

EDIZIONE 01 - Dicembre 2019

SISTEMI DI APPOGGIO MENSOLE MIT



EDILMATIC

Indice

1	MENSOLE MT	
	Generalità	2
	Certificazioni Edilmatic	3
	Tipologie	4
	Descrizione dei componenti	5
	Dati Tecnici	6
	Dimensioni ed ingombri	7
	Regolazioni	8
	Quote di posizionamento	10
	Ripartitori di Carico	11
	Applicazioni standard	13
	Applicazioni Speciali	15
	Esempi di applicazione	17
2	Mensola Speciale MOT6	
	Caratteristiche Mensola orizzontale MOT6	19
	Quote di posizionamento	20
3	Mensola Speciale MOT3	
	Caratteristiche	21
	Quote di posizionamento	22
4	Recupero Errori	23
	Mensola MT ribassata	23
	Mensola MT rialzata	24
	Applicazioni per recupero errori	25

1 MENSOLE MT

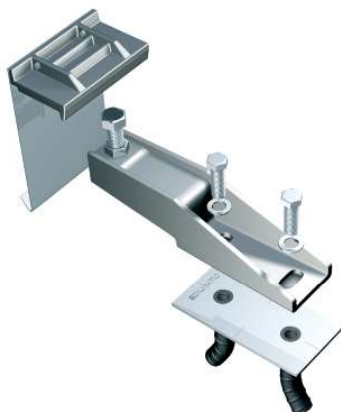
GENERALITÀ

Con questa nuova edizione del Catalogo Generale MENSOLE MT, Edilmatic ha voluto sfruttare la concomitante pubblicazione sia delle Nuove Norme tecniche (NTC 2018) di cui al DM 17/01/2018 che della sentenza della corte Europea n°52/11 del 12-02-2018 per creare un punto "ZERO" e chiarire lo stato dell'arte riguardo alla marcatura CE della propria gamma produttiva.

In questo catalogo vengono presentati 5 tipi di mensole MT differenti per capacità portante e due differenti tipi di mensole orizzontali MOT.

Le mensole MT sono: MT2, MT4, MT6, MT9, MT12 mentre quelle orizzontali sono: MOT3 e MTO6.

Avendo conseguito la certificazione UNI EN 1090-1 il corpo mensola corredato di bullone e dado di regolazione sono forniti con Marcatura CE con DOP sia in Metodo 1 che, a richiesta, con Metodo 3b.



A fronte della sentenza della corte Europea (ottava Sezione) Pubblicata in Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea n°52/11 del 12/02/2018 riguardo ai prodotti ricadenti nella norma armonizzata UNI EN 1090 Edilmatic, con le dovute prudenze EDILMATIC si trova nella condizione di poter apporre la marcatura CE anche sul ripartitore di carico e sulla piastra zancata necessari per la realizzazione del sistema di appoggio Mensola.

Nonostante l'acquisizione di queste certificazioni e la conseguente possibilità di apporre il marchio CE su tutta la gamma di produzione sono stati mantenuti come punto di riferimento i dettami della UNI EN ISO 9001:2015 recentemente rinnovata che sovrintende a tutte le procedure di controllo, collaudo e verifica per tutta la gamma produttiva.

A supporto della Clientela è attivo anche il nuovo sito Internet EDILMATIC (www.edilmatic.it) dove sono scaricabili materiali sia di supporto tecnico (schede, tecniche, dwg, 3d, ecc..) sia normativo (DOP, relazioni tecniche, test sperimentali, ecc.)

L'Ufficio Tecnico EDILMATIC è sempre a disposizione per chiarimenti, richieste, pareri e suggerimenti.



1 MENSOLE MT

CERTIFICAZIONI EDILMATIC



Nel 2017 Edilmatic ottiene la certificazione EN 1090-1. La norma UNI EN 1090-1 è una norma armonizzata che prevede i requisiti per la Marcatura CE, secondo il Regolamento Europeo n. 305/2011 (CPR, Construction Products Regulation). La norma specifica i requisiti per la valutazione di conformità delle caratteristiche prestazionali dei componenti strutturali in acciaio e alluminio nonché dei kit immessi sul mercato come prodotti da costruzione.

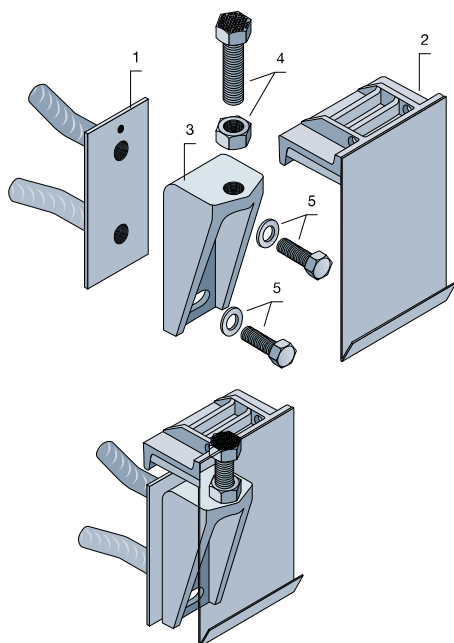
Tale certificazione garantisce che vengano assolte da Edilmatic tutte le disposizioni riguardanti la valutazione e la verifica della costanza della prestazione dei prodotti marcati CE secondo tale norma nell'ambito del sistema di controllo 2+. La certificazione ottenuta da Edilmatic consente la produzione e messa in commercio dei prodotti fino ad una classe di esecuzione EXC3. I prodotti marcati CE secondo tale norma garantiscono tutte le caratteristiche/prestazioni descritte sulla dichiarazione di prestazione (DOP) rilasciata insieme al prodotto stesso. Edilmatic ha possibilità di apporre la marcatura CE secondo la UNI EN 1090-1 con metodo 1 o con metodo 3b.



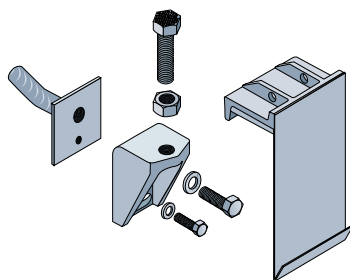
1 MENSOLE MT

TIPOLOGIE

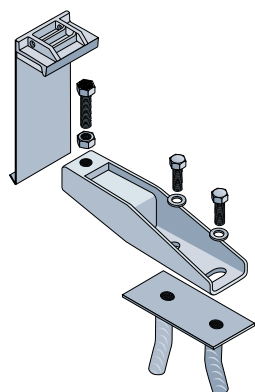
Mensola Standard



Mensola MT2



Mensola MOT6



Il sistema di appoggio **EDILMATIC**, denominato **MENSOLE MT**, viene proposto come soluzione razionale, semplice e sicura per risolvere i problemi di supporto dei pannelli prefabbricati montati esternamente ai pilastri e degli elementi prefabbricati in genere. Elimina completamente gli ingombri in fase di stoccaggio e trasporto degli elementi da assemblare e risolve le problematiche della creazione di vani (antiestetici) in caso di riutilizzo del Pilastro, consentendo ampie regolazioni lungo i tre assi cartesiani. Il foro asolato nella parte inferiore della mensola consente inoltre una **regolazione angolare** aggiuntiva per recuperare eventuali errori di posizionamento della PIASTRA ZANCATA.

Il sistema si compone essenzialmente di 3 elementi:

- (1) PIASTRA ZANCATA (INSERTO)**
da posizionare sull'elemento **Portante** (PILASTRO)
- (2) RIPARTITORE DI CARICO (INSERTO)**
da posizionare nell'elemento **Portato** (PANNELLO)
- (3) MENSOLE** di collegamento tra i due elementi.
Questa viene fornita completa di Bullone e Dado di regolazione **(4)** e di Bulloni e Rondelle di Serraggio **(5)**

In base alla portata sono disponibili 4 modelli:

- **Mensola tipo MT4** portata massima **40 kN**
(coeff. sicurezza ≥ 3)
- **Mensola tipo MT6** portata massima **60 kN**
(coeff. sicurezza ≥ 3)
- **Mensola tipo MT9** portata massima **90 kN**
(coeff. sicurezza ≥ 3)
- **Mensola tipo MT12** portata massima **120 kN**
(coeff. sicurezza ≥ 3)

Oltre alle 4 tipologie standard di Mensole, sono disponibili 2 nuovi modelli di Mensola MT:

Mensola MT2 con portata da **20 kN** caratterizzata da un ingombro ridottissimo ed ideale per applicazioni con elementi di peso e dimensioni molto contenuti.

Mensola MOT6 Orizzontale con portata da **60 kN** studiata per il sostegno di elementi in CLS dove si renda necessario collocare il punto di appoggio su estradossi di Travi e/o Solai.

Tutti i componenti sono forniti con zincatura elettrolitica a freddo secondo UNI EN ISO 2081.

Tutti i componenti sono ottenuti da lavorazioni con ACCIAI di QUALITÀ; **a richiesta sono disponibili, per ogni fornitura, i certificati di collaudo della materia prima e quelli relativi ai collaudi ufficiali sul componente.**

La bulloneria fornita è conforme alle varie normative di riferimento (UNI EN ISO 4032/4017); **per ogni fornitura, a richiesta, sono disponibili i relativi certificati di conformità.**

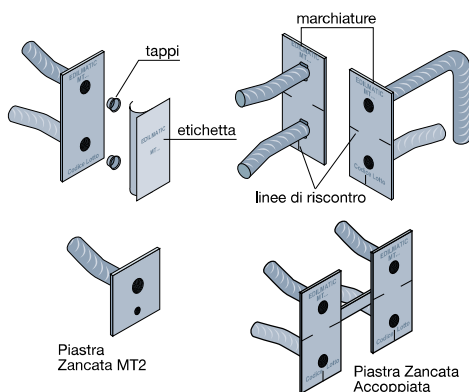
Tutti i componenti del sistema **PIASTRA ZANCATA – RIPARTITORE DI CARICO – MENSOLE DI APPOGGIO** sono marchiati **EDILMATIC** a garanzia di qualità.

L'UFFICIO TECNICO EDILMATIC è sempre a disposizione per suggerire o consigliare soluzioni appropriate per situazioni d'impiego particolari.

1 MENSOLE MT

DESCRIZIONE DEI COMPONENTI

PIASTRA ZANCATA



Inserito da posizionare nell'elemento **PORTANTE**, **senza armatura supplementare nella zona di posizionamento**, formato da un piatto zincato di opportune dimensioni (in base al tipo di Mensola), cui vengono applicati due tondi ad aderenza migliorata con filettatura e diametro variabile in funzione della portata.

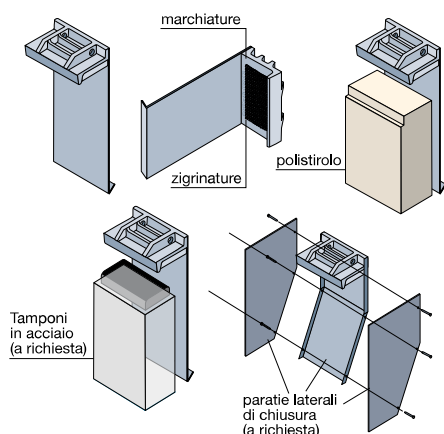
Il piatto è in **S235JR** (UNI EN 10025) mentre i tondi sono in **B450C** ad aderenza migliorata saldabile (D.M. 2008).

La **Piastra Zancata** è marchiata su entrambi i lati con l'indicazione del tipo di mensola con cui va utilizzata; nella parte anteriore è stampato il codice lotto con n° d'ordine interno, mese ed anno di produzione.

Su entrambi i lati sono presenti delle **"linee di riscontro"** posizionate esattamente sulle parti mediane della piastra per facilitare il corretto posizionamento della stessa in fase di predisposizione del getto dei manufatti.

Nella parte anteriore, in fase di finitura, vengono inseriti tappi in PVC nei fori ed applicata un'etichetta adesiva, identificativa del tipo di Piastra, per impedire l'ingresso della boiaccia.

RIPARTITORE DI CARICO



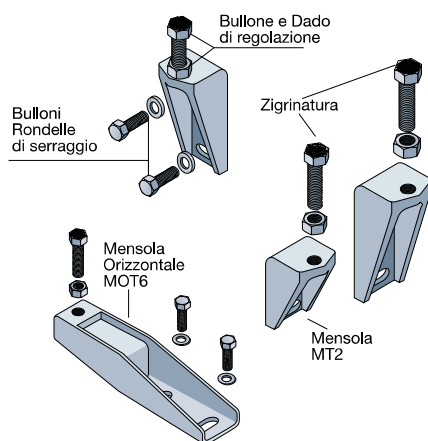
Inserito da posizionare nell'elemento **PORTATO** costituito da un "corpo" centrale in acciaio speciale (S355J2) con lamiera sagomata posteriore di chiusura; viene fornito completo di polistirolo, applicato in fase di finitura, atto a creare il vano d'appoggio per la Mensola.

Il **Ripartitore** è dotato di nervature longitudinali superiori di rinforzo, per consentire un'ottimale distribuzione dei carichi in fase di appoggio della Mensola sul Bullone e di rinforzi laterali inferiori per evitare la fuoriuscita del Bullone di regolazione in caso di spostamenti laterali. La zona di appoggio è zigrinata per impedire lo scorrimento dell'elemento a montaggio avvenuto.

