



GL LOCATELLI

Sistemi di Ancoraggio

TALUADRO

Brevetto Europeo



Tutti i vantaggi in un unico sistema frutto dell'esperienza nel settore



EP 3081714

Dal 2007, con l'entrata in vigore del DLgs. 311, il pannello di tamponamento è diventato un manufatto essenziale per il rispetto del rendimento energetico richiesto alle nuove costruzioni. Oggi, dopo anni di esperienza nel settore dell'edilizia prefabbricata in c.a. **GL Locatelli propone un sistema (Brevettato da Dagma Srl), specifico per la produzione di questi manufatti, che ne ottimizza tutte le caratteristiche di praticità e durabilità, riducendo i costi e i tempi di produzione.**

Versatilità

Non ci sono limiti nell'utilizzo del sistema in base alla tipologia e alla finitura del pannello, è facilmente adattabile anche a manufatti gettati al negativo, con superficie esterna a cielo cassero.

Semplicità

È studiato per ridurre al minimo le operazioni manuali complementari alla posa in opera e all'intera produzione del pannello, senza precludere la tenuta nel tempo del collegamento.

Prestazioni

In termini di durabilità nel tempo dei collegamenti e riduzione dei ponti termici l'impiego dell'inossidabile è garanzia di aver fatto la scelta migliore.

Riduzione dei costi

A fronte dell'utilizzo di un materiale "pregiato", la bassa incidenza della manodopera e l'ottimizzazione degli inserti necessari ai singoli pannelli, riducono al minimo il costo al metro quadrato del sistema garantendo all'utilizzatore un risparmio economico certo.



Progettazione delle connessioni e supporto tecnico in cantiere a servizio dei clienti

Gli inserti

I componenti del sistema sono progettati per soddisfare precise caratteristiche prestazionali. I materiali utilizzati sono fondamentali per garantire resistenza e durabilità. **Tquadro** prevede due tipologie di connessioni:

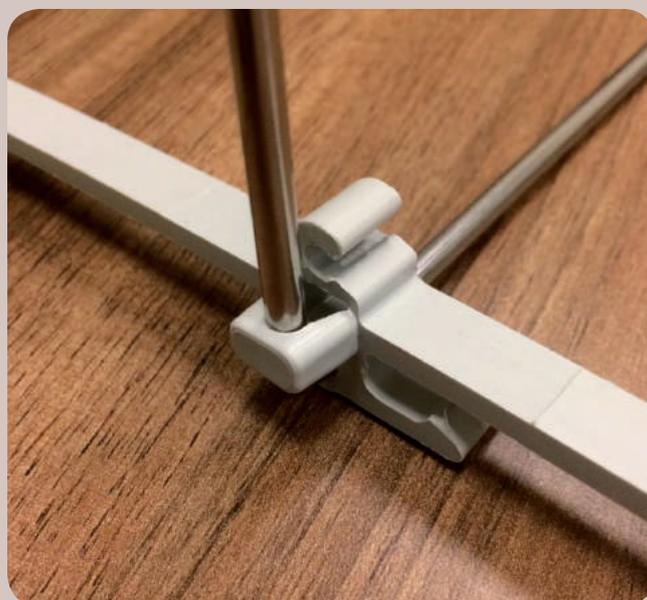
- **APPOGGI (A70, A80)**, che lavorano come mensole per sostenere i carichi trasmessi dallo strato esterno in c.a.
- **STAFFE (L, FF)**, che lavorano a trazione per garantire l'unione e la perfetta aderenza tra gli strati.

Questi elementi hanno funzione strutturale e sono realizzati in acciaio inox tipo AISI 304.

I pregi del materiale sono noti e in questo ambito di applicazione si riassumono in bassa conducibilità, ottima duttilità ed elevata resistenza a corrosione e basse temperature. Il tutto si traduce nel contenimento dei ponti termici e in un aumento della durabilità del manufatto. Nei tamponamenti industriali, che in genere hanno dimensioni rilevanti specie in lunghezza, l'influenza della temperatura esterna si traduce in dilatazioni/contrazioni che possono provocare lesioni o deformazioni accentuate.

