

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 CROSIO  
sito in corso XXV Aprile n° 151, comune di Asti;  
Accordo quadro CIG 7817278DDE  
CIG derivato 8155168188

NUOVI ELEMENTI STRUTTURALI - LOTTO A

PARTICOLARI COSTRUTTIVI

SCALA 1:25 - 1:20

DATA: FEBBRAIO 2020  
REVISIONE:  
REVISIONE:

ESECUTIVO STRUTTURALE - DEFINITIVO ARCHITETTONICO

CAPOGRUPPO ATP - PROGETTISTA:  
Arch. Alberto Vaccario  
Via Marconi n.27,  
15020 - Solonghella (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 Suter-Gravina" -  
Asti (AT);  
- "Corradino Corrado Architetto" - Torino (TO);  
- "Ing. Francesca Giorcelli" - 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-A\_07.2

La 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

PILASTROP48  
Scala 1:25]

PILASTRI 35x30 cm n.1  
(P48)

35  
30  
6Ø14

staffe Ø8  
L = 130  
19  
34

24  
360  
24  
360  
24  
113  
20

Trave  
Trave  
Trave  
parete  
esistente

2308/16  
308/5  
2308/16  
308/5  
1008/11

dentro trave  
dentro trave

20  
275  
10  
275

6Ø14 L=400  
6Ø14 L=500  
6Ø14 L=285

PARTICOLARE Y  
Scala 1:20

• Schema Tipo posizione tasselli per inserimento ferri di ripresa in  
fondazione (PARTICOLARE D)

30  
35  
35  
30  
30  
20  
5  
5  
20

Parete  
esistente  
Sagoma nuovo  
pilastro  
Pilastro  
nuovo  
Parete  
esistente

6 ferri di ripresa Ø14  
(foro diametro Ø<sub>min</sub>18)

• Sezione 1-1

30  
5  
5  
20

Parete  
esistente

Tassellare direttamente le barre Ø14 - L=120 come ferri di ripresa utilizzando ancorante  
chimico tipo "Fischer FIS EM" per una profondità minima di almeno 20 cm (foro  
Ø<sub>min</sub>=18 mm), avendo cura di seguire quanto prescritto nelle schede tecniche  
dell'ancorante utilizzato e prestando molta attenzione a non interferire con le barre di  
armatura del muro esistente. [VERIFICARE SUL POSTO CON D.L.]

TRAVI TR\_N002  
[Scala 1:25 e 1:20]

TR\_N002\_ps (60x24)  
TR\_N002\_pp (60x24)  
TR\_N002\_pt (60x24)

P15  
35  
466  
Ø8/11 (A)  
466  
P48  
35

3Ø14 L=605  
529  
2Ø16 L=220  
162  
5Ø16 L=515  
497

24  
20  
20  
10

SEZIONE (A)  
60  
24  
Ø8 L=172  
56

Ferri di ripresa - 5Ø16 L=150 SUP.  
150  
20  
150  
150  
Ferri di ripresa - 5Ø16 L=150 INF.

PARTICOLARE 1

Tassellare direttamente le barre Ø16 come ferri di ripresa utilizzando ancorante  
chimico tipo "Fischer FIS EM" per una profondità minima di almeno 20 cm (foro  
Ø<sub>min</sub>=18 mm), avendo cura di seguire quanto prescritto nelle schede tecniche  
dell'ancorante utilizzato e prestando molta attenzione a non interferire con le barre di  
armatura degli elementi strutturali esistenti. [VERIFICARE SUL POSTO CON D.L.]

• PARTICOLARE 1

35  
13  
13  
13  
13  
20  
60

Pilastro  
Esistente  
Trave  
Esistente  
Ancoraggio barre  
di armatura  
NUOVA TRAVE  
60x24

TRAVI TR\_N001  
[Scala 1:25 e 1:20]

TR\_N001\_ps (35x35)  
TR\_N001\_pp (35x35)  
TR\_N001\_pt (35x35)

P48  
35  
250  
Ø8/11 (A)  
250  
P4  
55  
188  
Ø8/11 (A)  
188

2Ø12 L=579  
521  
3Ø16 L=579  
521  
3Ø12 L=400  
385  
4Ø16 L=390  
375

24  
20  
15

SEZIONE (A)  
35  
24  
Ø8 L=144  
31

Ferri di ripresa - 5Ø16 L=150 SUP.  
150  
10  
20  
150  
Ferri di ripresa - 4Ø16 L=150 INF.

PARTICOLARE 2

Tassellare direttamente le barre Ø16 come ferri di ripresa utilizzando ancorante  
chimico tipo "Fischer FIS EM" per una profondità minima di almeno 20 cm (foro  
Ø<sub>min</sub>=18 mm), avendo cura di seguire quanto prescritto nelle schede tecniche  
dell'ancorante utilizzato e prestando molta  
attenzione a non interferire con le barre di  
armatura degli elementi strutturali esistenti.  
[VERIFICARE SUL POSTO CON D.L.]

