



PIANTA PIANO PRIMO (STRALCIO)  
SCALA 1:100

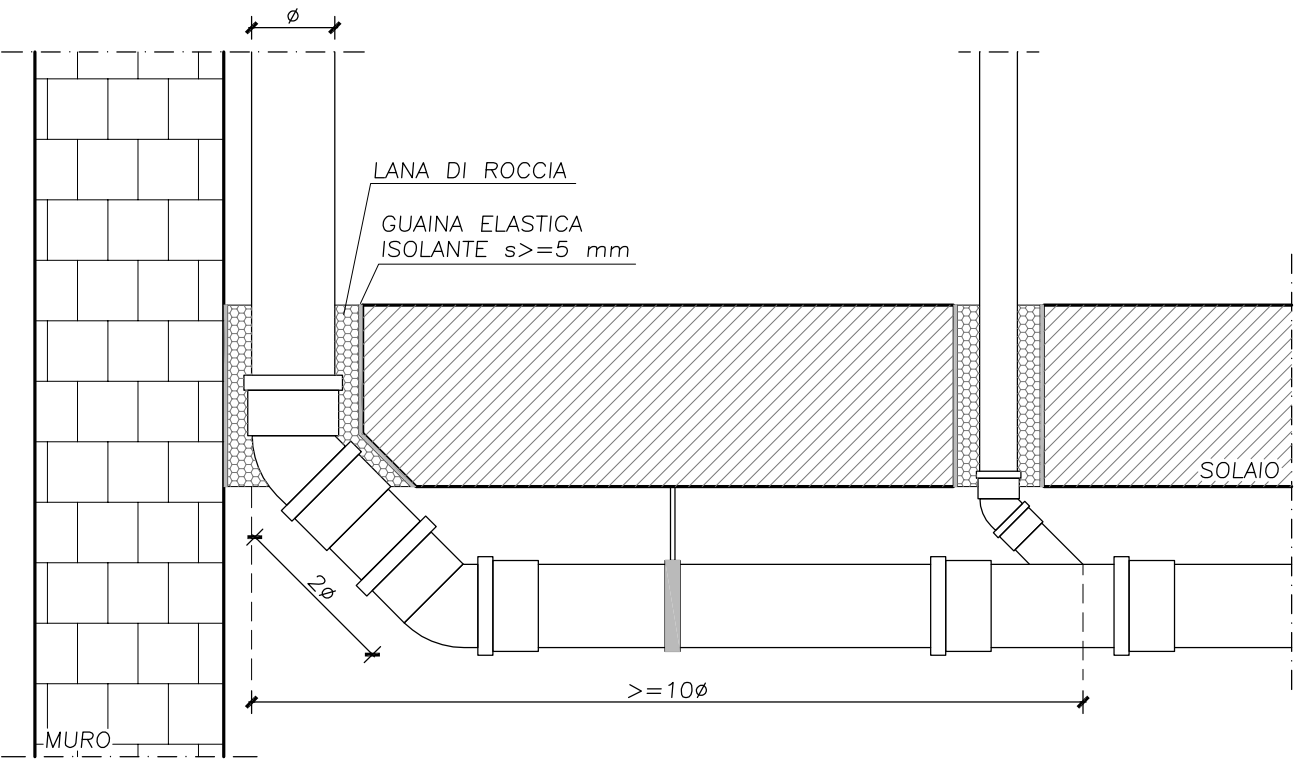
SPESSORI ISOLANTE RETI DISTRIBUZIONE ACQUA						
Conducibilità isolante (W/m°C)	Diametro esterno della tubazione D (mm)					
	D<20	20<D<39	40<D<59	60<D<79	80<D<99	D>100
0.030	13	19	26	33	37	40
0.032	14	21	29	36	40	44
0.034	15	23	31	39	44	48
0.036	17	25	34	43	47	52
0.038	18	28	37	46	51	56
0.040	20	30	40	50	55	60
0.042	22	32	43	54	59	64
0.044	24	35	46	58	63	69
0.046	26	38	50	62	68	74
0.048	28	41	54	66	72	79
0.050	30	44	58	71	77	84

