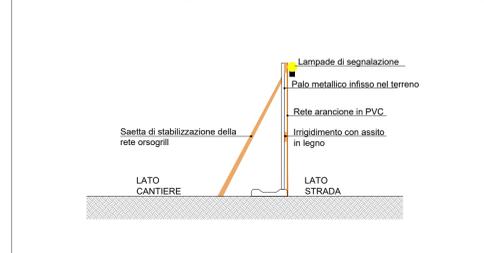
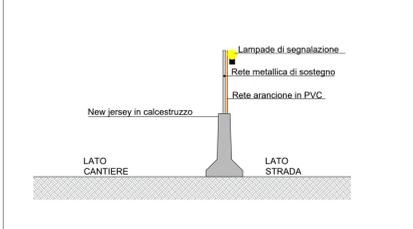


Layout della sicurezza  
scala 1:200

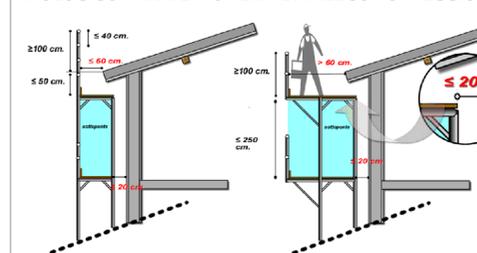
**TIPOLOGICO A - RECINZIONE METALLICA E RETE IN PVC**



**TIPOLOGICO B - RECINZIONE CON NEW JERSEY E RETE IN PVC**



**TIPOLOGICO PARAPETTO PERIMETRALE SU PONTEGGIO**



**INQUINAMENTO ACUSTICO**

Al fine di contenere il livello dell'inquinamento acustico entro i limiti imposti dalla legislazione vigente dovranno essere rispettati i seguenti limiti:

- motocompressori, gruppi elettrogeni e martelli demolitori azionati a mano, escavatori idraulici e a funi, pale caricatrici utilizzate per compiti lavori nei cantieri edili e di qualsiasi altro genere non possono essere impiegati qualora non in possesso di tutti i requisiti previsti dalle normative C.E.E. recepite con decreti legislativi n° 135 e 137 del 27.01.92 e con D.P.R. 459 del 24.07.96;
- le operazioni rumorose (attività che producano rumorosità superiori ai limiti stabiliti dalla normativa vigente) nei cantieri edili e di qualsiasi altro genere sono consentite nelle fasce orarie che saranno preventivamente concordate con gli organi competenti, nonché, per quelle particolarmente rumorose, se necessarie, essere svolte previo ottenimento della autorizzazione in forma espressa del dirigente del Settore tecnico del comune o dal Sindaco che stabilirà opportune prescrizioni per limitare l'inquinamento acustico previo parere della locale ASL;
- le prescrizioni particolari inerenti deroghe alle normative sull'inquinamento acustico ed all'orario di lavori generale dovranno essere indicate in modo visibile sull'apposito cartello che deve essere esposto in ogni cantiere.

Sono a carico dell'impresa tutti gli oneri conseguenti al rispetto dei presupposti limiti.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

Dotazione per tutti gli operai presenti dei seguenti dispositivi di protezione individuale:

- sistema anticaduta (imbracatura, doppio cordino, dissipatore di energia)
- elmetto protettivo del capo;
- scarpe antinfortistiche a suola e puntale rinforzati;
- otoprotettori a cuffia;
- inserti auricolari in poliuretano espanso;
- guanti da lavoro;
- protezione degli occhi;
- segnalazione e rilevamento della persona;
- giacca fluorescente ad alta visibilità;
- tuta in cotone con quattro tasche, ecc.

Si prescrive agli operatori di adottare i DPI necessari alla salvaguardia della salute nel caso di lavorazioni interferenti.

**FASI DI CANTIERE E INTERFERENZE**

L'interferenza con gli utenti della scuola "Lana - Grutti" è una fonte di rischio, rischio in quanto le attività scolastiche saranno in atto per la maggior parte della durata dei lavori, a meno dei mesi estivi durante i quali saranno sospese le attività. Quindi, PRIMA DI INIZIARE I LAVORI, dovranno essere gestite le interferenze attraverso accordi formali tra Imprese, CSE e RSPP del plesso scolastico. I lavori potranno iniziare solo dopo che saranno stati definiti e formalizzati tali accordi.

