

CONFRONTARE LE MISURE RIPORTATE SULLE CARPENTERIE CON QUELLE INDICATE NEL PROGETTO ARCHITETTONICO.

MATERIALI IN OPERA

CALCESTRUZZO

CALCESTRUZZO A PRESTAZIONE GARANTITA	UNI EN 206-1
CLASSE DI RESISTENZA A COMPRESSIONE MINIMA	C25/30 (Rok 30 N/mm)
CLASSE DI ESPOSIZIONE AMBIENTALE	XC2 (UNI EN 11104)
MASSIMO RAPPORTO ACQUA / CEMENTO	0,6 E' vietata qualsiasi opera di miscelazione in cantiere senza preventiva autorizzazione della Direzione Lavori
CONTENUTO MINIMO DI CEMENTO	300Kg/mc
DIAMETRO MASSIMO DELL'AGGREGATO	16 mm i (interfero) comunque max 1/5 mm
CONTROLLO DI ACCETTAZIONE	Tipo A
CLASSE DI CONSISTENZA	SA o SLUMP DI RIFERIMENTO 210 mm

ACCIAIO PER GETTI

ACCIAIO CONFORME AL DM 17/01/2018	B450C
Limite di snervamento fyk	450 MPa
Limite di rottura ftk	540MPa

Prescrizioni per il confezionamento del Conglomerato (ingredienti utilizzati)

Acqua di impasto conforme alla norma	UNI EN 1208
Cemento conforme alla norma	UNI EN 197-1
Aggregati provvisti di marcatura CE conformi alla norma	UNI EN 1260 e 850-2
Additivi provvisti di marcatura CE conformi alla norma	UNI EN 934-2
Aggiunte minerali (cenere volanti e fumi di silice conformi rispettivamente alla norma)	UNI EN 450 UNI EN 13263 parte 1 e 2

Prescrizioni per la Struttura

COPRIFERRO MINIMO Ricoprimento delle armature p? esterne	3,5 cm
TEMPO DI ATTESA MAX DEL CLS IN BETONIERA	20 minuti dall'arrivo in cantiere
ALTEZZAMAX DI CADUTA DEL GETTO Una guida per le misure in opera del calcestruzzo strutturale e per la valutazione delle caratteristiche meccaniche del calcestruzzo indurito mediante prove non distruttive del CSLUP - STC	50 - 80 cm
DURATA MINIMA DELLA MATURAZIONE UMIDA Una guida per le misure in opera del calcestruzzo strutturale e per la valutazione delle caratteristiche meccaniche del calcestruzzo indurito mediante prove non distruttive del CSLUP - STC	7 gg dal getto
TEMPO MINIMO DI DISARMO STRUTTURE Una guida per le misure in opera del calcestruzzo strutturale e per la valutazione delle caratteristiche meccaniche del calcestruzzo indurito mediante prove non distruttive del CSLUP - STC	28 gg dal getto

PRESCRIZIONI PER LA DOCUMENTAZIONE

FORNITURE DI CLS

- Tutti gli impianti di produzione di calcestruzzo confezionato con processo industrializzato, devono essere provvisti di CERTIFICAZIONE FPC.
- Tutti gli ingredienti utilizzati per il confezionamento di CLS devono essere certificati secondo le prescrizioni di cui al DM. 14/01/2008 punto 11.2.9.
- La certificazione FPC e le certificazioni degli ingredienti usati vanno consegnate alla D.L. prima dell'inizio delle operazioni di getto.
- Le bolle di accompagnamento di ogni fornitura di cls devono riportare gli estremi della certificazione FPC.
- L'impresa 1' tenuta a conservare e a consegnare alla D.L. o al calcolatore, qualora lo richiedano, tutte le bolle di accompagnamento di ogni fornitura.

FORNITURE DI ACCIAIO PER STRUTTURE IN C.A.

- Tutte forniture di acciaio per le strutture gettate in opera devono essere accompagnate da:
- ATTESTAZIONE MARCATURA CE DEL CENTRO DI TRASFORMAZIONE.
- Nell'attestato di qualificazione devono essere indicati gli estremi delle bolle di consegna di ogni passaggio del materiale in modo da permettere la rintracciabilit? di tutti i passaggi dal produttore al cantiere di getto.
- L'impresa 1' tenuta a conservare e a consegnare alla D.L. o al calcolatore, qualora lo richiedano, tutte le bolle di accompagnamento di ogni fornitura.

