TAVOLA IN LEGNO MULTISTRATO
ANTISDRUCCIOLO CON PROFILI PORTANTI IN ALLUMINIO**
per ponteggio da manutenzione e restauro portata nominale 150 kg/m²



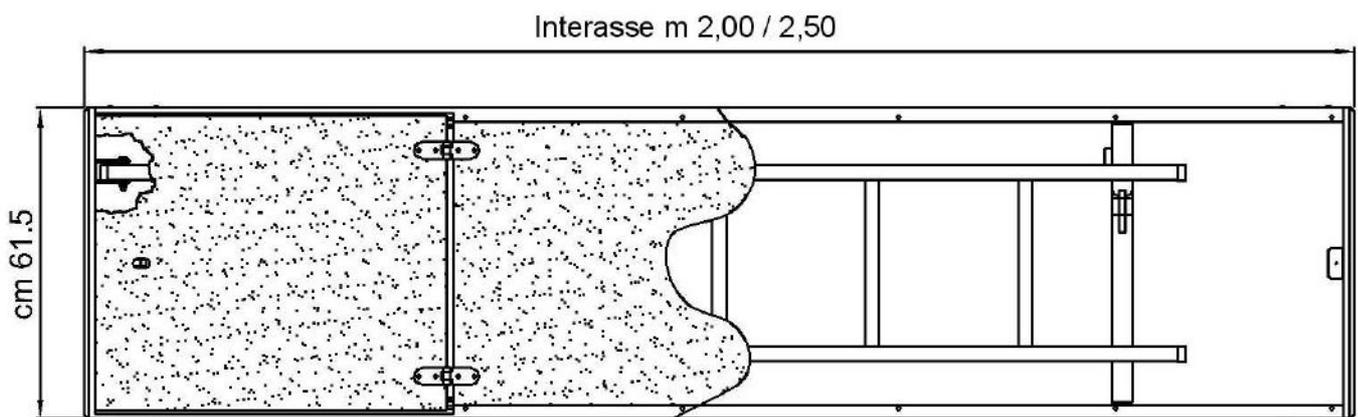
VISTA SOPRA



VISTA SOTTO

Particolare della maniglia in tubo tondo di alluminio saldata nella parte inferiore del pannello

**Art. 802420602500 TAVOLA CON BOTOLA IN LEGNO
MULTISTRATO ANTISDRUCCIOLO CON PROFILI PORTANTI IN
ALLUMINIO E SCALA INCORPORATA**
per ponteggio da manutenzione e restauro portata nominale 150 kg/m²

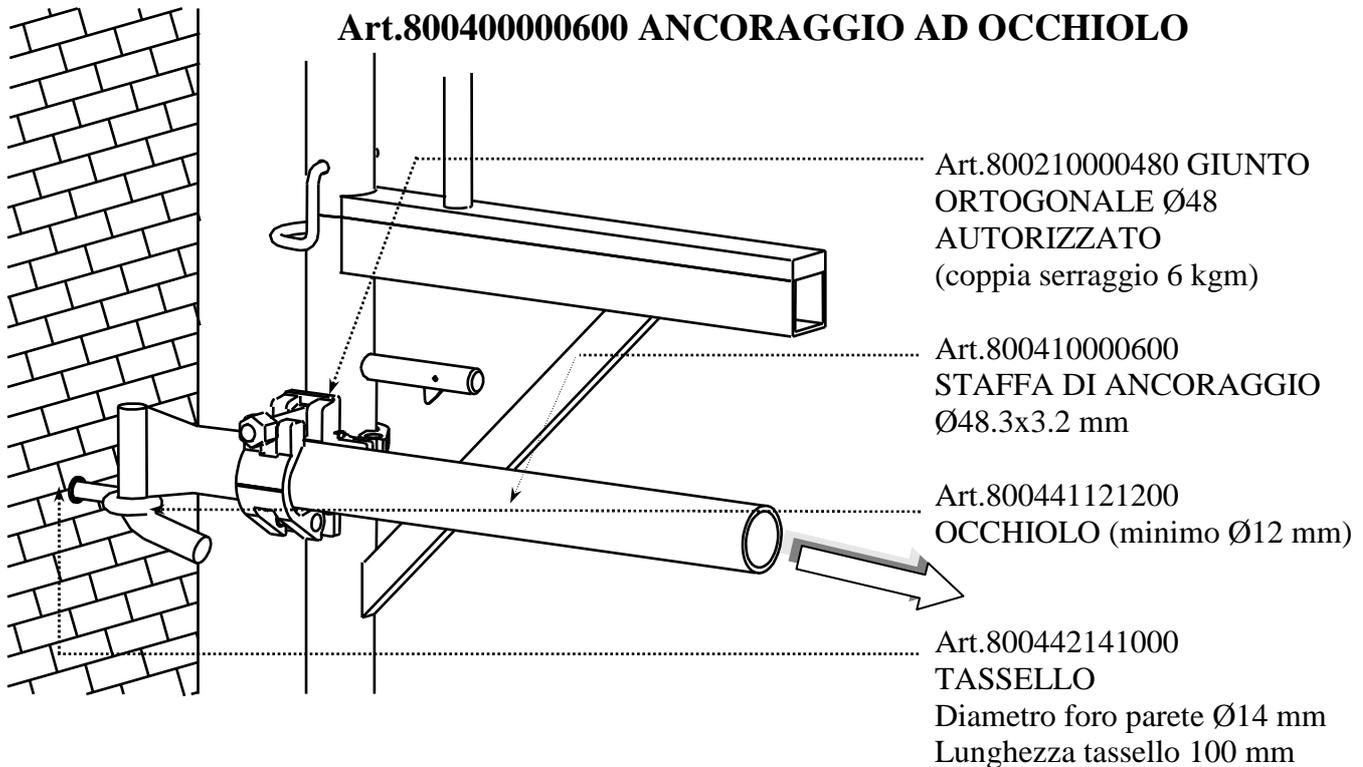


CARATTERISTICHE TECNICHE

- Larghezza: 615 mm
- Interassi: 2000-2500 mm
- Materiale: Legno / Alluminio
- Peso: 19,30 – 25,40 kg
- Classe: III^a NORMA EUROPEA (200 kg/m²)

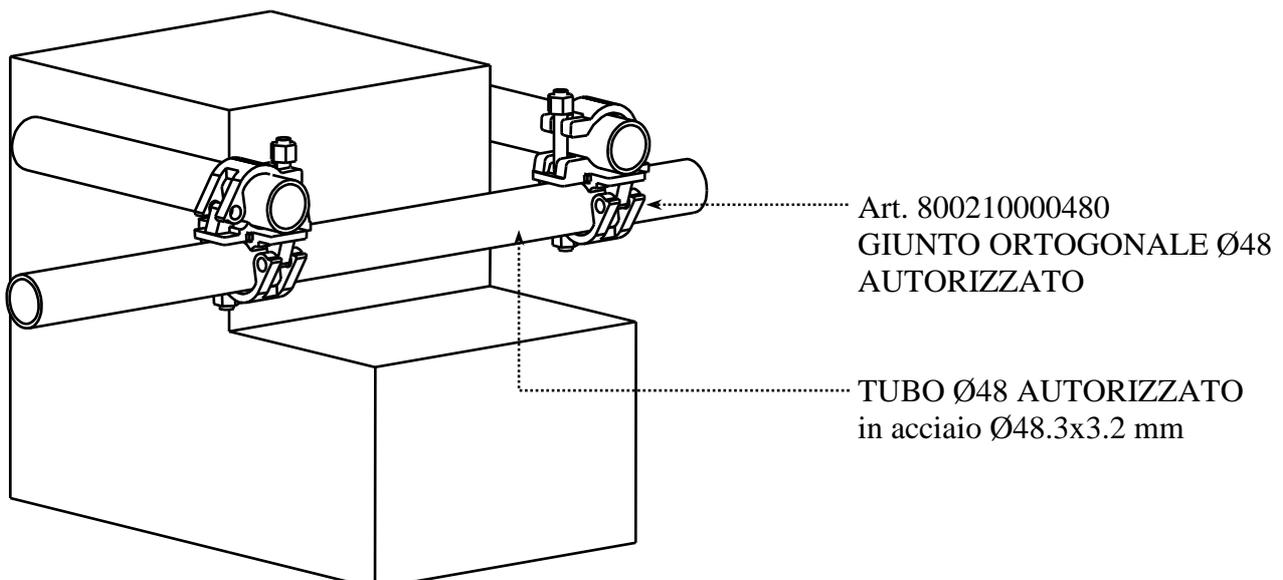
SISTEMI DI ANCORAGGIO STANDARD

Art.80040000600 ANCORAGGIO AD OCCHIOLO



ATTENZIONE: verificare la tenuta del tassello nella muratura con idonea strumentazione in commercio (valore minimo 600 kg).

ANCORAGGIO A CRAVATTA



TESTER PORTATILE DA CANTIERE PER PROVE SU ANCORAGGI DA PONTEGGI “VORPA Art. 6500”

**UN DISPOSITIVO DI MISURA UNIVERSALE PER CONTROLLARE LA
TENUTA DEL PUNTO DI ANCORAGGIO.
POSSIAMO ORA AVERE UNA VERIFICA DELLA PORTATA DEI TASSELLI,
NEGLI ANCORAGGI DELLA PONTEGGIATURA!**

PER CHI: PER TUTTI I MONTATORI DI PONTEGGI, CHE VOGLIONO CAUTELARSI CONTROLLANDO LA SUFFICIENTE RESISTENZA DEI PUNTI DI ANCORAGGIO SCELTI.

PERCHE’: SICUREZZA DEL PONTEGGIO DA VOI MONTATO.
SICUREZZA DEGLI ADDETTI AI LAVORI E NON.
FACILITA’, VELOCITA’, ED ESATTEZZA DELLE MISURAZIONI.



La nostra società Vi presenta un dispositivo di misura universale, per controllare la portata delle viti e dei tasselli negli ancoraggi delle ponteggiature.

Un dispositivo idraulico semplice, che si manovra a mano, che Vi permetterà di conoscere immediatamente e in modo esatto la portata dell’ancoraggio da Voi effettuato.

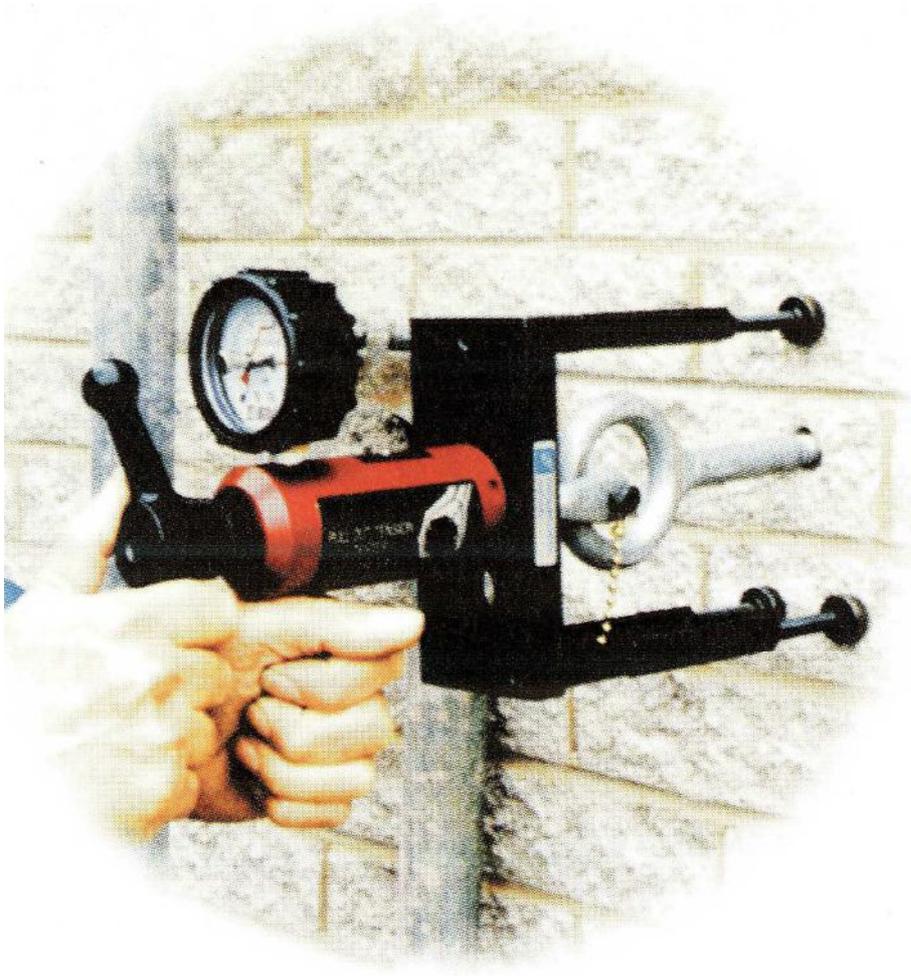
Dal momento in cui cominciate ad utilizzare il nostro misuratore di trazione, nessuno Vi potrà accusare di aver eseguito male il Vostro ancoraggio, perché il misuratore di trazione può dimostrare a tutti la qualità del Vostro lavoro. Il campo di applicazione del misuratore “**VORPA Art. 6500**” è naturalmente molto più vasto.

Può essere utilizzato in tutti i casi in cui occorre conoscere la portata del supporto, al quale sarà sospeso il carico. Per esempio: lampadari, sipari per teatro, in chiese o sale da congressi, carrucole, piattaforme sospese,

ecc.

Il misuratore “**VORPA Art. 6500**” è fornito in valigetta di protezione in acciaio verniciato.

Contenuto del kit:

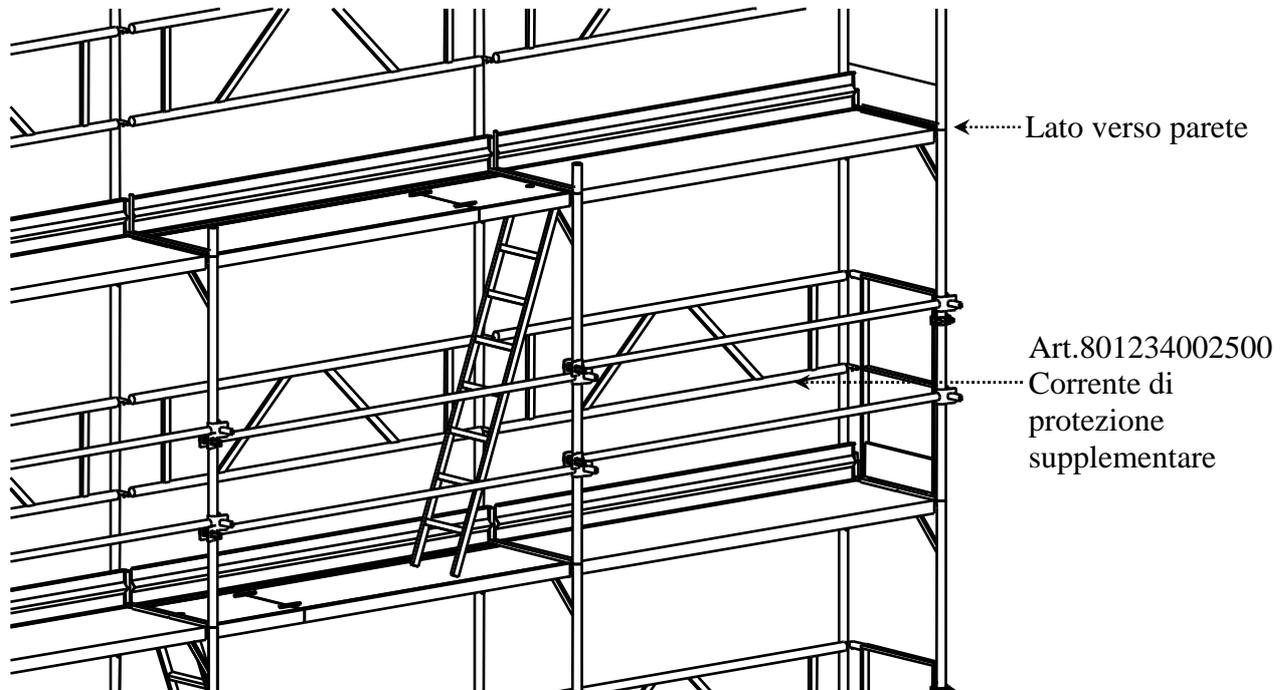


1. Tester meccanico completo di martinetto a vite, inserito attraverso cellula di carico idraulico, con manometro da 1500 kg;
2. Ponticello di collegamento da 150 mm con 2 set di estensori filettati da 50 e 100 mm;
3. Adattatore M16 e 5/8" Whitworth;
4. Certificato di calibratura.

