

COMUNE DI MALO

PROVINCIA DI VICENZA

CASA DI RICOVERO "MUZAN"



RISTRUTTURAZIONE DELLA CASA DI RIPOSO "MUZAN"

PRIME INDICAZIONI PER LA
STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA

TAV: **PG.03**



ViTre studio S.r.l. Società di Ingegneria

Via San Vincenzo, 21 - 36016 Thiene (VI) - ITALY - Tel. 0445-362749 Fax 0445-362365

Cod. Fisc. e P.I. 03466370248 - N° REA VI-327582 - Cap Soc. € 50.000 i.v.

Sede I° U.L.: Marco di Rovereto (TN) - Via Il Novembre, 91 - Tel. 0464/942492 - rovereto@vitrestudio.com

Sede II° U.L.: Vicenza (VI), Via SS. Apostoli n°6 Tel 0444/1824604 - vicenza@vitrestudio.com

Sede III° U.L.: Schio (VI), Via Vicenza n°57/e Tel 0445/511406 - vicenza@vitrestudio.com

e-mail: gare@vitrestudio.com - www.vitrestudio.com

DATA : **Giugno 2018**

REV. :

AGG. :

1. PREMESSA	3
2. DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA	5
3. DESCRIZIONE DELL'AREA DEL CANTIERE E DEL CONTESTO IN CUI È COLLOCATO	5
4. STRUTTURA ORGANIZZATIVA DEL CANTIERE	6
Rischi intrinseci all'area di cantiere	6
Allestimento ed organizzazione del cantiere	6
Gestione degli ospiti	7
Recinzione di cantiere	7
Box di cantiere	7
Deposito attrezzature	7
Gru a torre o altri apprestamenti di sollevamento	7
Attrezzature e mezzi d'opera	8
Impianto elettrico di cantiere	8
Cartellonistica e strumenti di segnalazioni visiva	8
Estintori	9
Viabilità di cantiere	9
Aree di carico e scarico materiali ed attrezzature	9
Aree di stoccaggio, movimentazione e lavorazione materiali	9
5. MISURE GENERALI DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	10
Informazione e formazione	10
Dispositivi di protezione individuale	10
6. ATTIVITA' DI COORDINAMENTO	11
7. RISCHI PRINCIPALI E MISURE DI PROTEZIONE E PREVENZIONE	11
8. INTERFERENZE E "LIVELLI DI DISTURBO" DELLE ATTIVITÀ CIRCOSTANTI	12
Cantierizzazione e smobilizzo del cantiere	12
Circolazione dei mezzi in entrata ed uscita dal cantiere	13
Emissioni sonore	13
Generazione di polveri	13
Tempi e modalità di stoccaggio dei materiali di risulta e tempi per il loro trasporto a discarica	13
9. MISURE E PROCEDURE ADOTTATE IN RIFERIMENTO ALLE LAVORAZIONI CHE COMPORTANO FASI CRITICHE PER L'AMBIENTE	14
Compatibilità ambientale relativamente allo smaltimento di eventuali materiali speciali	



Fasi lavorative varie con generazione di scarti di lavorazione o produzione di rifiuti quali imballaggi, contenitori, ecc.. 14

Manutenzione o riparazione in cantiere di macchine od attrezzature 14

Modalità di transito dei materiali e dei mezzi d'opera nei luoghi ove si svolgono i lavori durante la loro esecuzione 15

Valutazione dei livelli di rumorosità prodotti ed efficacia delle provvidenze che saranno adottate per il loro contenimento entro i termini imposti dalla normativa vigente 15

Proposte operative per ridurre al minimo l'emissione di polveri nelle aree esterne al cantiere 15

10. LAYOUT DI MASSIMA DEL CANTIERE 16

1. PREMESSA

Come previsto dall'art. 100 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e successive modificazioni ed integrazioni, il Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) sarà costituito da una relazione tecnica e da prescrizioni operative, correlate alla tipologia dell'intervento e alle fasi lavorative richieste per l'esecuzione dell'opera.

Tale elaborato avrà il compito principale di esprimere le migliori soluzioni progettuali ed organizzative in grado di eliminare o ridurre alla fonte i fattori di rischio derivanti dall'esecuzione delle attività lavorative.

Le scelte progettuali saranno effettuate nel campo delle tecniche costruttive, dei materiali da impiegare e delle tecnologie da adottare; quelle organizzative saranno effettuate nel campo della pianificazione spazio-temporale delle diverse attività lavorative.

A tal fine, gli elementi principali costitutivi del PSC, in relazione alla tipologia del cantiere interessato, possono essere così individuati:

- dati identificativi del cantiere e descrizione sintetica dell'opera, con particolare riferimento alle scelte progettuali, strutturali e tecnologiche. A tal fine, saranno redatte schede il cui contenuto complessivo rappresenterà la cosiddetta "Anagrafica di Cantiere". In tali schede saranno riportate informazioni relative alle caratteristiche dell'opera, agli enti ed ai soggetti coinvolti, all'identificazione delle forniture ed alle modalità di trattamento di eventuali subappalti;
- analisi del contesto ambientale interno ed esterno al cantiere: caratteristiche dell'area di cantiere, presenza di servizi energetici interrati e/o aerei, presenza di edifici residenziali limitrofi e manufatti vincolanti per le attività lavorative, interferenze con altri eventuali cantieri adiacenti, vicinanza di attività produttive, interferenze con infrastrutture stradali interne ed esterne all'area di cantiere, presenza di strutture con particolari esigenze di tutela, ecc.;
- individuazione dei soggetti coinvolti nella realizzazione dell'opera con compiti e responsabilità in materia di sicurezza. Con schede analoghe alle precedenti si provvederà ad indicare nominativo ed indirizzo del responsabile dei lavori, del coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione, del coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, del direttore tecnico di cantiere, dell'assistente di cantiere e del capo cantiere. A queste prime fasi, utili a fornire una documentazione che caratterizzi ed identifichi il cantiere, seguono quelle di natura maggiormente pratica, che rappresenteranno il corpo principale del documento, e che daranno i dettami comportamentali a carico di lavoratori e responsabili del processo lavorativo in materia di sicurezza;



- organizzazione del cantiere: delimitazione e accessi, servizi igienico-assistenziali, modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali, dislocazione delle zone di carico, scarico e stoccaggio materiali, postazioni di attrezzature fisse e aree di lavoro delle macchine operatrici impiegate. In ogni caso, sarà auspicabile che la Ditta appaltatrice sia dotata in cantiere di un luogo idoneo per il ricovero di mezzi e attrezzature.

- Individuazione delle singole fasi lavorative, valutazione dei rischi connessi e conseguenti misure preventive e protettive da adottare, con particolare attenzione ai seguenti rischi: rischio di caduta dall'alto durante gli interventi da effettuarsi in quota e all'elettrocuzione per contatti accidentali. Il primo atto da compiere in tal senso, sarà, quindi, la suddivisione dei diversi lavori in gruppi omogenei, denominati "fasi lavorative". Per ciascuna fase lavorativa verranno individuate le diverse lavorazioni che la costituiscono e per le quali si prenderà in esame la procedura esecutiva, le attrezzature di lavoro utilizzate, i rischi per i lavoratori, le misure di prevenzione e protezione previste per legge, le misure tecniche di prevenzione e protezione, i dispositivi di protezione individuale (DPI) da utilizzare, specificando gli obblighi del datore di lavoro e quelli dei lavoratori, nonché gli eventuali controlli sanitari da effettuare. Sarà valutata, inoltre, l'esposizione al rumore dei diversi addetti alle attività di cantiere. Ovviamente, trattandosi di una valutazione preventiva, essa non potrà fare riferimento a mezzi specifici di proprietà della ditta appaltatrice, ma sarà basata su livelli di esposizione standard ricavati dalla letteratura in funzione delle attrezzature e dei mezzi di cantiere che si riterrà che saranno utilizzati.

Per ciascuna lavorazione verrà redatta apposita scheda. Si riporterà una sola scheda per lavorazioni identiche nelle diverse fasi di lavoro.

- Individuazione di macchine ed attrezzature di cantiere. Per ogni tipo di macchina, che presumibilmente potrà essere utilizzata nell'esecuzione dei lavori in oggetto, verrà realizzato, sotto forma di scheda, un archivio delle norme e dei comportamenti da tenere perché ne venga fatto un uso sicuro. In questo modo, si fornirà ai lavoratori uno strumento di prevenzione, che non sia esclusivamente indirizzato all'utilizzo dell'attrezzatura, ma anche alla manutenzione della stessa ed alla gestione della documentazione atta a dimostrarne l'idoneità. Ad ogni singola attrezzatura sarà dedicato un pacchetto di schede, strutturato in due parti fondamentali: documentazione e istruzioni operative.

- Elaborazione del cronoprogramma dei lavori integrato con prescrizioni operative, misure preventive e protettive, dispositivi di protezione individuale in riferimento ai rischi di interferenza tra le diverse fasi lavorative individuate.

- Definizione delle procedure da adottare in situazioni di emergenza. Sarà infatti redatto apposito capitolo del PSC per regolamentare in maniera ottimale ed efficiente la

gestione delle emergenze e del primo soccorso.

Un numero adeguato di lavoratori, stabilito in funzione del numero totale, sarà incaricato dell'attuazione delle misure di emergenza. Si avrà cura di verificare che a tutti i lavoratori venga data la giusta formazione ed informazione in materia. Verranno definite le modalità di attivazione dello stato di emergenza e stabiliti gli obblighi di ciascun soggetto coinvolto. Si definiranno le procedure da seguirsi in caso di infortunio e le modalità di registrazione dello stesso. Si avrà cura, inoltre, di specificare tutto quanto concerne il pronto soccorso ed i presidi sanitari, la cassetta di pronto soccorso (ubicazione e contenuto minimo), le istruzioni da impartire per il primo soccorso, e la disponibilità dei numeri telefonici utili in caso di emergenza.

- Stima dei costi della sicurezza, aggiornata alle singole lavorazioni, per tutta la durata delle lavorazioni previste in cantiere.

Il PSC sarà, inoltre, corredato da tavole esplicative di progetto, in merito agli aspetti della sicurezza, comprendenti una planimetria dell'area di cantiere e la relativa organizzazione.

2. DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

L'intervento prevede la ristrutturazione della casa di riposo mediante realizzazione di opere prevalentemente interne, l'operazione verrà realizzata in 2 stralci funzionali:

lavori del I stralcio: adeguamento del blocco B dell'ex ospedale per trasformarlo in nucleo degenze;

lavori del II stralcio: ristrutturazione rilevante dell'edificio adibito a casa di riposo mediante interventi di adeguamento sismico delle strutture ed adeguamento impiantistico.

3. DESCRIZIONE DELL'AREA DEL CANTIERE E DEL CONTESTO IN CUI È COLLOCATO

Il cantiere interessa un edificio esistente collocato nel centro storico del comune di Malo lungo via Barbè; esso fa parte di un complesso che comprende 3 edifici collegati tra loro e con funzioni diverse.

Le lavorazioni si svolgeranno prevalentemente all'interno e con presenza di ospiti nei blocchi non interessati dalle lavorazioni.

VISTA DEL CONTESTO URBANO:



4. STRUTTURA ORGANIZZATIVA DEL CANTIERE

Rischi intrinseci all'area di cantiere

Dati gli apprestamenti di seguito descritti per ridurre l'impatto prodotto dal cantiere, non si evidenziano particolari interferenze tra il cantiere e le aree esterne circostanti, se non per quanto concerne la viabilità di accesso ed uscita dal cantiere che si immetterà direttamente su strada aperta al traffico veicolare.

Si evidenzia il fatto che le lavorazioni dovranno avvenire senza interruzione delle attività della casa di riposo, pertanto si prevede la gestione degli ospiti con spostamenti programmati come descritto nei capitoli successivi. Nel caso di percorsi esterni promiscui da utilizzarsi dagli utenti della struttura e, temporaneamente da personale di cantiere, gli stessi saranno opportunamente sorvegliati e regolamentati per tutta la durata dell'utilizzo promiscuo.

Allestimento ed organizzazione del cantiere

L'allestimento del cantiere rappresenta una delle fasi fondamentali in quanto il suo corretto svolgimento garantisce un'omogenea e lineare organizzazione dell'intera attività

cantieristica. Di seguito si evidenziano i passaggi principali di quest'operazione illustrando i sistemi operativi che si prevede di adottare per realizzare un impianto di cantiere adeguato alle caratteristiche dell'intervento.

Gestione degli ospiti

Una volta realizzato il I stralcio, di carattere prevalentemente impiantistico e da svolgersi nel blocco B dell'ex ospedale in assenza di attività differenti da quelle di cantiere, sarà possibile trasferire gli ospiti attualmente presenti presso i piani primo e secondo (con eventuale temporanea riduzione di ingressi, fino a 5 unità) al piano rialzato del blocco B. Le attività di cantiere del II stralcio avranno pertanto inizio presso i piani primo e secondo che verranno interamente ristrutturati con gli ospiti presenti al piano terra e pertanto attivando tutte le necessarie precauzioni per mantenere le interferenze entro limiti accettabili.

Una volta ultimata la realizzazione del nucleo da 15 posti letto presso il piano primo, in esso verranno spostati gli ospiti presenti al piano terra.

Sarà altresì necessario spostare gli spogliatoi del personale, attualmente collocati nel piano interrato, con soluzioni temporanee da definire; in modo da iniziare quindi la fase di ristrutturazione dei piani interrato e terra.

Recinzione di cantiere

Non saranno necessarie recinzioni delle aree esterne se non quelle necessarie a delimitare le aree di stoccaggio materiali e attrezzature.

Box di cantiere

In base alle necessità di cantiere potrà essere prevista l'installazione di box adibiti ad uso ufficio per la D.L. e per le imprese esecutrici dell'opera, spogliatoio/area primo soccorso ed area ristoro.

Deposito attrezzature

Per il ricovero delle attrezzature di piccole dimensioni è prevista l'installazione di apposito container metallico al fine di mantenere un adeguato ordine all'interno del cantiere ed evitare possibili furti o danneggiamenti delle attrezzature stesse.

Gru a torre o altri apprestamenti di sollevamento

Viste la tipologia di intervento, le dimensioni del fabbricato e la posizione e la morfologia dello stesso si prevede di utilizzare una gru a torre al fine di consentire una più agevole e rapida movimentazione dei carichi; di queste attrezzature sarà d'obbligo l'accorto utilizzo, va verificata preliminarmente la presenza nell'area di linee aeree che potrebbero

comportare il rischio di elettrocuzione.

Attrezzature e mezzi d'opera

Tutte le attrezzature ed i mezzi d'opera che andranno ad operare in cantiere dovranno essere stati sottoposti a verifica periodica e conformi alle normative correnti (si cita a titolo esemplificativo la marchiatura CE degli stessi). Si prescrive pertanto che per ogni attrezzo o mezzo utilizzato in cantiere sia custodito presso il box ufficio lo specifico manuale d'uso e manutenzione, nonché libretto delle verifiche periodiche, in originale o in copia conforme. Inoltre ogni impresa dovrà preventivamente documentare l'adeguata istruzione e formazione dei propri dipendenti all'utilizzo delle attrezzature.