NOTA PER L'UTILIZZO DI ANCORANTI CHIMICI

Anchoronit Chimici
- L'applicazione di ancoranti chimici va fatta esclusivamente su CLS maturato almeno a 28 giorni.
- I fori per l'ancoraggio devono essere realizzati con un martello a rotazione.
- E' vietato fare fori con carotatori.
- E' vietato fare fori di profondit? o diametri diversi da quelli prescritti dal produttore.
- I fori vanno puliti mediante spazzolatura e soffiaggio; tali operazioni vanno ripetute almeno 3 volte.
- I fori devono essere asciutti al momento della messa in opera delle barre.
- Le resine devono essere applicate esclusivamente secondo le disposizioni del produttore e comunque iniziando dal fondo foro.

SI RICORDA CHE PRIMA DEL GETTO DEGLI ELEMENTI IN CLS DOVRANNO ESSERE EFFETTUATE LE PROVE SULLE BARRE DI ARMATURA DA CONCORDARE CON LA D.L. IN CONFORMITA' A QUANTO PREISTO NEL D.M. 14/01/2008.

PER UNA PIANIFICAZIONE EFFICACE DELLE OPERAZIONI DI GETTO E' IMPORTANTE CONSIDERARE ANCHE LE CONDIZIONI METEOROLOGICHE DI QUANDO ESSE AVERRANNO.

IL COSTRUTTORE, PRIMA DELL'INIZIO DELLA COSTRUZIONE DI UN'OPERA DEVE EFFETTUARE IDONEE PROVE PRELIMINARI DI STUDIO, PER CIASCUNA MISCELA OMOGENEA DI CALCESTRUZZO DA UTILIZZARE AL FINE DI OTTENERE LE PRESTAZIONI RICHIESTE DAL PROGETTO.

IL COSTRUTTORE RESTA COMUNQUE RESPONSABILE DELLA QUALITA' DEL CALCESTRUZZO, CHE SARA' CONTROLLATO DAL DIRETTORE DEI LAVORI, SECONDO LE PROCEDURE DI CUI AL PAR. 11.2.5 DEL D.M. 14/01/2008.

IL COSTRUTTORE HA LA RESPONSABILITA' DI FORNIRE IL CALCESTRUZZO CON LE CARATTERISTICHE PREVISTE E DI METTERLO IN OPERA CORRETTAMENTE.
(D.M. 14/01/2008 P.10 11.2.3)

L'IMPRESA DEVE ASSICURARE LA CONSERVAZIONE:

- PER L'ACCIAIO: della documentazione di accompagnamento unitamente a marcatura o etichette di riconoscimento;

- PER IL CALCESTRUZZO: della documentazione di accompagnamento.

FINO AL COMPLETAMENTO DELLE OPERAZIONI DI COLLAUDO STATICO (D.M. 14/01/2008 PAR. 11.3.1.4)

L'IMPRESA SARA' RESPONSABILE DELLE OPERAZIONI DI CORRETTA REALIZZAZIONE, CONSERVAZIONE E CUSTODIA DEI PROVINI IN CANTIERE PRIMA DEL LORO ARRIVO IN LABORATORIO.

L'USO DI ACCIAI FORNITI A ROTOLI E' AMMESSO SENZA LIMITAZIONI, PER DIAMETRI FINO A Ø 16 PER B450C E FINO A Ø 10 PER B450A (D.M. 14/01/2008 P.10 11.3.2.5)