In via previsionale, per ottenere la massima riduzione del rischio in relazione a tale interferenza, il lavoro è stato diviso macrofasi, che si riportano nel PSC. Le lavorazioni delle Fasi 1 coincidenti con l'inizio lavori e la chiusura della scuola denominata "Grutti". Risultato fondamentale coordinare l'inizio dei lavori con la chiusura dell'anno scolastico compreso di esami.

**SVILUPPO FASI DI LAVORO - CORPO A - B - C**  
Squadra di Lavoro B - Corpo A - corpo mattoni 1956;  
Fase 01:

- Levio, rimozione e demolizione di:
  - serramenti - cassonetti - avvolgibili;
  - pavimenti - sottofondi;
  - rivestimenti;
  - controsoffitti;
  - tramezze;
  - intonaci.

- Fase 02:
  - Scavo e scarifica zona asilo per realizzazione bow window
  - Opere strutturali:
    - Realizzazione cappa collaborante;
    - Posa intonaco armato con rete in fibra di vetro o rete metallica;
    - Controsoffitti antisfondellamento;
    - realizzazione opere di fondazione e elevazioni in c.a.

- Fase 03:
  - Realizzazione opere edili:
    - Nuovi sottofondi, pavimenti, rivestimenti;
    - Realizzazione tramezze;
    - Posa serramenti;
    - Posa ascensore;
  - Realizzazione cappotto.

- Fase 04:
  - Finiture:
    - Realizzazione controsoffitti e velette;
    - Pavimenti e rivestimenti;
    - Sigillatura e impermeabilizzazione;
    - Tinteggiature interne ed esterne;
    - opere da lattoniere.

**Squadra di Lavoro C - Corpo B - corpo c.a. 1964:**  
Fase 01:

- Levio, rimozione e demolizione di:
  - serramenti - cassonetti - avvolgibili;
  - pavimenti - sottofondi;
  - rivestimenti;
  - controsoffitti;
  - tramezze;
  - intonaci.

- Demolizioni:
  - Scala interna;
  - Corpo Sud Ovest per realizzazione nuovi spogliatoi;
  - demolizione scala esterna;
  - taglio e demolizioni di porzioni di facciata per realizzazione setti portanti in c.a.;
  - demolizione cordoli esistenti con mantenimento ferri di armatura.

- Fase 02:
  - Opere strutturali:
    - Realizzazione cappa collaborante;
    - Posa intonaco armato con rete in fibra di vetro o rete metallica;
    - Controsoffitti antisfondellamento;
    - realizzazione opere di fondazione e elevazioni in c.a.;
    - nuovi sola;
    - nuovi setti in c.a.

- Fase 03:
  - Realizzazione opere edili:
    - Nuovi sottofondi, pavimenti, rivestimenti;
    - Realizzazione tramezze;
    - Posa serramenti;
    - Posa ascensore;
  - Realizzazione cappotto.

- Fase 04:
  - Finiture:
    - Realizzazione controsoffitti e velette;
    - Pavimenti e rivestimenti;
    - Sigillatura e impermeabilizzazione;
    - Tinteggiature interne ed esterne;
    - opere da lattoniere.

**Squadra di Lavoro A - Corpo C Ampliamento:**  
Fase 01:

- Smantellamento e demolizione Centrale Termica esistente;
- Demolizione centrale termica interrata;
- Realizzazione platea di fondazione nuova Centrale Termica con spostamento macchine e ricollegamento e messa in funzione C.T. a servizio della Scuola Grutti;
- Demolizione corpo scala + ascensore esistente;
- Demolizione primo fase muro di contenimento esistente per posa pali;
- Posa micropali di fondazione;
- Demolizione e scavo seconda fase muro di contenimento esistente;
- Posa primo ordine di tiranti pali di fondazione;
- Demolizione e scavo terza fase muro di contenimento esistente;
- Posa secondo ordine di tiranti pali di fondazione;
- Scavo fino a quota Piano terra + 00.00 - 519.69;
- Posa terzo ordine di tiranti pali di fondazione;

- Fase 02:
  - Opere strutturali:
    - nuove scale di collegamento ai piani;
    - nuovo vano ascensore;
    - nuove scale didattiche;
    - schermatura metallica di mascheramento area impianti

- Fase 03:
  - Realizzazione opere edili:
    - Nuovi sottofondi, pavimenti, rivestimenti;
    - Realizzazione tramezze;
    - Posa serramenti;
    - Posa ascensore;
  - Realizzazione cappotto.