A richiesta, in alternativa ai polistiroli, sono disponibili **Tamponi in Acciaio** aventi la stessa funzione dei polistiroli (creazione del vano per la mensola) ma che possono essere riutilizzati una volta rimossi dai casseri.

I Ripartitori di Carico possono essere forniti con diverse Larghezze in funzione dell'applicazione (vedi Pag. 8) e con paratie laterali di chiusura (destra e/o sinistra a richiesta) nei casi in cui si renda necessario rendere totalmente a scomparsa il nodo di appoggio.

MENSOLE MT



Elemento di **UNIONE** tra i due componenti che svolge la funzione di appoggio per l'elemento **portato**; è ottenuta con acciaio di qualità **S355J2**, **disponibile in diverse tipologie** in funzione della portata massima applicabile.

Parti integranti della Mensola sono il **Dado** e il **Bullone** di regolazione che oltre alla funzione portante, sono indispensabili per effettuare le regolazioni verticali dell'elemento: il Bullone è zigrinato sulla testa (zigrinatura spinata) per evitare lo scorrimento nell'appoggio con il **Ripartitore di Carico**.

Le Mensole sono fornite complete di Bulloni e Rondelle per il fissaggio sulla Piastra Zancata.

Nella parte centrale della mensola è presente una marchiatura identificativa della portata massima applicabile:

es. EDILMATIC MT6 = Portata max. 6 ton. (60 kN)

A Magazzino sono inoltre disponibili tutte le **tipologie speciali di Mensola** per il recupero di eventuali errori di posizionamento delle Piastre Zancate (Mensole Ribassate e Rialzate) e per applicazioni particolari in elementi di peso e dimensioni ridotte o per l'appoggio di pannelli su Travi e/o Solai (Mensole MT2 - Mensola MOT6 - Mensola MOT3).

1 MENSOLE MT

DATI TECNICI

PORTATE E COMPONENTI PER IL SISTEMA

Mensola Tipo	Portata massima (kN)	Coeff. di sicurezza	Bullone e Dado di Regolazione	Bulloni e Rondelle di Serraggio	CLS RcK (min)	Piastra Zancata Tipo	Coppia di Serraggio	Ripartitore di Carico Tipo
MT2	20 kN	≥ 3	M 18 classe 8.8 Dado M18 classe 6s	M 16 classe 10.9 Rond. ø 16 classe R40	≥ 35 N/mm ²	MT2	100 Nm	per MT2-4
MT4	40 kN	≥ 3	M 20 classe 8.8 Dado M20 classe 6s	M 16 classe 10.9 Rond. ø 16 classe R40	≥ 35 N/mm ²	MT4	100 Nm	per MT2-4
MT6 MOT6	60 kN	≥ 3	M 24 classe 8.8 Dado M24 classe 6s	M 18 classe 10.9 Rond. ø 18 classe R40	≥ 35 N/mm ²	MT6	150 Nm	per MT2-4 per MT6
MT9	90 kN	≥ 3	M 27 classe 8.8 Dado M27 classe 6s	M 20 classe 10.9 Rond. ø 20 classe R40	≥ 35 N/mm ²	MT9	200 Nm	per MT9-12
MT12	120 kN	≥ 3	M 27 classe 8.8 Dado M27 Classe 6s	M 24 classe 10.9 Rond. ø 24 classe R40	≥ 35 N/mm ²	MT12	200 Nm	per MT9-12

La portata massima riportata in tabella è la Resistenza Caratteristica di Esercizio del sistema. Questo valore è stato calcolato attraverso collaudi di laboratorio portando a Rottura il sistema e applicando al valore misurato un coefficiente ≥ 3 di sicurezza.

Tutti i tipi di mensola vengono forniti completi di BULLONE e DADO di REGOLAZIONE (già avvitati) e di BULLONI e RONDELLE di SERRAGGIO, salvo richieste particolari del cliente.

Le Mensole Speciali Ribassate e Rialzate vengono fornite complete di bulloneria sia per la regolazione che per il serraggio.

A richiesta possono essere resi disponibili i certificati di collaudo delle materie prime impiegate ed i certificati di controllo interni eseguiti da Edilmatic.

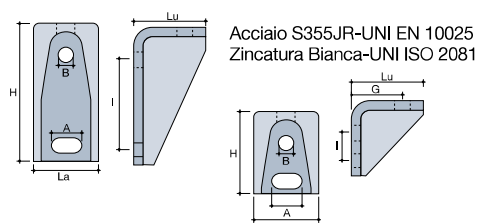
NORMATIVE DI RIFERIMENTO

NTC 2018	Tondi ad aderenza migliorata
UNI EN ISO 10025	Piatto per Piastre Zancate
UNI EN ISO 10025	Mensola
UNI EN ISO 10025	Ripartitore di Carico
UNI EN ISO 4032	Dadi Esagonali normali
UNI EN ISO 4017	Viti Testa Esagonale con gambo interamente filettato
UNI EN 6592	Rondelle piane
UNI EN ISO 4042	Rivestimenti protettivi su bulloneria in acciaio
UNI EN ISO 2081	Rivestimenti elettrolitici a freddo di zinco su ferro e acciaio
UNI EN ISO 3834	Qualità nelle costruzioni saldate

1 MENSOLE MT

DIMENSIONI ED INGOMBRI MENSOLA E ACCESSORI

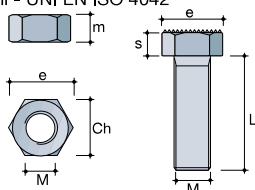
MENSOLE



	MENSOLA MT2	MENSOLA MT4	MENSOLA MT6	MENSOLA MT9	MENSOLA MT12
H	90	150	182	212	212
La	60	60	85	110	110
Lu	76	80	95	115	115
I	40	100	120	140	140
A	30	30	40	50	52
B	17	17	21	21	25
G	55	60	73	85	85

BULLONI E DADI DI REGOLAZIONE

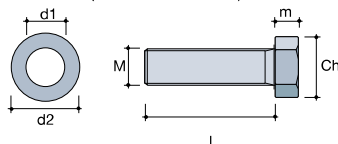
Bulloni Classe 8.8 - UNI EN ISO 4017
Dadi Medi Classe 6s - UNI ISO 4034
Zincati Bianchi - UNI EN ISO 4042



M	18	20	24	27	27
L	80	80	100	110	110
e	34	36	40	46	46
s	12	13	15	17	17
Ch	27	30	36	41	41
m	15	16	19	22	22

BULLONI E RONDELLE DI FISSAGGIO

Bulloni Classe 10,9 UNI EN ISO 4017
Rondelle classe R40 UNI EN 6592
Zincati bianchi (UNI EN ISO 4042)



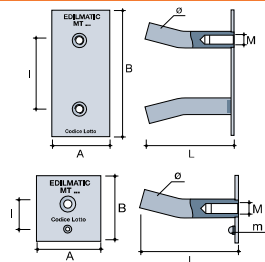
M	16	16	18	20	24
L	45	45	50	55	65
Ch	24	24	27	30	36
m	10	10	12	13	15
d1	17	17	19	21	25
d2	30	30	34	37	44

PIASTRE ZANCATE

Tondi in B450C
UNI EN 10080

Piatto in S235JR
UNI EN 10025

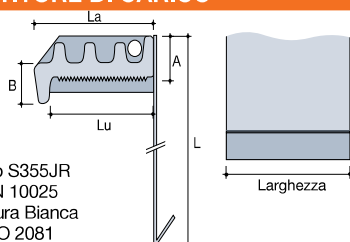
Zincatura Bianca
UNI EN ISO 2081



M	16	16	18	20	24
m	10	-	-	-	-
L	150	150	150	200	300
ø	24	24	28	32	32
A	80	80	110	140	140
B	90	180	220	260	260
I	40	100	120	140	140

RIPARTITORE DI CARICO

Acciaio S355JR
UNI EN 10025
Zincatura Bianca
UNI ISO 2081



L	200	258	310	360	360
Lu	86	86	90	100	100
La	95	95	100	120	120
A	30	30	33	36	36
B	21	21	30	34	34
Larg.	110	110	170	190	190

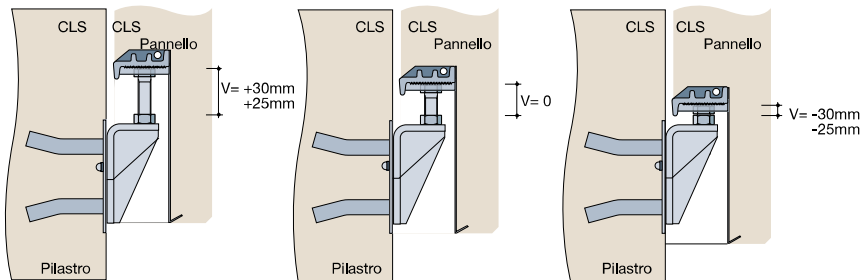
N.B. Le misure riportate in tabella sono espresse in mm.

1 MENSOLE MT

REGOLAZIONI

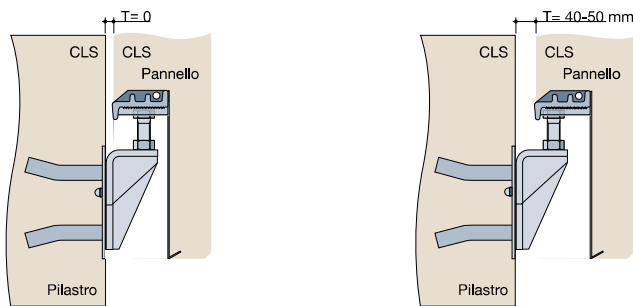
Il SISTEMA di **APPOGGIO EDILMATIC MT** è stato studiato per permettere ampia possibilità di regolazione lungo i 3 assi cartesiani; inoltre l'asola ricavata nella parte inferiore della MENSOLA consente il recupero di eventuali errori di posizionamento della PIASTRA ZANCATA

REGOLAZIONI VERTICALI



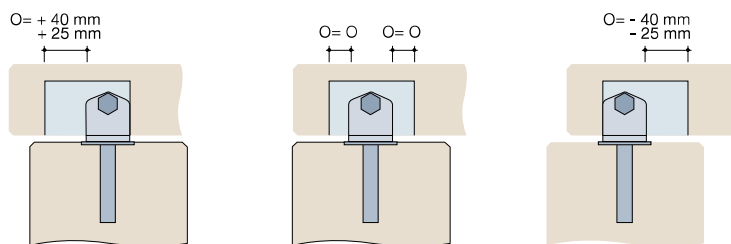
Tipo Mensola	Regolazione Verticale
MT2	$V = \pm 25 \text{ mm}$
MT4	
MT6	$V = \pm 30 \text{ mm}$
MT9	
MT12	

REGOLAZIONI TRASVERSALI



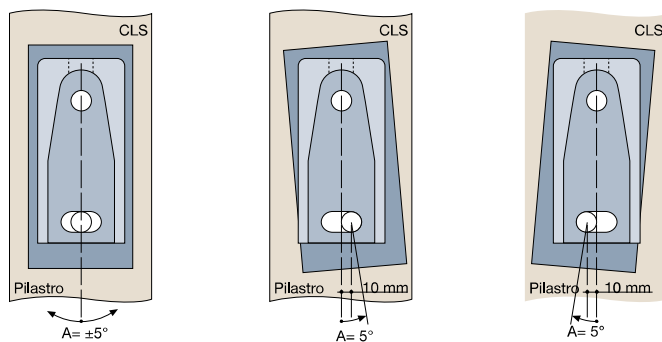
Tipo Mensola	Regolazione Trasversale
MT2	$T = \text{da } 0 \text{ mm a } 40 \text{ mm}$
MT4	
MT6	$T = \text{da } 0 \text{ mm a } 50 \text{ mm}$
MT9	
MT12	

REGOLAZIONI ORIZZONTALI



Tipo Mensola	Regolazione Orizzontale
MT2	$V = \pm 25 \text{ mm}$
MT4	
MT6	$A = \pm 40 \text{ mm}$
MT9	
MT12	

REGOLAZIONI ANGOLARI



Tipo Mensola	Regolazione Angolare
MT2	(recupero errori) $V = \pm 5^\circ$
MT4	
MT6	
MT9	
MT12	

1 MENSOLE MT

REGOLAZIONI

I Bulloni di Regolazione forniti in dotazione con le Mensole MT servono per la regolazione verticale della posizione del Pannello e/o dell'elemento in appoggio sulla Mensola stessa.

La tolleranza di regolazione verticale è variabile in base al tipo di Mensola con $V = \pm 30 \text{ mm}$ per le Mensole MT6 MT9 - MT12 e $V = \pm 25 \text{ mm}$ per le mensole MT2 e MT4.

I Bulloni di Regolazione, nella parte terminale del filetto, sono marcati con colorazione "rosso intenso" per offrire uno strumento di controllo all'utilizzatore nelle fasi di montaggio e regolazione.

