

REGIONE PIEMONTE  
COMUNE DI ASTI  
Piano triennale di edilizia scolastica in attuazione dell'art. 10 del D. Lgs.  
104/2013 e del Decreto interministeriale MEF-MIUR-MIT n.47 in data  
03-01-2018  
BANDO TRIENNALE 2018-19-20  
EDILIZIA SCOLASTICA

PROGETTO ESECUTIVO

Progettazione esecutiva strutturale e definitiva architettonica ed impiantistica  
volta ai lavori di adeguamento sismico, riqualificazione energetica, abbattimento  
delle barriere architettoniche e messa in sicurezza edificio della  
SCUOLA PRIMARIA - RIO CROSO  
sito in corso XXV Aprile n° 151, comune di Asti;  
Accordo quadro CIG 7817278DDE  
CIG derivato 8155168188

SOLAIO e TRAVATURA INTERMEDIA - LOTTO C

SITUAZIONE in PROGETTO - RINFORZO STRUTTURALE

SCALA 1:50 - 1:25

DATA:	FEBBRAIO 2020	ESECUTIVO STRUTTURALE - DEFINITIVO ARCHITETTONICO
REVISIONE:		
REVISIONE:		

CAPOGRUPPO ATP - PROGETTISTA:

Arch. Alberto Vaccario  
Via Marconi n.27,  
15020 - Solonghello (AL)  
tel/fax: 0142/94.43.76  
e-mail P.E.C.:  
albertovaccario@pec.albertovaccario.com

PROGETTISTA STRUTTURALE:

Ing. Fabio Pedrinola  
Piazza Marconi n.47,  
10048 - Vinovo (to)  
tel/fax: 011/9623775  
e-mail P.E.C.:  
fabio.pedrinola@ingpec.eu

MANDANTI - PROGETTISTI:

- "Studio Cometto s.r.l." - Aosta (AO);  
- "Studio Energie S.A." - Saint-Christophe (AO);  
- "Studio Piessegi Ingegneri ed Architetti Associati" -  
  Vinovo (TO);  
- "Studio Progetto Ambiente S.r.l." - Torino (TO);  
- "Studio Tecnico Associato di Geologia Sutura-Gravina" -  
  Asti (AT);  
- "Corradino Corrado Architetto" - Torino (VC);  
- "Ing. Francesca Giorelli" - Fraz. Robella, Trino (VC).

COMMITTENTE:

Comune di Asti  
Piazza San Secondo, 1  
14100 Asti (AT)  
Tel: (+39) 0141.399111  
P.IVA 00072360050  
P.E.C. : protocollo.comuneasti@pec.it

TAV. PS - C\_02b

Lo studio "PIESSEGI" si riserva la proprietà di questo disegno a norma delle vigenti leggi. La riproduzione totale o parziale o il trasferimento  
a terzi sono consentiti solo previa autorizzazione scritta.

TIMBRO E FIRMA

CARICHI SOLLECITANTI:

	Solaio Intermedio	Copertura Esistente	Nuova Copertura
PESO PROPRIO:	daN/mq 270	daN/mq 540	daN/mq 100
SOVRACCARICO FISSO:	daN/mq 150	daN/mq 50	daN/mq 50
SOVRACC. ACCIDENTALE:	daN/mq 500	daN/mq 50	daN/mq 50
SOVRACC. NEVE:	daN/mq -	daN/mq 120	daN/mq 120
TOTALE	daN/mq 930	daN/mq 760	daN/mq 760

MATERIALI - ESISTENTI - "Valori medi ricavati da prove"	C.L.S. - ESISTENTE -	CLASSE DI RESISTENZA MEDIA Rck 19,83 N/mm² f <sub>td</sub> = 16,46 N/mm²	MASSA VOLUMICA MEDIA 2248,5 daN/m³	ACCIAIO ARMATURA - ESISTENTE -	TENSIONE MEDIA DI SNERVAMENTO f <sub>yk</sub> = 381,75 N/mm²	TENSIONE MEDIA DI ROTTURA f <sub>tk</sub> = 488,64 N/mm²
---------------------------------------------------------------	-------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------

C.L.S.	CLASSE DI RESISTENZA	CLASSE DI ESPOSIZIONE	MAX RAPPORTO A/C	CLASSE DI CONSISTENZA	MAX DIMENSIONE AGGREGATO
	C25/30 [Rck 30]	XC2	0.60	S3	32 mm