- Fase 04:
  - Finiture:
    - Realizzazione controsoffitti e velette;
    - Pavimenti e rivestimenti;
    - Sigillatura e impermeabilizzazione;
    - Tinteggiature interne ed esterne;
    - opere da lattoniere.

Durante tali fasi dovrà essere garantito sempre l'utilizzo delle uscite di emergenza dell'edificio. In ogni caso dovranno essere realizzate le opportune delimitazioni delle aree comuni come indicato dai layout di cantiere e le attività potranno avere corso esclusivamente dopo sopralluogo coordinato con CSE. Si prescrive infine che il preposto di cantiere provveda tutte le serie a verificare la stabilità delle recinzioni e, in caso di necessità a ripristinare le stesse prima di lasciare il cantiere.

Queste operazioni dovranno essere realizzate senza interrompere il servizio della Scuola Grutti

**LEGENDA GENERALE**

- VIABILITA' VEICOLARE DI ACCESSO AL CANTIERE
- VIABILITA' PEDONALE DI ACCESSO AL CANTIERE
- RECINZIONE DI CANTIERE IN PVC ARANCIONE
- RECINZIONE DI CANTIERE IN PANNELLI METALLICI TIPO ORSOGRILL
- CANCELLO USCITA ACCESSO AL/DAL CANTIERE
- SEGNALE LUMINOSO DI INGOMBRO DELL'AREA DI CANTIERE
- QUADRO ELETTRICO PRINCIPALE (QEP) INCLUSA MESSA A TERRA DELL'IMPIANTO
- ACCESSO CARRAIO AL CANTIERE
- ACCESSO PEDONALE AL CANTIERE
- ESTINTORE
- CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO
- PUNTO DI RITROVO
- AREA DEPOSITO MATERIALI E DEPOSITO RIFIUTI

**AREE GESTIONALI CANTIERE**

- 01 UFFICIO DL
  - 02 LOCALE SPOGLIATOIO, RICOVERO , RIPOSO e DPI
  - 03 SERVIZI IGIENICI
  - 04 AREA DI CARICO E SCARICO
  - 05 AREA DI STOCCAGGIO DEI MATERIALI
  - 06 DEPOSITO RIFIUTI
- MOVIMENTAZIONE MEZZI SIA IN INGRESSO SIA IN USCITA TASSATIVAMENTE ACCOMPAGNATA DA ALMENO UN MOVIERE

**LEGENDA CARTELLI DI CANTIERE**

- CARTELLI 1 - CARTELLI INFORMATIVI DI CANTIERE:
  - cartello di cantiere
  - vietato l'accesso ai non addetti
  - obbligo di utilizzo di DPI
  - notifica preliminare
- CARTELLI 2 - ACCESSO CARRIALE:
  - vietato l'ingresso ai non addetti ai lavori
  - attenzione autocarri in manovra
  - obbligo di utilizzo di dpi
- CARTELLI 3 - ACCESSO PEDONALE:
  - ingresso pedonale
  - vietato l'ingresso ai non addetti ai lavori
- CARTELLI 4 - MEZZI IN TRANSITO
  - segnalazione area di cantiere e mezzi in transito
  - attenzione: transito autocarri

CARTELLI 2 & 3 da porre in opera in corrispondenza di TUTTI gli accessi all'area di cantiere

CARTELLI 4: - segnalazione area di cantiere e mezzi in transito

**PRESCRIZIONI GENERALI**

La ditta appaltatrice e le sue subappaltatrici o subaffidatarie, con l'assegnazione dell'appalto, assumeranno l'onere di rendersi disponibili ad eseguire specifiche formazioni/informazione per tutti i lavoratori che verranno coinvolti nelle fasi di cantiere con particolare attenzione alla fase di demolizione.

Si prevede che le fasi di cui sopra saranno quelle iniziali, che prevedono le opere di smantellamento delle parti edili ed impiantistiche, propedeutiche alla realizzazione del progetto.

**SCAVI**

Gli scavi di profondità superiore a 1,5 m dovranno essere realizzati con angolo di naturale declivio. Gli scavi di profondità superiore a 2,0 m dovranno essere opportunamente delimitati mediante parapetto. Qualora scavi di profondità inferiore a 2,00 m debbano rimanere aperti tra le lavorazioni dovranno essere delimitati e resi visibili. Gli scavi dovranno essere protetti con armatura di scavo.