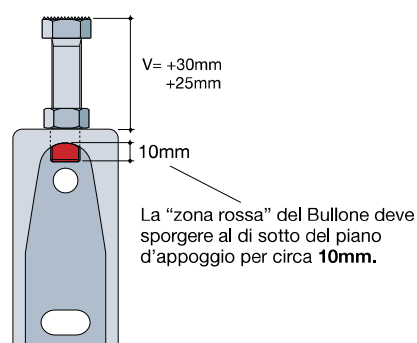
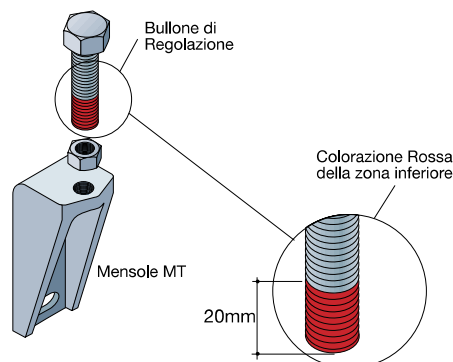
La colorazione rossa è di circa 20 mm di altezza, per tutte le tipologie di Bulloni, ed in fase di regolazione "verso l'alto" deve essere sempre visibile al di sotto del piano di appoggio della Mensola.

La visibilità della "zona rossa" indica che il Bullone è stato regolato in modo corretto e non è eccessivamente "sporgente" dal piano di appoggio della mensola stessa.

Viceversa se la parte rossa non fosse più visibile (perchè il bullone è stato "svitato troppo") indicherebbe che il bullone è eccessivamente sporgente dalla mensola e potrebbero verificarsi delle rotture delle zone filettate.

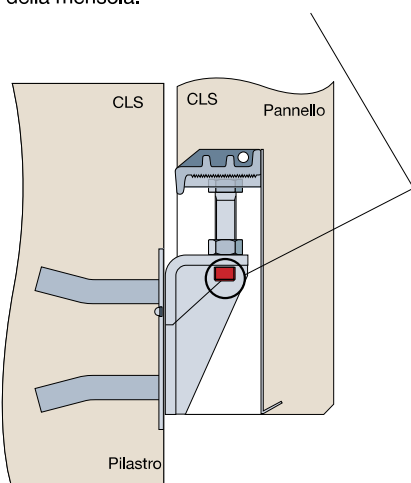
L'altezza dei bulloni di regolazione è calibrata in modo che con il bullone regolato interamente verso l'alto la zona rossa sia visibile per almeno 10 mm.

Per i casi in cui la regolazione a disposizione non fosse sufficiente a mettere in quota esatta l'elemento in appoggio è possibile utilizzare le Mensole Speciali rialzate, come indicato a Pag. 18-19 del catalogo.



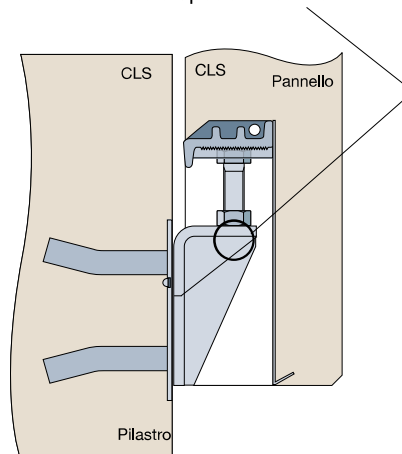
REGOLAZIONE CORRETTA

La zona rossa è visibile al di sotto del Piano d'appoggio della mensola.



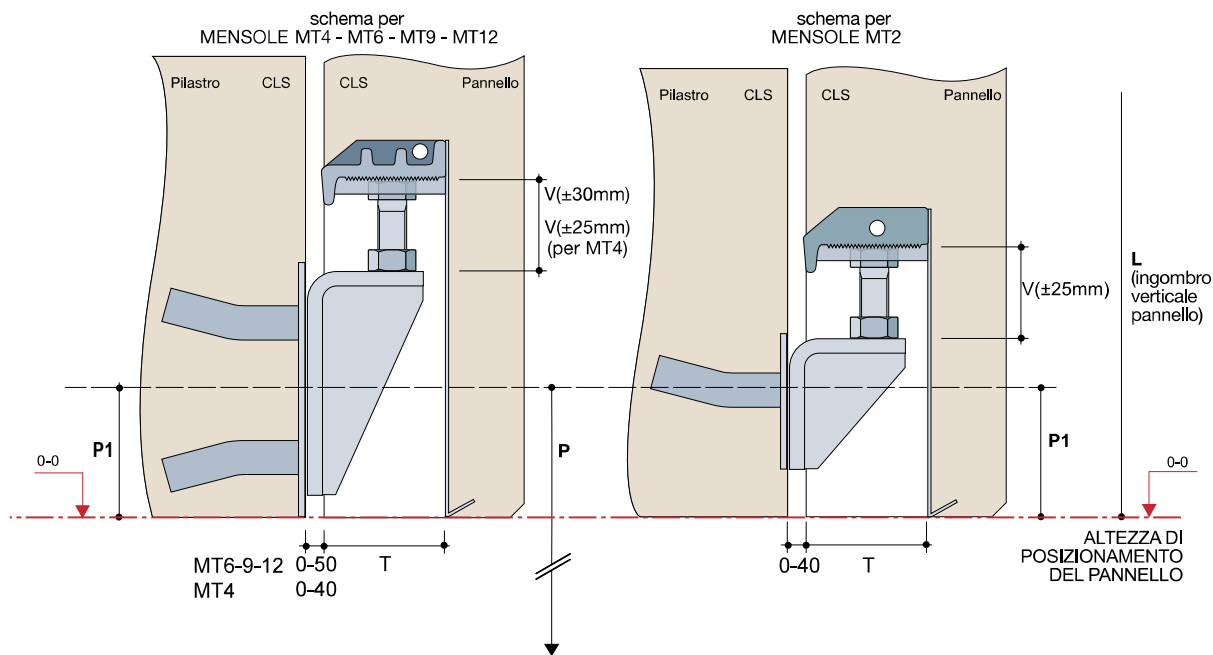
REGOLAZIONE NON CORRETTA

La zona rossa non è visibile al di sotto del Piano d'appoggio della mensola. Occorre riavvitare il Bullone oppure utilizzare le Mensole Speciali Rialzate.



1 MENSOLE MT

QUOTE DI POSIZIONAMENTO



Tipo	V (mm)	P1 (mm)	T (mm)
MT2	54 ± 25	85	95
MT4	54 ± 25	90	95
MT6	64 ± 30	110	100
MT9	69 ± 30	130	120
MT12	69 ± 30	130	120

V = Quota indicativa media di regolazione **Bullone**

P = Quota **Piastra Zancata** (da fondo pilastro)

P1 = Centro Piastra Zancata – Fondo Pannello

T = Quota di ingombro orizzontale **Ripartitore**

*** Per la Mensola MT2 (schema a destra) la quota P1 e la quota P sono riferite al Centro Foro del Tondo**

Nello schema riportato le Quote sono in funzione della posizione **V** del **Bullone di Regolazione**.

La quota V è stata considerata intermedia tra il massimo e il minimo raggiungibile agendo sul bullone stesso.

Data l'altezza di posizionamento del pannello (riferita alla sua parte inferiore), dal livello 0-0, basta sommare tale valore alla quota **P1** per conoscere la quota **P** di posizionamento della Piastra Zancata (riferita al **Centro della Piastra** in corrispondenza delle linee di riscontro).

Per il posizionamento corretto della **Piastra Zancata MT2** occorre far riferimento al **Centro Foro** del tondo (schema a destra).

Es.
Quota filo inf. del pannello dal fondo del pilastro = 5000mm

Nel caso di MENSOLA MT4:

Posizione Piastra Zancata:
P = Quota inferiore Pannello + P1

$P = 5000 \text{ mm} + 90 \text{ mm} = 5090 \text{ mm}$
(posizione della Piastra Zancata riferita al centro)

1 MENSOLE MT

RIPARTITORE DI CARICO

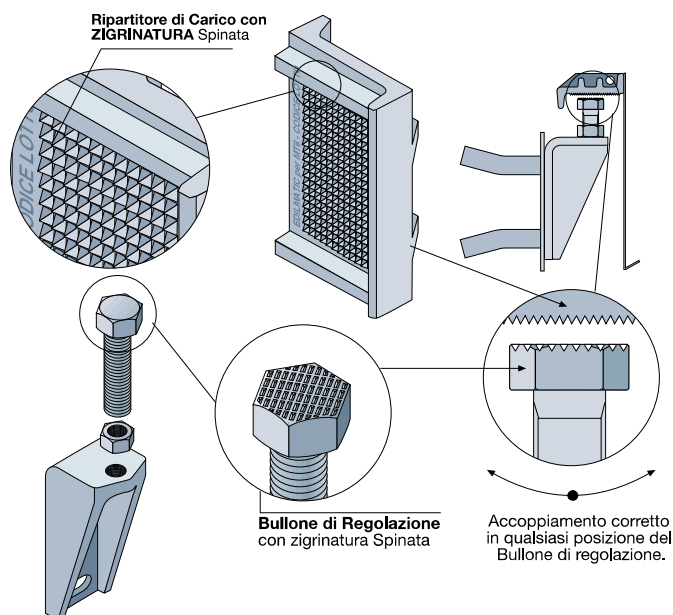
CARATTERISTICHE

Nel Ripartitore di carico è stata ricavata una Zigrinatura Spinata con profilo cuneiforme per aumentare il "grip" con la superficie del Bullone d'appoggio ed eliminare definitivamente la problematica di eventuali slittamenti del Pannello anche dopo l'appoggio sulla Mensola.

Questo tipo di Zigrinatura, resistente e penetrante, è stata applicata anche sui Bulloni di Regolazione delle Mensole al fine di creare un perfetto accoppiamento con il ripartitore.

Oltre che per motivi di maggiore resistenza e maggiore affidabilità questo tipo di soluzione è stata studiata per consentire un accoppiamento corretto in qualsiasi posizione venga ruotato il Bullone; tale rotazione si rende necessaria in fase di regolazione dell'altezza di posizionamento del Pannello.

Vista la perfetta simmetria del Profilo cuneiforme della Zigrinatura è possibile sfruttare tutta la regolazione della Mensola MT disponibile (+/- 30 mm) avendo garantito il corretto accoppiamento dei due componenti.



LARGHEZZA VARIABILE

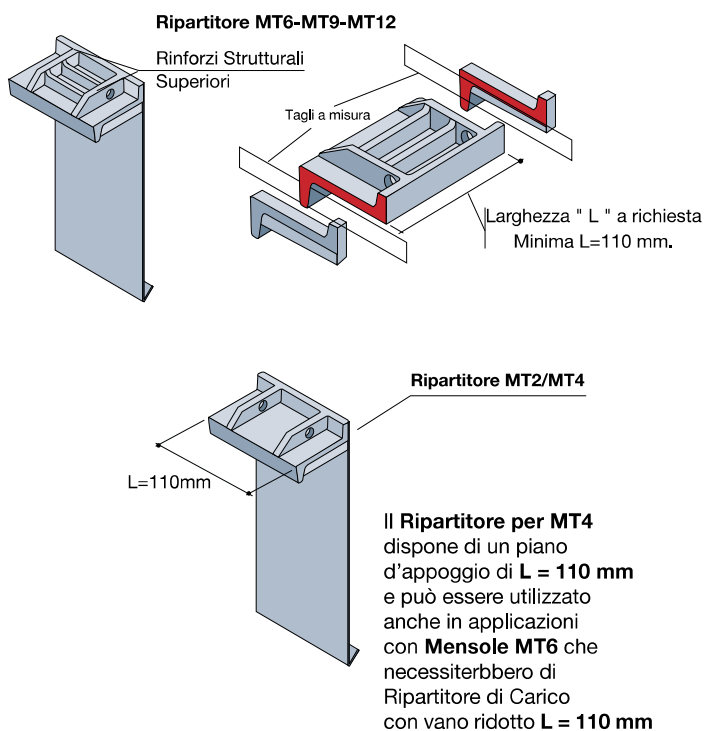
Nel sistema d'appoggio Mensola MT il RIPARTITORE DI CARICO è stato studiato per offrire una solida base di appoggio per il Pannello sul Bullone di Regolazione al fine di evitare la creazione di microfratture nel CLS, nella zona di giacenza ed ottimizzare la distribuzione dei carichi.

La Larghezza "L" dei vari tipi di Ripartitore è tale da garantire un'ampia regolazione trasversale durante le fasi di montaggio dei pannelli.

Per applicazioni particolari possono essere forniti Ripartitori di Carico con Larghezza diversa (su indicazione del Cliente - Min. L = 110 mm), con opportuni tagli a misura che consentono di ridurre gli ingombri. Le caratteristiche di rigidità rimangono inalterate dato che i rinforzi strutturali superiori rimangono comunque nella zona di influenza del Bullone di regolazione della Mensola.

I Ripartitori di Carico per Mensole MT2 ed MT4 hanno Larghezza L = 110 mm e possono quindi essere utilizzati anche nelle applicazioni con Mensole MT6 per le quali sia Previsto l'utilizzo di Ripartitori con vano ridotto a L = 110 mm.

Questi ripartitori sono molto adatti per l'applicazione in "costa" ai pannelli, per i tamponamenti di sopraportone.



1 MENSOLE MT

RIPARTITORE DI CARICO

PARATIE LATERALI

Come previsto nelle applicazioni standard, i Ripartitori di Carico vengono posizionati spesso "a filo" laterale dei Pannelli, rendendo visibile lateralmente la Mensola. Con il posizionamento a 30 mm dal bordo dei pannelli accade spesso, in fase di montaggio, che in quella zona il CLS si rompa "scoprendo" per così dire il nodo.