Impianto elettrico di cantiere

Al fine di consentire l'erogazione della corrente elettrica ad uso forza motrice ed illuminazione dovranno essere installati un quadro elettrico generale, connesso alla linea di distribuzione pubblica, ed uno di zona dai quali partiranno tutte le relative derivazioni. Si dovrà procedere inoltre all'installazione dell'impianto di messa a terra costituito da un adeguato numero di "puntazze" infisse nel terreno e dalla cavo interrato di collegamento alle stesse.

Tutti i materiali che verranno impiegati per la realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere e di quello di messa a terra dovranno essere muniti di idonea certificazione prevista per legge. L'impianto inoltre dovrà essere certificato mediante apposita dichiarazione di conformità, DM 37/08 ex legge 46/90, rilasciata dall'impiantista e successivamente trasmessa agli enti competenti.

Cartellonistica e strumenti di segnalazioni visiva

Come previsto dalla normativa vigente dovrà essere installata una adeguata cartellonistica verticale di segnalazione per indicare divieti, obblighi, avvisi di pericolo ed informazioni a tutto il personale operante all'interno del cantiere. A titolo d'esempio di seguito si riporta una elenco parziale e non esaustivo dei cartelli di cantiere che di cui è prevista l'installazione e più precisamente:

- cartello di cantiere;
- cartello di ingresso cantiere con prescrizioni principali di sicurezza;
- cartelli di segnaletica viari (es. uscita automezzi dal cantiere, obbligo ed indicatore di direzione, stop, parcheggio, ecc.)
- cartelli di lavorazioni in corso (es. cantiere in allestimento, scavi, allestimento ponteggi, ecc.)
- cartelli di segnalazioni strumentazione di sicurezza (es. estintori, cassette primo soccorso,



ecc.)

- cartelli generici di informazione.

Oltre a quanto sopra riportato in caso di necessità dovranno essere installate bandelle segnalatrici strisce bianche e rosse per delimitare temporaneamente specifiche zone di intervento. Sempre in funzione di specifiche esigenze, valutabili solo in fase esecutiva dei lavori, se ritenuto necessario dovranno essere installati appositi sistemi di segnalazione ottica luminosa notturna.

Estintori

In corrispondenza degli impianti, attrezzature ed aree specifiche con rischio di generazione di incendi dovranno essere installati adeguati estintori da utilizzare per spegnere eventuali principi d'incendio. Le imprese dovranno anticipatamente indicare, fornendo inoltre specifica documentazione sulla formazione ricevuta dagli stessi, quali operai saranno addetti alle operazioni antincendio.

Viabilità di cantiere

I mezzi di cantiere dovranno utilizzare le aree esterne disponibili prestando attenzione alle ridotte dimensioni delle stesse, pertanto si rende necessaria la presenza di personale a terra con funzione di moviere.

I veicoli all'interno dell'area di cantiere dovranno sempre transitare a passo d'uomo e seguendo i percorsi che verranno individuati in fase di cantierizzazione ed in base alle esigenze valutabili solo in fase esecutiva.

Aree di carico e scarico materiali ed attrezzature

L'area di cantiere destinata alla manovra dei mezzi fungerà anche da zona destinata alle operazioni di carico/scarico di materiali ed attrezzature dagli autocarri. Al fine di ridurre la movimentazione dei carichi in fase di carico/scarico l'area di stoccaggio, movimentazione e lavorazione dei materiali nonché l'eventuale area di stoccaggio e lavorazione ferro per c.a. sono state predisposte in corrispondenza della zona di cui si tratta in questa sezione. Il carico/scarico del materiale avverrà con la gru a torre, con apposita gru collocata sugli automezzi o con apposito macchinario (muletto).

Aree di stoccaggio, movimentazione e lavorazione materiali

All'interno del perimetro di cantiere saranno individuate le aree per lo stoccaggio dei materiali che sorgeranno in adiacenza all'area di manovra e carico/scarico di materiali ed attrezzature. Tutta la movimentazione dei materiali all'interno del cantiere, sarà eseguita a mano o con apposito muletto.

5. MISURE GENERALI DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Informazione e formazione

Tutti i lavoratori saranno informati sui rischi principali della loro attività attraverso una specifica attività di informazione-formazione promossa e attuata dall'impresa con l'eventuale ausilio degli organismi paritetici (es. distribuzione opuscoli e conferenze di cantiere).

All'attività sopraindicata concorrerà anche la divulgazione del contenuto del piano e degli altri documenti aziendali inerenti la sicurezza degli addetti (es. manuali d'uso e manutenzione delle attrezzature e dei D.P.I., istruzioni per gli addetti, ecc.).

Dispositivi di protezione individuale

In relazione alle attività previste in fase progettuale, si definisce, a titolo indicativo e non esaustivo, la dotazione di ciascun lavoratore. In tal caso si riporta l'equipaggiamento rapportato alle attività da svolgere come indicato nell'Allegato VIII del D.Lgs. 9 Aprile 2008, n. 81:

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE DELLA TESTA: Elmetti di protezione – ATTIVITA': Lavori edili, soprattutto lavori sopra, sotto o in prossimità di impalcature e di posti di lavoro sopraelevati, montaggio e smontaggio di armature, lavori di installazione e di posa di ponteggi e operazioni di demolizione.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE DEGLI OCCHI E DEL VISO: Occhiali di protezione, visiere o maschere di protezione - ATTIVITA': Lavori di saldatura, molatura e tranciatura - Lavori di mortasatura e di scalpellatura.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE DELLE MANI E DELLE BRACCIA: Guanti -ATTIVITA': Saldatura - Manipolazione di oggetti con spigoli vivi, esclusi i casi in cui sussista il rischio che il guanto rimanga impigliato nelle macchine - Lavori su impianti elettrici.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE DEI PIEDI E DELLE GAMBE: Scarpe di sicurezza – ATTIVITA': Lavori in calcestruzzo e in elementi prefabbricati con montaggio e smontaggio di armature – Lavori in cantieri edili e in aree di deposito - Lavori su ponti d'acciaio, opere edili in strutture di grande altezza, piloni, torri, ascensori e montacarichi, costruzioni idrauliche in acciaio, altiforni, acciaierie, laminatoi, grandi contenitori, grandi condotte, gru, caldaie e impianti elettrici.

I mezzi personali di protezione avranno i necessari requisiti di resistenza e idoneità e saranno mantenuti in buono stato di conservazione. Tutti i dispositivi di protezione individuale devono essere muniti del contrassegno "CE", comprovante l'avvenuta



certificazione da parte del produttore.

Gli addetti al cantiere saranno provvisti in dotazione personale di elmetto, guanti e calzature di sicurezza durante tutte le fasi lavorative, e cuffie per le mansioni che lo richiedono.

6. ATTIVITA' DI COORDINAMENTO

L'impresa sarà tenuta a comunicare il proprio responsabile della sicurezza, nominato ai sensi D.Lgs. 9 Aprile 2008, n. 81, che costituirà il referente durante il coordinamento della sicurezza in fase di lavorazione.

Prima dell'inizio di qualsiasi attività lavorativa, il Coordinatore per la sicurezza in fase esecutiva, organizzerà un incontro a cui parteciperanno i responsabili e tutte le maestranze di cui si prevede la presenza, per informare sui rischi principali.

7. RISCHI PRINCIPALI E MISURE DI PROTEZIONE E PREVENZIONE

L'impianto di terra dovrà essere realizzato in modo da garantire la protezione contro i contatti indiretti: a tale scopo si costruirà l'impianto coordinandolo con le protezioni attive presenti (interruttori e/o dispositivi differenziali) realizzando, in questo modo, il sistema in grado di offrire il maggior grado di sicurezza possibile.

L'impianto di messa a terra, inoltre, dovrà essere realizzato ad anello chiuso, per conservare l'equipotenzialità delle masse, anche in caso di taglio accidentale di un conduttore di terra.

Qualora sul cantiere si renda necessaria la presenza anche di un impianto di protezione dalle scariche atmosferiche, allora l'impianto di messa a terra dovrà, oltre ad essere unico per l'intero cantiere, anche essere collegato al dispersore delle scariche atmosferiche.

Nel cantiere sarà necessaria la presenza di alcuni tipi di impianti, essenziali per il funzionamento del cantiere stesso. A tal riguardo andranno eseguiti secondo la corretta regola dell'arte e nel rispetto delle leggi vigenti (D.M. 37/08, D.P.R. 462/01, ecc.) l'impianto elettrico per l'alimentazione delle macchine e/o attrezzature presenti in cantiere, l'impianto di messa a terra, l'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche, comprensivo di invio della certificazione del realizzato all'Ente verificatore.

Tutti i componenti dell'impianto elettrico del cantiere (macchinari, attrezzature, cavi, quadri elettrici, ecc.) dovranno essere stati costruiti a regola d'arte e, pertanto, dovranno recare i marchi dei relativi Enti Certificatori.

Inoltre l'assemblaggio di tali componenti dovrà essere anch'esso realizzato secondo la



corretta regola dell'arte: le installazioni e gli impianti elettrici ed elettronici realizzati secondo le norme del Comitato Elettrotecnico Italiano si considerano costruiti a regola d'arte.

In particolare, il grado di protezione contro la penetrazione di corpi solidi e liquidi di tutte le apparecchiature e componenti elettrici presenti sul cantiere, dovrà essere:

- non inferiore a IP 44, se l'utilizzazione avviene in ambiente chiuso (CEI 70.1 e art.267 D.P.R. 27/4/1955 n.547 art.168 e s.m.i.);
- non inferiore a IP 55, ogni qual volta l'utilizzazione avviene all'aperto con la possibilità di investimenti da parte di getti d'acqua.

Inoltre, tutte le prese a spina presenti sul cantiere dovranno essere conformi alle specifiche CEE Euronorm (CEI 23-12), con il seguente grado di protezione minimo IP 44, contro la penetrazione di corpi solidi e liquidi, IP 67, quando vengono utilizzate all'esterno.

8. INTERFERENZE E “LIVELLI DI DISTURBO” DELLE ATTIVITÀ CIRCOSTANTI

Essenzialmente il disturbo sulle attività circostanti potrà essere arrecato dai fattori di seguito elencati:

- cantierizzazione e smobilizzo del cantiere;
- circolazione dei mezzi in entrata ed uscita dal cantiere;
- emissioni sonore;
- generazione di polveri;
- inquinamento visivo;
- mancata informazione della popolazione sulle attività di cantiere.

