POSA
E COSTRUZIONE DEI SOLAI IN EDILIZIA

E-MAC
edilizia >>>integrata

PERICOLO DI CADUTA DALL'ALTO

PERCHE'
RISCHIARE CON SISTEMI DI TRATTENUTA CON FUNI E D.P.I. DI DIFFICILE APPLICAZIONE QUANDO LA SOLUZIONE E' A PORTATA DI MANO ?

SISTEMI PER SOLAIO CON ANTICADUTA COLLETTIVO

AluGrix
AluFort
AluTeck

L' EVOLUZIONE DEL SISTEMA DI ARMAMENTO DEL SOLAIO

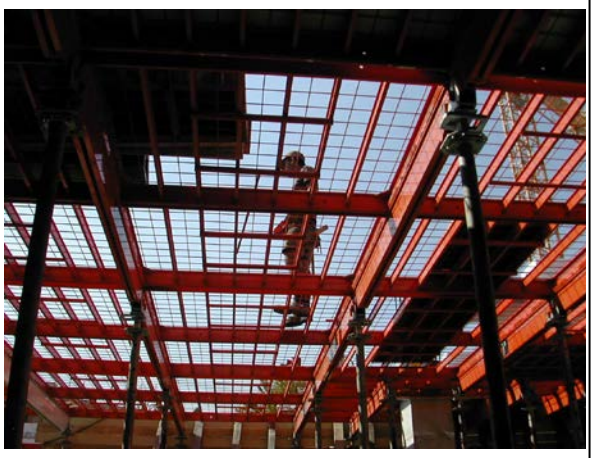
IL LEGNAME

- Approssimazione della puntellazione
- Nessuna analisi dei carichi
- Sprechi di legname e materiali
- Costi di manodopera enormi
- Insicurezza totale

I SISTEMI TRAVI H=20 E PUNTELLI - HERCULES

- Migliore distribuzione carico
- Minori sprechi di legname e materiali
- Costi di manodopera ridotti
- Insicurezza nella fase di montaggio solaio

LA NOVITA'



IL SISTEMA ALUGRIX-ALUTECK-ALUFORT

- Perfetta distribuzione carico
- Eliminazione sprechi di legname e materiali
- Costi di manodopera fortemente ridotti

Totale Sicurezza nella fase di armo solaio con il montaggio del basso del sistema e struttura di camminamento con Rete Grigliata o pannellata

LA CONVENIENZA DELLA SICUREZZA

Come evitare il rischio di caduta dall'alto?

La preparazione dei solai e dei rompitratta comporta una situazione di **Rischio di caduta dall'alto molto elevato**.

Questo Rischio deve essere ridotto in maniera significativa

La sicurezza NON deve essere un costo

I Sistemi **ALUGRIX/ALUTECK/ALUFORT** garantiscono la massima Sicurezza essendo un **SISTEMA DI PROTEZIONE COLLETTIVA** contro il **RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO.**

Ma soprattutto garantiscono la **CONVENIENZA ECONOMICA** grazie al risparmio di manodopera nell'allestimento del solaio

---

Un esempio pratico: nello stesso cantiere per un solaio di 500 mq. in latero-cemento tradizionale (pignatta e travetti Omnia Bausta) sono stati allestiti 2 armamenti:

A - un solaio di 250 mq. con Sistema a Travi e puntelli

B - un solaio di 250 mq. son Sistema ALUGRIX

Condizioni ideali per verificare la convenienza del sistema:

- stesso cantiere
- stessa tipologia di solaio e condizioni di posa
- stesso personale impiegato
- rilievo dei dati e delle tempistiche omogenei

E-MAC >>>noleggio

IL RISULTATO

SOLAIO A – Sistema a travi e puntelli

Il montaggio delle travi e puntelli richiede una protezione contro la caduta dall'alto degli addetti.

È necessario quindi predisporre ponteggi e trabatelli per l'accesso in quota e soprattutto è necessario dotare gli addetti di **Dispositivi di Protezione Anticaduta** quali imbracature e funi di trattenuta.

È molto difficile garantire la sicurezza per le precarie condizioni e per i posizionamenti del personale instabili.

Il tempo necessario per l'armamento è notevole considerate le condizioni per garantire un minimo di sicurezza contro la caduta dall'alto

SOLAIO B – Sistema ALUGRIX

Il montaggio del sistema ALUGRIX avviene **DAL BASSO.**

Il personale lavora in condizioni di totale sicurezza e una volta montato il solaio si accede al piano di lavoro con rete grigliata che garantisce assoluta sicurezza nel movimento delle persone.

Non essendo necessario dotarsi di D.P.I. in quanto il Sistema prevede una **PROTEZIONE COLLETTIVA** l'armo del solaio risulta molto più veloce.