NOTA BENE  
1) Per tubazioni correnti interamente entro il volume riscaldato gli spessori possono essere ridotti al 30% di quelli indicati in tabella.  
2) Per le reti ricircolo dell'acqua calda sanitaria verranno comunque utilizzati i diametri di tabella, senza alcuna riduzione.  
3) Per tubazioni di acqua refrigerata, specie se correnti a controsoffitto, va in ogni caso utilizzato uno spessore minimo di isolante non inferiore a 19 mm. Idem per tubazioni di acqua sanitaria.

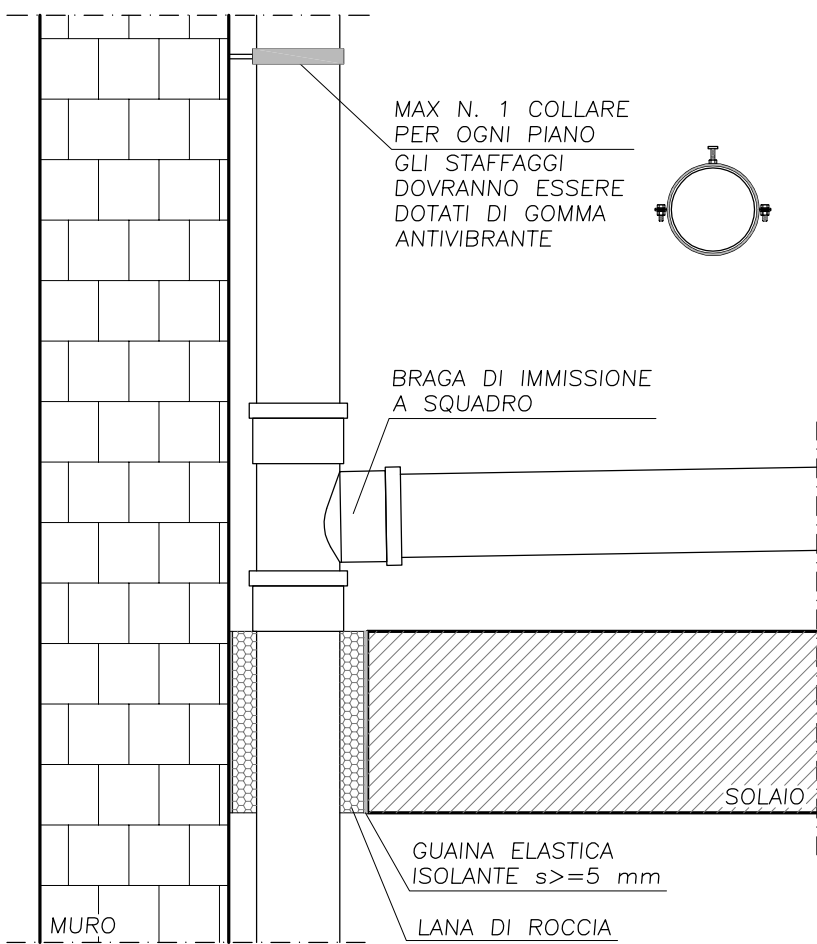
TUBAZIONI (multistrato) A VALLE DEI COLLETTORI	
APPARECCHIO	Ø ESTERNO
WATER	Ø16
LAVABO	Ø16
BIDET	Ø16
LAVELLO A CANALE	Ø16
LAVATOIO (PER LAVANDERIA)	Ø20
RUBINETTO CON PORTACOMMA	Ø16