Cantierizzazione e smobilizzo del cantiere

Queste due operazioni che rappresentano fasi di lavorazione a se stanti possono comportare disturbi alle attività circostanti in merito alla circolazione stradale. Durante queste lavorazioni dove l'area di cantiere è in via di delimitazione, nella cantierizzazione, si potranno riscontrare delle interferenze tra il traffico insistente sulle vie urbane adiacenti al cantiere e gli operatori o mezzi d'opera impegnati nell'installazione del cantiere. Pertanto dovranno essere impiegate maestranze con lo scopo di ordinare le attività e vigilare affinché non si verifichino possibili collisioni tra i diversi soggetti coinvolti. Si precisa inoltre che prima di procedere all'esecuzione di queste attività si dovrà stabilire, con adeguato anticipo, una procedura di intervento in collaborazione con le forze di polizia locale chiedendo se necessario la loro collaborazione per la direzione del traffico urbano.



Circolazione dei mezzi in entrata ed uscita dal cantiere

Anche in questo caso il disturbo che potrebbe essere arrecato alle attività circostanti è costituito dalla circolazione stradale limitrofa al cantiere; per minimizzare le interferenze con traffico e viabilità verranno pertanto evitate soste e fermate dei mezzi sia dell'impresa che dei fornitori all'esterno del cantiere.

In caso di manovre di entrata/uscita con scarsa visibilità per il conducente dei mezzi d'opera ci si dovrà avvalere della presenza di personale di terra che, in posizione di sicurezza, coordinerà tali attività.

Emissioni sonore

La riduzione dell'inquinamento acustico rappresenta un aspetto di notevole rilievo per la mitigazione dell'impatto del cantiere; la prima cosa che proponiamo è ridurre la fonte del rumore e quindi privilegiare utensili elettrici anziché a scoppio, curare la manutenzione dei macchinari, evitare di sovrapporre attività rumorose, i mezzi pesanti verranno autorizzati ad accedere al cantiere solamente negli orari definiti con la D.LL.

Generazione di polveri

Per ridurre l'impatto ambientale relativamente all'inquinamento atmosferico esterno si prevede la posa su tutta la superficie dei ponteggi di facciata di un telo protettivo antipolvere; per quanto riguarda quello indoor, sarà necessaria una compartimentazione interna all'edificio per la separazione dei locali oggetto di intervento rispetto agli altro non soggetti a trasformazione.

Tempi e modalità di stoccaggio dei materiali di risulta e tempi per il loro trasporto a discarica

I materiali derivanti da scarti di lavorazioni ed imballaggi si dovranno depositare, previa differenziazione in funzione della loro natura (terre bianche, materiale plastico, legno, metallo, vetro, rifiuti compositi, ecc.), all'interno di appositi e distinti contenitori di raccolta (cassoni o sacche) posizionati nell'area di cantiere. Una volta empi i contenitori dovranno essere trasportati alle discariche autorizzate per il loro smaltimento e, se necessario, sostituiti con altrettanti vuoti.

9. MISURE E PROCEDURE ADOTTATE IN RIFERIMENTO ALLE LAVORAZIONI CHE COMPORTANO FASI CRITICHE PER L'AMBIENTE

Compatibilità ambientale relativamente allo smaltimento di eventuali materiali speciali

Durante alcune fasi lavorative e/o attività di cantiere necessarie per la costruzione dei nuovi edifici, potrebbe verificarsi la necessità di produrre o trattare rifiuti la cui natura richieda l'applicazione di procedure di smaltimento specifiche per prevenire il rischio di inquinamento ambientale.

Le fasi lavorative e/o attività di cantiere con potenziali rischi di inquinamento ambientale legate alla generazione di rifiuti speciali sono pertanto le seguenti:

- fasi lavorative varie con generazione di scarti di lavorazione o produzione di rifiuti
- manutenzione o riparazione in cantiere di macchine od attrezzature;
- transito dei materiali e dei mezzi d'opera nei luoghi ove si svolgono i lavori
- livelli di rumorosità prodotti
- emissione di polveri nelle aree esterne al cantiere

Fasi lavorative varie con generazione di scarti di lavorazione o produzione di rifiuti quali imballaggi, contenitori, ecc..

In parecchie delle fasi lavorative legate a questa tipologia di intervento si prevede sia inevitabile la generazione di scarti di lavorazione e la produzione di rifiuti quali imballaggi, contenitori di prodotti chimici, ecc. i quali, se non debitamente raccolti, potrebbero inquinare gli ambienti circostanti. Per tanto questo genere di materiali, come precedentemente illustrato, dovrà essere depositato, previa differenziazione in funzione della diversa natura di quanto prodotto (terre bianche, materie plastiche, legno, metallo, vetro, ecc.), all'interno di appositi e distinti contenitori di raccolta posizionati nell'area di cantiere e trasportati alla discariche autorizzate per le operazioni di smaltimento.

Manutenzione o riparazione in cantiere di macchine od attrezzature

Vista la necessità di utilizzare diversi macchinari ed attrezzature per l'esecuzione delle opere previste in progetto può accadere che gli stessi richiedano dei piccoli interventi di manutenzione o riparazione da svolgere direttamente in cantiere. Durante queste operazioni si rende a volte necessario rimuovere o sostituire oli meccanici ed idraulici con il rischio di spargere gli stessi sul terreno contribuendo così ad inquinare l'area di cantiere. Di conseguenza gli addetti alle manutenzioni o riparazioni dovranno utilizzare appositi contenitori per la raccolta dei fluidi potenzialmente inquinanti.