La Sicurezza è garantita ma soprattutto il sistema si rivela vincente per l'alta efficienza e i tempi ridotti di montaggio

PIATTABANDE E CORDOLI

Le Norme Antisismiche impongono solai con importanti quantità di Piattabande e cordoli in c.a.

L'armamento di queste richiede notevole tempo per la preparazione dei tavolati in legno e per la ripartizione dei carichi con murali e legname vario.

Il tempo di montaggio e gli sprechi di legname e sfridi sono notevoli.

Generalmente il problema dell'allestimento delle piattabande è ben più importante che l'allestimento dei rompi tratta per posa solaio

Con il sistema ALUGRIX **NON** è necessario preparare allestimenti per piattabande e cordoli.

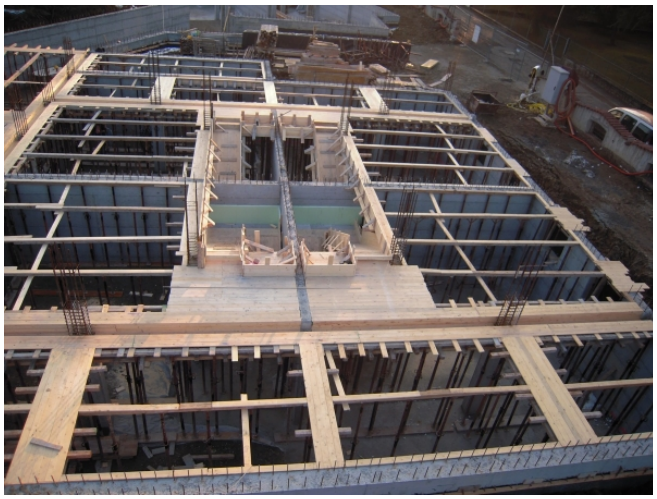
Il sistema in se stesso prevede il semplice appoggio sul piano di lavoro di pannelli in legno che diventano il fondo della piattabanda stessa.

La puntellazione del sistema ripartisce il carico omogeneamente e non necessita di nessuna aggiunta.

Le compensazioni attorno pilastri e muri avvengono semplicemente grazie agli appoggi regolabili.

La velocità di esecuzione dell'armo per le parti in c.a. è straordinaria.

SOLAIO A – Sistema a travi e puntelli



SOLAIO B – Sistema ALUGRIX

POSA DEL SOLAIO

Il posizionamento del solaio sui rompitratta avviene sempre in condizioni di precaria stabilità del personale

Oltre ad evidenti problemi di Sicurezza, la precarietà comporta anche un tempo di posa maggiore.

In particolar modo per garantire il minimo di sicurezza contro la caduta dall'alto, il personale deve munirsi di D.P.I. e sistemi di trattenuta anticaduta che limitano i movimenti e richiedono tempo.

È necessario inoltre creare **LINEE VITA o sistemi per l'ancoraggio dei D.P.I.**

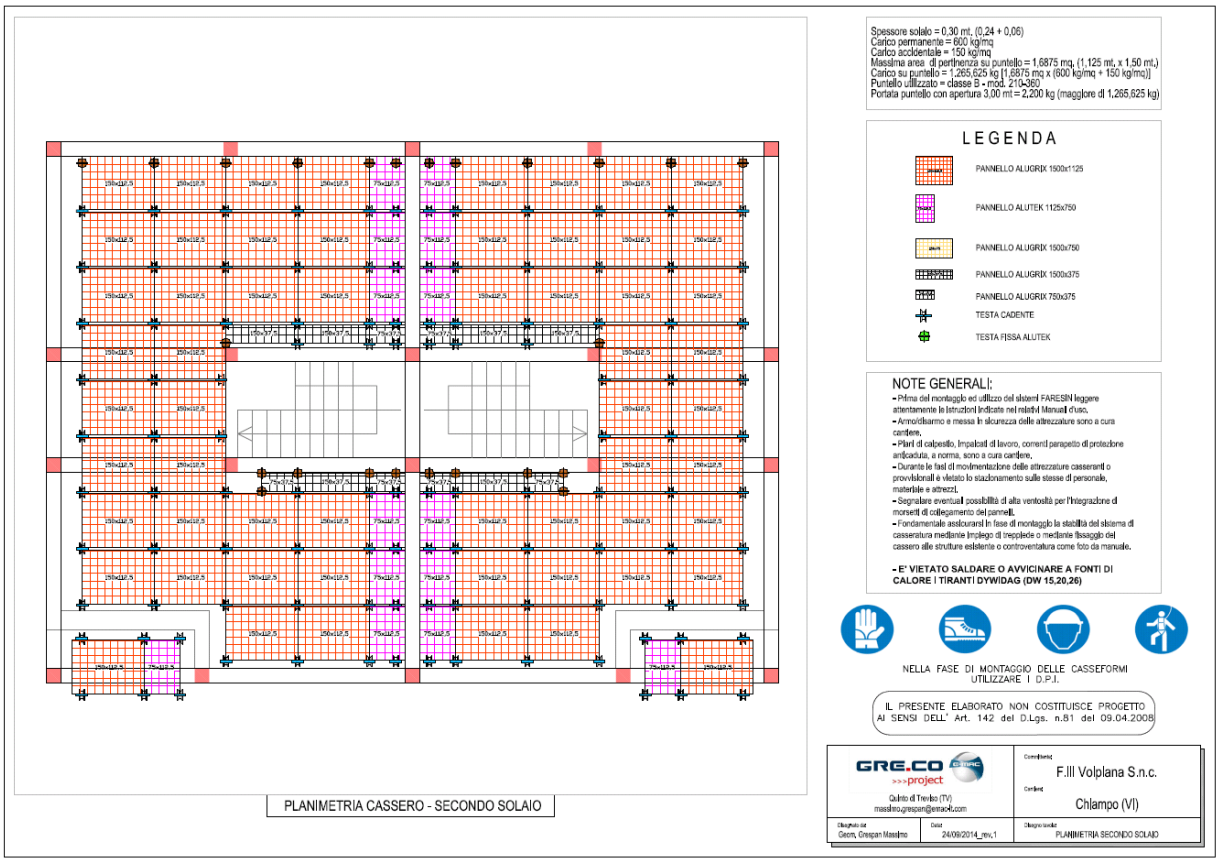
Con il sistema ALUGRIX la posa del solaio avviene su una **STRUTTURA RETICOLARE GRIGLIATA** che crea un piano di lavoro perfettamente omogeneo, stabile e sicuro.