Visto la presenza di sottoservizi, l'impresa dovrà effettuare saggi, ricerca di sottoservizi, tracciamento dei sottoservizi esistenti e avere assistenza da parte dei gestori delle alimentazioni al fine di verificare gli apprestamenti idonei.

**PRESCRIZIONI OPERATIVE OBBLIGATORIE**

Controllare preventivamente che le condutture elettriche, del gas e dell'acqua siano disattivate onde evitare danni causati da esplosioni o fulguretti. Controllare preventivamente che le condutture elettriche, del gas e dell'acqua siano disattivate onde evitare danni causati da esplosioni o fulguretti. Contattare prima dell'inizio dei lavori gli enti preposti (comune, servizio manutenzione).

**MATERIALE**

Il materiale di demolizione o di scavo deve essere convogliato in appositi spazi, e contenitori. I materiali di risulta devono essere irrorati con acqua.

**QUADRO ELETTRICO**  
la posizione contenente il quadro elettrico deve essere tale da essere dotata di presa a terra e di pedana isolante non sporgente, installata e mantenuta in modo da prevenire i pericoli derivanti da contatti accidentali con gli elementi sotto tensione ed i rischi di incendio e di scoppio derivati da eventuali anomalie

**SBARRAMENTO DELLA ZONA OGGETTO DI INTERVENTO**  
le aree sottostanti le zone soggette a lavorazioni dall'alto devono essere opportunamente inibite al transito di personale addetto a lavorazioni diverse.

**SAGGI E PREVENTIVA INDIVIDUAZIONE DEI SOTTOSERVIZI**  
le aree circostanti e sottostanti all'area oggetto di demolizione necessita di preventiva indagine di conferma (eseguita a mezzo di saggi localizzati) della presenza e della profondità di posa dei sottoservizi, con particolare attenzione alla rete acquedotto e gas.

**RECINZIONE DI CANTIERE**

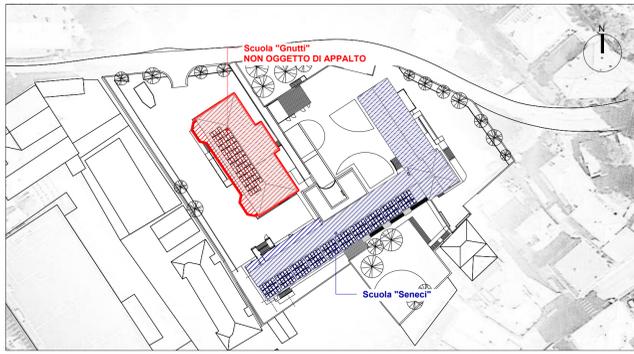
Messa in opera di recinzione di cantiere avente le seguenti caratteristiche:  
- l'area di lavoro deve essere delimitata con recinzione plastificata arancione stabilmente fissata a terra;  
- la recinzione dovrà avere una altezza minima di 2 m, di adeguata resistenza alle spinte orizzontali ovvero adeguato fissaggio a terra come da indicazione della D.L. e dal coordinatore.  
Deve assolutamente essere garantita la protezione di tutti gli utenti del comparto residenziale e scolastico, attraverso la predisposizione di idonee misure di sicurezza, tra cui la creazione di eventuali passaggi protetti.  
- la recinzione da posare in corrispondenza del plesso scolastico dovrà essere di altezza maggiorata, ottenuta mediante integrazione della rete con tondi in acciaio opportunamente fissati alla recinzione di altezza 2m, e rivestiti con rete antipolvere.

**PIANO DELLE DEMOLIZIONI**

E' obbligo dell'Appaltatore redigere apposito PIANO DELLE DEMOLIZIONI, che risulta da intendersi parte integrante al POS nel quale risulti evidenza dell'organizzazione intrapresa dalla ditta che effettua la demolizione, le misure di sicurezza intrinseche, le sequenze operative e le individuazioni dei rischi connessi all'attività di demolizione;

**PROCEDURE DI CANTIERE**

Prima di eseguire qualsiasi tipologia di lavorazione e di demolizione:  
- devono essere messi in sicurezza tutti i locali limitrofi all'area di intervento, nonché tutti i sottoservizi e l'impiantistica della sede scolastica  
- deve essere realizzato il portale di ingresso  
- deve essere installata la cesata cieca lungo tutto il ponteggio da fissare al ponteggio stesso;  
- deve essere posizionata, fissata, collaudata la recinzione cieca h=2,00 m secondo le sagome qui indicate;  
- l'impresa appaltatrice, ultimati gli apprestamenti sopra descritti, deve richiedere il consenso al coordinatore dei lavori e/o al direttore dei lavori per poter iniziare i lavori di presso il plesso scolastico.