In questi casi, dove si debba rendere a "scomparsa" l'appoggio, i Ripartitori di Carico possono essere forniti con Paratie di Chiusura Laterale in modo che l'appoggio sia totalmente coperto.

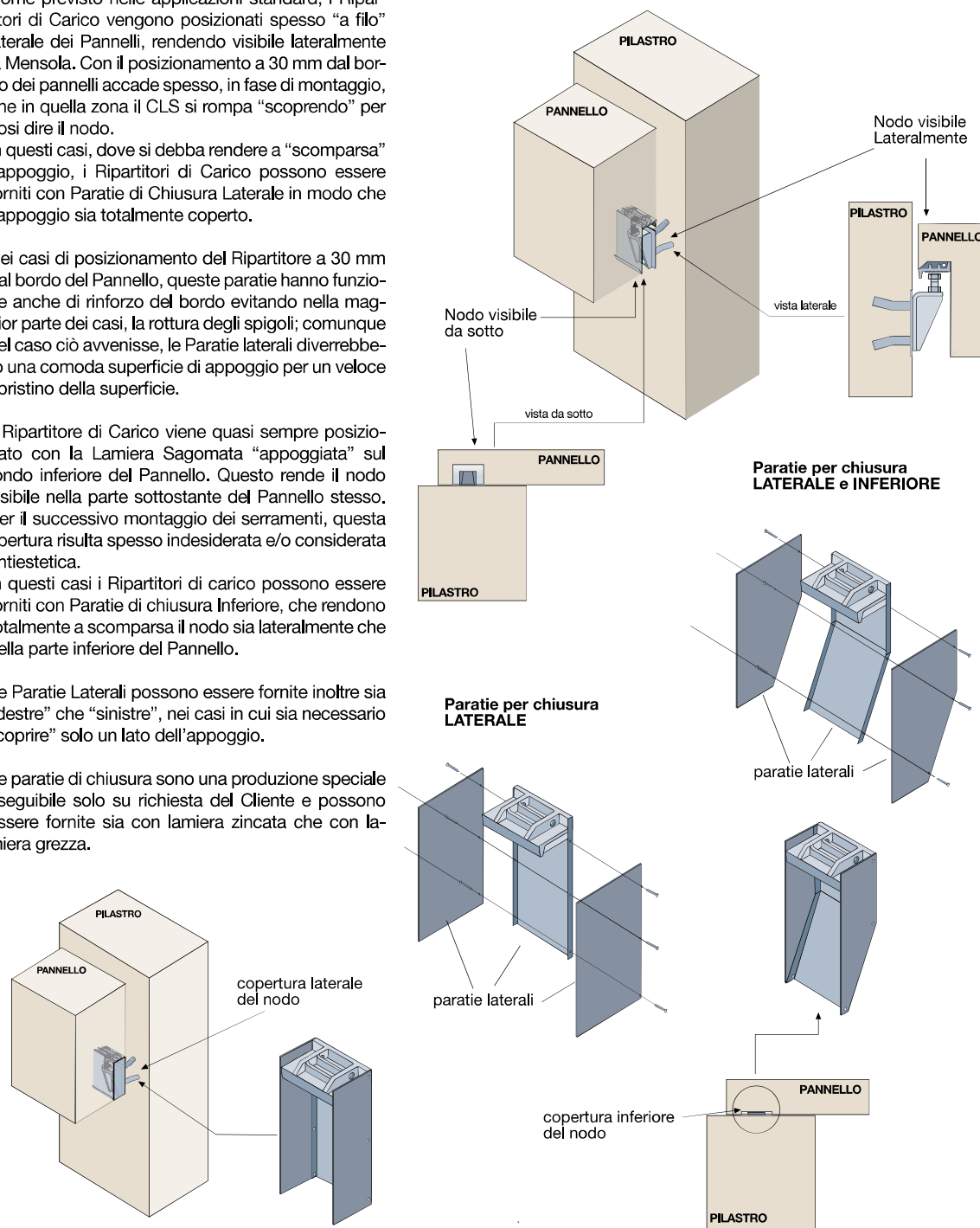
Nei casi di posizionamento del Ripartitore a 30 mm dal bordo del Pannello, queste paratie hanno funzione anche di rinforzo del bordo evitando nella maggior parte dei casi, la rottura degli spigoli; comunque nel caso ciò avvenisse, le Paratie laterali diverrebbero una comoda superficie di appoggio per un veloce ripristino della superficie.

Il Ripartitore di Carico viene quasi sempre posizionato con la Lamiera Sagomata "appoggiata" sul fondo inferiore del Pannello. Questo rende il nodo visibile nella parte sottostante del Pannello stesso. Per il successivo montaggio dei serramenti, questa apertura risulta spesso indesiderata e/o considerata antiestetica.

In questi casi i Ripartitori di carico possono essere forniti con Paratie di chiusura Inferiore, che rendono totalmente a scomparsa il nodo sia lateralmente che nella parte inferiore del Pannello.

Le Paratie Laterali possono essere fornite inoltre sia "destra" che "sinistra", nei casi in cui sia necessario "coprire" solo un lato dell'appoggio.

Le paratie di chiusura sono una produzione speciale eseguibile solo su richiesta del Cliente e possono essere fornite sia con lamiera zincata che con lamiera grezza.



1 MENSOLE MT

APPLICAZIONI STANDARD

DISTANZE MINIME DAI BORDI

Per un corretto utilizzo del sistema è importante, in fase di posa dei componenti (Ripartitore di carico e Piastra Zancata), rispettare le distanze minime dai bordi degli elementi in CLS.

Per la Piastra Zancata la quota "X" in tabella è calcolata per Pilastrini con calcestruzzo armato secondo normativa (con $R_{ck} > 35 \text{ N/mm}^2$) ed è riferita al "centro foro" della Zanca.

In Tabella sono riportati anche valori di "x minima" per applicazioni speciali. Nei casi in cui la distanza dal bordo è compresa tra X e x minima, la portata massima del sistema deve essere abbattuta del 5% per ogni cm di riduzione applicata.

Esempio: a 8 cm dal bordo la portata della Mensola MT6 deve essere ridotta del 10% ($10 - 8 = 2 \text{ cm}$ di riduzione $-5\% \times 2 = -10\%$) e di conseguenza la Portata Utile applicabile al sistema è di 54 kN.

Per le mensole MT2 ed MT4 a 6 cm dal bordo è possibile applicare il carico massimo (20 kN e 40 kN). Non sono consentite distanze di posizionamento inferiori a x minima.

I valori di "Y" relativi alla distanza dal bordo superiore degli elementi (riferita al "centro foro" della zanca superiore) sono i minimi applicabili senza l'applicazione di armatura aggiuntiva, nella zona di giacenza delle Piastre. Con Piastre Zancate standard non sono applicabili valori di "Y" inferiori a quelli indicati in tabella.

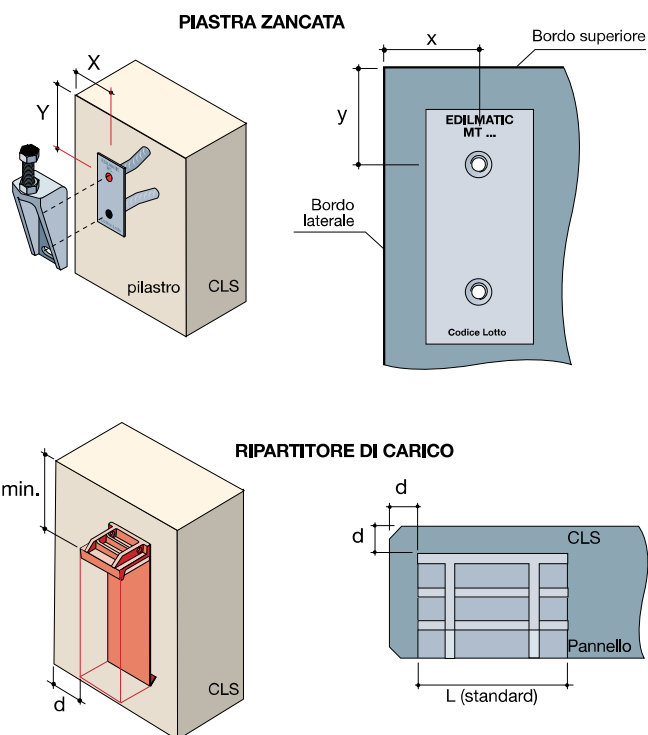
Per applicazioni speciali dove sia necessario posizionare la Piastra Zancata a distanza "Y" inferiore a quella consentita, è necessario l'utilizzo delle **Piastre Zancate a Zanca Lunga** (vedi pag 11).

Per i Ripartitori di Carico sono indicati 2 valori indicativi della distanza "d" riferita al bordo dell'elemento. Il Ripartitore può essere infatti posizionato anche a "fillo" del bordo dell'elemento (es. applicazioni con pannelli contigui - Rif. Pag. 12) senza variazioni di portata.

La quota "h" è intesa come spessore minimo di CLS che deve essere presente al di sopra del Ripartitore di Carico per garantire la Portata Massima del Sistema. Tale spessore minimo è calcolato con CLS con $R_{ck} > 35 \text{ N/mm}^2$ e senza armatura aggiuntiva.

Per applicazioni particolari in cui necessariamente la quota "h" dovesse essere inferiore prevedere un'opportuna armatura di rinforzo nella parte superiore del ripartitore.

L'ufficio tecnico Edilmatic è comunque a disposizione per qualsiasi chiarimento e/o indicazione in merito.



Tipo	X (mm)	Y (mm)	h (mm)	L (mm)	d (mm)	Portata utile in kN
MT2	60	80	100	110	30	20
MT4	80	80	100	110	30	40
MT6	100	100	150	170	30	60
MT9	120	120	150	190	30	90
MT12	150	150	150	190	30	120

Tipo	x minima (mm)	Portata utile in kN
MT2	60	20
MT4	60	36
MT6	80	54
MT9	80	72
MT12	80	78

1 MENSOLE MT

APPLICAZIONI STANDARD

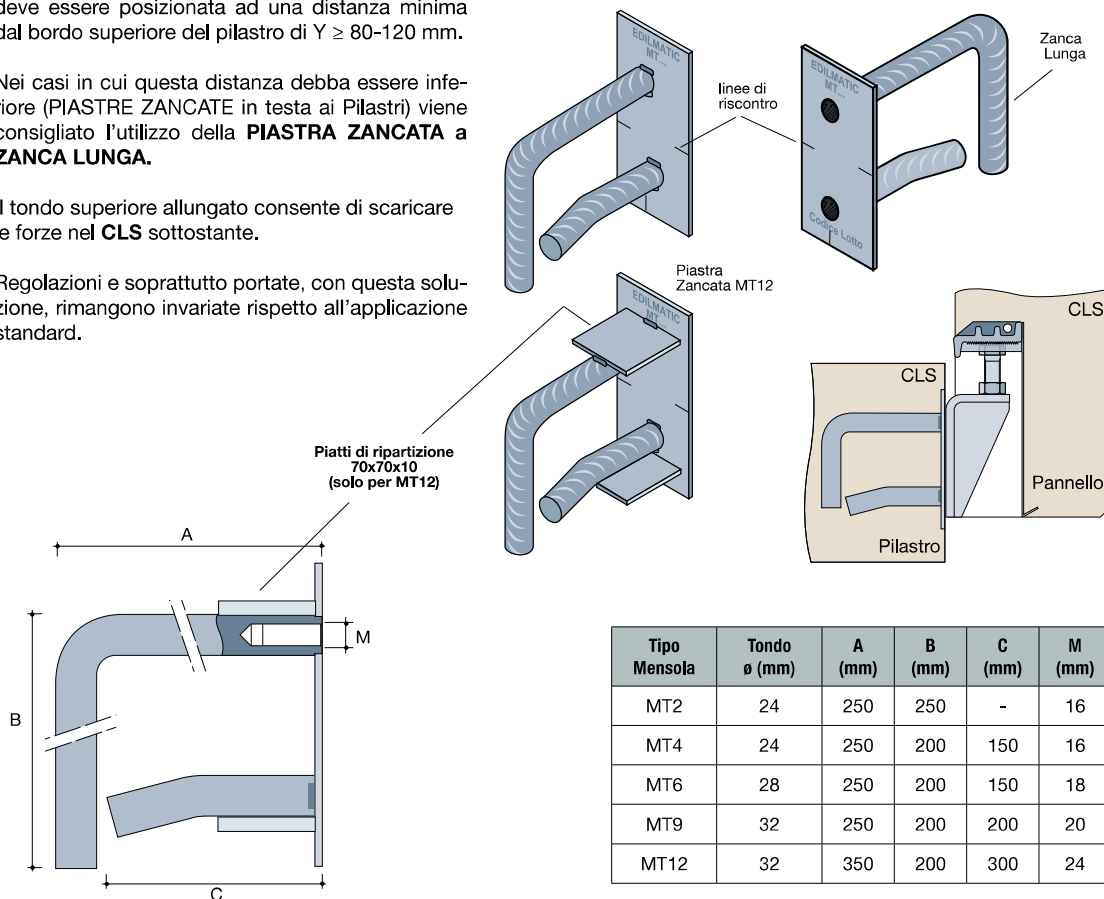
PIASTRE ZANCATE A ZANCA LUNGA

Nelle applicazioni standard la **PIASTRA ZANCATA** deve essere posizionata ad una distanza minima dal bordo superiore del pilastro di $Y \geq 80-120$ mm.