Per contrastare questi fenomeni, agli appoggi vengono abbinati appositi dispositivi chiamati **ASSORBITORI (AS)**, capaci di smorzare gli effetti della temperatura, preservando l'integrità del pannello.

Infine uno speciale **DISTANZIALE** in **PLT** regola il passo delle staffe (**L**) e le tiene in posizione fissandole alla rete elettrosaldata con apposite clips, senza dover ricorrere a saldature che localmente alterano le caratteristiche dell'acciaio e sono i punti di attacco per la corrosione incidendo negativamente sulla durabilità dei collegamenti.



GL Locatelli: un'Azienda che si avvale di fornitori italiani certificati per la produzione e per i collaudi

La messa in opera

Il sistema **Tquadro** è molto versatile, si adatta alle svariate tipologie costruttive e alle esigenze della produzione lasciando ampia libertà alla metodologia di posa.

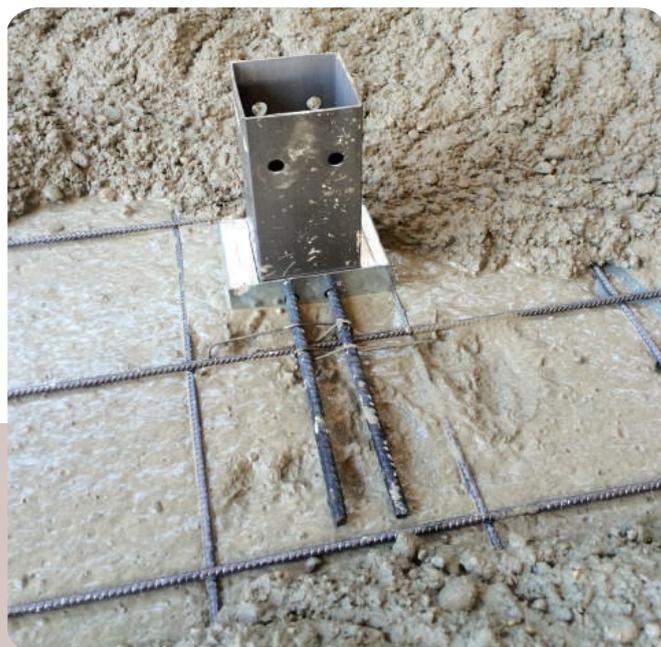
Tuttavia è necessario che vengano rispettati alcuni accorgimenti. Per il corretto posizionamento e ancoraggio degli inserti negli strati in c.a. si consiglia di disporre la rete elettrosaldata, che funge da armatura dello strato esterno, con un copriferro di 3 cm, meglio se sul filo longitudinale della stessa.

Gli **APPOGGI** devono essere annegati nello strato esterno con l'ausilio di due barre inserite nei fori inferiori/asole tipo B450C Ø8, L > 25 cm che si appoggeranno superiormente alla rete. Nel lato portante, agli **APPOGGI** andranno abbinare due barre per ancoraggio tipo B450C Ø8/12, L = 50 cm. Per spessori di isolante fino a 6cm, non è richiesta alcuna riduzione in corrispondenza degli **APPOGGI**, per spessori superiori è necessario parzializzare l'isolante ad uno spessore massimo di 6 cm per una superficie di 15x60 cm centrata sull'**APPOGGIO**.

Gli stessi procedimenti si applicano anche se all'appoggio è abbinato l'**ASSORBITORE**.