ACCEZZIONE DEI MATERIALI - DOCUMENTAZIONE

CALCESTRUZZO

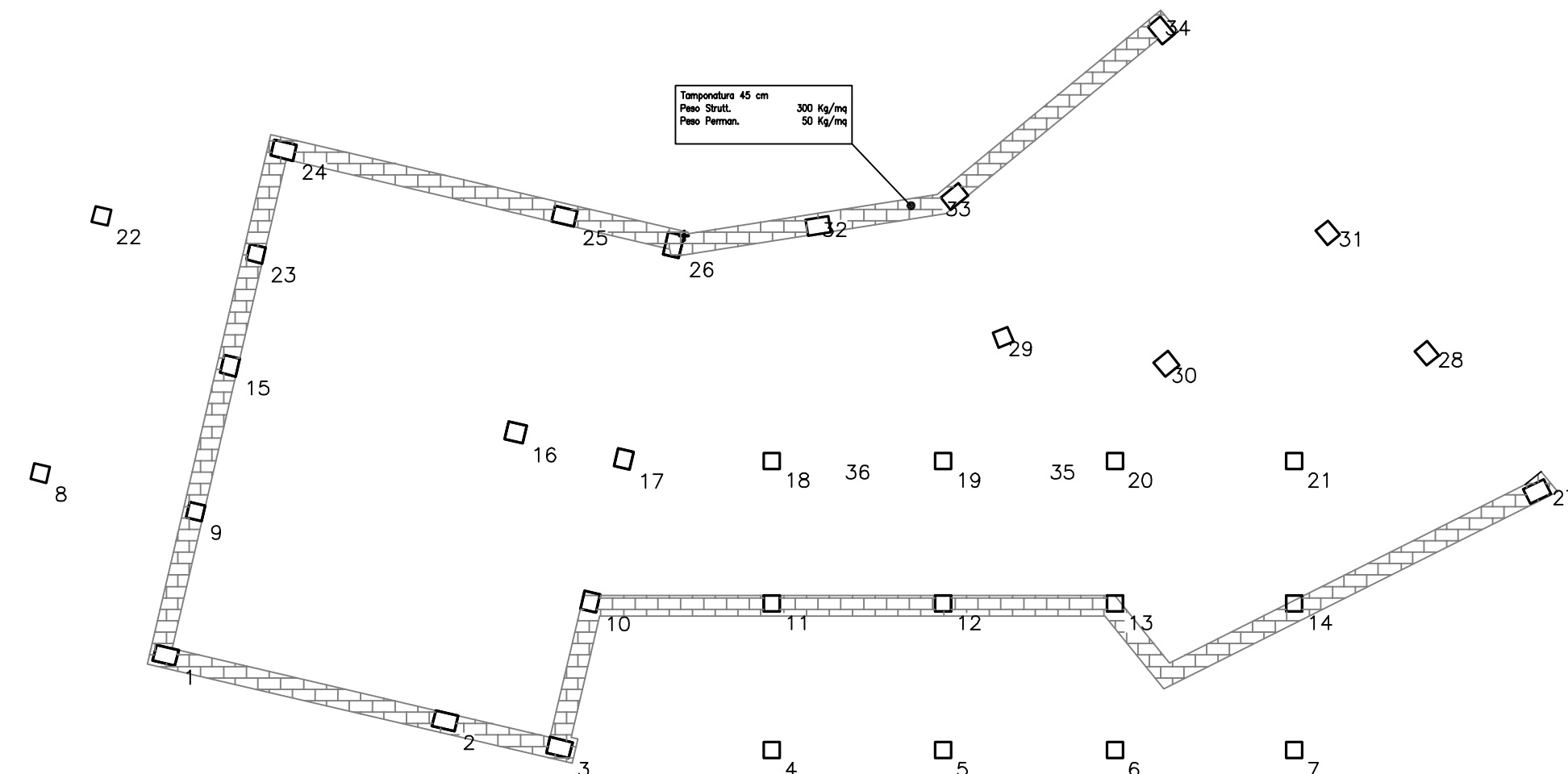
Di impianti di produzione di calcestruzzo confezionato con processi industrializzati devono essere provvisti e fornire la CERTIFICAZIONE FPC.
La certificazione FPC e le certificazioni degli ingredienti usati per il confezionamento del CLS vanno consegnate alla D.L. prima dell'inizio delle operazioni di getto.
Le bolle di accompagnamento di ogni fornitura di CLS devono riportare gli estremi della certificazione FPC e devono essere conservate e successivamente consegnate alla D.L. qualora lo richiedano.

ACCIAIO PER GETTI

Tutte le forniture di acciaio per le strutture gettate in opera devono essere accompagnate da:
- Attestato di qualificazione rilasciato dal S.T.C. del C.S.L.P.;
- Attestato di dichiarazione di centro di trasformazione rilasciato dal S.T.C. del C.S.L.P.;
- Nell'attestato di qualificazione devono essere indicati gli estremi delle bolle di consegna del materiale in modo da permettere la rintracciabilit? di tutti i passaggi dal produttore al cantiere di getto.
L'impresa 1' tenuta a conservare e a consegnare alla D.L. tutte le bolle di accompagnamento di ogni fornitura.

LEGNO

Tutte le forniture di legno devono essere accompagnate da:
- Certificazione della marcatura CE degli elementi oppure attestato di qualificazione rilasciato dal S.T.C. del C.S.L.P.;
- Attestato di dichiarazione di stabilit? di centro di trasformazione di elementi strutturali in legno rilasciato dal S.T.C. del C.S.L.P. dell'impresa che realizza le strutture in legno.
L'impresa 1' tenuta a conservare e a consegnare alla D.L. tutte le bolle di accompagnamento di ogni fornitura.