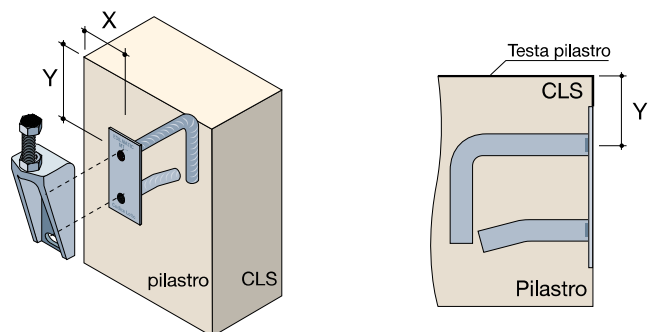
Nei casi in cui questa distanza debba essere inferiore (**PIASTRE ZANCATE in testa ai Pilastri**) viene consigliato l'utilizzo della **PIASTRA ZANCATA a ZANCA LUNGA**.

Il tondo superiore allungato consente di scaricare le forze nel **CLS** sottostante.

Regolazioni e soprattutto portate, con questa soluzione, rimangono invariate rispetto all'applicazione standard.



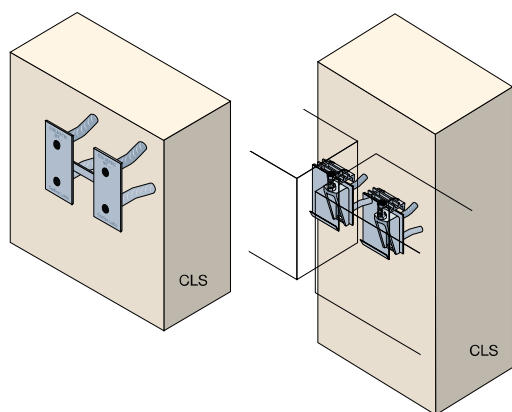
Tipo	X (mm)	Y min (mm)	Portata utile in kN
MT2	60	60	20
MT4	80	60	40
MT6	120	60	60
MT9	150	80	90
MT12	150	80	120



1 MENSOLE MT

APPLICAZIONI SPECIALI

PIASTRE ZANCATE ACCOPPIATE



Le Piastre Zancate Accoppiate vengono proposte per applicazioni in cui è necessario il posizionamento di pannelli contigui in appoggio su un unico pilastro.

Vengono fornite già accoppiate con opportuno interasse calcolato in funzione del tipo di Mensola e della distanza dal bordo del Ripartitore di Carico.

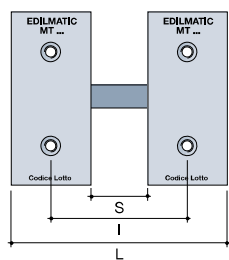
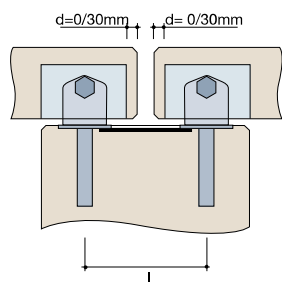
In tabella sono indicati 2 possibili interassi di accoppiamento con riferimento a 2 diverse collocazioni del Ripartitore:

- 1) a "filo" bordo con $d = 0$
- 2) a 30 mm dal bordo con $d = 30$ mm.

Su richiesta del Cliente possono essere fornite Piastre Zancate Accoppiate con Interasse "I" di qualsiasi misura non inferiore ai valori di **Io**.

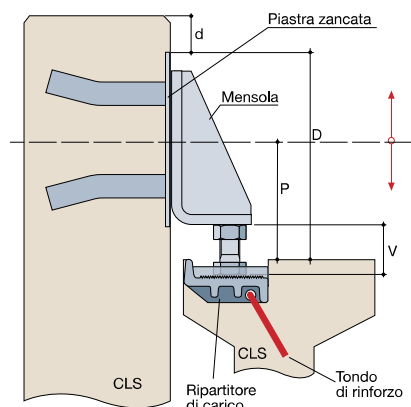
Portate, regolazioni e quote di posizionamento rimangono invariate rispetto all'applicazione standard.

Questa soluzione può essere applicata anche con Piastre Zancate a Zanca Lunga.



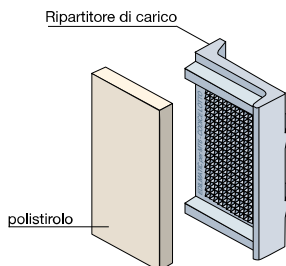
Tipo Mensola	d = 30 mm			d = 0		
	S (mm)	I (mm)	L (mm)	So (mm)	Io (mm)	Lo (mm)
MT2	100	180	260	40	120	200
MT4	100	180	260	40	120	200
MT6	120	230	340	60	170	280
MT9	110	250	390	50	190	330
MT12	110	250	390	50	190	330

MENSOLA CAPOVOLTA



In questa applicazione le caratteristiche della **Mensola MT** in relazione ai carichi massimi applicabili rimangono invariate rispetto all'applicazione standard.

Il Ripartitore di Carico per l'appoggio del Bullone di regolazione viene fornito senza "schiena" completo di polistirolo.



Tipo Mensola	V (mm)	P (mm)	D (mm)	d (mm)
MT4	54 ± 25 mm	126	216	40
MT6	64 ± 30 mm	148	258	50
MT9	69 ± 30 mm	167	297	60
MT12	69 ± 30 mm	167	297	60

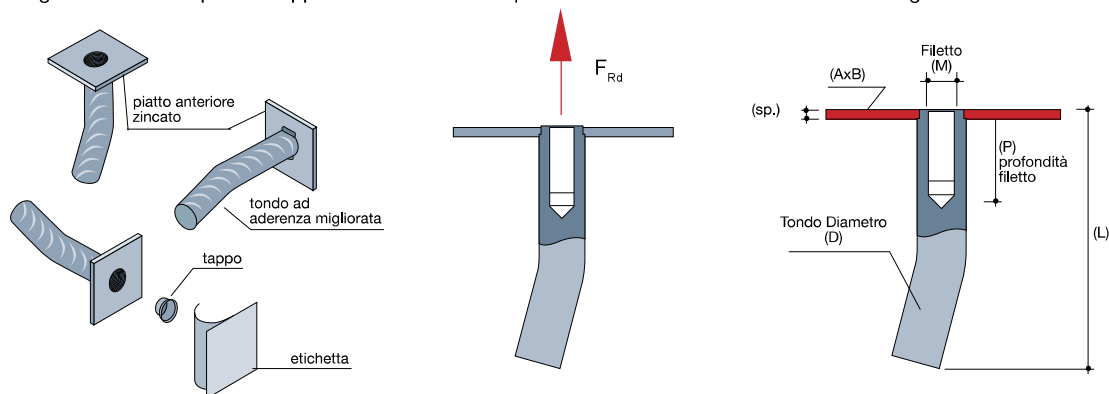
Nella zona del foro del Ripartitore di Carico è opportuno prevedere l'inserimento di un tondo d'armatura (almeno $d = 12$ mm) per consolidare meglio il ripartitore al manufatto ed evitare scollamenti.

1 MENSOLE MT

APPLICAZIONI SPECIALI

PIASTRA ZANCATA CON ZANCA SINGOLA

Le **Piastre Zancate a Zanca singola** vengono proposte per applicazioni speciali in cui si renda necessario avere dei punti di attacco filettati con portata elevata per gli utilizzi più svariati come per il fissaggio di impalcature, di accessori pesanti per impiantistica (gruppi frigo e/o aspirazione), per la predisposizione di tiranti ecc.... Le Piastre con Zanca singola sono identiche alle Piastre Zancate standard con la stessa tipologia sia per i tondi (**B450C** ad aderenza migliorata D.M. 2008) che per il piatto anteriore (S235JR UNI EN ISO 10025) zincato bianco con zincatura elettrolitica a freddo (UNI EN ISO 2081). Vengono fornite complete di tappi ed etichette adesive per evitare l'entrata della boiaccia in fase di getto.



La Forza massima applicabile (F_{Rd}) indicata in Tabella è riferita alla resistenza ad estrazione del tondo ad aderenza migliorata considerando un CLS con $R_{cK} > 35 \text{ N/mm}^2$ ed è verificata per Barre Filettate in C40 (classe 6.8).

In caso di applicazioni particolari con classi di resistenza inferiori per il Calcestruzzo e/o per le Barre Filettate, consultare l'Ufficio Tecnico Edilmatic per valutare la miglior soluzione possibile.

E' infatti possibile fornire, su richiesta del Cliente, Piastre Zancate singole in svariate configurazioni in funzione delle applicazioni.

Possono essere realizzate:

Piastre Zancate singole "accoppiate" quando l'interasse dei fori è diverso dalle Piastre Zancate standard.

Piastre Zancate singole con Lunghezza dei Tondi "L" a richiesta ($L > 300 \text{ mm}$) nei casi in cui si renda necessaria una portata maggiore della Zanca.

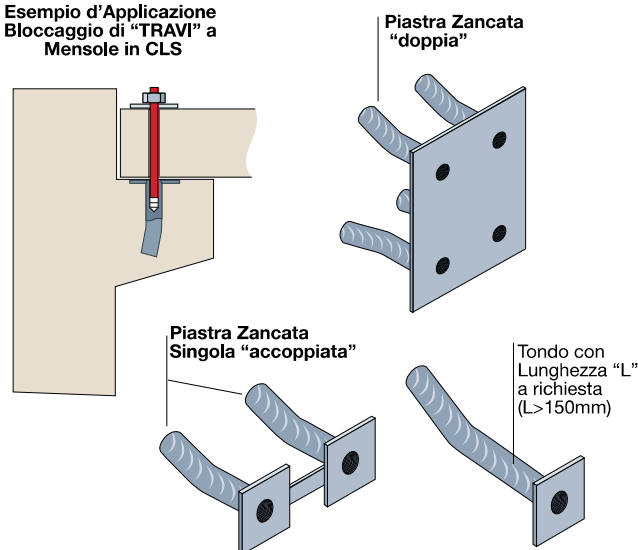
Piastre Zancate "doppie" con un unico piatto di unione realizzato a "misura" per attacchi particolari con più punti di fissaggio per un unico elemento.

Per queste applicazioni speciali a richiesta consultare sempre l'Ufficio Tecnico Edilmatic in merito a **Portate massime** applicabili e **distanze minime dai bordi** da rispettare per il corretto utilizzo dei particolari.

INGOMBRI E PORTATE

Tondo (D)	Filetto (M)	P profondità (mm)	L (mm)	AxB (x Sp)	FRd (kN)
24	16	45	150	80x90x4	30
28	18	45	150	110x110x4	38
32	20	47	200	140x130x4	68
32	24	53	300	140x130x4	90

Esempio d'Applicazione Bloccaggio di "TRAVI" a Mensole in CLS

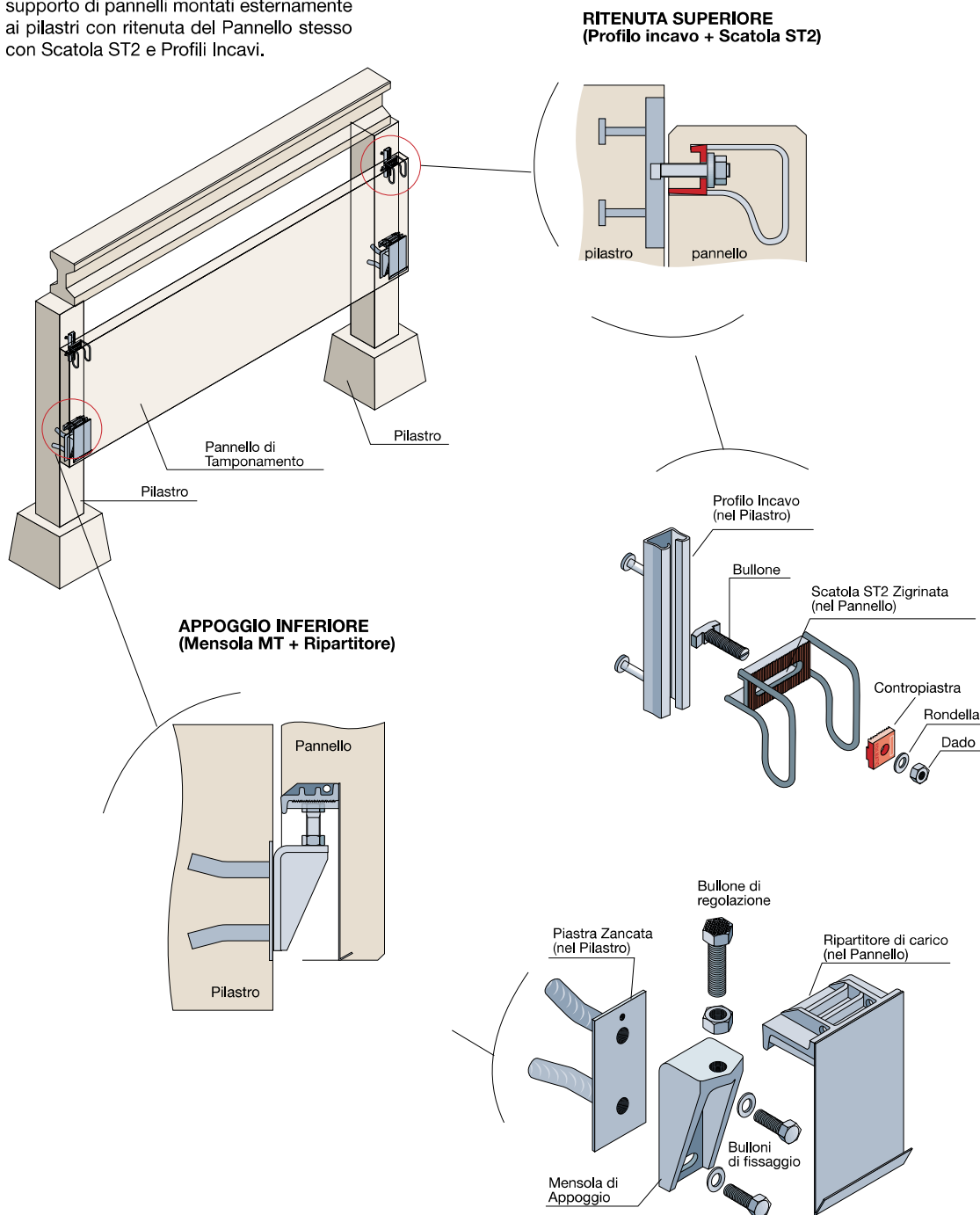


1 MENSOLE MT

ESEMPI DI APPLICAZIONE

APPOGGIO E RITENUTA DI PANNELLO DI TAMPONAMENTO (APPLICAZIONE STANDARD)