• PARTICOLARE 2

35  
6.5  
6.5  
6.5  
6.5  
24  
35

Pilastro  
Esistente  
Ancoraggio barre  
di armatura  
NUOVA TRAVE  
35x35

CARICHI SOLLECITANTI:

Solaio P. Terra  
daN/mq  
300  
daN/mq  
330  
daN/mq  
300  
daN/mq  
-

Solaio P. Primo  
daN/mq  
300  
daN/mq  
330  
daN/mq  
300  
daN/mq  
-

Solaio Sottotetto  
- NON accessibile -  
daN/mq  
300  
daN/mq  
50  
daN/mq  
50  
daN/mq  
-

Solaio Copertura  
daN/mq  
50  
daN/mq  
30  
daN/mq  
50  
daN/mq  
125  
daN/mq  
255

MATERIALI  
- ESISTENTI -  
"Valori medi ricavati da prove"

C.L.S.  
- ESISTENTE -

CLASSE DI  
RESISTENZA MEDIA  
Rok 19,83 N/mm²  
f<sub>yk</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

MATERIALI  
- RINFORZI -

C.L.S.

CLASSE DI  
RESISTENZA  
C25/30  
[Rok 30]

CLASSE DI  
ESPOSIZIONE  
XC2

MAX RAPPORTO  
A/C  
0.60

CLASSE DI  
CONSISTENZA  
S5/S4

MAX DIMENSIONE  
AGGRGATO  
< 20 mm

MATERIALI  
- RINFORZI -

ACCIAIO  
ARMATURA

ACCIAIO TIPO  
B 450C

RESISTENZA A SNERVAMENTO  
CARATTERISTICA  
f<sub>yk</sub>= 450 N/mm²

RESISTENZA A ROTTURA  
CARATTERISTICA  
f<sub>tk</sub>= 540 N/mm²

MATERIALI  
- RINFORZI -

ACCIAIO  
CARPENTERIA

ACCIAIO TIPO  
S275  
(Fe 430)

RESISTENZA A SNERVAMENTO  
CARATTERISTICA  
f<sub>yk</sub>= 275 N/mm²

RESISTENZA A ROTTURA  
CARATTERISTICA  
f<sub>tk</sub>= 430 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 DOVRÀ 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

N.B.: LA SOVRAPPOSIZIONE MINIMA PER I FERRI A CORRERE DOVRÀ  
ESSERE DI ALMENO 40 Ø. MENTRE PER LE RETI ELETTROSALDATE  
DI ALMENO 2 MAGLIE.

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 INATTESI e VERIFICARE SEMPRE  
SUL POSTO CON LA D.L. LO STATO CONSERVATIVO DELLA  
RELATIVA PORZIONE DI STRUTTURA

CORDOLI  
[Scala 1:25]

Cordolo A (30x24)  
445  
Ø8/15 (A)  
445  
3Ø12 L=497  
465  
3Ø12 L=497  
465

SEZIONE  
30  
24  
Ø8 L=104  
18  
24

30Ø12 L=100  
-60- 70  
30Ø12 L=100  
-60- 70

N.B.: Tassellare 3\*3Ø12 - L=70 cm direttamente  
su trave esistente utilizzando ancorante chimico  
tipo "Fischer FIS EM" per una profondità di  
almeno 10 cm  
-Verificare sul posto con D.L. -

Cordolo B (25x24)  
405  
Ø8/15 (A)  
405  
3Ø12 L=494  
462  
3Ø12 L=494  
462

SEZIONE (A)  
25  
24  
Ø8 L=94  
18  
19

SOLAI NN001  
[Scala 1:25]

NN001\_ps  
NN001\_pp  
NN001\_pt  
TR\_N002  
TR10

222  
60  
163,5  
55

1Ø16 L=400  
400  
1Ø12 L=515  
497  
2Ø10 L=var  
var  
2Ø12 L=var  
var

SEZIONE TIPO  
24  
50  
10

Ferri di ripresa - 1Ø12 L=120 SUP.  
120  
120  
Ferri di ripresa - 2Ø12 L=120 INF.

Tassellare direttamente le barre Ø12 come ferri di ripresa utilizzando ancorante  
chimico tipo "Fischer FIS EM" per una profondità minima di almeno 20 cm (foro  
Ø<sub>min</sub>=14 mm), avendo cura di seguire quanto prescritto nelle schede tecniche  
dell'ancorante utilizzato e prestando molta attenzione a non interferire con le barre di  
armatura degli elementi strutturali esistenti. [VERIFICARE SUL POSTO CON D.L.]