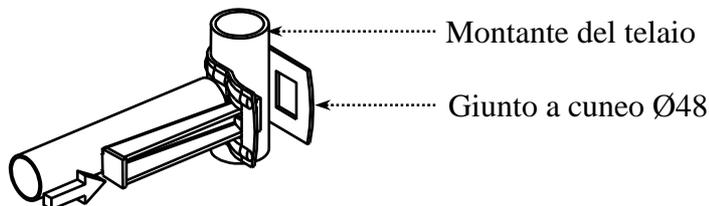
IMPIEGO DEL CORRENTE DI PROTEZIONE SUPPLEMENTARE (Art. 801234002500)

ATTENZIONE:

Nel caso di distanza verso parete del piano di calpestio superiore ai **20 cm** concessi dalla normativa, è necessario montare i correnti di protezione supplementare.



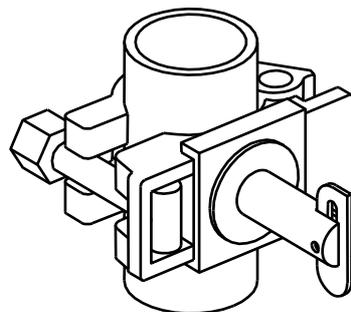
Montaggio del
corrente di protezione
supplementare



IN ALTERNATIVA:

REALIZZAZIONE CON I GIUNTI PER PARAPETTO SUPPLEMENTARE DI PROTEZIONE Art. 800221000480

La protezione è realizzabile anche con i giunti per parapetto supplementare di protezione (art.800221000480) e le normali spondine in alluminio.

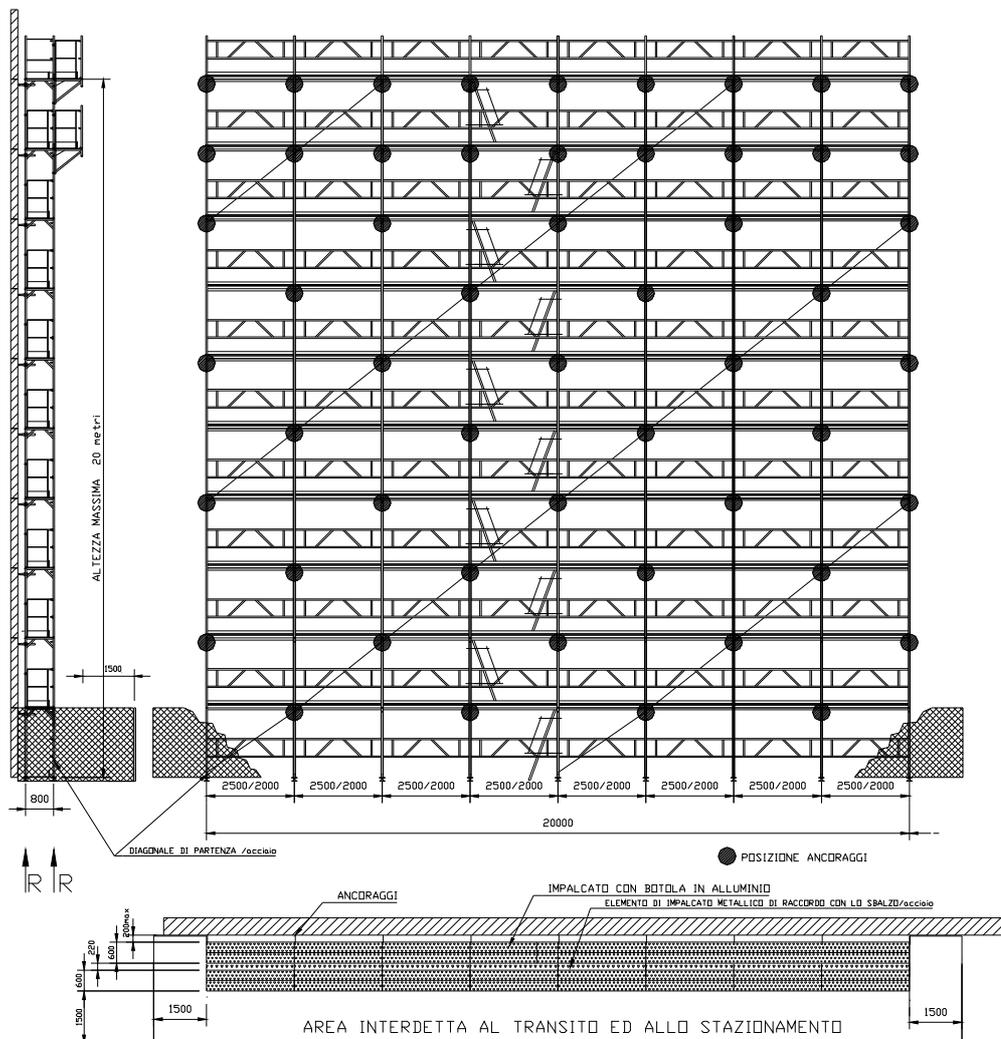


SCHEMA DI MONTAGGIO CON MENSOLE E DELIMITAZIONE DELL'AREA INTERDETTA AL TRANSITO

Prescrizioni:

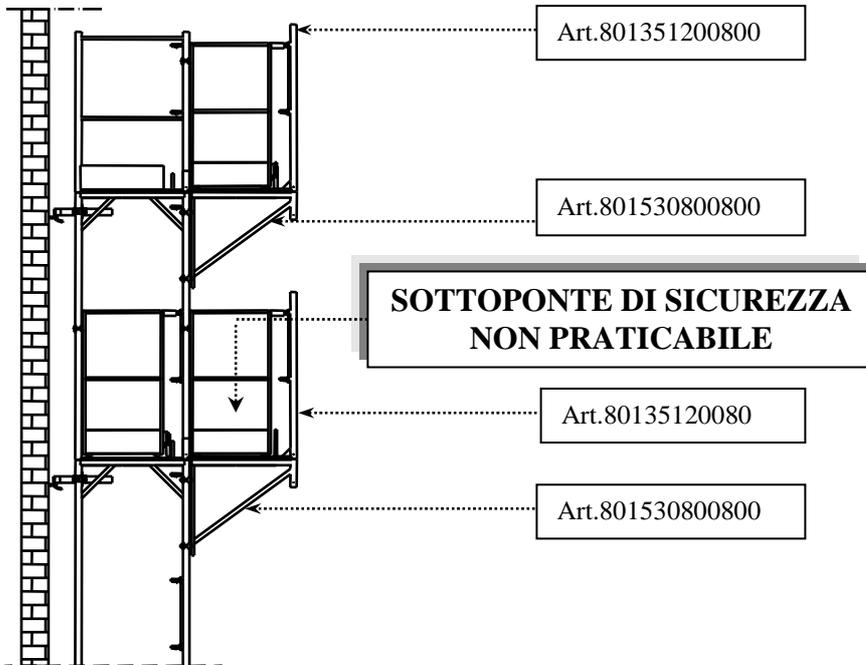
- Un ancoraggio almeno ogni 20 m² di facciata.
- Ciascun ancoraggio deve essere dimensionato per un carico normale alla facciata di: ±650 daN (circa 650 kg).
- Reazione al suolo per basetta: 1170 daN (circa 1170 kg)
- Carichi di servizio:
 - n°1 piano 150 daN (circa 150 kg)
 - n°1 piano 75 daN (circa 150 kg)
- Altezza massima del ponteggio H = 20 m
- Con ulteriore relazione H = 50/80 m

La mensola può essere realizzata esclusivamente in corrispondenza dell'ultimo piano di ponteggio. Essa deve essere fornita, al piano sottostante, di mensola dotata di impalcato con funzione di sottoponte.

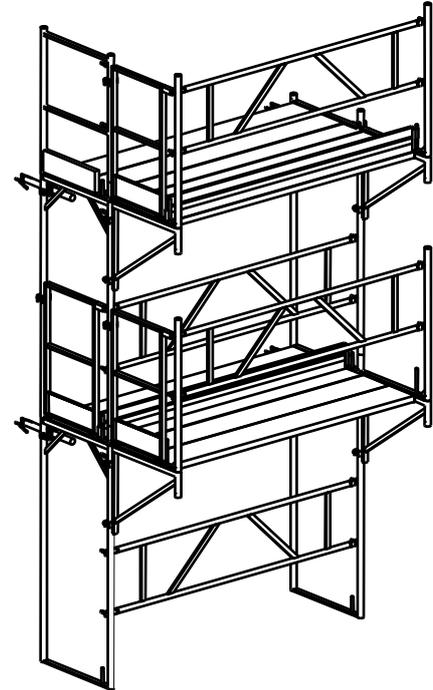


REALIZZAZIONE DELLO SBALZO DI SOMMITA'

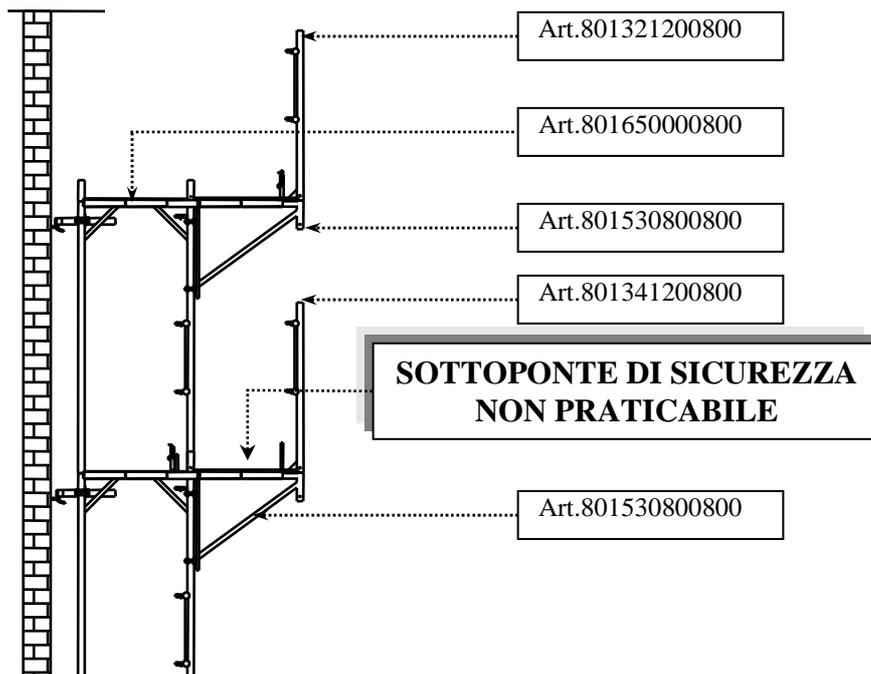
Vista del fianco sulla sommità del ponteggio
(campata laterale)



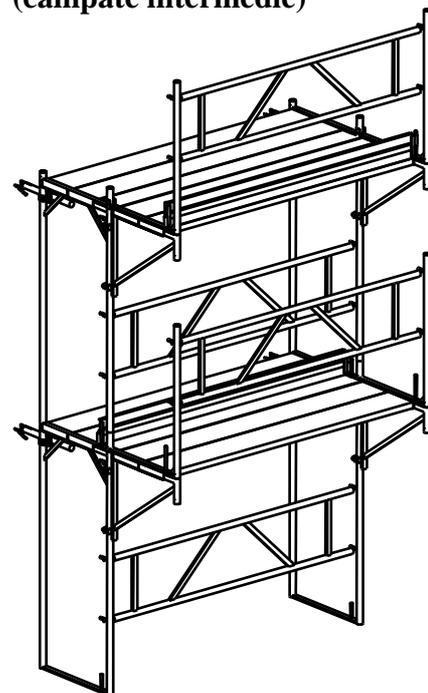
Vista prospettica dello sbalzo
(campata laterale)



Sezione verticale della sommità del ponteggio
(campate intermedie)

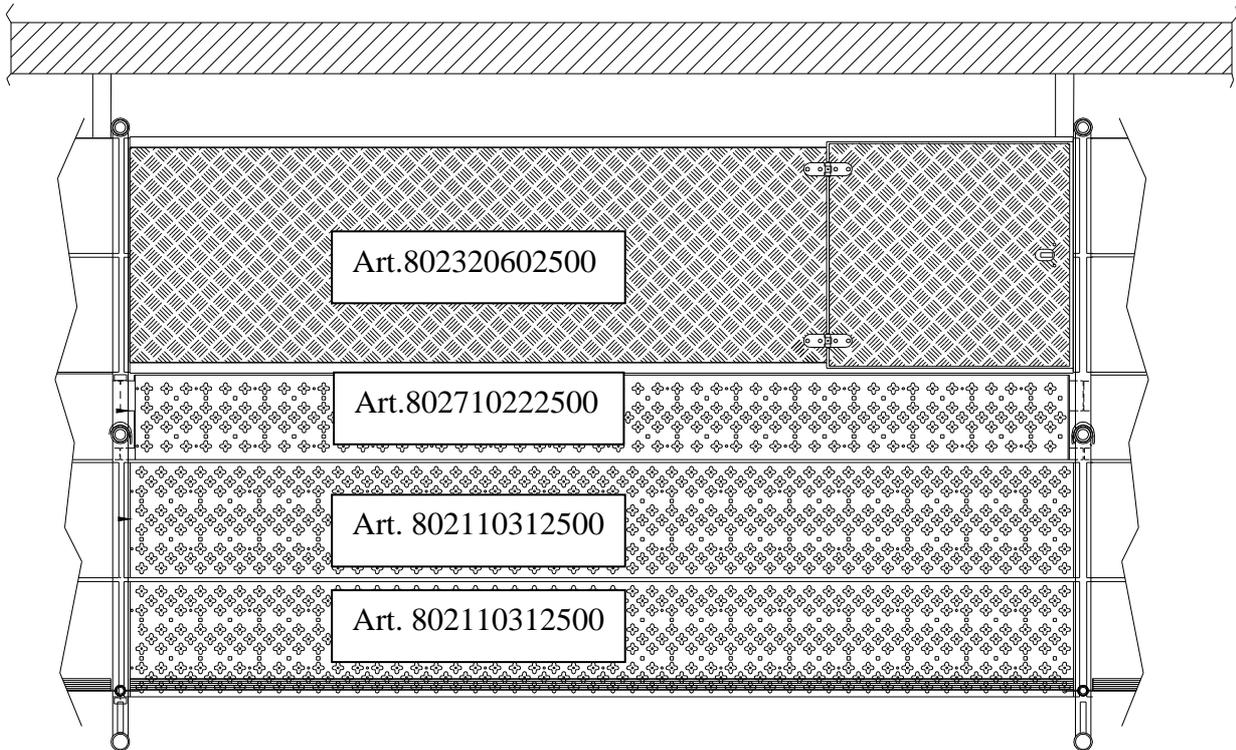


Vista prospettica dello sbalzo
(campate intermedie)