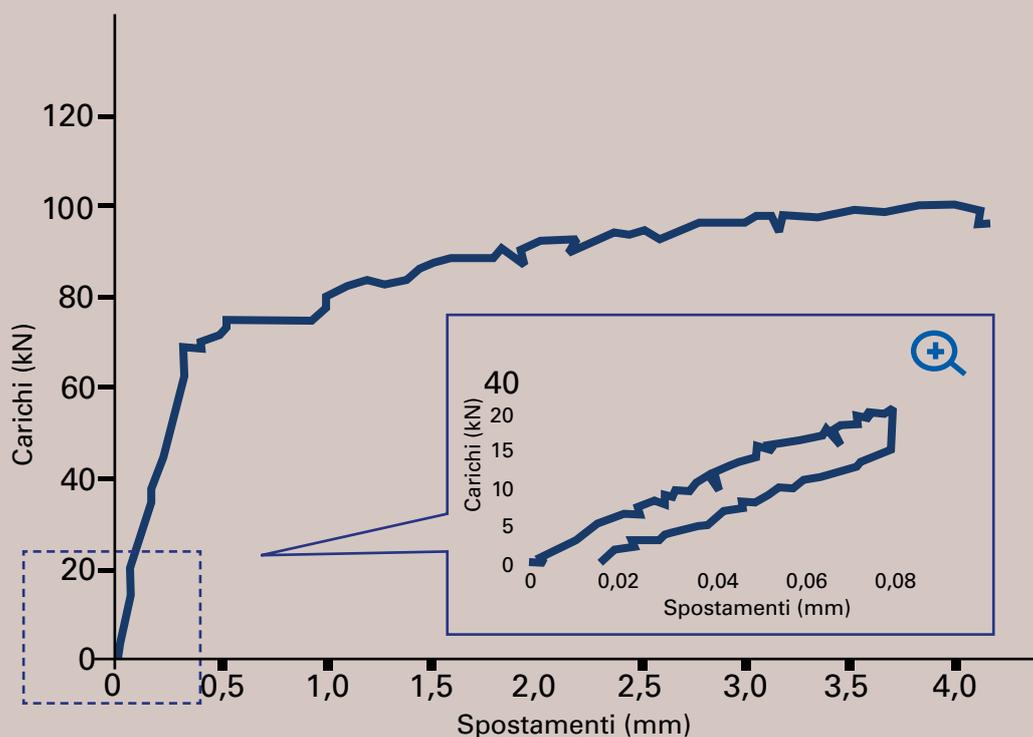
Le **STAFFE (L)** sono fornite assemblate a coppie sull'apposito **DISTANZIALE** in PLT e sono pronte per essere appoggiate e fissate alla rete elettrosaldata prima del getto o per essere annegate direttamente nel getto di calcestruzzo fresco, steso e vibrato.

La scelta del metodo di posa delle staffe è dettata dal metodo e dai tempi di posa delle lastre d'isolante. L'utilizzo delle **STAFFE (FF)** è vincolato ad un ulteriore brevetto legato al processo produttivo.



Un sistema Made in Italy

GL Locatelli è un' Azienda italiana che per le materie prime si avvale solo di fornitori italiani qualificati. Tutti i test sono effettuati esclusivamente presso laboratori italiani riconosciuti. Il controllo della filiera è garantito dalla tracciabilità dei lotti e dal rapporto diretto e immediato con tutti i fornitori.



Tutto sotto controllo con il pratico, utile e indispensabile software per il progettista.

Un software gestionale

A disposizione degli utilizzatori e specifico per il sistema Tquadro, il software consente al progettista di gestire tutte le richieste della singola commessa.

Il numero degli APPOGGI, la necessità di abbinare l'ASSORBITORE e la posizione ottimizzata delle STAFFE, sono tutti dati restituiti dal programma di calcolo.

Il valore della trasmittanza termica deriva da algoritmi di calcolo aggiornati alle normative vigenti e certificati da ICMQ.

La relazione di calcolo è il documento che attesta i requisiti energetici del manufatto ed è stampabile tramite il software di sistema.

Il progettista potrà inoltre verificare il comportamento delle connessioni rispetto agli eventi critici quali il sisma e controllare i copriferrini per stabilire la resistenza al fuoco. In funzione della stratigrafia e dei materiali utilizzati vengono calcolati i parametri igrometrici per valutare la possibile formazione di condensa consigliando, ove necessario, di prevedere opportuna barriera alla migrazione del vapore.