Il personale può muoversi liberamente in tutte le direzioni e la velocità di posa del solaio diventa straordinaria.

Oltre a garantire la massima sicurezza, il sistema permette un sensibile recupero di tempi nella posa del solaio

COSA È COSTATA LA SICUREZZA:

ESEMPIO NOLEGGIO CASSERATURA ALUGRIX PER UN MESE



ANALISI CONVENIENZA NOLEGGIO SISTEMA

IPOTESI SOLAIO 250 MQ. SOLAIO LATERO CEMENTO

ANALISI TEMPI ARMO – DISARMO – POSA SOLAIO

SISTEMA HERCULES – TRAVI H 20	SISTEMA ALUGRIX
ARMO - compreso piattabande/cordoli:	**ARMO - compreso piattabande/cordoli :**
n. 3 Persone per 4 gg = 96 ore lavoro	n. 3 Persone per 2 gg = 48 ore lavoro
POSA SOLAIO	**POSA SOLAIO**
n. 3 Persone per 2 gg = 48 ore lavoro	n. 3 Persone per 1,5 gg = 36 ore lavoro
DISARMO – compreso stoccaggio:	**DISARMO – compreso stoccaggio**
n. 3 Persone per 2 gg = 48 ore lavoro	n. 3 Persone per 1 gg = 24 ore lavoro
Ore complessive n. 192 x € 30,00 = € 5.760,00	Ore complessive n. 108 x € 30,00 = € 3.240,00
Costo armo/posa/disarmo a mq. solaio € 23,00/mq	Costo armo/posa/disarmo a mq. solaio € 12,90/mq

RISPARMIO COMPLESSIVO €uro 2.520,00

COSTO NOLEGGIO DI 1 MESE 250 MQ. SISTEMA ALUGRIX
Noleggio €uro 8,00/mq + 0,50/mq progettazione
€uro 8,50/mq X 250 MQ. = €uro 2.120,00

RISPARMIO NETTO DETRATTO IL NOLEGGIO €uro 400,00

Il noleggio del sistema solaio si ammortizza completamente
con il risparmio di manodopera,
E TI FA GUADAGNARE circa 2,00 €uro/mq di solaio

GARANTENDO LA MASSIMA SICUREZZA SENZA COSTI

ATTENZIONE: Non è stato considerato il costo del noleggio del SISTEMA HERCULES pari a € 3,50/mq x 250mq = € 875,00 – Quindi il vantaggio economico effettivo reale è di € 1.270,00

VANTAGGI SISTEMA ALUGRIX/ALUTECK/ALUFORT

- TOTALE SICUREZZA per gli addetti alla posa solaio
- Sicurezza calcolo distribuzione pesi solaio su sistema di portata certa e dichiarata
- Maggiore velocità di posizionamento solaio
- Maggiore spazio di passaggio fra file di puntelli
- Eliminazione di chiodi, minore lavoro per disarmo e maggiore pulizia cantiere
- Eliminazione di spreco di legname
- Immagine di cantiere industrializzato ed organizzato

CANTIERI ALUGRIX-ALUTECK-ALUFORT

CANTIERI ALUGRIX -ALUTECK-ALUFORT