REALIZZAZIONE DELLO SBALZO DI SOMMITA'

Completamento del piano di calpestio in corrispondenza della mensola



ELEMENTI NECESSARI ALLA REALIZZAZIONE DELLO SBALZO (x 1 campata)

(Q.ta* = n° di elementi necessari alla costruzione del sottoponte di sicurezza)

| CAMPATA LATERALE | | | |
|------------------|---|------|-------|
| Art. | Descrizione | Q.ta | Q.ta* |
| 801530800800 | Mensola a sbalzo da m 0,80 | 2 | 2 |
| 801341200800 | Elemento terminale mensola | 1 | 2 |
| 801321200800 | Elemento di sommità | 1 | / |
| 801351200800 | Parapetto laterale per mensola con fermapiede | 1 | 1 |
| 802510202500 | Fermapiede di facciata | 1 | 1 |
| 801252500500 | Parapetto doppio in alluminio | 1 | 1 |
| 802110312500 | Tavola in acciaio zincato | 2 | 2 |
| 801650000800 | Traverso ferma impalcato | 1 | / |
| 802710222500 | Tavola compenso mensola | 1 | 1 |

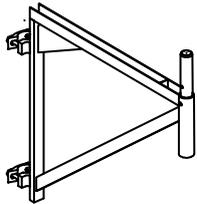
| CAMPATA INTERMEDIA | | | |
|--------------------|----------------------------|------|-------|
| Art. | Descrizione | Q.ta | Q.ta* |
| 801530800800 | Mensola a sbalzo da m 0,80 | 2 | 2 |
| 801341200800 | Elemento terminale mensola | / | 2 |
| 801321200800 | Elemento di sommità | 2 | / |
| 802510202500 | Fermapiede di facciata | 1 | 1 |
| 801252500500 | Parapetto | 1 | 1 |
| 802110312500 | Tavola in acciaio zincato | 2 | 2 |
| 802710222500 | Tavola compenso mensola | 1 | 1 |
| 801650000800 | Traverso ferma impalcato | 2 | / |

INFORMAZIONI TECNICHE

- Il montaggio del sottoponte può essere evitato per lavori di manutenzione o riparazione di durata inferiore ai 5 giorni (Art. 128 comma 2 D. Lgs 81/2008).
- Realizzare gli ancoraggi secondo gli schemi approvati.
- La mensola può essere realizzata esclusivamente in corrispondenza dell'ultimo piano di ponteggio.

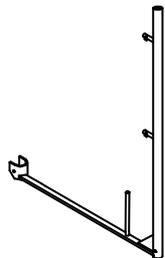
REALIZZAZIONE DELLO SBALZO DI SOMMITÀ

Particolare degli elementi necessari alla realizzazione dello sbalzo



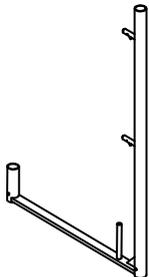
INFORMAZIONI TECNICHE:

Cod. art: 801530800800
Descrizione: Mensola a sbalzo da m 0,80
Materiale: Acciaio zincato a caldo
Peso: 9,2 kg



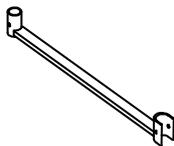
INFORMAZIONI TECNICHE:

Cod. art: 801341200800
Descrizione: Elemento terminale per mensola
Materiale: Alluminio
Peso: 3 kg



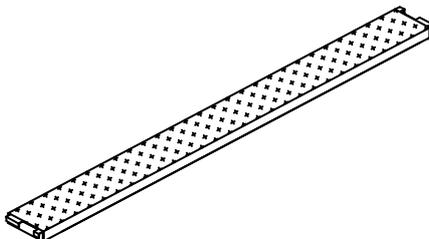
INFORMAZIONI TECNICHE:

Cod. art: 801321200800
Descrizione: Elemento di sommità da 0,80x1,20
Materiale: Alluminio
Peso: 3 kg



INFORMAZIONI TECNICHE:

Cod. art: 801650000800
Descrizione: Traverso ferma impalcato/tavola
Materiale: Alluminio
Peso: 0,75 kg



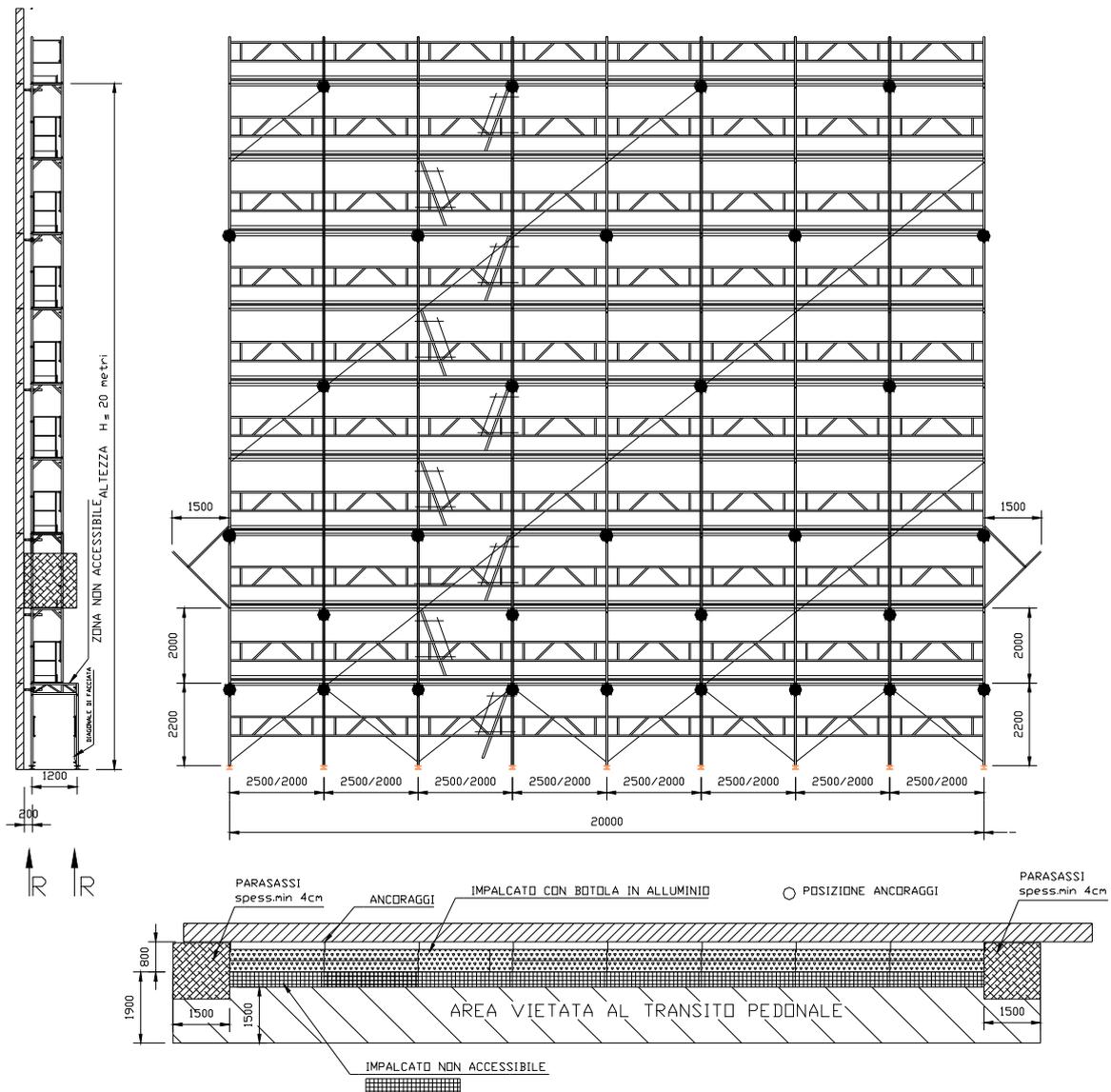
INFORMAZIONI TECNICHE:

Cod. art: 802710222500
Descrizione: Tavola compenso mensola
Materiale: Lamiera in acciaio zincata
Peso: 12 kg

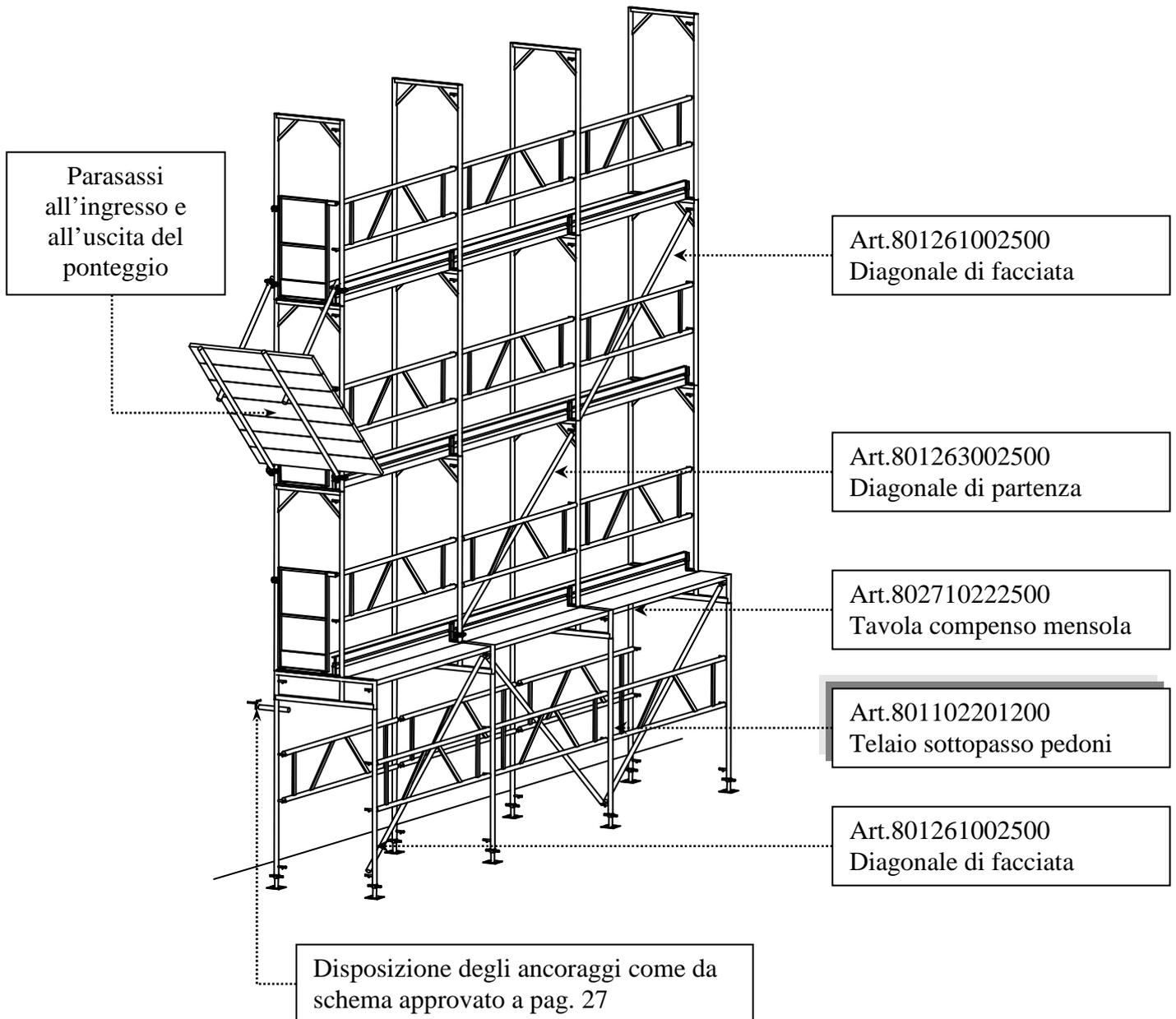
SCHEMA DI MONTAGGIO CON PARTENZA CON TELAIO SOTTOPASSO PEDONI E DELIMITAZIONE DELL'AREA VIETATA AL TRANSITO

Prescrizioni:

- Un ancoraggio almeno ogni 20 m² di facciata.
- Ciascun ancoraggio deve essere dimensionato per un carico normale alla facciata di: ± 600 daN (circa 600 kg).
- Reazione al suolo per basetta: 1170 daN (circa 1170 kg)
- Carichi di servizio:
 - n°1 piano 150 daN (circa 150 kg)
 - n°1 piano 75 daN (circa 150 kg)
- Altezza massima del ponteggio H = 20 m
- Con ulteriore relazione H = 50/80 m



REALIZZAZIONE DEL PONTEGGIO UTILIZZANDO IL TELAIO SOTTOPASSO PEDONI Art. 801102201200

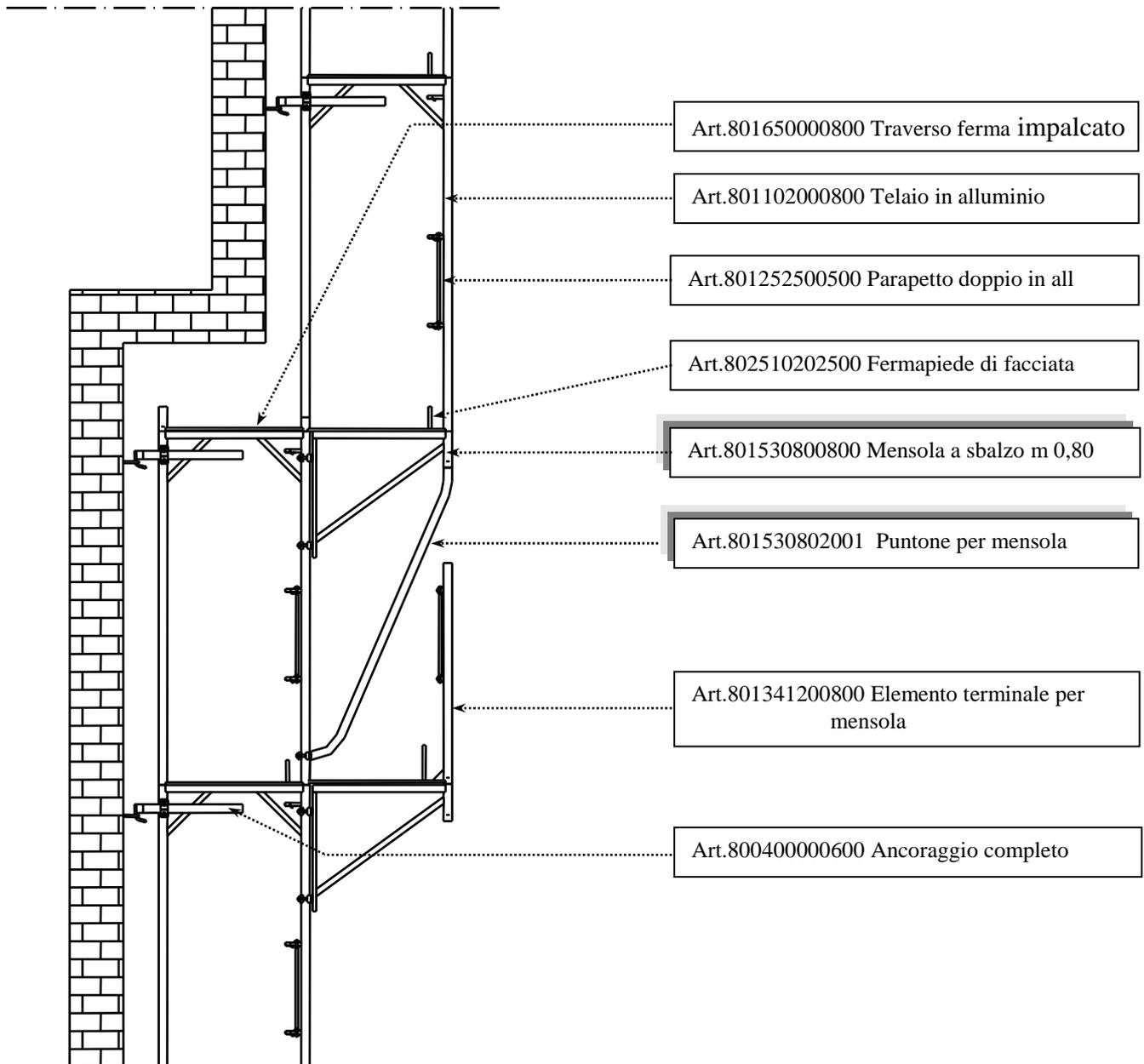


ATTENZIONE

Ricordiamo l'obbligo di sottoporre i vari casi di montaggio fuori schema approvato, alla visione di un tecnico abilitato (ingegnere o architetto) il quale dovrà redigere e firmare una relazione con disegno del ponteggio per il cantiere in questione.

