

COMUNE DI SASSUOLO  
PROVINCIA DI MODENA

NUOVA SEDE DELLA SCUOLA PRIMARIA STATALE  
"VITTORINO DA FELTRE" DI SASSUOLO  
OPERE DI DEMOLIZIONE EDIFICIO ESISTENTE



PROGETTO ESECUTIVO

**EUTECNE**

Architettura | Ingegneria

Via A. Volta, 88\_06135 Perugia  
T +39 075 32 761

Via Roma, 20/a\_57034 Campo nell'Elba (LI)  
T/F +39 0565 977 589

Via Marconi, 14/a\_06012 Città di Castello (PG)  
T +39 0758550900

office@eutecne.it  
www.eutecne.it

RESPONSABILE DELLA PROGETTAZIONE  
ING. FEDERICO FRAPPI

GRUPPO DI PROGETTAZIONE:

Dott. Arch. Olimpia LORENZINI	Dott. Ing. Noemi BRIGANTI	Dott. Ing. Andrea FANCELLI
Dott. Ing. Luca DELL'AVERSANO	Ing. Sonia ANTONELLI	Dott. Ing. Michele GOVERNATORI
Dott. Arch. Luca FRAPPI	Dott. Ing. Martina RICCI	Dott. Ing. Maura MARTORELLI
Dott. Arch. Vania MARGUTTI	Dott. Ing. Edoardo GENNARI	Dott. Geol. Armando GRAZI
Dott. Arch. Debora PALUMMO	Dott. Ing. Marta MENCARONI	
Dott. Arch. Chiara CAROLI		

COMMITTENTE:

SASSUOLO GESTIONI  
PATRIMONIALI (SGP s.r.l.)



RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO  
Ing. Michele Francesco RINO

TITOLO RELAZIONE TECNICA E SPECIALISTICA: BONIFICHE E DEMOLIZIONI

COMMESSA	ELABORATO	REVISIONE
C89DEM	GR1	A

SCALA ---

REV. N	DATA	MOTIVO DELLA EMISSIONE	ESEGUITO	CONTROLLATO	APPROVATO
A	APR 2022	PROGETTO ESECUTIVO	LDA	LDA	F.FRAPPI

<b>COMUNE DI SASSUOLO (MO)</b>		Documento: C89DEM GR1A	
<b>NUOVA SEDE DELLA SCUOLA PRIMARIA STATALE “VITTORINO DA FELTRE “ OPERE DI DEMOLIZIONE DELL’EDIFICIO ESISTENTE</b>		Rev.	Data
		<b>A</b>	Maggio 2022
		Pag. 1 di 20	
RELAZIONE TECNICA SPECIALISTICA: BONIFICHE E DEMOLIZIONI			