ACCIAIO ARMATURA	ACCIAIO TIPO	RESISTENZA A SNERVAMENTO CARATTERISTICA	RESISTENZA A ROTTURA CARATTERISTICA
	B 450C	f <sub>yk</sub> = 450 N/mm²	f <sub>tk</sub> = 540 N/mm²

ACCIAIO CARPENTERIA	ACCIAIO TIPO	RESISTENZA A SNERVAMENTO CARATTERISTICA	RESISTENZA A ROTTURA CARATTERISTICA
	S275 (Fe 430)	f <sub>yk</sub> = 275 N/mm²	f <sub>tk</sub> = 430 N/mm²

BULLONI	TIPOLOGIA	RESISTENZA A SNERVAMENTO CARATTERISTICA	RESISTENZA A ROTTURA CARATTERISTICA
	CLASSE 8.8 [Dati Classe 8]	f <sub>yk</sub> = 640 N/mm²	f <sub>tk</sub> = 800 N/mm²

NON E' PREVISTA L'AGGIUNTA DI ACQUA IN CANTIERE, PER AVERE UNA MAGGIORE LAVORABILITÀ ORDINARE CLS CON CLASSE DI  
CONSISTENZA S4.

L'IMPRESA E' TENUTA AD AVVERTIRE LA D.L. ALMENO 24 ORE PRIMA DELL'ESECUZIONE DEI SINGOLI GETTI.

OGNI EVENTUALE MODIFICA IN CORSO D'OPERA DOVRA' ESSERE PORTATA A CONOSCENZA E SOTTOPOSTA ALLA PREVENTIVA  
APPROVAZIONE DELLA D.L.

VERIFICARE LE MISURE SUL POSTO CON LA D.L.

COPRIFERRO MINIMO 3 cm

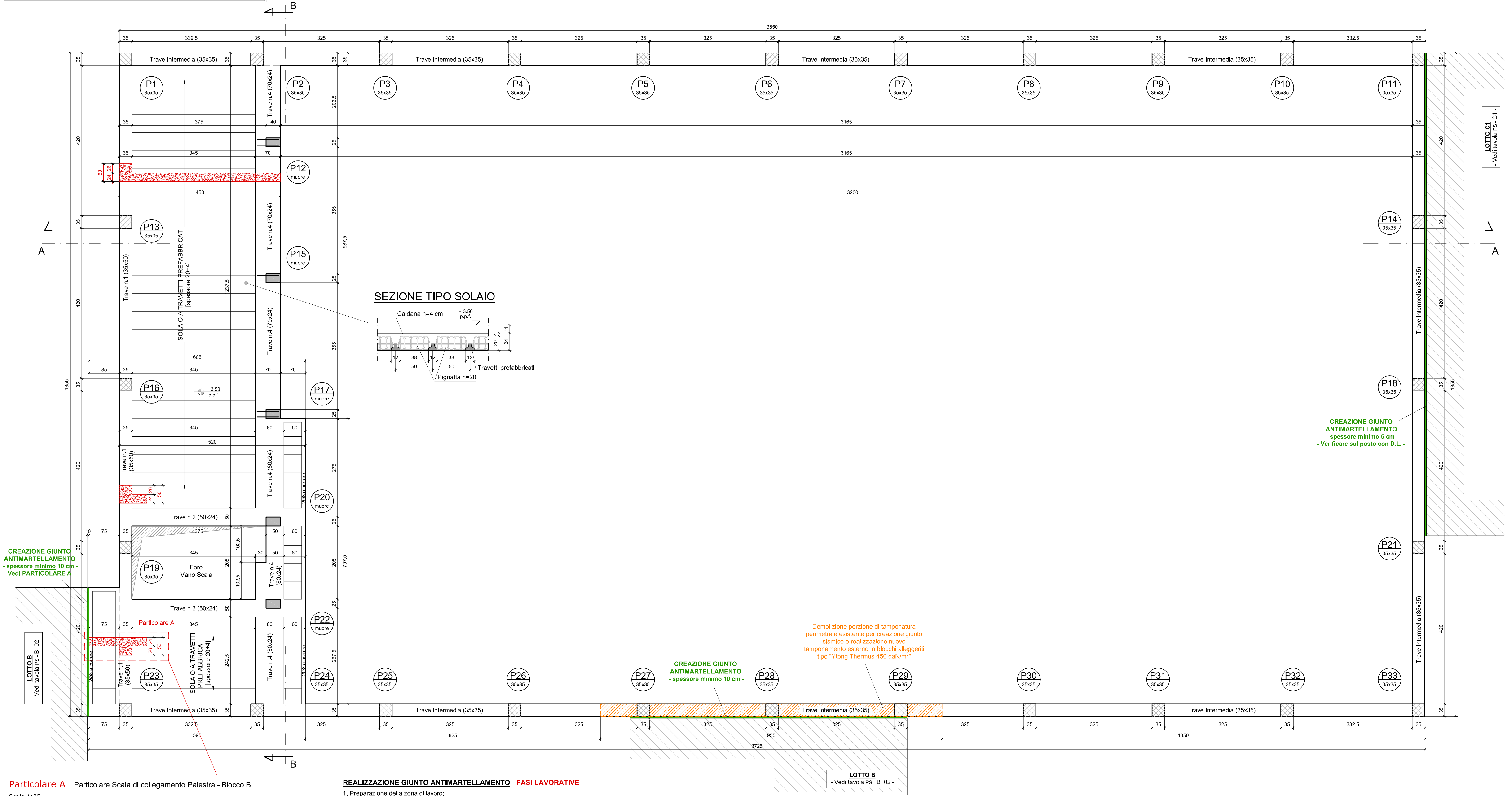
Giunto sismico da realizzare  
- Spessore min. 5 cm -