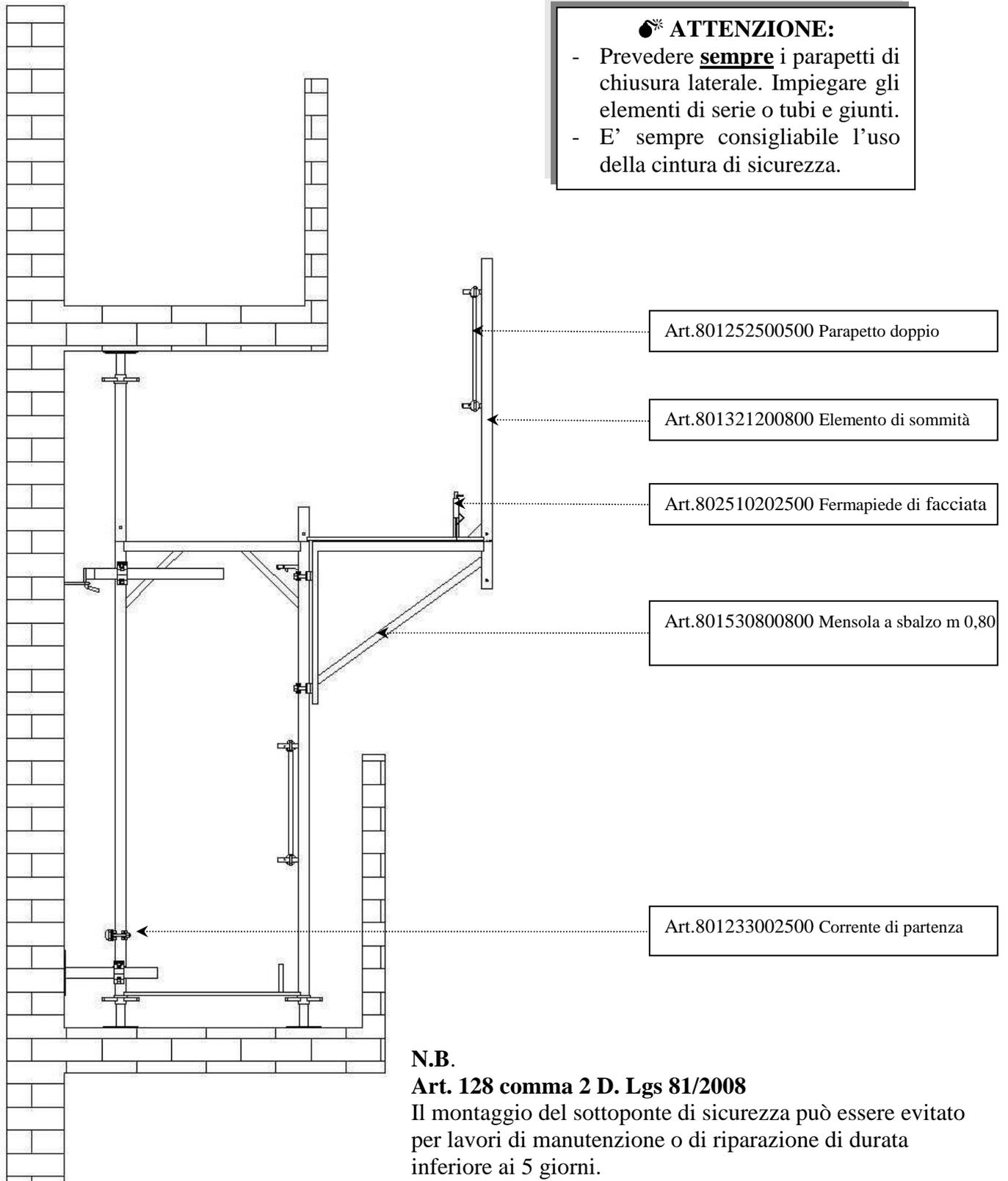
È a vostra disposizione un nostro ingegnere di fiducia ogni qualvolta sia richiesto l'intervento per montaggi fuori schema standard a costi agevolati.

PROSEGUIMENTO DEL PONTEGGIO A SBALZO

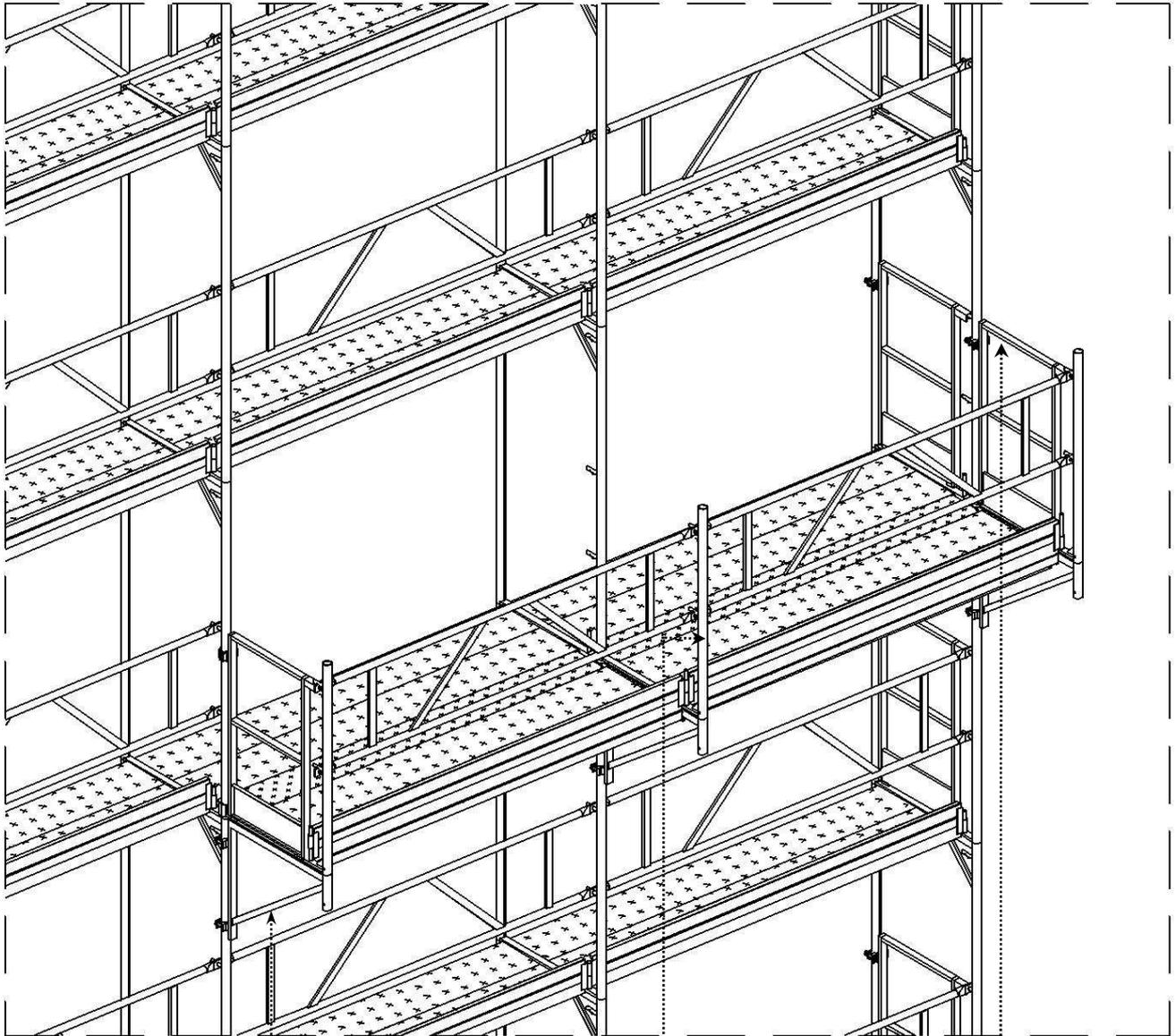


ALTRA POSSIBILITA' DI MONTAGGIO

Esempio tipico di uso della mensola per interventi veloci sui frontalini dei balconi



ESEMPIO TIPICO DI UTILIZZO DELLA MENSOLA
CREAZIONE DI UN PIANO PER IL POSIZIONAMENTO DI MATERIALE INGOMBRANTE COME
PACCHI DI POLISTIROLO AL SERVIZIO DEI PIANI DI LAVORO.



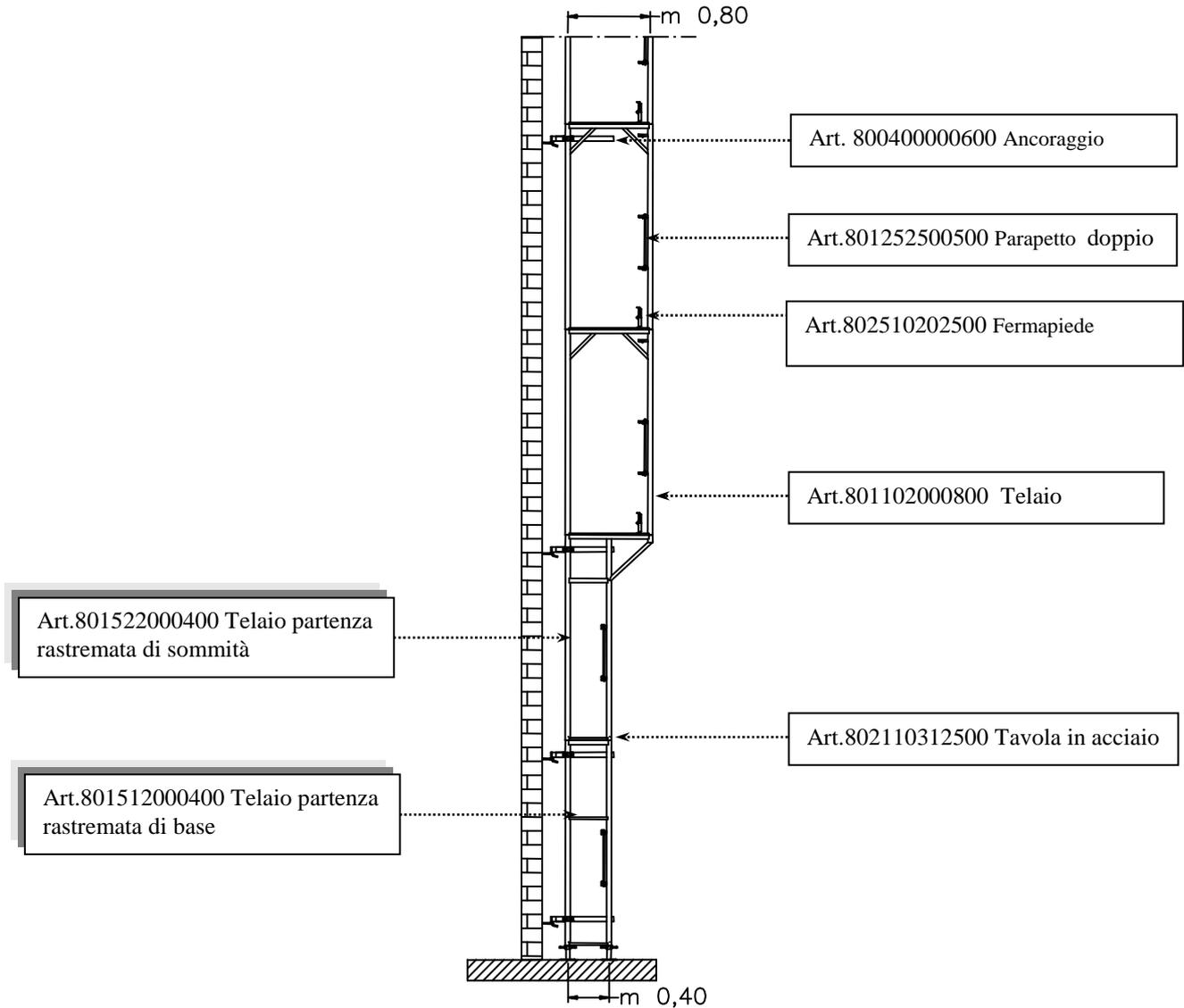
Art.801530800800
Mensola a sbalzo
m 0,80