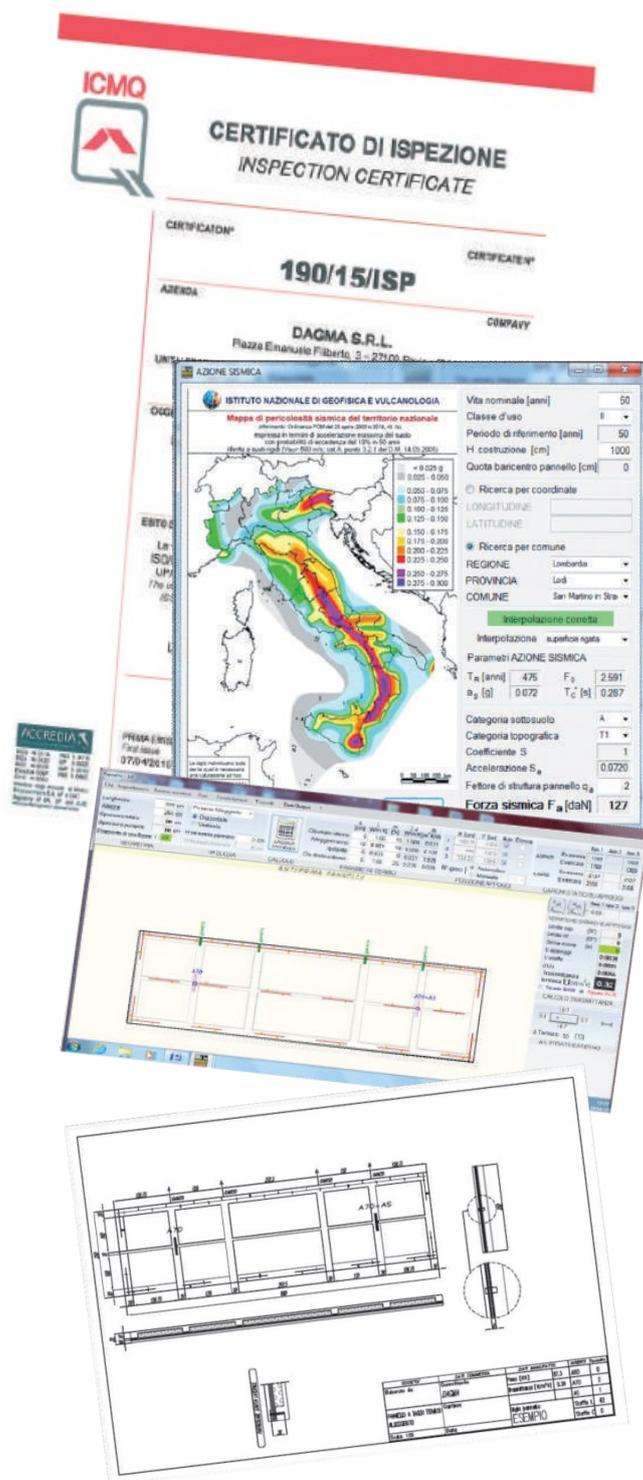
Consigli pratici

Per la buona riuscita del manufatto, è necessario che all'atto dello scasso, che rappresenta la fase più delicata, la resistenza del calcestruzzo dello strato portante sia almeno pari a 15N/mm²; la resistenza finale deve invece essere superiore a 25N/mm².

In tutte le fasi, compreso il montaggio, è importante che il peso del pannello non si scarichi a terra attraverso l'esiguo strato esterno che è appeso allo strato portante grazie ai collegamenti e non avendo funzione strutturale, potrebbe oltre che subire lesioni, minare l'integrità strutturale dell'intero manufatto.

In manufatti come i pannelli sandwich, specie se con finitura esterna liscia da fondo cassero, sono frequenti le fessurazioni sul faccia a vista.

L'utilizzo di particolari additivi che limitano il ritiro idraulico o l'aggiunta di fibre strutturali al calcestruzzo dello strato esterno, sono soluzioni capaci di eliminare o quantomeno limitare queste problematiche.





adermalocatelli^{GROUP}
ANCORIAMO L'EDILIZIA AL FUTURO

GL LOCATELLI s.r.l.

Via Dante Alighieri, 66
22078 Turate (CO) - Italy
tel +39 02 9648 07 21
fax +39 02 968 27 95

gl@gllocatelli.it
www.adermalocatelli.it