RINFORZO ARCHITRAVE IN  
C.A. ESISTENTE

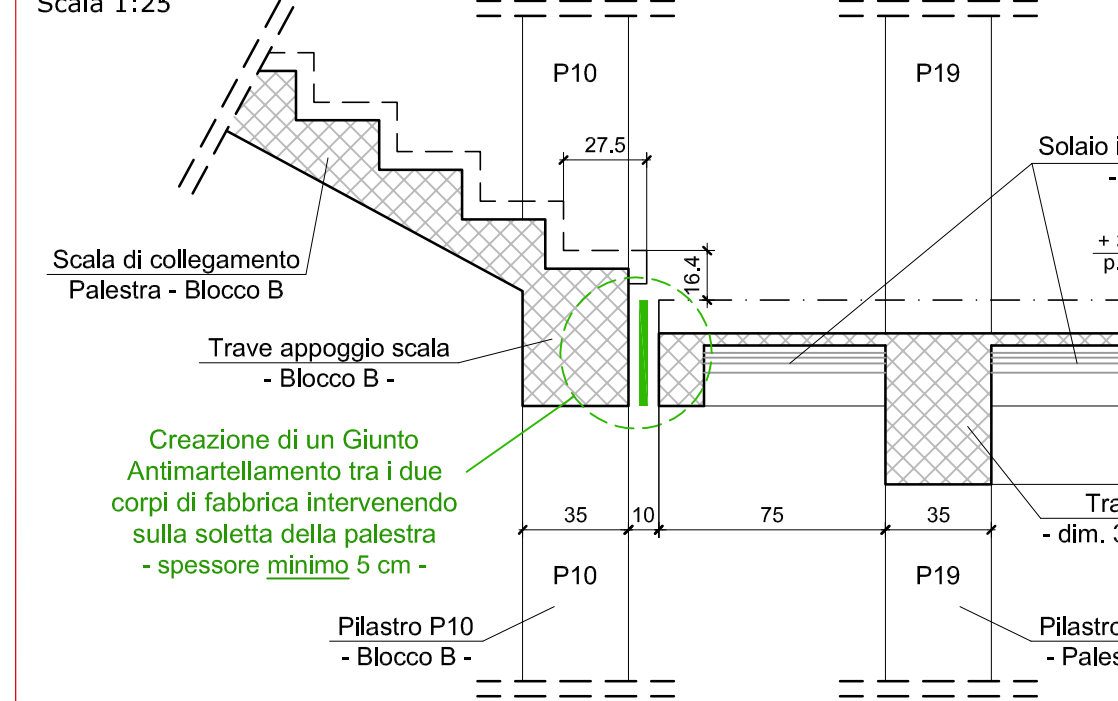
Demolizione tamponatura perimetrale esistente per  
creazione giunto sismico e realizzazione nuovo  
tamponamento esterno in blocchi alleggeriti tipo  
"Ytong Thermus 450 daN/m³"