\* ATTACCHI ACQUA AI SINGOLI APPARECCHI CON I DIAMETRI INDICATI NELLA TABELLA A LATO

TIPOICO PIEDE DI COLONNA  
SCALA 1:10

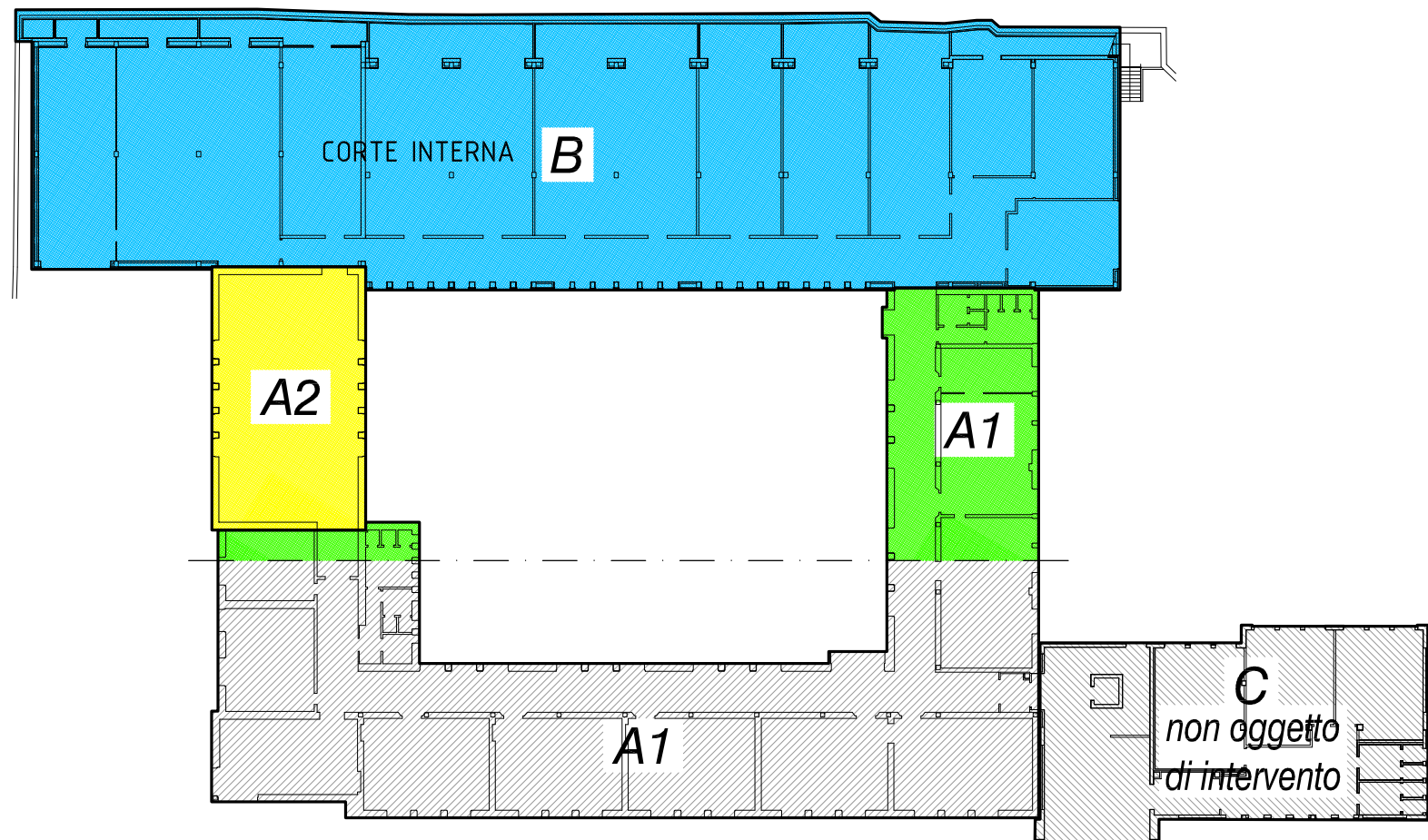


TIPOICO ALLACCIO COLONNA  
E POSA COLONNA SCARICO  
SCALA 1:10



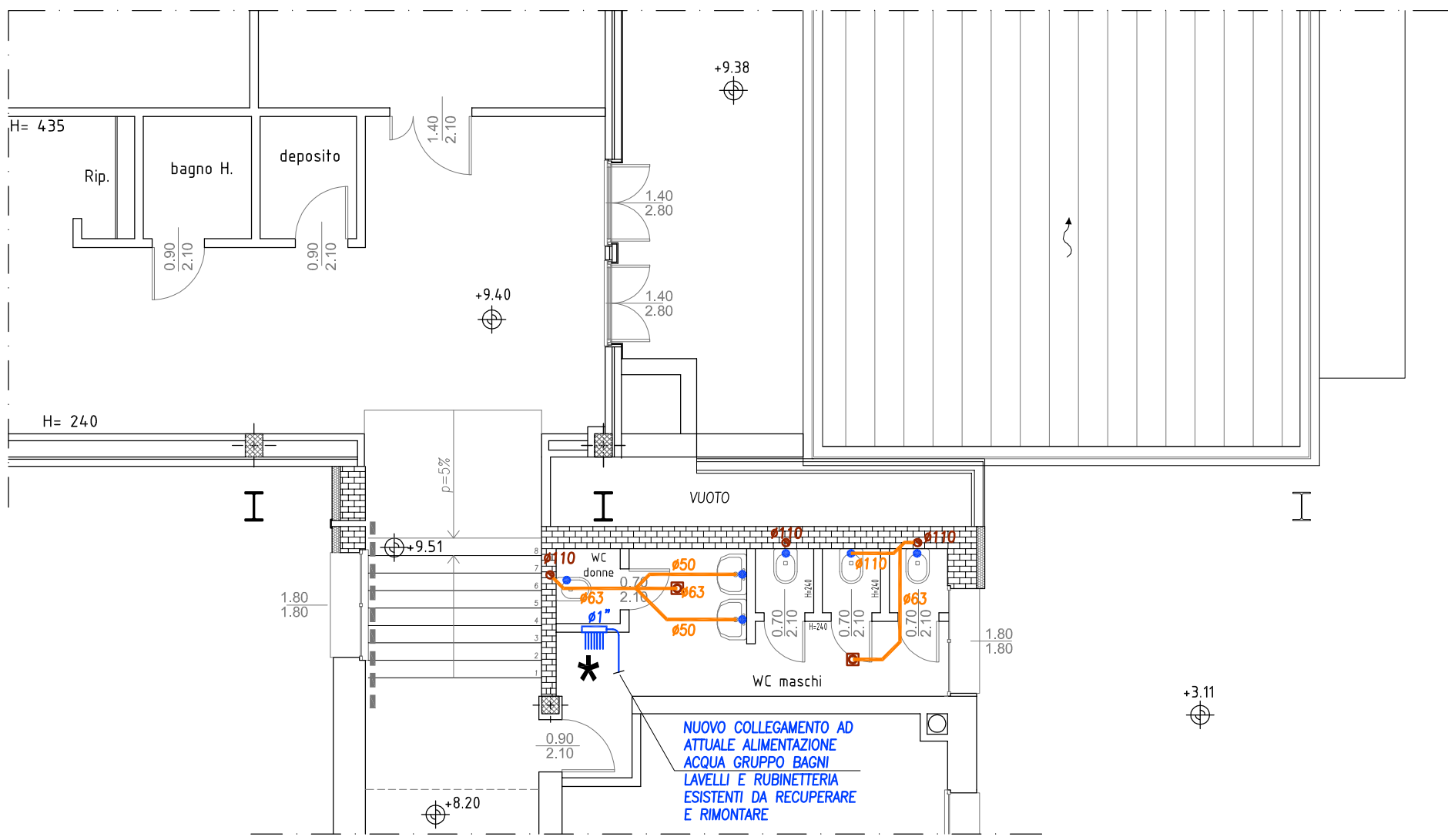
#### PRESCRIZIONI DI POSA SCARICHI

- UTILIZZARE SOLO STAFFAGGI DOTATI DI GOMMA ANTIVIBRANTE.
- LE IMMISSIONI IN COLONNA VANNO REALIZZATE CON BRAGHE A SQUADRO (87°) - VEDI PARTICOLARE A LATO.
- PER QUANTO POSSIBILE, INSTALLARE LE TUBAZIONI DI SCARICO ENTRO VANI TECNICI, DA ISOLARE ACUSTICAMENTE SUL LATO INTERNO.