Modalità di transito dei materiali e dei mezzi d'opera nei luoghi ove si svolgono i lavori durante la loro esecuzione

I materiali e le attrezzature all'interno dell'area di cantiere dovranno essere movimentati a mano (fino ad un peso massimo di 25 kg), con l'ausilio di apposito muletto o con l'utilizzo della gru a torre.

Valutazione dei livelli di rumorosità prodotti ed efficacia delle provvidenze che saranno adottate per il loro contenimento entro i termini imposti dalla normativa vigente

I più alti livelli di emissione sonore si verificheranno nella fase di realizzazione di tracce e fori per il posizionamento di parti impiantistiche, nonché durante il taglio degli elementi in cartongesso e/o metallici. Per abbattere tale livello di emissioni sonore dovranno essere impiegati macchinari di ultima generazione, o comunque conformi alle ultime normative in merito, con più efficace sistema di riduzione delle emissioni sonore. Si precisa inoltre che le fasi di lavoro per le quali è prevista una forte emissione di rumori dovranno aver luogo durante gli orari previsti dallo specifico regolamento comunale.

Proposte operative per ridurre al minimo l'emissione di polveri nelle aree esterne al cantiere

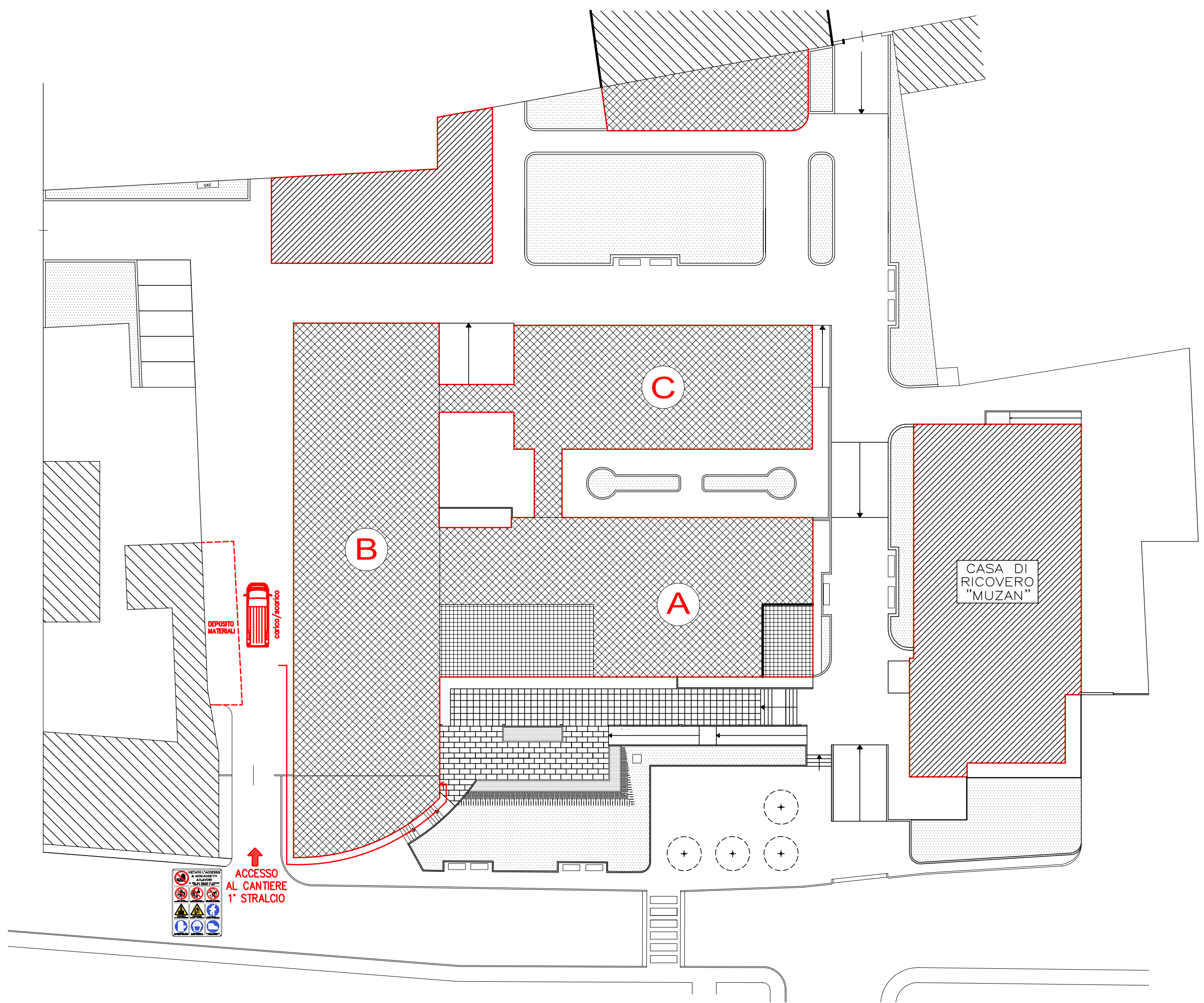
Durante tutto l'arco dell'intervento si prevede la generazione di polveri la cui intensità emissiva varierà in funzione della tipologia di lavorazione effettuata.