Art.801341200800
Elemento terminale per
mensola

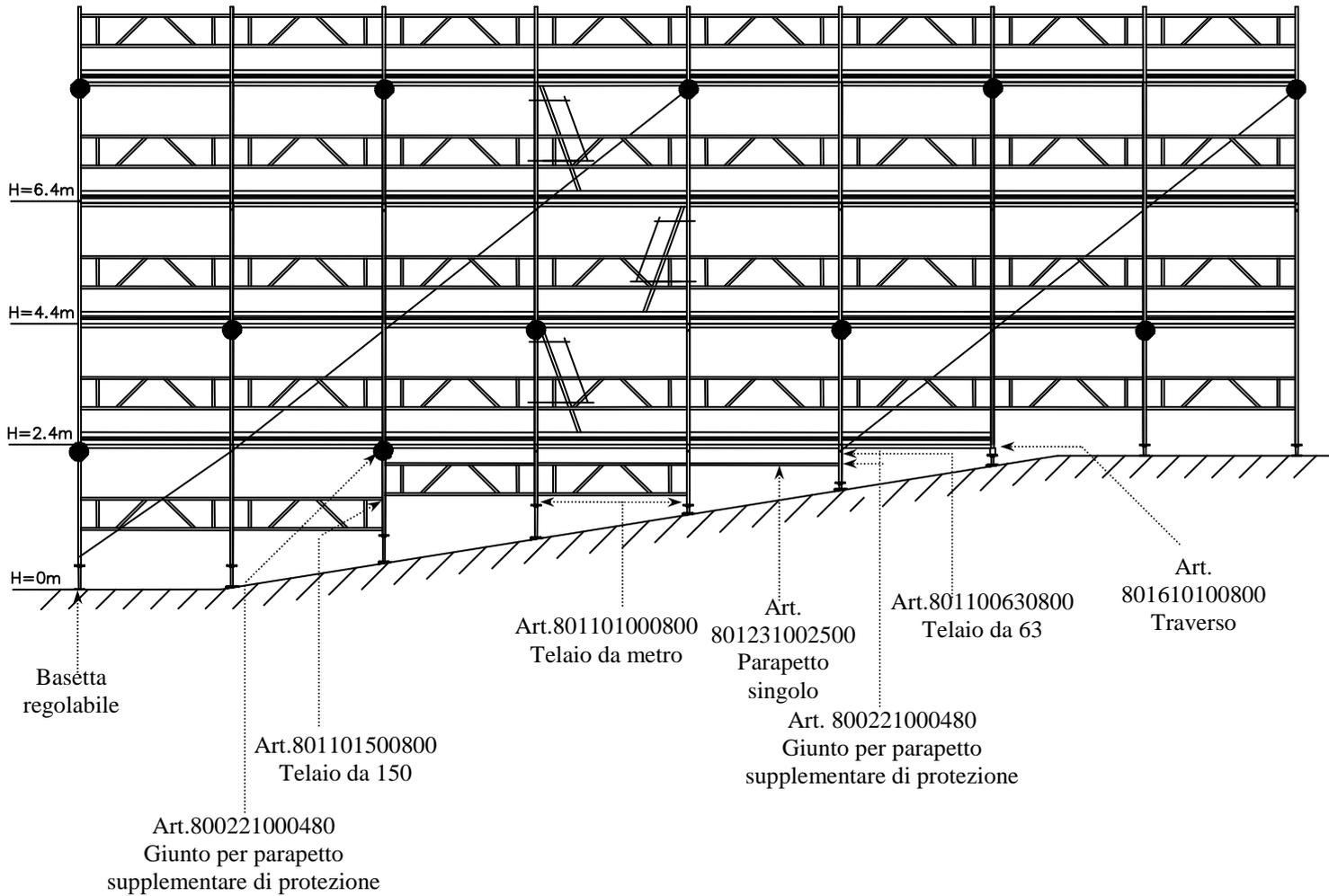
Art.801351200800
Parapetto laterale da m 0.80
con fermapiEDE in alluminio

PARTENZA RASTREMATA

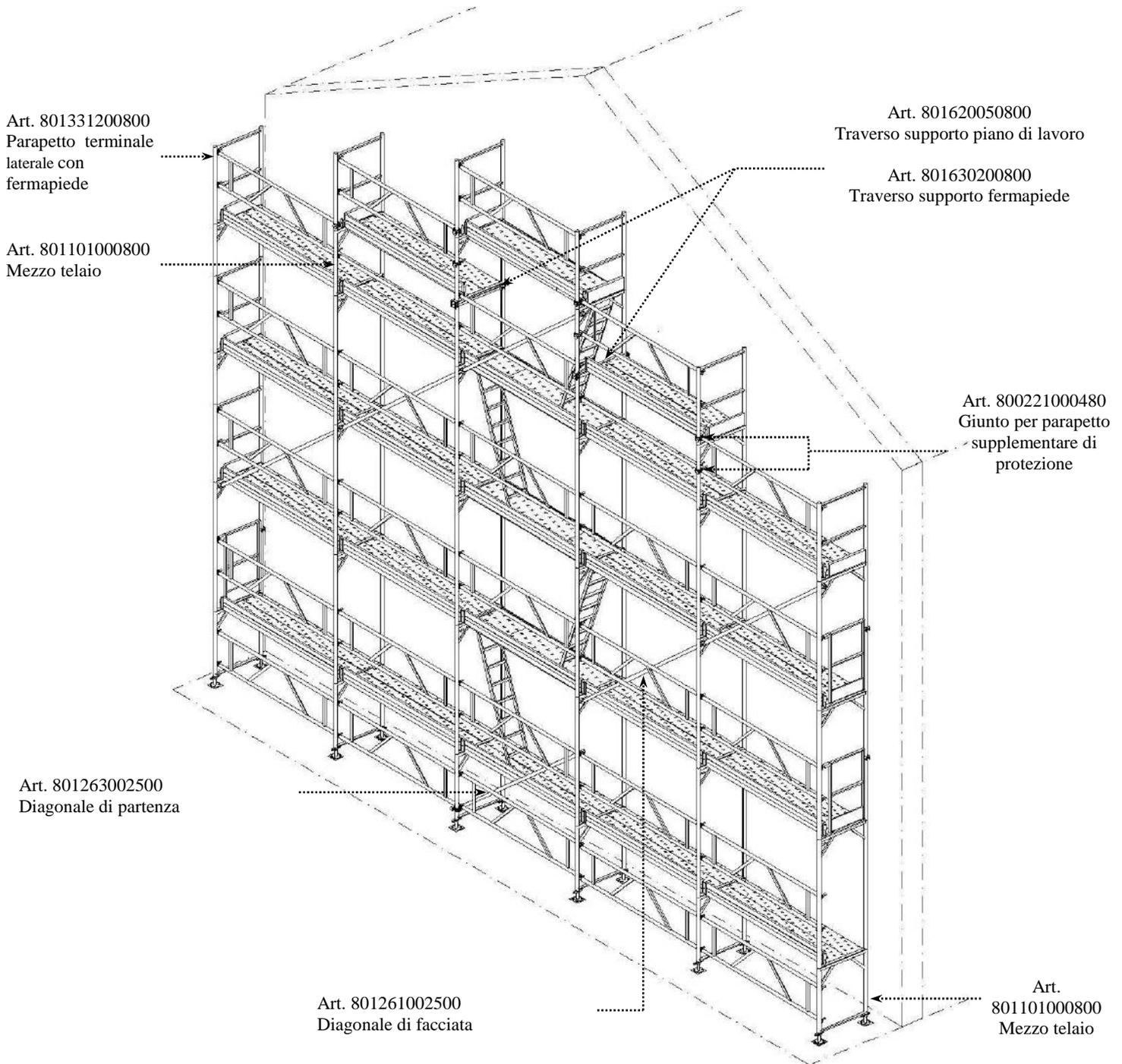
Utilizzo del telaio di partenza rastremata di base (art. 801512000400) e di sommità (art. 801522000400).



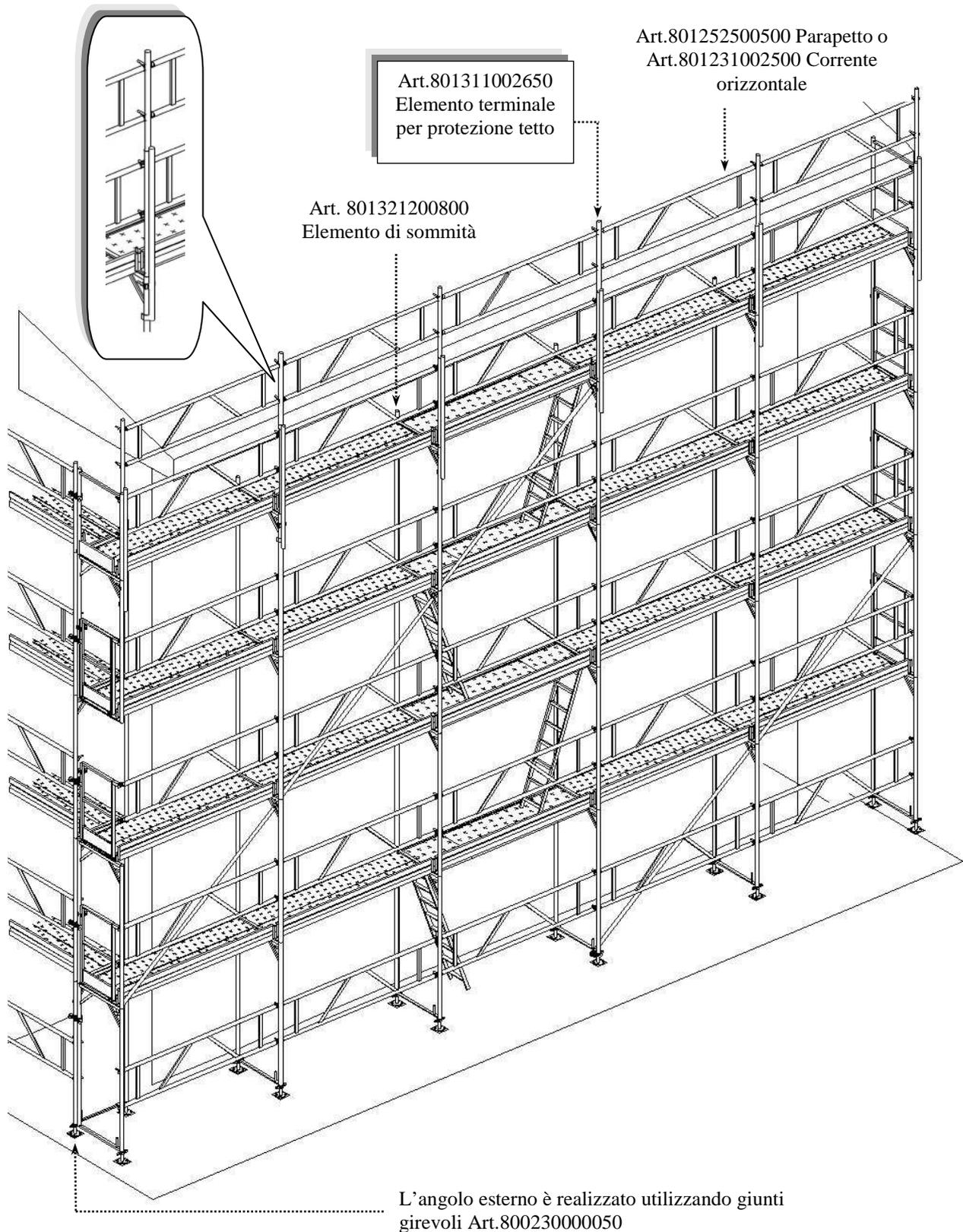
ESEMPIO DI PARTENZA CON DISLIVELLO DEL PIANO DI APPOGGIO E UTILIZZO DEI TELAI DI COMPENSAZIONE



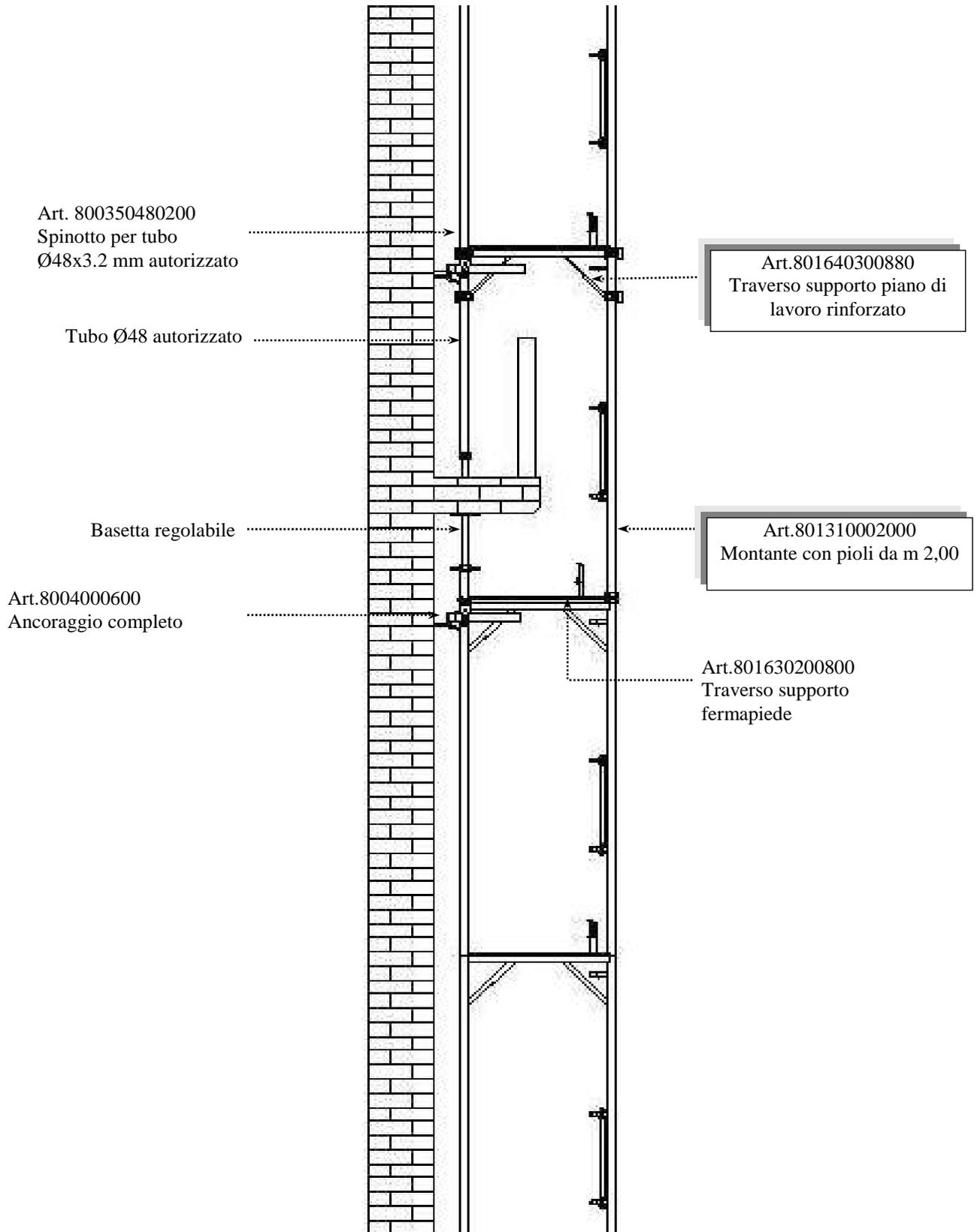
ESEMPIO DI UTILIZZO DEL MEZZO TELAIO Art.801101000800 IN PARTENZA



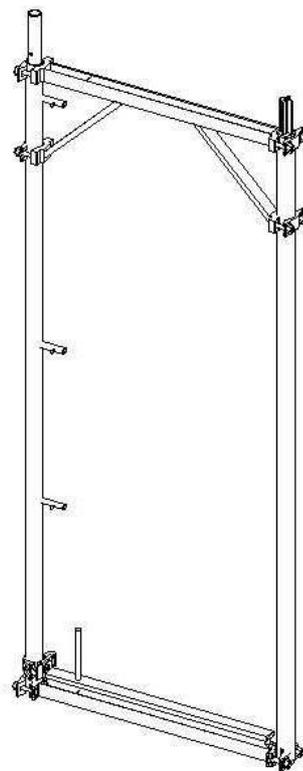
ESEMPIO DI MONTAGGIO DELL'ELEMENTO TERMINALE PER PROTEZIONE TETTO Art. 801311002650