- IN CASO DI NECESSITA' DI PASSAGGIO IN MURATURA, GLI SPACCHI DOVRANNO ESSERE IN GRADO DI CREARE UN EFFETTO CAVEDIO (DISTACCO FISICO); IN OGNI CASO VA EVITATO IL CONTATTO DELLA TUBAZIONE DI SCARICO INCASSATA CON LA STRUTTURA EDILE CHE LA CONTIENE. IN CASO DI INEVITABILITA' DEL CONTATTO, RIVESTIRE LA COLONNA CON GUAINA ELASTICA ISOLANTE s>=5 mm.
- TUBAZIONI DI SCARICO ANNEGATE IN GETTO DI ALMENO 5 cm DI SPESSORE NON VANNO ISOLATE.
- GLI ATTRAVERSAMENTI DI SOLAI E MURATURE VANNO REALIZZATI RIDUCENDO IL CONTATTO CON LA TUBAZIONE - VEDI PARTICOLARE A LATO.
- DISPORRE NON PIU' DI UNO STAFFAGGIO PER OGNI INTERPIANO; PER IL FISSAGGIO SFRUTTARE ANCHE IL PASSAGGIO IN SOLETTA COME PUNTO DI STAFFAGGIO.
- IL PIEDE DI COLONNA VA REALIZZATO CON CAMBIO DI DIREZIONE "DOLCE" - VEDI PARTICOLARE A LATO.
- I CAMBIAMENTI DI DIREZIONE SARANNO SEMPRE REALIZZATI CON CURVE A 45° AD AMPIO RAGGIO.
- LA CONFLUENZA DI UNO SCARICO NELLE DIRAMAZIONI DEVE AVVENIRE EVITANDO ANGOLI A 90°.
- LA PENDENZA MINIMA SARA' PARI ALL'1% PER DIRAMAZIONI NON VENTILATE, ED ALLO 0,5% PER DIRAMAZIONI VENTILATE.
- TEE DI ISPEZIONI VANNO POSTI, IN POSIZIONE ISPEZIONABILE, ALMENO:
  - DOPO UN CAMBIO DI DIREZIONE CON ANGOLO SUPERIORE A 45°;
  - ALLA BASE DI OGNI COLONNA;
  - AD OGNI CONFLUENZA DI PIU' CONDOTTE;
  - ALMENO OGNI 30 m PER Ø>DN100, OGNI 15 m PER Ø<=DN100;
- AL TERMINE DELLA RETE DI SCARICO GENERALE PREVEDERE UN SIFONE GENERALE ("FIRENZE").