L'emissione di polveri rivolte verso l'esterno del cantiere potrebbe essere causata da attività lavorative come ad esempio la raccolta e il deposito di materiale costituito da scarti di lavorazione come ad esempio il taglio parziale di murature o di elementi in cartongesso. In tal caso per contenere la diffusione delle polveri si dovrà provvedere alla perimetrazione dell'area interessata dall'intervento, chiudendola con teli di nylon o materiale simile, e provvedendo alla immediata pulizia e conferimento ai cassoni/sacchi di raccolta del materiale di risulta.

10. LAYOUT DI MASSIMA DEL CANTIERE

1° STRALCIO





GAS

DEPOSITO MATERIALI
carico scarico

CASA DI RICOVERO
"MUZAN"





↑
ACCESSO
AL CANTIERE
1° STRALCIO

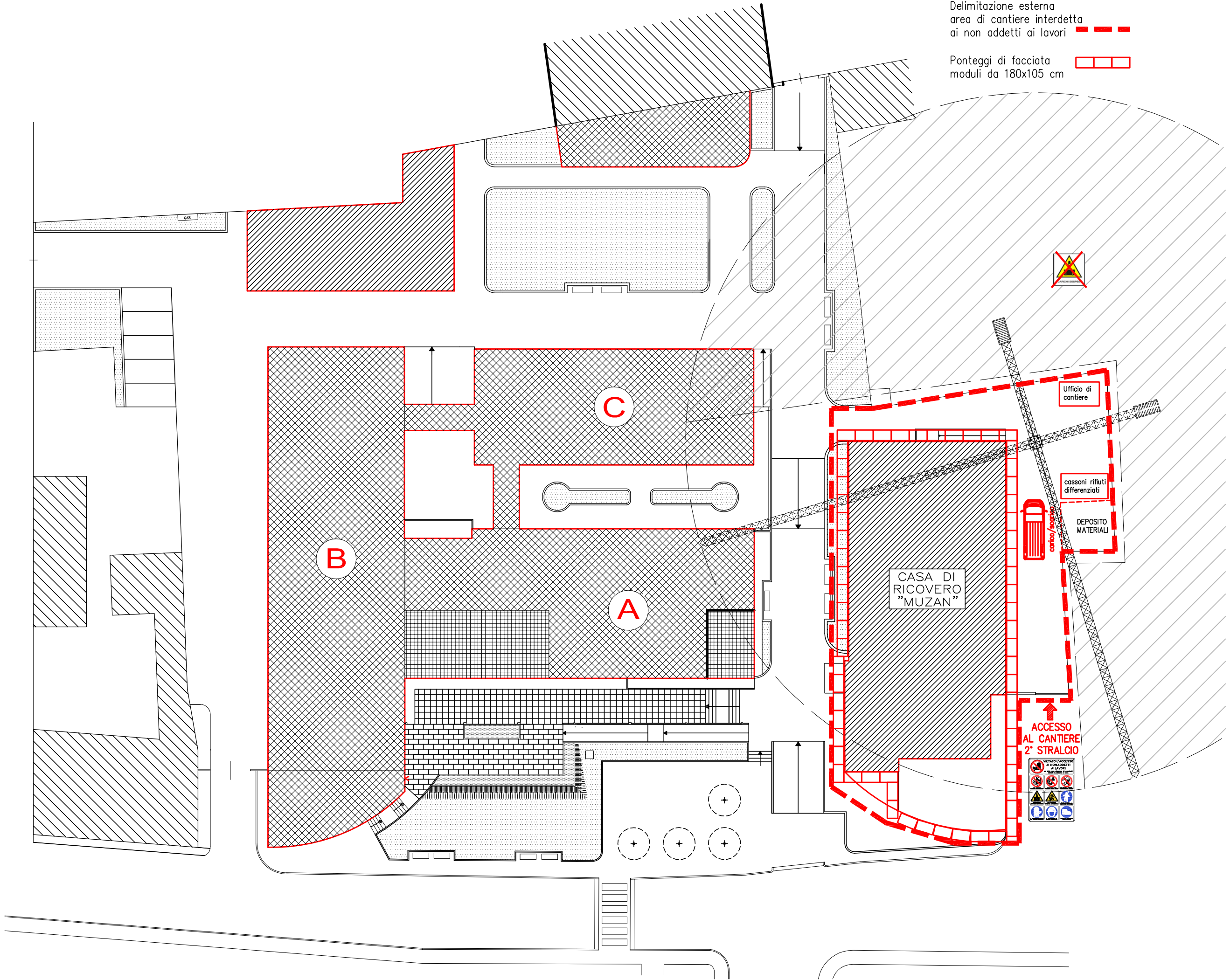
CASA DI RIPOSO MUZAN (Malio)
RISTRUTTURAZIONE

2° STRALCIO



Delimitazione esterna
area di cantiere interdetta
ai non addetti ai lavori 

Ponteggi di facciata
moduli da 180x105 cm 



CASA DI RIPOSO MUZAN (Malio)
RISTRUTTURAZIONE

Thiene
Giugno 2018

ViTre Studio s.r.l.
Ing. Silvia Dall'Igna