## Indice generale

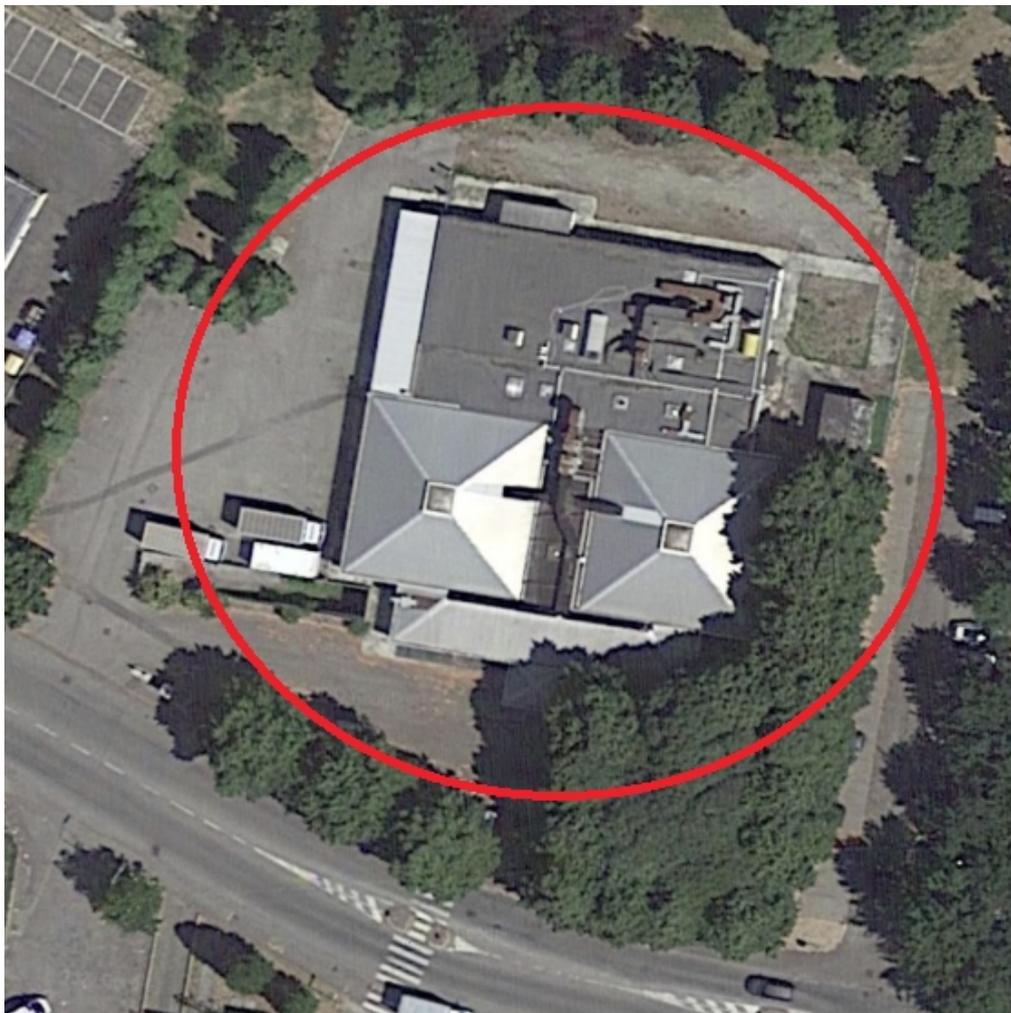
1.0 PREMESSA.....	2
2.0 DESCRIZIONE DEL FABBRICATO OGGETTO DI DEMOLIZIONE.....	2
3.0 PROGETTO DELLA DEMOLIZIONE.....	5
3.1 Attività preliminari.....	5
3.2 Allestimento Cantiere.....	8
3.3 Verifiche di sicurezza e messe in sicurezza.....	9
3.4 Demolizione selettiva.....	11
3.5 Attività di “Strip-Out” .....	12
3.6 Demolizione meccanica “controllata” .....	15
4.0 Analisi delle interferenze.....	16

## 1.0 PREMESSA

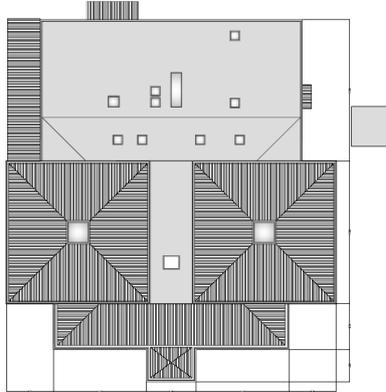
La presente relazione riguarda l'intervento di demolizione dell'edificio denominato EX-Mensa San Carlo in via San Pietro – Sassuolo (MO)

## 2.0 DESCRIZIONE DEL FABBRICATO OGGETTO DI DEMOLIZIONE

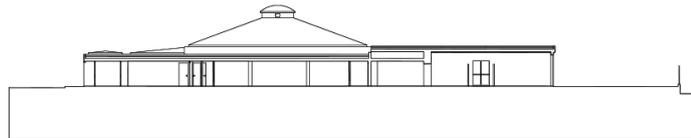
L'edificio oggetto di demolizione, è ubicato nel Comune di Sassuolo (MO) nel quartiere Braida in una zona edificata a prevalente a destinazione residenziale, nella quale non si rilevano particolari elementi emergenti dal punto di vista ambientale e paesaggistico. Il lotto, prospiciente a sud su Via San Pietro, confina a nord con il parco pubblico Le Querce ed è dotata di parcheggi pubblici lungo il lato est.