ESEMPIO DI MONTAGGIO SU PENSILINA CON INTERRUZIONE DEL MONTANTE INTERNO



UTILIZZO DEL TRAVERSO SUPPORTO PIANO DI LAVORO RINFORZATO RINFORZATO Art. 801640300880



Art. 801640300880
Traverso supporto piano di
lavoro rinforzato

Art. 801310002000 Montante
con pioli da m 2,00

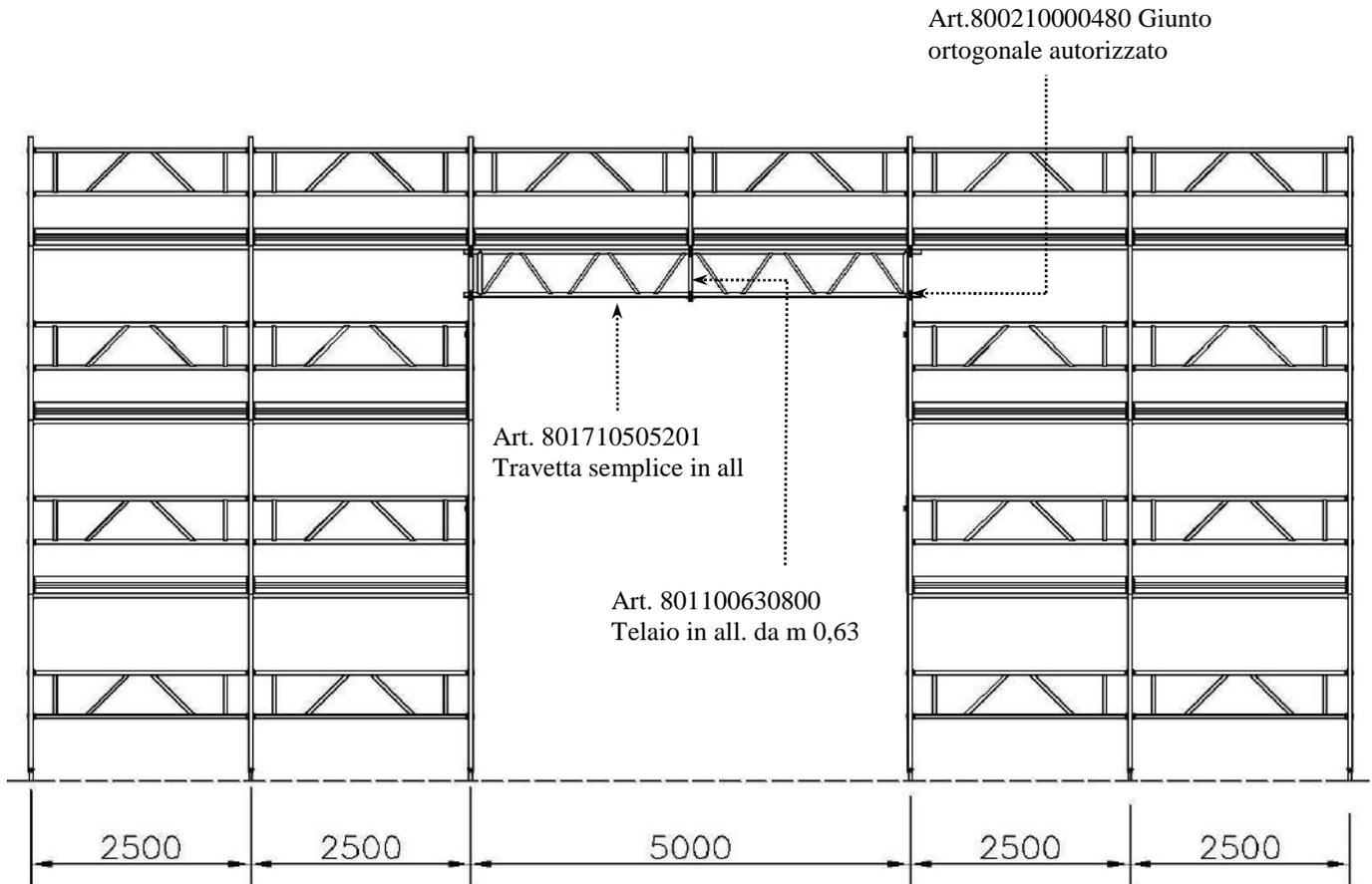
Art. 801630200800
Traverso supporto
fermapiede

Art. 800350480200
Spinotto per tubo
Ø48x3

Art. 800110002000 Tubo
da m 2,00 acciaio zinc.

Traverso supporto piano
(Art.801620050800) o
sistema tubo-giunto da
posizionare ove possibile

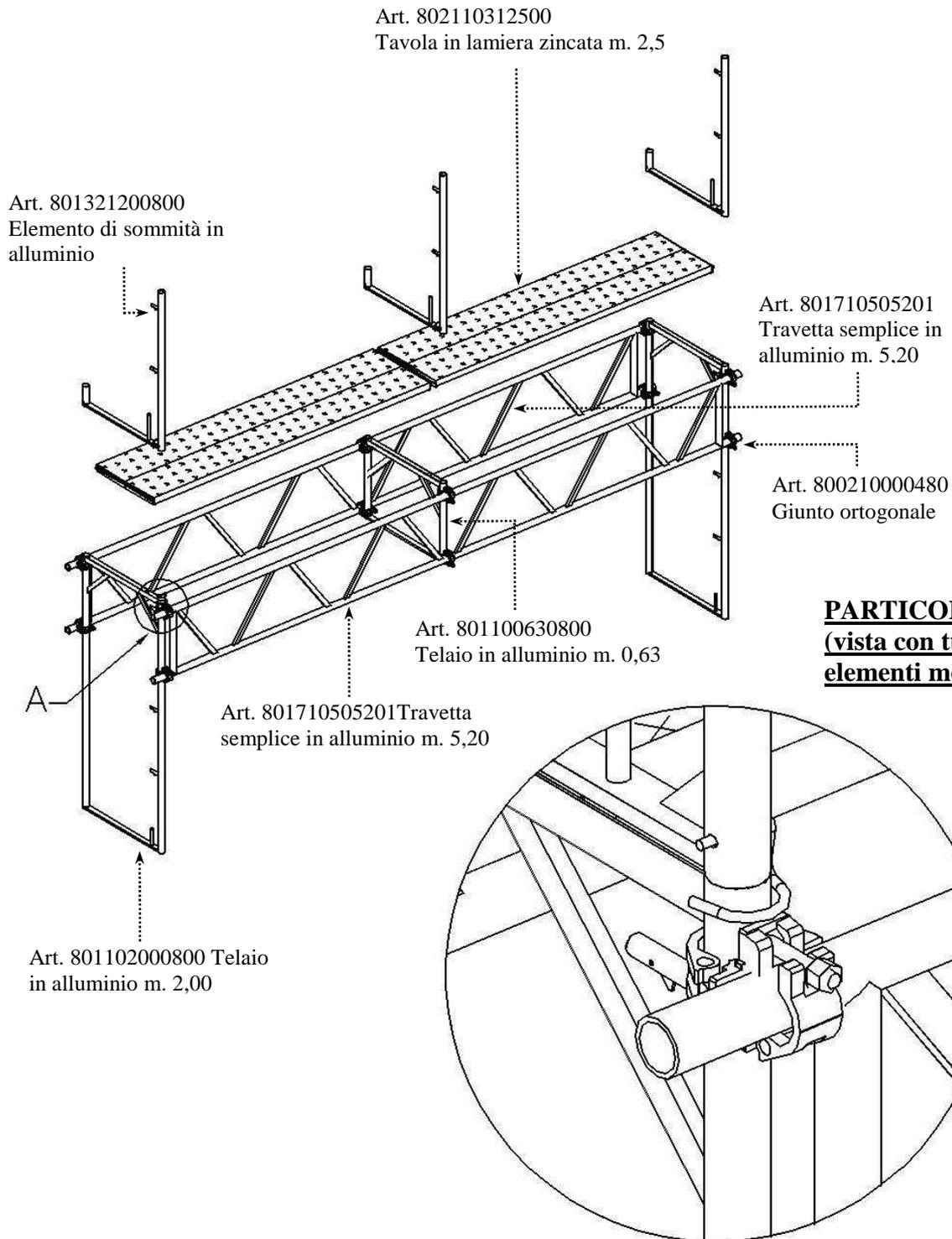
ISTRUZIONI PER IL MONTAGGIO DELLA PASSERELLA CON L'UTILIZZO DELLE TRAVETTE SEMPLICI IN ALLUMINIO Art. 801710505201



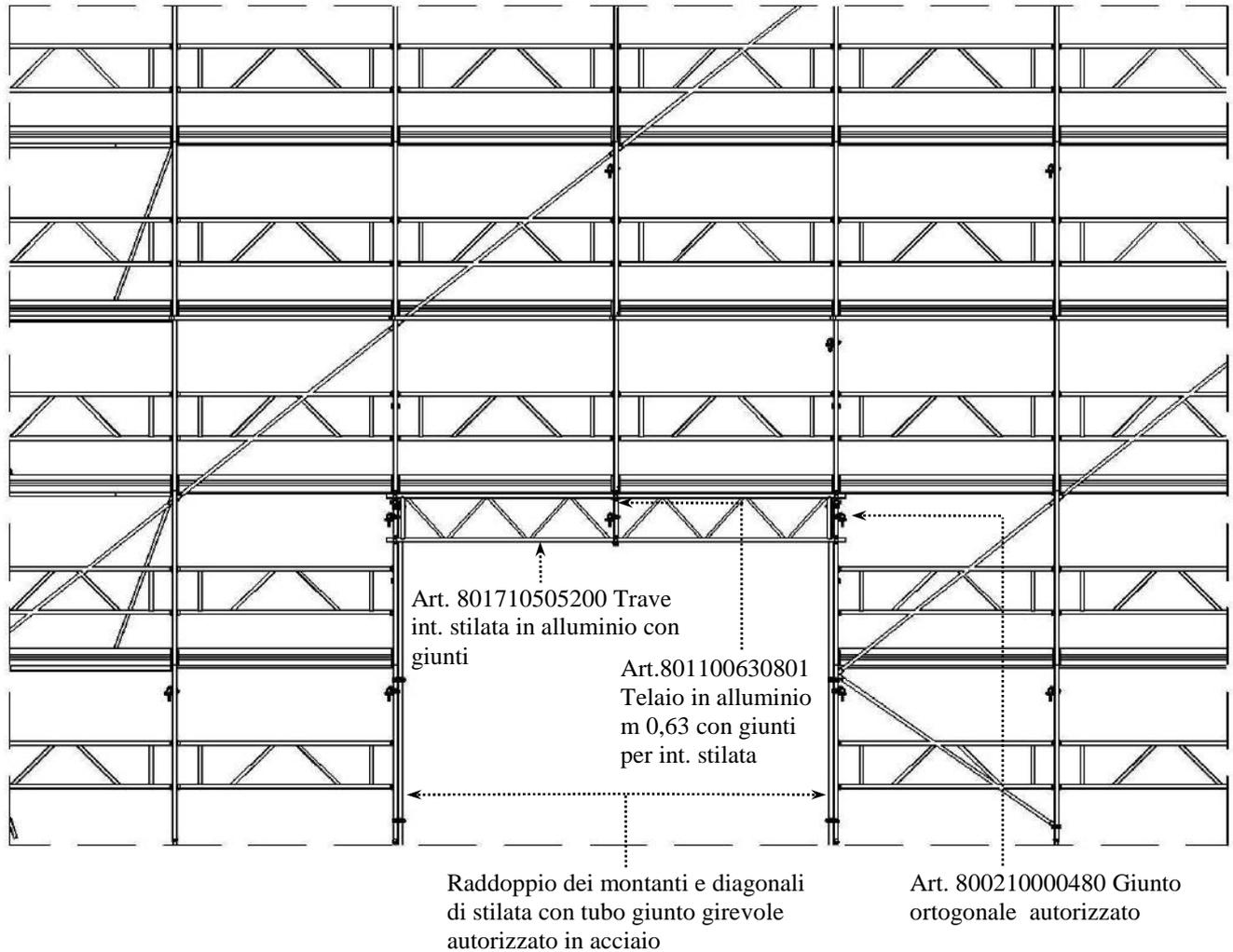
COMPONENTI NECESSARI AL MONTAGGIO DELLE DUE TRAVETTE IN ALLUMINIO

| Art. | Descrizione | Quantità |
|--------------|--|----------|
| 801710505201 | Travetta semplice in alluminio da m 5,20 | 2 |
| 801100630800 | Telaio in alluminio altezza m 0,63 | 1 |
| 800210000480 | Giunto ortogonale in acciaio zincato | 12 |

SCHEMA DI MONTAGGIO DELLA TRAVETTA SEMPLICE IN ALLUMINIO PER PASSERELLA art. 801710505201



SCHEMA DI MONTAGGIO DELLA TRAVE IN ALLUMINIO PER INTERRUZIONE STILATA Art.801710505200 CON RADDOPPIO DEI MONTANTI DEL PONTEGGIO



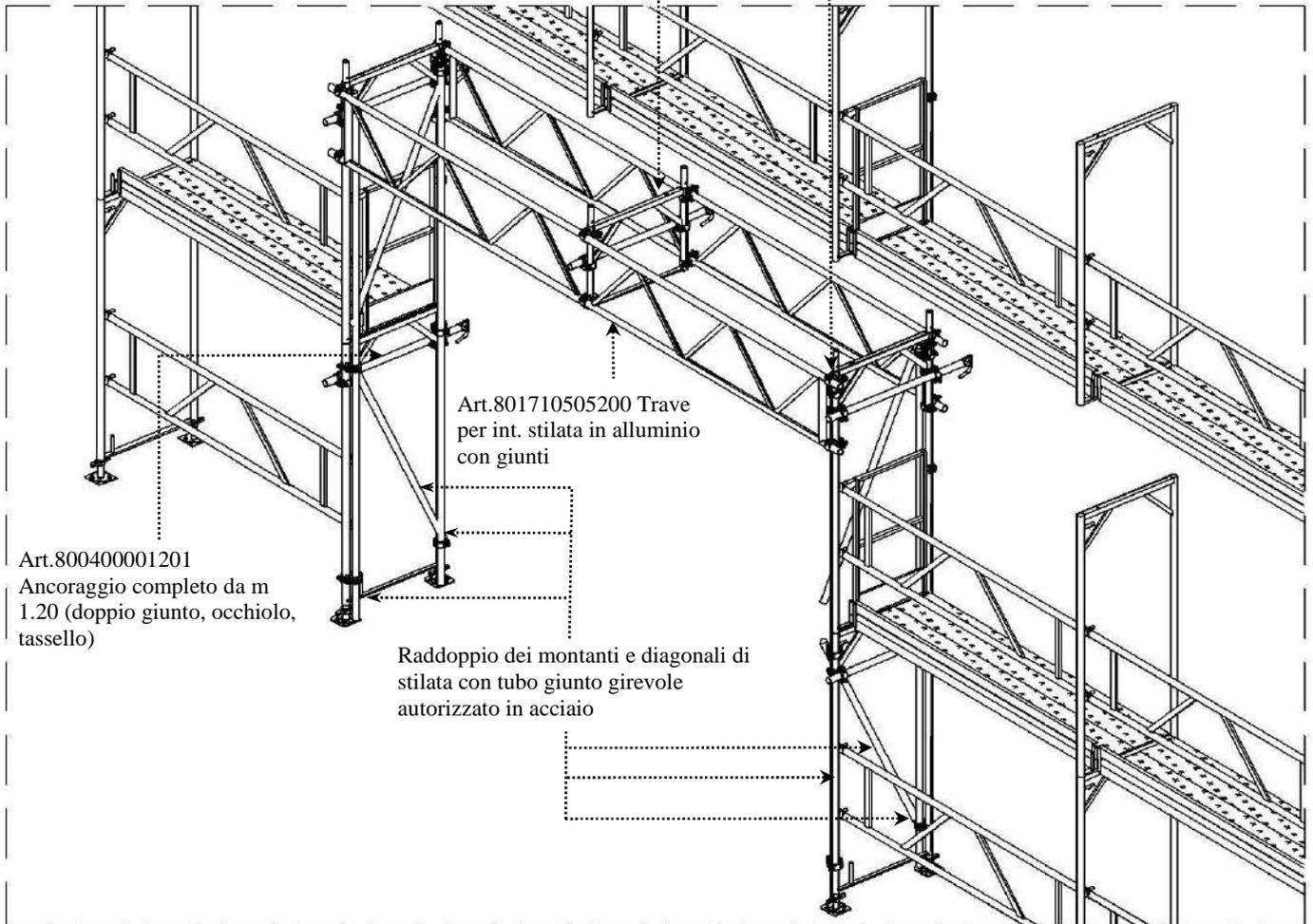
COMPONENTI NECESSARI AL MONTAGGIO DELLE DUE TRAVI IN ALLUMINIO PER INTERRUZIONE DI STILATA

| Art. | Descrizione | Quantità |
|--------------|--|----------|
| 801710505200 | Trave in alluminio per interruzione di stilata da m 5,20 con giunti | 2 |
| 801100630801 | Telaio in alluminio da m 0,63 per interruzione di stilata con giunti | 1 |
| 800400001201 | Ancoraggio completo da m 1,20 (doppio giunto, occhiolo, tassello) | 5 |
| 800230000050 | Giunto girevole in acciaio zincato di tipo autorizzato | 20 |
| 800110004000 | Tubo Ø48.3x3.2 mm di tipo autorizzato da m. 4 (rinforzo montanti) | 4 |
| 800110002000 | Tubo Ø48.3x3.2 mm di tipo autorizzato da m. 2 (diagonali di stilata) | 4 |