Keymap  
scala 1:1000

**APPRESTAMENTI ED OPERE PROVVISORIE DI SICUREZZA**

Allestimento delle opere provvisorie e degli apprestamenti di sicurezza che tengano conto dei bisogni del cantiere, quali:  
- Baracca, spogliatoio, mensa, lavabo, WC  
- sbarramenti e segnalatori luminosi;  
- Ingresso carrabile e pedonale separato;  
- accumulo temporaneo di materiale da demolizione posizionato in aree delimitate e preventivamente stabilite;  
Sono compresi i Dispositivi di protezione Collettiva necessari allo svolgimento delle lavorazioni in sicurezza.

**PROCEDURE DI CANTIERE**

Prima di eseguire qualsiasi tipologia di lavorazione e di demolizione:  
- devono essere messi in sicurezza tutti i locali limitrofi all'area di intervento, nonché tutti i sottoservizi e l'impiantistica della sede scolastica  
- deve essere realizzato il portale di ingresso per utenti - qualora necessario;  
- deve essere installata la cesata cieca lungo tutto il ponteggio da fissare al ponteggio stesso;  
- deve essere posizionata, fissata, collaudata la recinzione cieca h=2,00 m secondo le sagome qui indicate;  
- l'impresa appaltatrice, ultimati gli apprestamenti sopra descritti, deve richiedere il consenso al coordinatore dei lavori e/o al direttore dei lavori per poter iniziare i lavori di presso il plesso scolastico.

**LEGENDA**

- Corpo C - Ampliamento (squadra lavoro A)
- Corpo A - corpo mattoni 1956 (squadra lavoro B)
- Corpo B - corpo c.a. 1964 (squadra lavoro C)
- Ponteggio
- Limite d'intervento Lotto I
- Parapetti di cantiere
- Fase 01 - Demolizioni e scavi
- Nebulizzatori acqua
- Percorso di accesso scuola Grutti

COMMITTENTE/Client  
**Comune di Lumezzane**  
Via Monsueto, 154  
25065 Lumezzane (BS)

PROGETTO/Project  
**Lavori di miglioramento sismico, efficientamento energetico e completamento del polo scolastico scuole Seneci e Grutti SCUOLA SENECI**

Cat. Progetto Definitivo Esecutivo

Ref. Arch. Donatella Paterlini | CIG

CUP: G36C1800050005

PROGETTISTI/Designers  
**ProgettoB20**

ProgettoB20 srl - Società di Ingegneria  
Cap. Soc. € 30.000,00 I.v. - C.F. e P.IVA 04082090262  
Via Bredina, 20/B  
I. +39 030 363398  
RCA IS04 - 040204

Sede legale:  
25128 BREGESCA - via Bredina, 20/B  
I. +39 030 363398  
RCA IS04 - 040204

GRUPPO DI PROGETTAZIONE  
PROGETTISTA RESPONSABILE DL:  
Pietro Brianza Ingegnere

PROGETTISTA ARCHITETTONICO:  
Luca Pietta Architetto

PROGETTISTA STRUTTURE E VVF:  
Giovanna Rina Ingegnere

PROGETTISTA IMPIANTI:  
Marco Bigni Ingegnere

COLLABORATORI:  
Andrea Quaranta Architetto, Tatiana Bovi Ingegnere, Roberta Bertoglio Architetto, Giosué Gamba Dott.

CONSULENZE SPECIALISTICHE

ELABORATO/Documenti

Stato di progetto:  
Layout della sicurezza - Fase 1 - Demolizione

ORDER	CATEGORY	BUILDING/AREA	SECTION	NUMBER
W22-220	P.D.E.	-	SIC	001

Scale: 1:200

REV.	N.	SUBJECT	DATE	D.	C.
00	01	Emissione progetto definitivo - esecutivo	02/06/2022	R.B.	P.B.
01	01	Emissione alla fine della validazione	09/09/2022	R.B.	P.B.

File: Ref. 01A Tav SIC 001 - Layout sicurezza - Seneci.dwg