SPECIFICA PER POSA IN OPERA BLOCCHI DI TAMPONATURA

La Circolare esplicativa 2019 del D.M. 2018, al § C7.3.6.2, consente di ritenere soddisfatta la verifica di stabilit? (STA) per gli elementi non strutturali utilizzando:

- delle "leggere reti da intonaco" su ciascuna faccia della muratura, collegandole tra loro (in senso, quindi, trasversale), ed alle strutture circostanti (telai o pareti o impalcati), con distanza in direzione orizzontale e verticale ≤ 500 mm;
- delle armature orizzontali nei letti di malta a distanza non superiore a 500 mm.

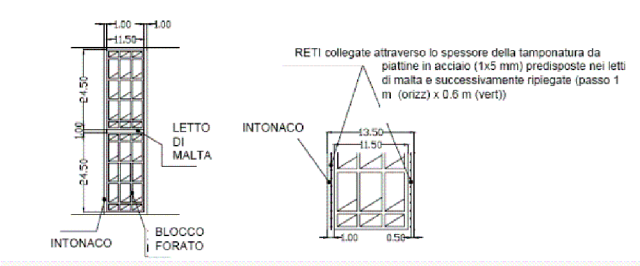
Tale seconda soluzione, punto b), è quella ritenuta più idonea per questa tipologia di intervento.

VERIFICA DEI TAMPONAMENTI ALLO SLU

La prestazione consistente nell'evitare collassi fragili e prematuri dei tamponamenti esterni e la possibile espulsione di elementi in muratura in direzione perpendicolare al piano della muratura si può ritenere conseguita con uno di tali metodi:

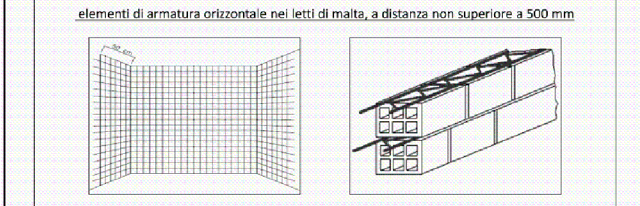
- Intervento di leggere reti di acciaio (da dia. 1 mm, passo 10-20 mm) sui due lati della muratura, collegandole tra loro a distanza ≤ 500 mm;

- Intervento di armature orizzontali nei letti di malta a distanza non superiore a 500 mm (per tralicci con dia. 5 mm).