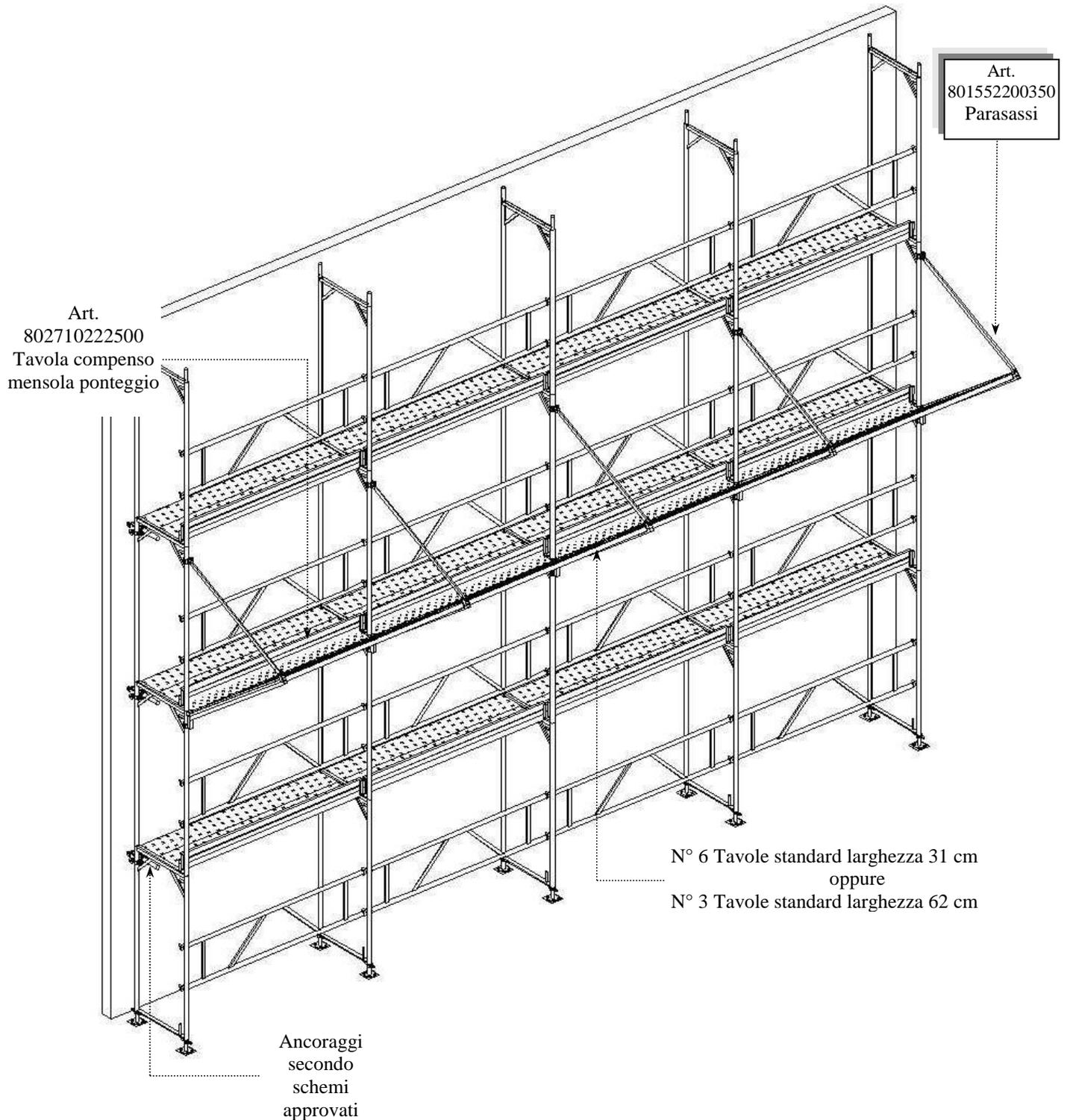
**PARTICOLARE DI MONTAGGIO DELLA TRAVE IN ALLUMINIO
PER INTERRUZIONE STILATA Art. 801710505200
CON RADDOPPIO DEI MONTANTI DEL PONTEGGIO**

Art.801100630801 Telaio in alluminio m 0,63 con giunti per int. stilata

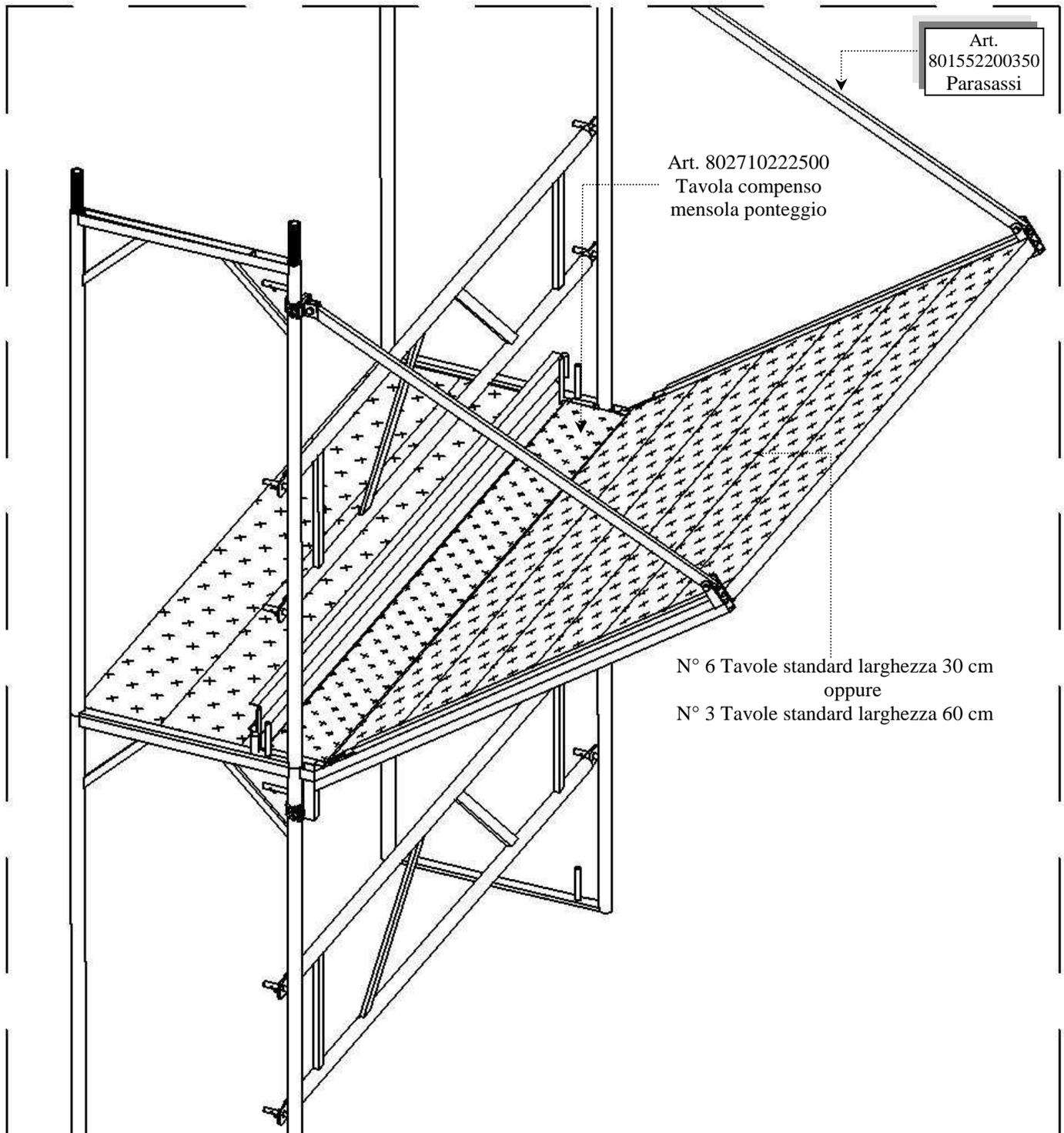
Art.800210000480 Giunto ortogonale Ø48 autorizzato