Sistema di appoggio **MENSOLE MT** proposto nell'applicazione standard per il supporto di pannelli montati esternamente ai pilastri con ritenuta del Pannello stesso con Scatola ST2 e Profili Incavi.



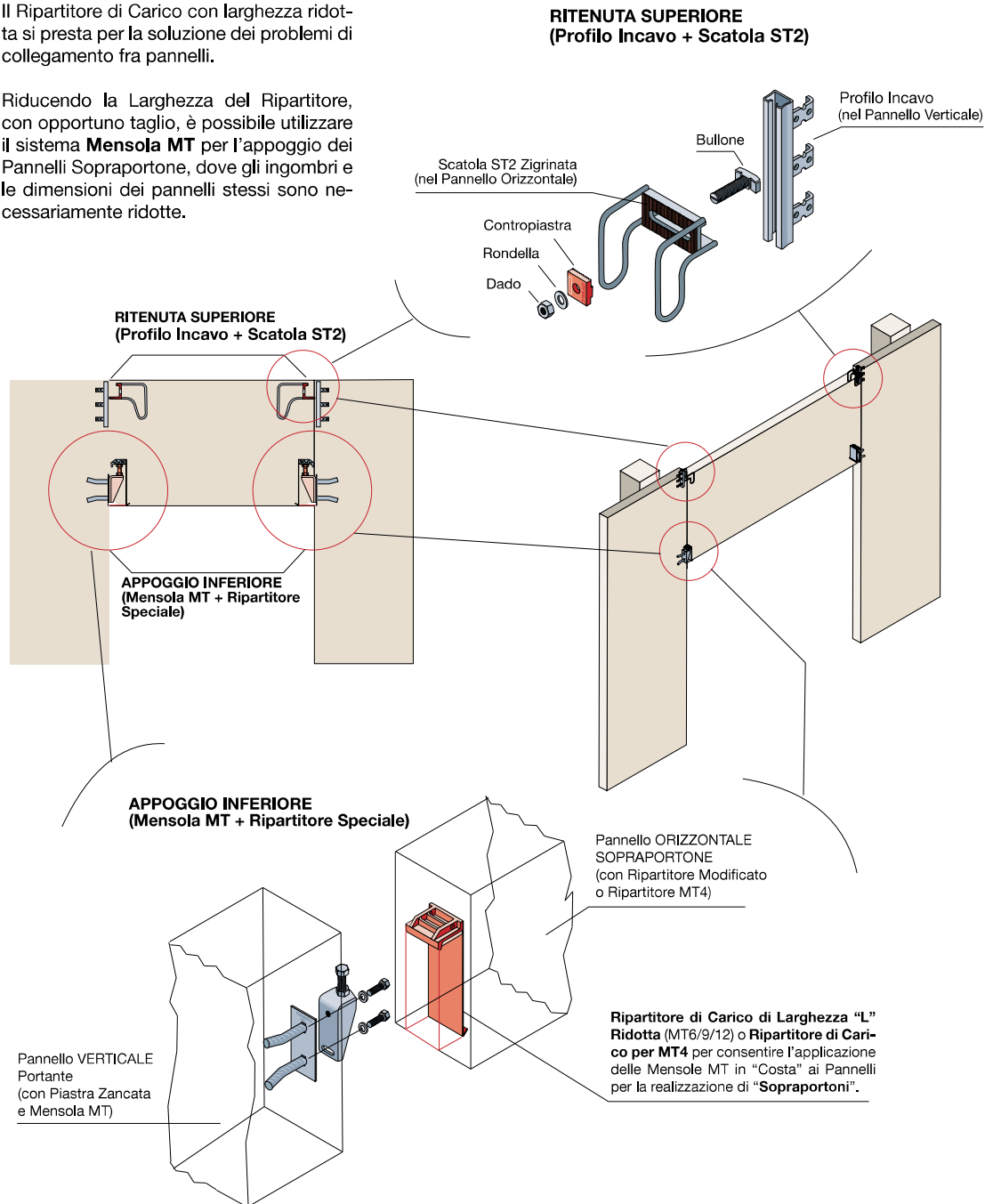
1 MENSOLE MT

ESEMPI DI APPLICAZIONE

APPOGGIO E RITENUTA DI PANNELLO DI SOPRAPORTONE (APPLICAZIONE SPECIALE)

Il Ripartitore di Carico con larghezza ridotta si presta per la soluzione dei problemi di collegamento fra pannelli.

Riducendo la Larghezza del Ripartitore, con opportuno taglio, è possibile utilizzare il sistema **Mensola MT** per l'appoggio dei Pannelli Sopraportone, dove gli ingombri e le dimensioni dei pannelli stessi sono necessariamente ridotte.



2 MENSOLA SPECIALE MOT6

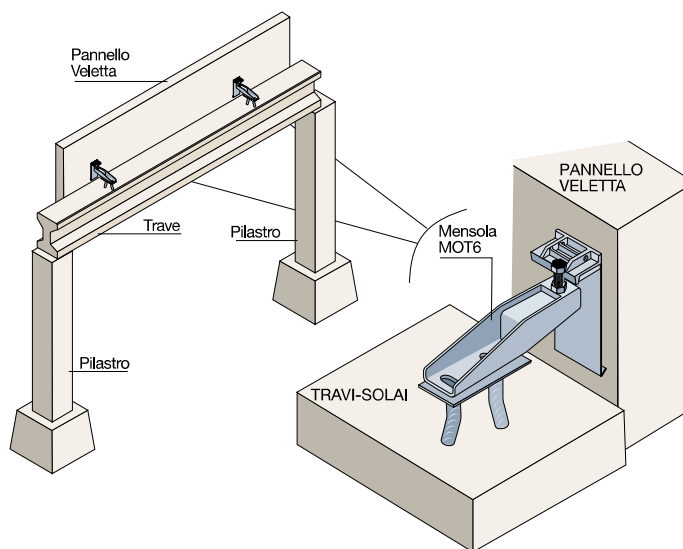
CARATTERISTICHE MENSOLA ORIZZONTALE MOT6

La **Mensola Orizzontale MOT6** (Portata max. 60 kN) viene proposta per il sostegno di elementi prefabbricati (in genere pannelli di tamponamento) dove si renda necessario collocare il punto di appoggio su estradossi di Travi e/o di Solai.

Gli accessori necessari per l'esecuzione del nodo di sostegno sono gli stessi da utilizzarsi per la **Mensola MT6 Standard** con Piastra Zancata MT6 e Ripartitore di Carico MT6 con **L = 250 mm**.

Le regolazioni a disposizione della **MOT6** sono identiche a quelle disponibili per la standard e le asole poste nel piano d'appoggio consentono anche una regolazione angolare della mensola nel caso in cui la Piastra Zancata fosse posizionata in modo scorretto, non perfettamente in asse rispetto alla direzione longitudinale del Trave e/o del solaio.

La Mensola è ottenuta con acciaio di qualità e viene fornita zincata con zincatura elettrolitica secondo UNI EN ISO 2081.



DIMENSIONI ED INGOMBRI

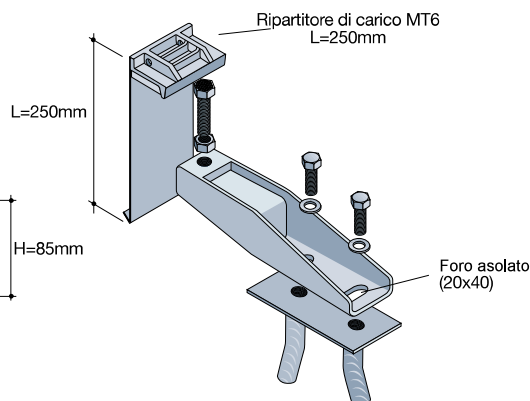
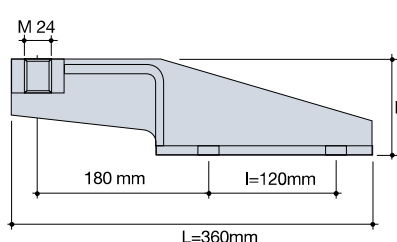
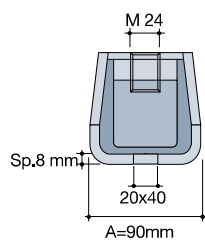
La **Mensola Orizzontale MOT6** in proporzione alla Portata offre un ingombro in altezza estremamente ridotto ($H = 85 \text{ mm}$) che consente di effettuare successivi getti integrativi senza particolari problemi rendendo totalmente a scomparsa la mensola.

La Piastra Zancata da utilizzare con la MOT6 è quella standard per Mensola MT6; per il fissaggio della Mensola con Tasselli contattare l'Ufficio Tecnico Edilmatic per approfondire le caratteristiche dell'applicazione.

I Bulloni per il serraggio della mensola sulla Piastra zancata sono M18x50 classe 10.9.

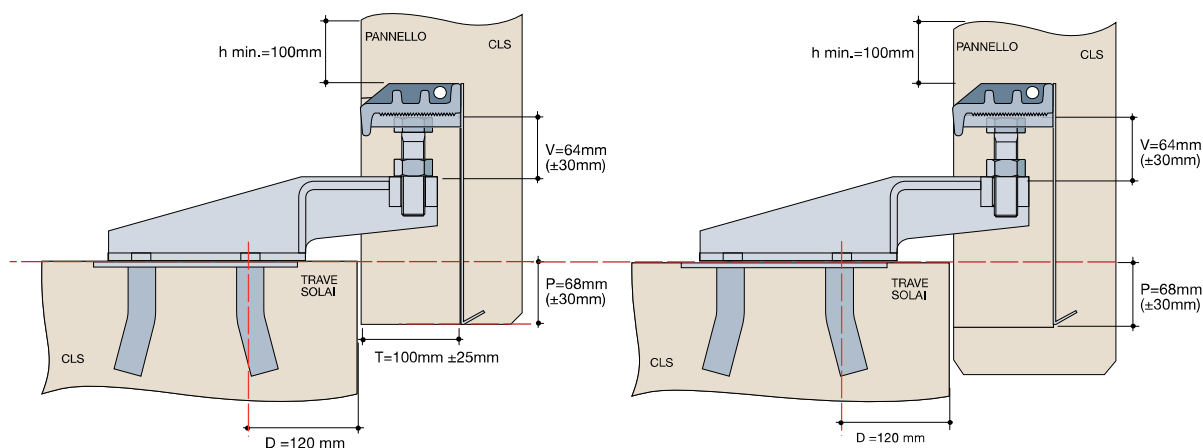
Il Bullone di Regolazione è più lungo di quello standard per MT6 (M24x120 classe 8.8.) ed è fornito completo di Dado di serraggio (M24 classe 6s).

Accessori per MOT6	Descrizione e Tipologia	
Piastra Zancata	Tipo MT6 standard	
Ripartitore di Carico	Tipo MT6 standard o $L = 250 \text{ mm}$	
	Tipo MT4 standard	
Bullone e Dado di Regolazione	Bullone M24xL=120 classe 8.8 (UNI EN ISO 4017)	Dado M24 classe 6s (UNI EN ISO 4032)
Bulloni e Rondelle di Serraggio	Bulloni M18xL=50 classe 10.9 (UNI EN ISO 4017)	Rondelle $d=18$ Classe R40 (UNI EN 6592)



2 MENSOLO SPECIALE MOT6

QUOTE DI POSIZIONAMENTO



Le quote di posizionamento indicate nello schema in alto vengono riferite ad un utilizzo standard della mensola Orizzontale con la parte terminale del Ripartitore allineata al fondo pannello.