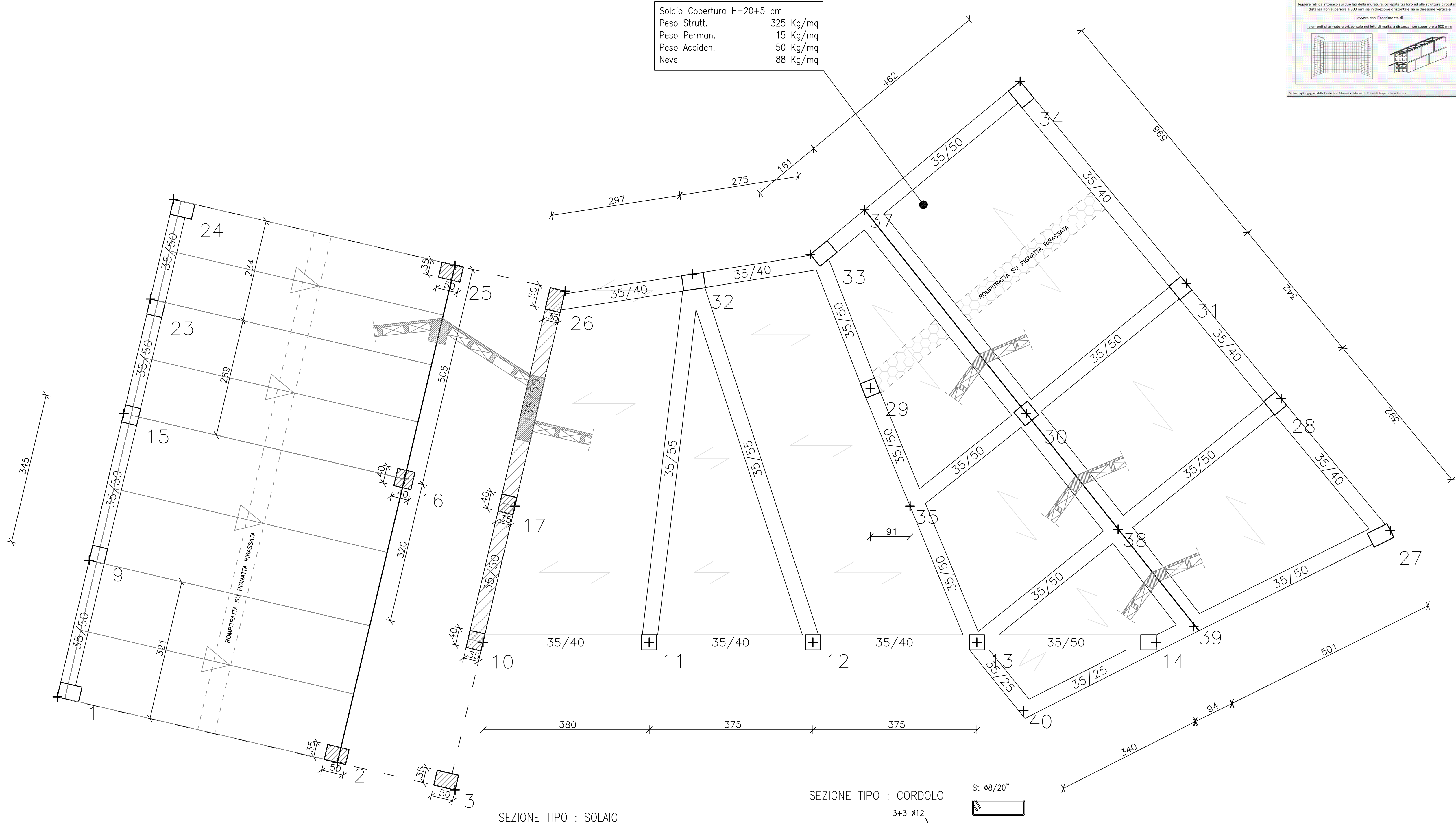
VERIFICHE ELEMENTI NON STRUTTURALI

La verifica sulla adeguatezza delle reti fragili e prematuri e la possibile espulsione sotto l'azione statica della muratura si possono ritenere conseguite con l'assorbimento di energia nel caso di intervento sui due lati della muratura, collegandole tra loro ed alle strutture circostanti a distanza non superiore a 500 mm in direzione orizzontale e a 500 mm in direzione verticale.

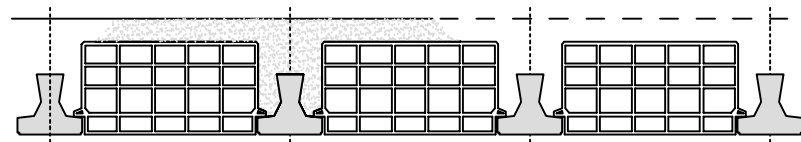


TAV. 3S	COMUNE DI PETRIOLO
DISEGNI IN SCALA	PROGETTO
1:50	ADEGUAMENTO SISMICO SCUOLA PIERO e SOFIA SAVINI VIA DEL PINO
DATA: Nov 2020	COMMITTENTE: AMMINISTRAZIONE COMUNALE PETRIOLO
COLLOCAZIONE	ELABORATI GRAFICI Carpenteria Copertura 1
PROGETTO STRUTTURE:	Ing. Maurizio PAULINI Viale dell'Industria, 279 62014 CORRIDONIA (MC) Tel/Fax 0733/28.39.08
E' VIETATO L'USO E/O LA RIPRODUZIONE ANCHE PARZIALE DEL PRESENTE DISEGNO SENZA IL N.S. CONSENSO; AI SENSI DELL'ART. 2578 C.C. E DELLE VIGENTI NORME DI LEGGE SUI DIRITTI D'AUTORE	

PIANTA IMPALCATO QUOTA m: 7.60

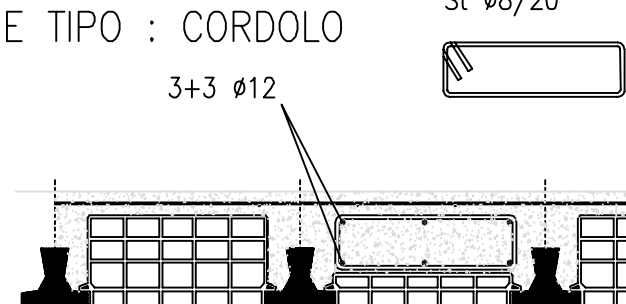


SEZIONE TIPO : SOLAIO



Solaio in latero cemento a travetti precorressi in c.a.p. H= 20+5
completato superiormente con rete elettrosaldata Ø5/20x20"

SEZIONE TIPO : CORDOLO



Cordolo su pignatta ribassata armato con 3+3 Ø12 St Ø8/20"