CARPENTERIA TRAVATURA INTERMEDIA

- SITUAZIONE in PROGETTO -



Particolare A - Particolare Scala di collegamento Palestra - Blocco B



- REALIZZAZIONE GIUNTO ANTIMARTELLAMENTO - FASI LAVORATIVE
1. Preparazione della zona di lavoro:

a. Scollegare tutti gli impianti tecnologici presenti (riscaldamento, elettrico, antincendio, sanitario ecc);

b. Puntellare accuratamente le zone oggetto di intervento;

c. Rimuovere tutte le eventuali tamponature perimetrali presenti che interferiscono con l'area oggetto dei lavori;

d. Demolire e rimuovere l'attuale pacchetto pavimento ed intonaco a tutti i piani interessati dalle lavorazioni, mettendo a nudo le superfici di calcestruzzo del solaio interessato;

2. Preparazione del supporto:

a. Demolire striscia di solaio pari a ≈30/35 cm lungo tutto il perimetro di contatto tra le unità strutturali in esame, avendo cura di non danneggiare e tagliare i ferri d'armatura presenti nei travetti;

b. Realizzazione del giunto antimartellamento di spessore MINIMO pari a 10 cm, verificare sul posto con la D.L. in fase di esecuzione la corretta tipologia da utilizzare;

c. Bonificare lungo tutto lo sviluppo della demolizione il substrato in calcestruzzo e irruvidirlo con asperità di almeno 5 mm mediante scarifica meccanica o idrodemolizione, provvedendo all'asportazione in profondità dell'eventuale calcestruzzo ammalorato;

d. Rimuovere la ruggine dai ferri d'armatura, che dovranno essere puliti mediante opportuna spazzolatura (manuale o meccanica) o sabbiatura;

e. Eliminare eventuali ferri in eccesso ed adattare i pieghe delle armature presenti alle nuove dimensioni in progetto;

f. Pulire la superficie trattata con aria compressa o idropulitrice e se necessario passivare le armature rimanenti;

3. Ripristino strutturale:

a. Casserare mediante casseri sigillati e precedentemente trattati con disarmanante la porzione di solaio interessata per la creazione del nuovo cordolo perimetrale in progetto;

b. Inserimento delle nuove armature longitudinali e trasversali come da schema, avendo cura di assicurare le corrette sovrapposizioni;

c. Getto (a mano o a macchina) di nuovo cls autocompattante "SCC", a ritiro controllato, di classe minima pari a C25/30 (come da prescrizioni), previa bagnatura fino a completa saturazione del supporto esistente, avendo cura di controllare il corretto refluimento del cls in accesso;

N.B.: ISPEZIONARE TUTTE LE STRUTTURE ESISTENTI IN C.A. ED EVENTUALMENTE RIPRISTINARE GLI ELEMENTI DETERIORATI NEL SEGUENTE MODO:

- Bonificare il substrato in calcestruzzo e irruvidirlo con asperità di almeno 5 mm mediante scarifica meccanica o idrodemolizione, provvedendo all'asportazione in profondità dell'eventuale calcestruzzo ammalorato;

- Rimuovere la ruggine dai ferri d'armatura, che dovranno essere puliti mediante spazzolatura (manuale o meccanica) o sabbiatura;

- Pulire il substrato, con aria compressa o idropulitrice, e se necessario passivare le armature presenti;

- Bagnare il tutto fino a rifiuto in modo da ottenere un substrato saturo, ma privo di acqua liquida in superficie;

- Ripristinare il cls mediante applicazione a cazzuola o a spruzzo di malta minerale certificata, eocompatibile, litotropica tipo "Kerakoll GEOLITE®";

N.B.: PRIMA DI EFFETTUARE QUALSIASI TIPO DI INTERVENTO DI RINFORZO IN PROGETTO PUNTELLARE SEMPRE ACCURATAMENTE LA PORZIONE DI STRUTTURA ESISTENTE INTERESSATA PER EVITARE EVENTUALI CEDIMENTI INTESI e VERIFICARE SEMPRE SUL POSTO CON LA D.L. LO STATO CONSERVATIVO DELLA RELATIVA PORZIONE DI STRUTTURA