CHIAVE DI LETTURA  
SCALA 1:500

PIANTA PIANO SECONDO (STRALCIO)  
SCALA 1:100



#### LEGENDA IMPIANTO IDRICO-SANITARIO

Ø1" Ø1"	COLLETTORE PER LA DISTRIBUZIONE ACQUA SANITARIA FREDDA/CALDA
Ø20 Ø20 Ø16	TUBAZIONI ACQUA SANITARIA {FREDDA CALDA RICHIRCOLO} IN MULTISTRATO TIPO ALUPEX/PEXAL (Ø esterno) COIBENTATE SECONDO LEGGE 10/91, CORRENTI A PAVIMENTO
Ø20 Ø20 Ø16	TUBAZIONI ACQUA SANITARIA {FREDDA CALDA RICHIRCOLO} IN MULTISTRATO TIPO ALUPEX/PEXAL (Ø esterno) COIBENTATE SECONDO LEGGE 10/91, CORRENTI A SOFFITTO
Ø50/40.8	TUBAZIONI ACQUA SANITARIA IN POLIETILENE AD ALTA DENSITA' PE100 PN16
• •	PUNTO DI EROGAZIONE ACQUA CALDA/FREDDA
B	BOLLITORE ELETTRICO DA XX lt

#### LEGENDA SCARICHI

---	COLLETTORI PRINCIPALI DI SCARICO ACQUE NERE, A GRAVITA', IN POLIPROPILENE FONDOASSORBENTE AD INNESTO VALSIR SILERE	{CORRENTI SOTTO TRACCIA A PAVIMENTO O A PARETE} {CORRENTI APPESE (A VISTA O IN CONTROSOFFITTO)}
---	COLLETTORE PRINCIPALE DI SCARICO ACQUE NERE, A GRAVITA', IN POLIPROPILENE (PP) AD INNESTO CON BICCHIERE VALSIR, CORRENTE INTERRATA CON PROTEZIONE IN CALCESTRUZZO	
---	DIRAMAZIONI DI SCARICO ACQUE NERE, A GRAVITA', IN POLIPROPILENE A 3 STRATI VALSIR TRIPLUS	{CORRENTI SOTTO TRACCIA A PAVIMENTO O A PARETE} {CORRENTI APPESE (A VISTA O IN CONTROSOFFITTO)}
---	TUBAZIONE DI SCARICO ACQUE NERE IN PRESSIONE IN PEAD TERMOSALDATO PE100 PN16	
•	COLONNA DI SCARICO IN POLIPROPILENE FONDOASSORBENTE AD INNESTO VALSIR SILERE	
---	TUBAZIONE DI ESALAZIONE DI COLONNA IN PVC PESANTE TERMORESISTENTE	{VERTICALI (COLONNA)} {ORIZZONTALI (SPOSTAMENTI)}
■	PILETTA A PAVIMENTO	
T	TEE DI ISPEZIONE ACQUE NERE	
S	SIFONE CON ISPEZIONE ACQUE NERE	
PD	POZZETTO DI DECOMPRESSIONE ACQUE NERE	

## Provincia di Brescia

Settore EDILIZIA SCOLASTICA E DIREZIONALE

Ufficio Progettazione Edilizia Scolastica e Direzione dei Lavori

Edificio scolastico:

I.I.S. "L. Cerebotani"

Ubicazione:

Comune di Lonato del Garda, via G. Galilei, 1

Intervento:

LAVORI DI ADEGUAMENTO SISMICO  
PRIMO STRALCIO



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU

Oggetto:

IMPIANTI MECCANICI  
Corpi A1, A2 e B  
Impianto idrico-sanitario e scarichi

Scala:	Numero:	Fase/Pratica Edilizia:
1:100 1:10	3M	

Il Direttore del Settore Edilizia Scolastica e Direzionale:

Dott. Arch. Giovan Maria Mazzoli

R.U.P.:	Progettista:	Direttore Lavori:
Arch. Daniela Massarelli	Ing. Fabio Trevisani	
Collaboratori:	Progettista Struttura:	Coordinatore Sicurezza:
Ing. Adriano Bazzoli Ing. Andrea Mondinelli P.I. Paolo Andreassi	Ing. Fabio Trevisani	CSP Ing. Fabio Trevisani CSE Ing. Giovanni Boldrini
Nome File:	Redatto da:	Verificato da:
Data:	Data e Numero Revisione:	
Settembre 2022		



PROGETTO ESECUTIVO