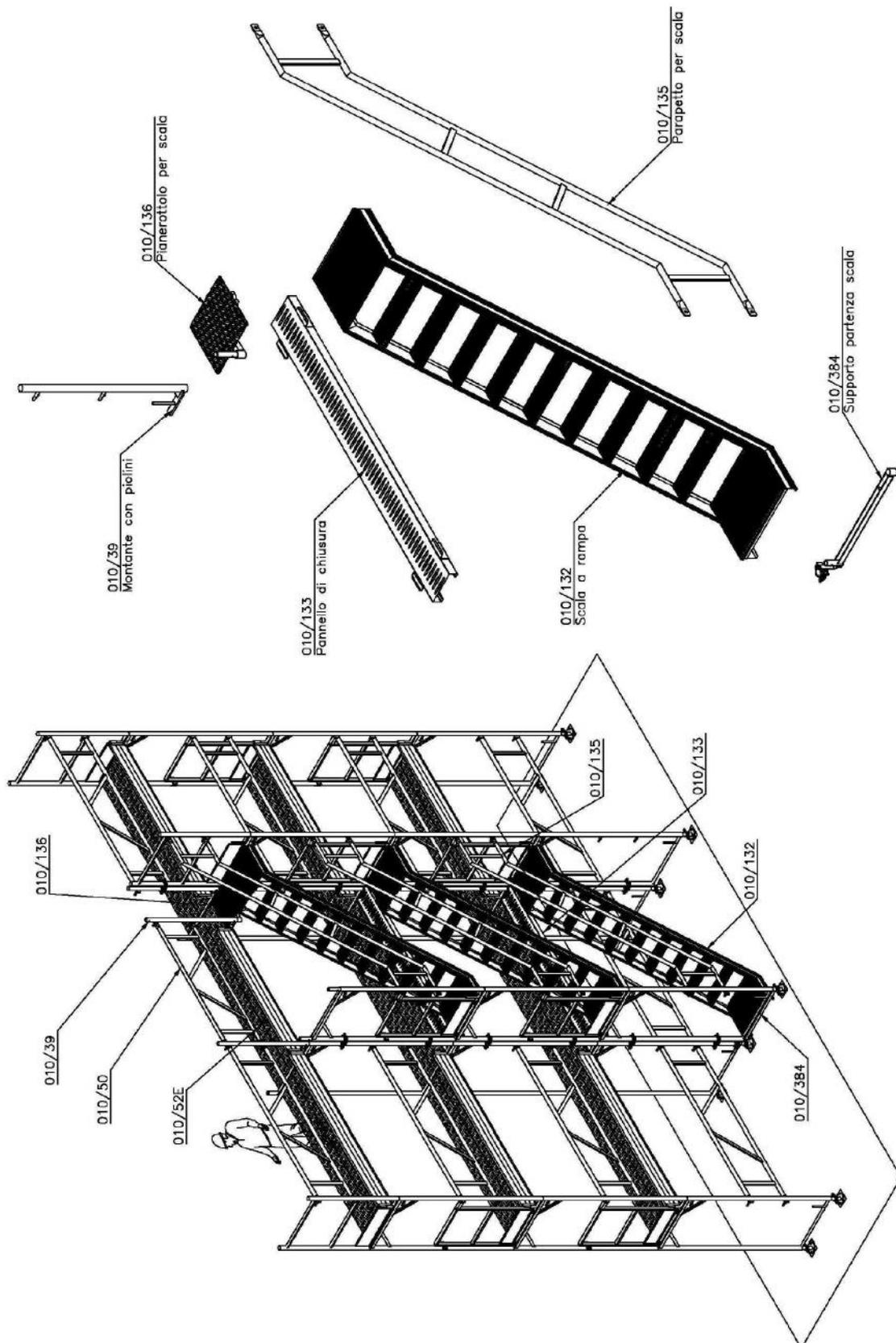
ISTRUZIONI PER IL MONTAGGIO DEL PARASASSI Art. 801552200350



POSIZIONE DI MONTAGGIO E PARTICOLARI DI AGGANCIO DEL PARASASSI Art. 801552200350

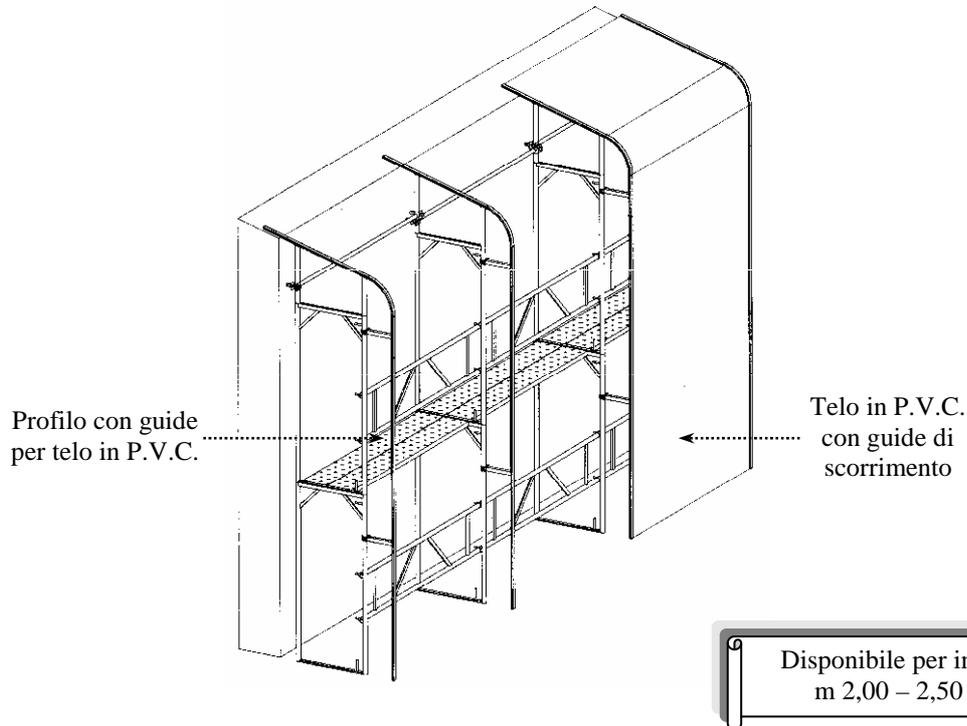


ACCESSO AL PONTEGGIO MEDIANTE SCALA A RAMPA ESTERNA

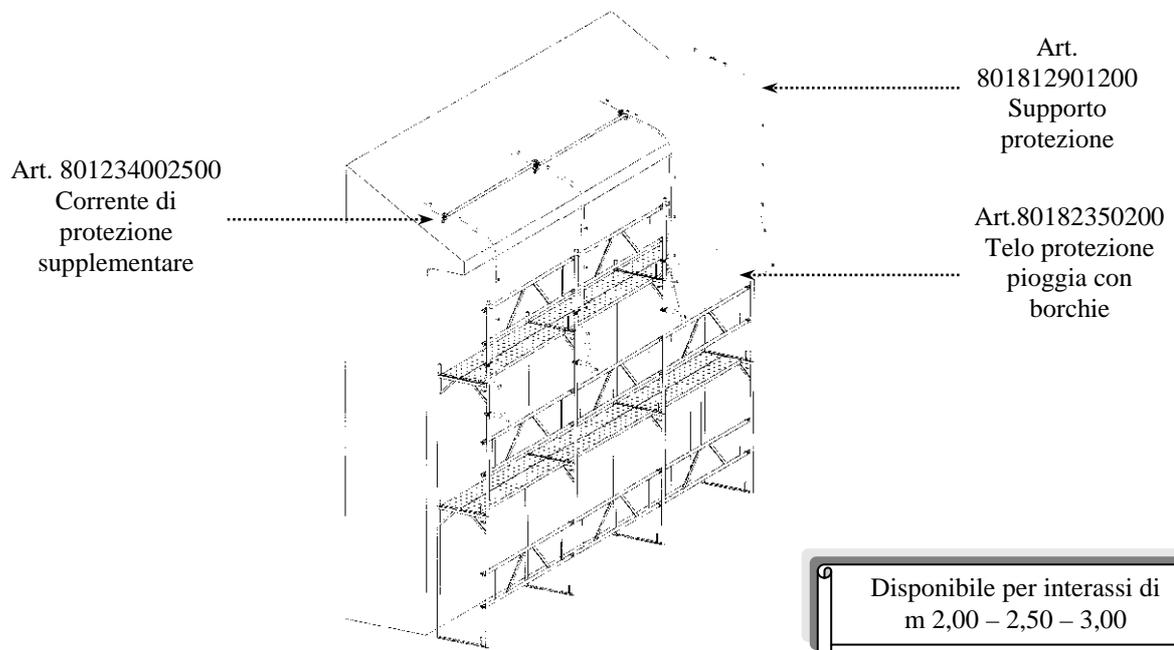


PROTEZIONI ANTIPIOGGIA DA CANTIERE

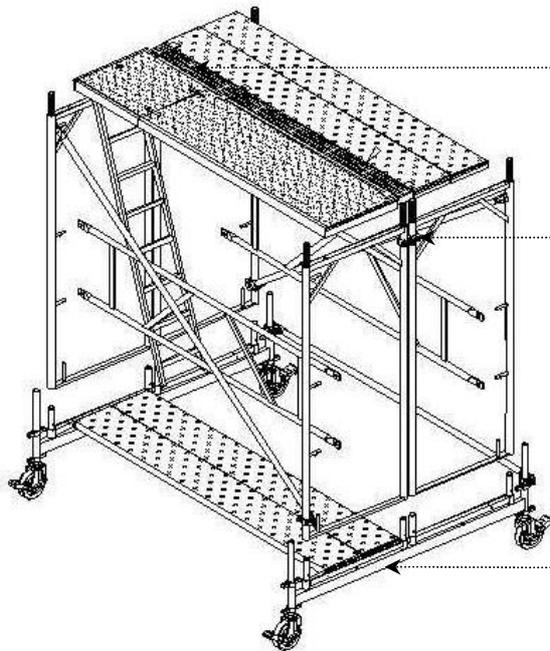
- Protezione anti pioggia per ponteggiatura di facciata completa su guide ad innesto scorrevole.



- Protezione anti pioggia per ponteggiatura di facciata da utilizzare in sommità.



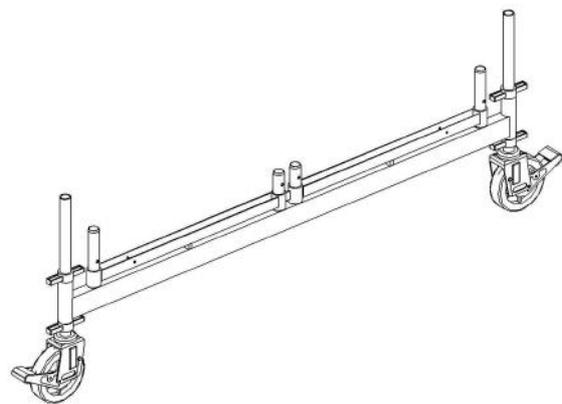
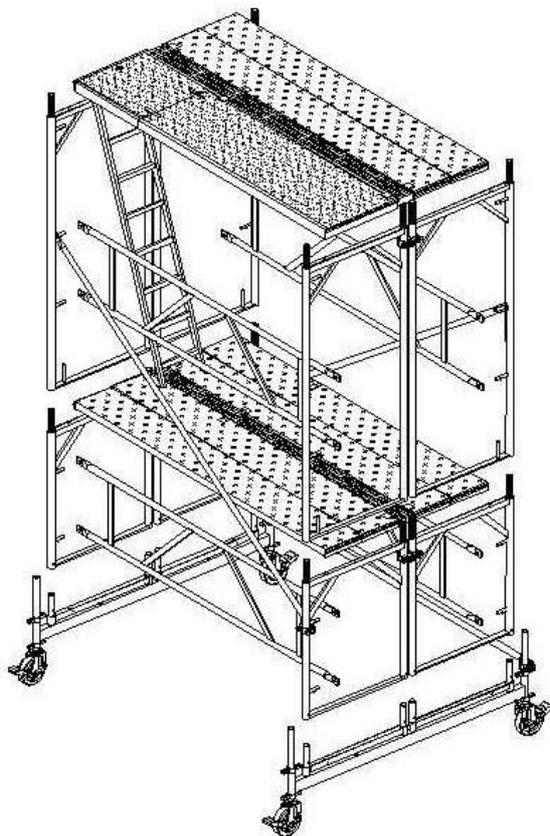
TORRE MOBILE SU RUOTE CON COMPONENTI "P.L.A."
CERTIFICAZIONE DI PROVA SECONDO NORMATIVA EUROPEA UNI HD 1004
CERTIFICATO DI PROVA N. 2004/1847 DEL 18/05/2004
FORNITO CON MANUALE D'ISTRUZIONI CONFORME ALLA NORMA EN1298-IT



Art. 802720122500
Pannello chiusura P.L.A.
torre

Art. 800230000050
Giunto girevole Ø48

Art. 800625001800 Testata
di base per P.L.A. con
ruote regolabili



NUOVO

- Codice: 800625001800
- Descrizione: Testata di base per "P.L.A" con ruote regolabili (cm 20)
- Ruote: disassabili Ø200 con freno, portata kg 500
- Zincatura elettrolitica
- Peso: kg 26

SISTEMI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE DALLE CADUTE (PER L'USO FARE RIFERIMENTO ALLE LINEE GUIDA RILASCIATE DALL'ISPESL) NORMATIVA EUROPEA RIGUARDANTE I SISTEMI ANTICADUTA (Estratto norma UNI-EN 363- Sistemi di arresto caduta)

Definizione: Punto 3.5 – Dispositivi di protezione individuale (DPI) contro le cadute dall'alto.
(Dispositivi anticaduta):

Attrezzature destinate ad assicurare una persona a uno o più punti di ancoraggio in modo da prevenire del tutto o di arrestare in condizioni di sicurezza qualsiasi caduta dall'alto.

Nota sui sistemi anticaduta: ogni sistema anticaduta è formato da tre componenti

- a) Uno o più punti di ancoraggio.
- b) Una imbracatura completa di bretelle e cosciali.
- c) Un dispositivo di collegamento che può essere fisso, regolabile, scorrevole o di tipo retrattile.

DISPOSITIVI ANTICADUTA DI TIPO RETRATTILE (Conformi alle norme UNI-EN 360)

Un dispositivo anticaduta di tipo retrattile permette all'operatore di compiere le operazioni cui è addetto conservando una buona mobilità sia sul piano verticale sia sul piano orizzontale.

Concedendo o recuperando il cavo di cui sono dotati, questi dispositivi sono la soluzione più utilizzata da coloro che debbano operare in situazioni ove il comune cordino di collegamento restringerebbe eccessivamente il campo di azione impedendo, di fatto, il movimento entro l'area lavorativa.

Esempi di utilizzo: cantieristica, edilizia, montaggio-smontaggio ponteggi, manutenzione industriale ed in genere ovunque sia necessario compiere operazioni di breve durata in presenza di pericolo di caduta.

Sono disponibili i dispositivi anticaduta di tipo retrattile con attestato di certificazione di conformità alle norme UNI-EN 360 e conseguente marcature CE.

PER PONTEGGI FISSI A SVILUPPO IN m² DI FACCIATA

| KIT A | |
|--------|---|
| Codice | Descrizione |
| 201 | Cordino antishock L = 2,00 m con due moschettoni e assorbitore di energia antistrappo |
| 202 | Imbracatura completa |
| 203 | Pinza ancoraggio (per tubi Ø75 massimo) |

| KIT B | |
|--------|--|
| Codice | Descrizione |
| 204 | Avvolgitore retrattile con cavo acciaio Ø4 mm lunghezza 10 m |
| 202 | Imbracatura completa |
| 203 | Pinza ancoraggio (per tubi Ø75 massimo) |

PER PONTEGGI A SVILUPPO IN VERTICALE

DISPOSITIVI ANTICADUTA SCORREVOLI SU CAVO (conformi alle norme UNI-EN 353/2) Tali dispositivi permettono lo spostamento sul piano verticale lungo scale, tralicci, pali, alberi e ponteggi. Vengono collegati all'imbracatura di sicurezza e scorrono sul cavo fissato superiormente senza necessità di intervento manuale; in caso di caduta si bloccano sicuramente entro 30-50 cm. arrestando gradatamente il movimento verso il basso con un assorbimento di energia che minimizza i carichi dinamici sul corpo dell'operatore.

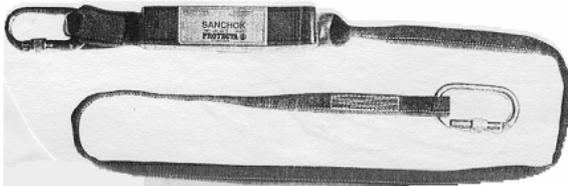
Si possono inserire e disinserire anche in punti intermedi del cavo, permettendo l'uso di una sola linea di scorrimento a più operatori (non contemporaneamente).

E' disponibile un dispositivo anticaduta scorrevole su fune con attestato di certificazione di conformità alle norme UNI-EN 353/2 e certificazione marcatura CE-

| KIT C | |
|--------|---|
| Codice | Descrizione |
| 205 | Dispositivo scorrevole anticaduta, su cavo L = 20 m |
| 202 | Imbracatura completa |

DESCRIZIONE DEI SISTEMI DI SICUREZZA:

Art. 201 Cordino antishock



Art. 202 Imbracatura



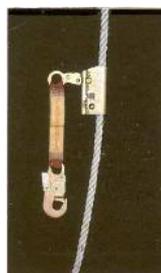
Art. 203 Pinza



Art. 204 Avvolgitore



Art. 205 Dispositivo scorrevole anticaduta



SISTEMI DI PROTEZIONE COLLETTIVI

Parapetto supplementare SMONTABILE per montaggio Art. 801402501400

Questo particolare componente supplementare è stato realizzato per proteggere dalle cadute il montatore, in alternativa alla cintura di sicurezza con avvolgitore del cavo.



Posizionamento del parapetto per montaggio Art. 801402501400

Si procede al montaggio del ponteggio inserendo i parapetti supplementari dal penultimo piano di calpestio in sommità, da un'estremità all'altra in orizzontale.

Quando il piano sovrastante è stato completato, i parapetti supplementari dovranno essere spostati e rimontati sul piano superiore; ripetere tali operazioni fino al raggiungimento dell'altezza richiesta.

Nella fase di smontaggio procedere in senso inverso a quanto sopra.



Parapetto di montaggio Art. 801402501400 assemblato

Grazie alla sua concezione progettuale, il parapetto di montaggio smontabile art.801402501400 comprensivo di fermapiè applicato art.802560202500, garantisce una protezione completa del piano di lavoro durante tutte le fasi di montaggio del ponteggio.

Il parapetto di montaggio art. 801402501400 è disassemblabile in pochi e leggeri componenti, peculiarità che ne garantisce una elevata semplicità d'uso, e un ridotto ingombro per essere trasportabile anche con mezzi di ridotte dimensioni (furgoni, piccoli van, ecc.)



Parapetto di montaggio Art. 801402501400 smontato

Disponibile anche per interasse di m 2,00 (art.801402001400) e di m 3,00 (art.801403001400).

CONTENITORI PER “P.L.A.” Movimentazione, trasporto e immagazzinaggio

CONTENITORE

Art. 803132371100: contenitore

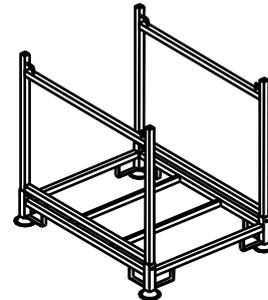
Art. 803121371100: contenitore smontabile

DIMENSIONI: 1,42 x 1,08 m H = 1,25 m

PESO: Art. 803132371100 kg 46

Art. 803121371100 kg 52

TRATTAMENTO ANTICORROSIONE: zincatura a caldo



Può contenere:

- n°22 telai

oppure

- n°50 parapetti

oppure

- n°45 tavole (larghe 31 cm)

Entrambi i contenitori sono dotati di appositi agganci per il sollevamento con gru e di prese in ambo i lati per la movimentazione con carrelli elevatori.

CONTENITORE PER TELAI

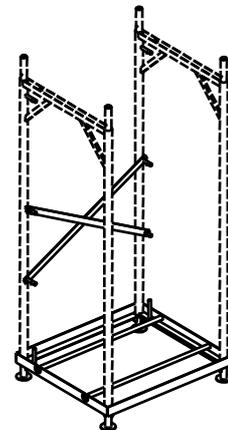
Art. 803110870980

DIMENSIONI: 0,87 x 0,98 m H = 0,2 m

PESO: kg 24,3

TRATTAMENTO ANTICORROSIONE: zincatura a caldo

Può contenere n°20 telai



Durante il trasporto e la movimentazione del ponteggio evitare di dare colpi o di lanciare gli elementi costituenti lo stesso.

Immagazzinare il ponteggio ben lavato, asciugato e al riparo da agenti corrosivi quali salsedine, acidi o altro.

Qualsiasi elemento danneggiato o comunque inefficiente deve essere tempestivamente sostituito con un ricambio originale; evitare di eseguire saldature e riparazioni su elementi danneggiati.

SISTEMA “T74” PER COPERTURE MODULARI realizzato con elementi prefabbricati in alluminio e teli in P.V.C. ad innesto scorrevole

Copertura modulare a due falde con teli anti-pioggia anche sulle facciate