La quota "P" indica l'abbassamento del fondo pannello rispetto all'estradosso del Piano d'appoggio della mensola in funzione della posizione "V" del bullone di regolazione.

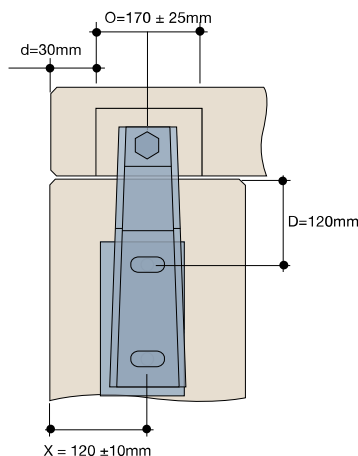
La quota "V" è stata considerata intermedia tra il massimo ed il minimo raggiungibile agendo sul bullone stesso.

Il Ripartitore di Carico può essere posizionato anche in una zona intermedia del Pannello senza che sia preclusa la possibilità di appoggio del Pannello (vedi schema a destra). Importante in questi casi è rispettare la distanza minima della parte superiore del ripartitore dalla parte superiore del pannello (Quota "h min.").

Per un corretto utilizzo della Mensola **MOT6** è molto importante rispettare le distanze minime dai bordi prescritte in Tabella. In particolare la Piastra Zancata deve essere posizionata ad una distanza non inferiore ai 120 mm rispetto bordo della trave (Quota "D").

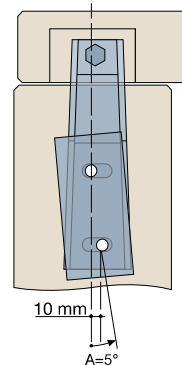
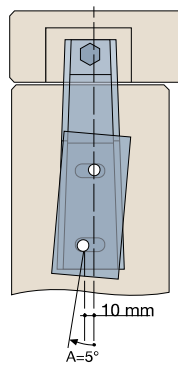
Le regolazioni disponibili per la MOT6 sono le stesse della Mensola MT6 standard compresa la possibilità di regolazione Angolare per il recupero di eventuali errori di posizionamento della Piastra Zancata.

Anche per la MOT6 è possibile fornire i **Ripartitori di Carico con larghezza a richiesta** e/o con paratie laterali di chiusura.



Regolazioni ed Ingombri	Valori (mm)
Verticale "V"	64 ± 30 mm
Trasversale "T"	100 ± 25 mm
Orizzontale "O"	170 ± 30 mm
Angolare "A"	± 5°

Distanze dai Bordi	Valori (mm)
X	120 mm
D	120 mm
d	(0-30) mm
h min.	100 mm



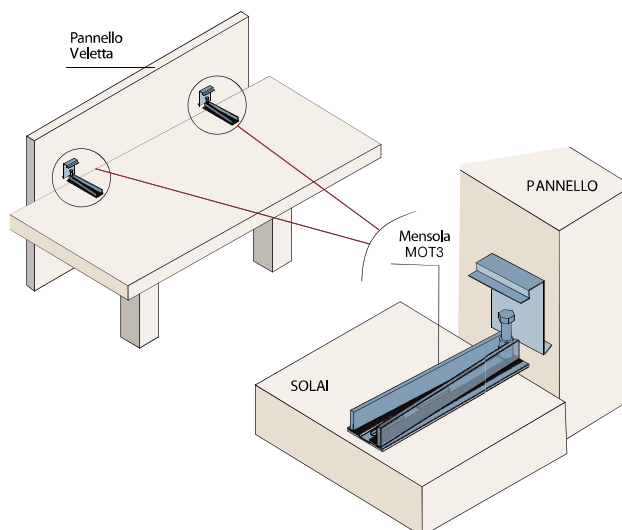
3 MENSOLA SPECIALE MOT3

CARATTERISTICHE

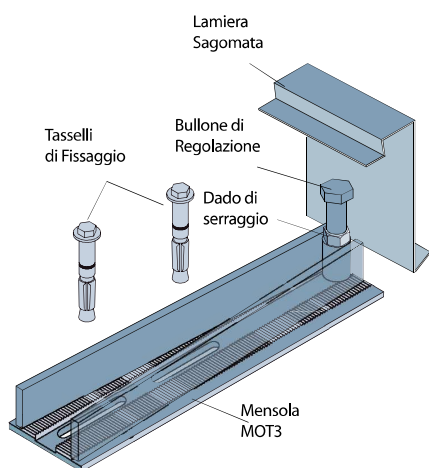
La Mensola Orizzontale MOT3 (Portata max. 30 kN) viene proposta come alternativa alla Mensola MOT6 orizzontale per il sostegno di elementi prefabbricati (in genere pannelli di tamponamento) di peso ridotto, dove si renda necessario collocare il punto di appoggio su estradossi di Travi e/o di Solai.

Per facilità di posa e considerato i carichi ridotti cui può essere sottoposta la Mensola MOT3, per il fissaggio della stessa ai manufatti, è previsto l'utilizzo di tasselli Meccanici.

La mensola MOT3 è ottenuta da Piatto Zigrinato L = 388 mm (standard edilmatic) cui sono applicati n°2 rinforzi laterali ed una boccola M18 per l'inserimento del Bullone e del Dado di regolazione. Il "Ripartitore di Carico" è ottenuto da Lamiera Sagomata zincata di spessore Sp = 1.5 mm.



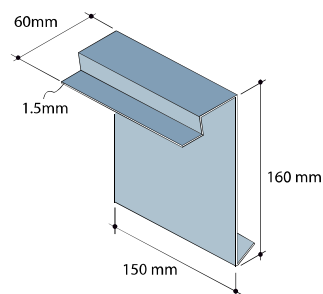
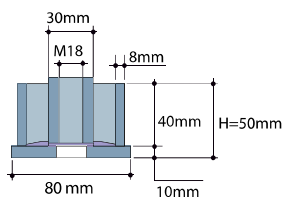
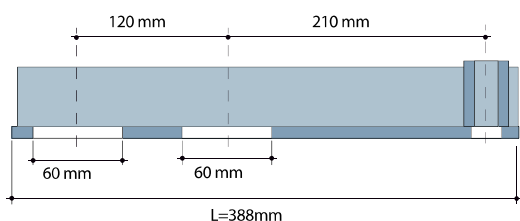
DIMENSIONI ED INGOMBRI



Accessori per MOT3	Descrizione e Tipologia	
Tasselli Meccanici (es. HILTI HST M16)	Tasselli es. HILTI HST M16x140	
Ripartitore di Carico	Lamiera Sagomata (acciaio Zincato Sp.1,5mm)	
Bullone e Dado di Regolazione	Bullone M18xL=80 classe 8,8 (UNI EN ISO 4017)	Dado M18 classe 6s (UNI EN ISO 4032)

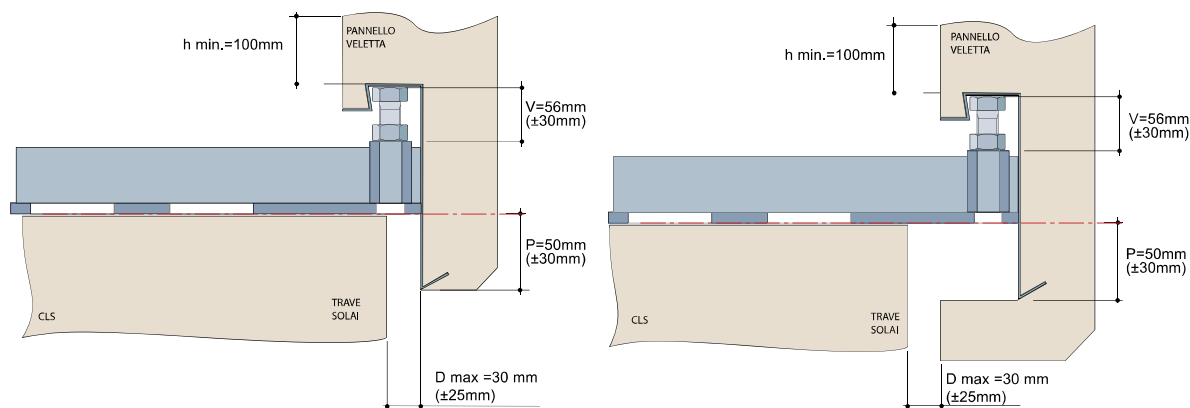
La Mensola Orizzontale MOT3 consente di avere ingombri estremamente ridotti in larghezza e soprattutto in altezza con la possibilità quindi di realizzare facilmente getti integrativi di completamento dei solai e rendere la mensola a scomparsa.

La versione proposta è standard con rinforzi da 40 mm per un'altezza totale di ingombro pari a H = 50 mm. In funzione dei carichi in essere è possibile variare l'altezza e lo spessore degli stessi per ottenere portate più elevate. È consigliabile contattare l'Ufficio tecnico Edilmatic per indicazioni in merito ai tasselli da utilizzare.



3 MENSOLO SPECIALE MOT3

QUOTE DI POSIZIONAMENTO



Le quote di posizionamento indicate nello schema in alto vengono riferite ad un utilizzo standard della Mensola MOT3 Orizzontale con la parte terminale del Ripartitore allineata al fondo pannello.

La quota "P" indica l'abbassamento del fondo pannello rispetto all'estradosso del Piano d'appoggio della mensola in funzione della posizione "V" del bullone di regolazione.

La quota "V" è stata considerata intermedia tra il massimo ed il minimo raggiungibile agendo sul bullone stesso.

Il Ripartitore di Carico può essere posizionato anche in una zona intermedia del Pannello senza che sia preclusa la possibilità di appoggio del Pannello (vedi schema in alto a destra).

Importante in questi casi è rispettare la distanza minima della parte superiore del ripartitore dalla parte superiore del pannello (Quota "h min.").

Per un corretto utilizzo della Mensola MOT3 nel fissaggio con i tasselli è molto importante eseguire i fori rispettando le distanze minime dai bordi prescritte in Tabella con riferimento particolare alla quota "X" (X = 100 mm - distanza dal bordo trave).

Le regolazioni disponibili per la MOT3 sono indicate in Tabella 2 a fianco.

La Mensola MOT3, come già accennato, è ricavata da piatto zigrinato stampato a caldo. In queste pagine è stata proposta un'applicazione standard in base alle problematiche di montaggio comunemente affrontate. E' un prodotto comunque adattabile anche ad utilizzi speciali e per applicazioni particolari.

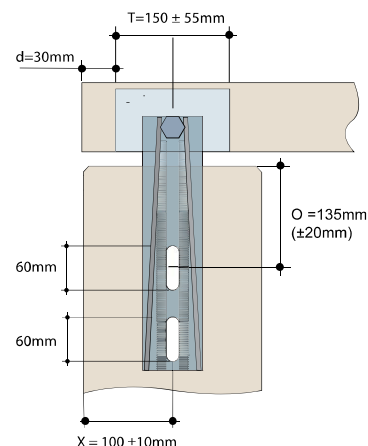
E' consigliabile quindi sempre contattare l'Ufficio Tecnico Edilmatic per valutare le possibili soluzioni alternative.

Tabella 1- Regolazioni ed Ingombri

Regolazioni ed Ingombri	Valori (mm)
Verticale "V"	56 ± (30 mm)
Trasversale "T"	150 ± (35 mm)
Orizzontale "O"	135 ± 20 mm

Tabella 2- Distanze dai Bordi

Distanze dai Bordi	Valori (mm)
X	100 mm
O	135 mm
d	(0-30) mm
h min.	100 mm



4 RECUPERO ERRORI

MENSOLA MT “RIBASSATA”

CARATTERISTICHE

Nei casi di posizionamento errato delle Piastre Zancate, è possibile l'utilizzo di **Mensole MT** speciali studiate appositamente per il ripristino delle quote di progetto. Sono disponibili 2 versioni:

Mensola MT RIBASSATA e **Mensola MT RIALZATA**.

La **Mensola MT RIBASSATA** consente il recupero dell'errore nelle situazioni in cui la Piastra Zancata sia stata posizionata “**troppo in alto**” rispetto alla quota standard corretta di posizionamento.

La **Mensola MT Ribassata** viene fornita con un rinforzo superiore (già applicato) opportunamente sagomato con foro centrale per l'inserimento del Bullone superiore; nel corpo centrale è ricavata una seconda asola (più alta di quella standard) ad una distanza pari all'interasse della Piastra Zancata per l'inserimento del Bullone inferiore.

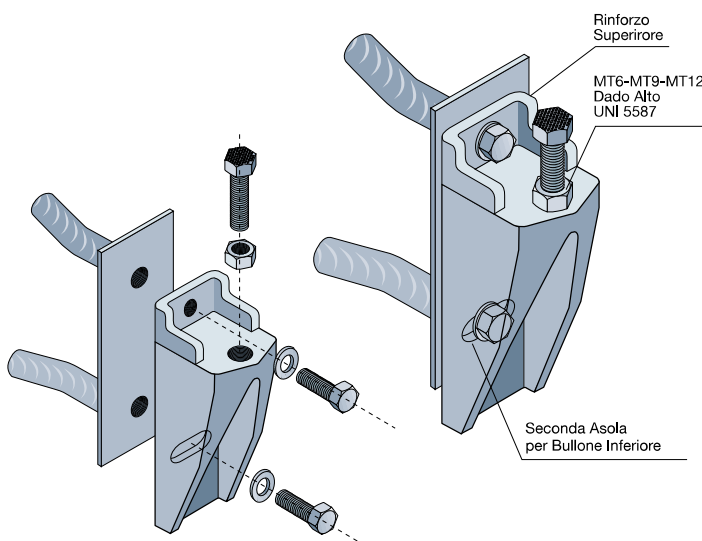
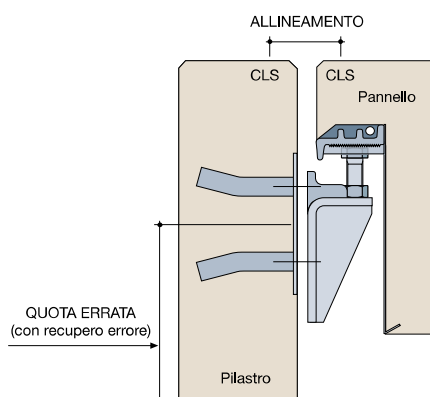
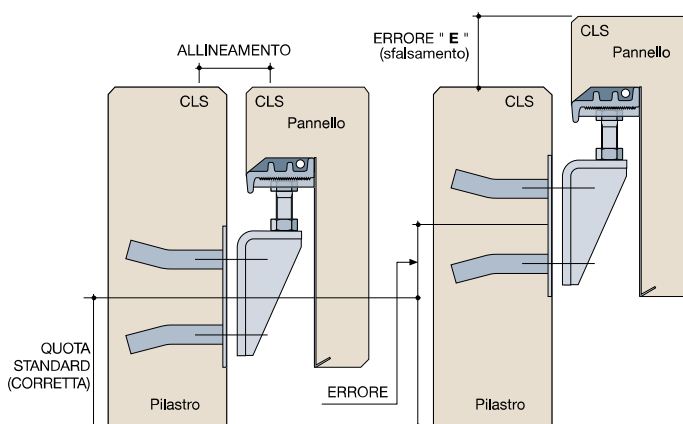
Questa soluzione consente un “**attacco più basso**” della Mensola mantenendo la posizione “errata” della Piastra Zancata con recupero dell'errore di posizionamento.

Prestazioni e regolazioni della **Mensola MT RIBASSATA** sono identiche alla **Mensola MT Standard**.

La Bulloneria per il Serraggio sulla Piastra Zancata e il Bullone di Regolazione sono gli stessi della Mensola MT Standard.

Il **Dado di Serraggio** per il Bullone di regolazione è un **Dado Alto UNI 5587** (M24-MT6 e M27-MT9/12) per evitare che il Dente del ripartitore appoggi sui fazzoletti del rinforzo.

Per la **Mensola MT4** i dadi di serraggio sono **standard** (M20).



Tipo Mensola	Errore “E” max. recuperabile
MT4	50 mm
MT6	60 mm
MT9	80 mm
MT12	80 mm

4 RECUPERO ERRORI

MENSOLA MT “RIALZATA”

CARATTERISTICHE

La **Mensola MT RIALZATA** consente il recupero dell'errore nelle situazioni in cui la Piastra Zancata sia stata posizionata “**troppo in BASSO**” rispetto alla quota standard corretta di posizionamento.

La **Mensola Mt Rialzata** viene fornita con una Boccola di dimensioni prestabilite (già applicata), per l'inserimento del **Bullone di Regolazione Maggiore**.

In questo modo il piano d'appoggio del Ripartitore risulta più alto consentendo di recuperare l'errore di posizionamento della Piastra Zancata.

Prestazioni e regolazioni della **Mensola MT RIALZATA** sono identiche alla **Mensola MT Standard**.

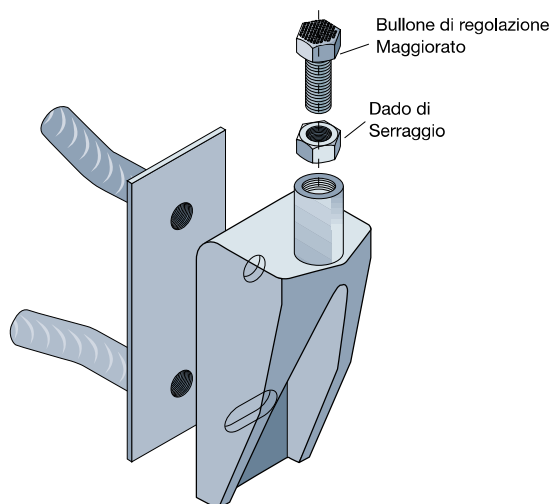
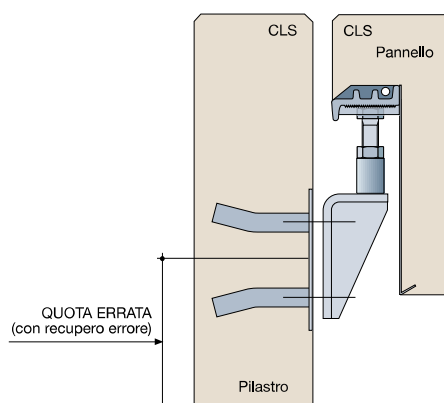
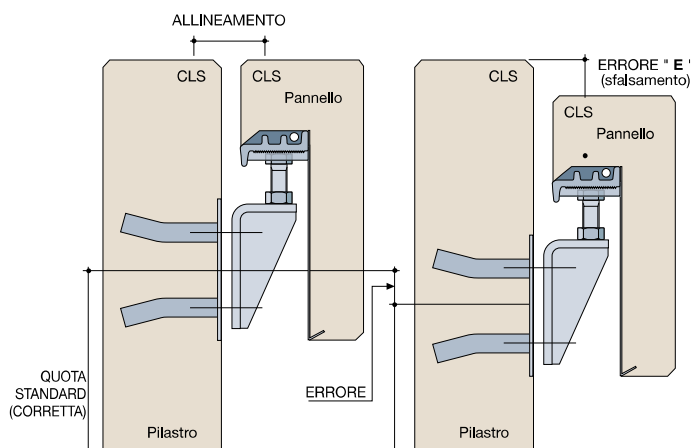
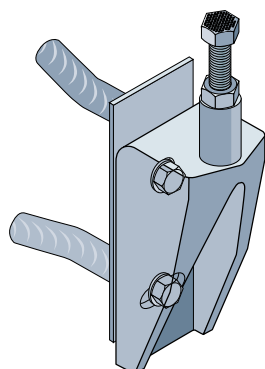
La **Bulloneria per il Serraggio** sulla Piastra Zancata è la stessa utilizzata per la **Mensola MT Standard**.

Il **Bullone di Regolazione** da posizionare nella Boccola è **maggiorato** per consentire l'avvitamento per tutta la lunghezza utile e offrire più stabilità al sistema.

In **Tabella** sono riportati i **valori dell'errore massimo recuperabile “E”** e le **caratteristiche dei bulloni di regolazione**. I **Bulloni di regolazione** vengono forniti comunque già inseriti nelle mensole.

Il **Dadi di serraggio** per tutte le mensole sono quelli standard.

Tipo Mensola	Errore “E” max. recuperabile	Bullone di Regolazione
MT4	50 mm	M20 x L = 140mm
MT6	60 mm	M24 x L = 160mm
MT9	80 mm	M27 x L = 200mm
MT12	80 mm	M27 x L = 200mm



4 RECUPERO ERRORI

APPLICAZIONI PER RECUPERO ERRORI

FISSAGGIO CON TASSELLI

Nei casi di posizionamento completamente errato delle Piastre Zancate tale da non permettere l'utilizzo delle **Mensole MT Ribassate e Rialzate** è possibile provvedere al fissaggio delle stesse con l'utilizzo di **Tasselli Chimici** opportunamente dimensionati.

I Tasselli prescritti sono stati calcolati considerando le categorie di carichi massimi applicabili alle Mensole (20-40-60-90 kN); per questo, per il fissaggio con tasselli è sempre consigliato l'utilizzo di **Mensole MT Ribassate** che dispongono di un'interasse dei fori maggiore rispetto alle Mensole standard e consentono di diminuire l'interazione dei tasselli nel CLS.

Il calcolo degli ancoranti è stato condotto in collaborazione con l'azienda **"HILTI spa"** e quindi i tasselli prescritti fanno tutti parte della gamma HILTI.

Per un eventuale utilizzo di tasselli di diversa tipologia è consigliabile contattare l'Ufficio Tecnico Edilmatic per una valutazione più approfondita dell'applicazione.

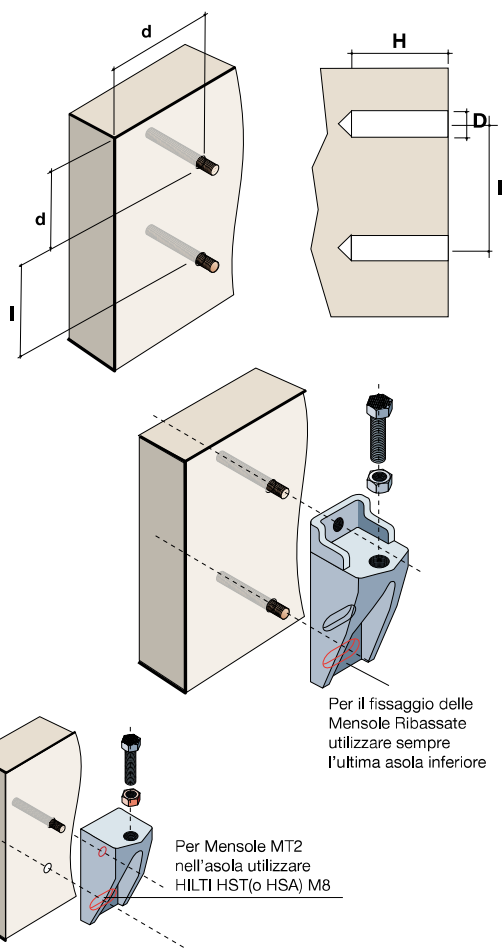
L'esecuzione dei fori ed il relativo fissaggio dei tasselli devono essere eseguiti rispettando tassativamente le prescrizioni fornite dalla HILTI presenti in ogni confezione, soprattutto in merito alle distanze minime dai bordi e ai tempi di attesa prima di fissare le Mensole.

In Tabella vengono comunque riportati per ogni categoria di carico (20-40-60-90 kN) la tipologia di mensola idonea da utilizzare ed i relativi tasselli; per quanto riguarda l'esecuzione dei fori, in tabella vengono riportati i valori relativi al diametro "D", alla profondità "h" e all'interasse "I". Tali valori sono comunque riportati anche sulle schede tecniche del prodotto e/o sul manuale Hilti.

Con 120 kN di carico in gioco non è possibile tassellare alcun tipo di mensola MT. In questi casi contattare l'Ufficio tecnico Edilmatic per studiare opportune soluzioni.

Nel caso di fissaggio con tasselli della Mensola MT2, nell'asola inferiore è sufficiente l'utilizzo di un Tassello Meccanico standard M8 (come indicato in Tabella).

Rispettare tassativamente le prescrizioni per i tasselli fornite dalla Hilti spa.



Carico massimo (kN)	Mensola Ribassata Tipo	Tipologia di Tassello Hilti - Chimico	Distanza minima dai bordi "d" (mm)	Interasse dei fori "I" (mm)	Diametro dei fori "D" (mm)	Profondità dei fori "H" (mm)
20 kN	MT2 STANDARD	HILTI HIT-RE 500 + Barra Filettata HAS M16 classe 5.8	100 mm	40 mm	18 mm	130 mm
		per l'asola HILTI HST M8			10 mm	80 mm
40 kN	MT4	HILTI HIT-RE 500 + Barra Filettata HAS M16 classe 5.8	150 mm	150 mm	18 mm	130 mm
60 kN	MT6	HILTI HIT-RE 500 + Barra Filettata HAS M20 classe 5.8	150 mm	180 mm	24 mm	250 mm
90 kN	MT12	HILTI HIT-RE 500 + Barra Filettata HAS M27 classe 8.8	200 mm	220 mm	30 mm	300 mm

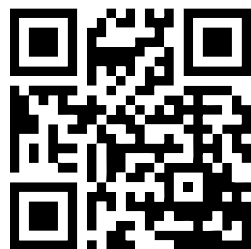


EDILMATIC

Sistemi di ancoraggio, di appoggio e di sollevamento per elementi prefabbricati.
Accessori, fissaggi e minuterie metalliche.

EDILMATIC srl

Sede e Stabilimento: Via Gonzaga, 11
46020 Pegognaga (MN) Italia
tel. +39-0376-558225 - fax +39-0376-558672
E-mail: info@edilmatic.it - internet: www.edilmatic.it



Edilmatic QR Code

Tutti i dati e le informazioni contenute nel presente manuale sono basate sulle nostre conoscenze attuali.
Edilmatic declina ogni responsabilità circa l'utilizzazione impropria dei nostri prodotti.
Edilmatic non assume alcuna responsabilità in relazione alla correttezza delle indicazioni e ad errori di stampa eventualmente presenti.
Edilmatic si riserva il diritto di modificare illustrazioni, descrizioni e dati tecnici in qualsiasi momento.