Pianimetria COPERTURA



Sezione B-B



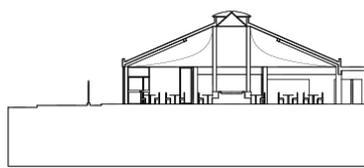
Prospetto OVEST (fronte laterale)



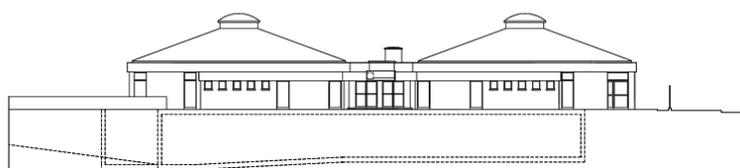
Prospetto NORD (fronte retrostante)



Prospetto EST (fronte laterale)



Sezione A-A



Prospetto SUD (fronte principale)

Allo stato attuale l'edificio risulta sgombero da attività e verranno rimossi tutti gli arredi e le attrezzature ancora contenute al suo interno prima delle inizio delle fasi di demolizioni, tali rimozioni non sono a carico del presente appalto di demolizione ma dei soggetti che avevano in uso l'edificio precedentemente.

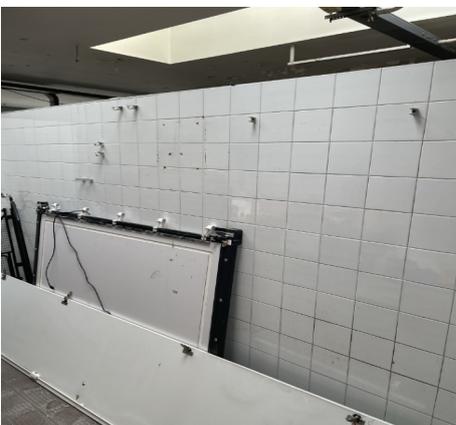
Nella parte retrostante l'edificio si rilevano 2 cisterne per lo stoccaggio dei combustibili, la rimozione e il successivo rinterro sono a esclusi dal presente appalto ma valutate economicamente all'interno delle somme a disposizione del Q.E.

La struttura portante dell'edificio è in c.a. con solai in latero-cemento, le tramezzature interne sono principalmente in muratura con finitura a intonaco e/o rivestimento ceramico, le controsoffittature in elementi acustici, le pavimentazioni in gres e klinker, gli infissi in alluminio. Oltre all'edificio principale la demolizione ha come oggetto una cabina elettrica dismessa.

NUOVA SEDE DELLA SCUOLA PRIMARIA STATALE "VITTORINO DA  
FELTRE " OPERE DI DEMOLIZIONE DELL'EDIFICIO ESISTENTE

RELAZIONE TECNICA SPECIALISTICA:  
BONIFICHE E DEMOLIZIONI

**Foto stato attuale**



<b>COMUNE DI SASSUOLO (MO)</b>		Documento: C89DEM GR1A	
<b>NUOVA SEDE DELLA SCUOLA PRIMARIA STATALE “VITTORINO DA FELTRE “ OPERE DI DEMOLIZIONE DELL’EDIFICIO ESISTENTE</b>		Rev.	Data
		<b>A</b>	Maggio 2022
RELAZIONE TECNICA SPECIALISTICA: BONIFICHE E DEMOLIZIONI		Pag. 7 di 20	

**Foto pozzetti cisterne** (la rimozione e il successivo rinterro sono a esclusi dal presente appalto ma valutate economicamente all’interno delle somme a disposizione del Q.E)



### 3.0 PROGETTO DELLA DEMOLIZIONE

Come detto il presente progetto riguarda la demolizione totale vuoto per pieno della parte fuori terra dell’edificio denominato Ex mensa San Carlo . Il piano interrato non sarà soggetto di demolizione, il limite di demolizione includerà il solaio interpiano tra piano terra e piano interrato

La demolizione meccanica controllata arriverà fino all’intradosso del solaio interpiano tra piano terra e piano interrato e la cabina elettrica dismessa situata all’interno delle lotto , la demolizione strip-out interesserà anche il piano seminterrato.

<b>COMUNE DI SASSUOLO (MO)</b>		Documento: C89DEM GR1A	
<b>NUOVA SEDE DELLA SCUOLA PRIMARIA STATALE "VITTORINO DA FELTRE " OPERE DI DEMOLIZIONE DELL'EDIFICIO ESISTENTE</b>		Rev.	Data
RELAZIONE TECNICA SPECIALISTICA: BONIFICHE E DEMOLIZIONI		<b>A</b>	Maggio 2022
		Pag. 8 di 20	

### 3.1 Attività preliminari

L'Appaltatore dovrà, nell'organizzazione dei lavori tenere in conto di tutte le condizioni in essere all'interno del cantiere e le condizioni al contorno che emergono dai documenti contrattuali e da quanto visto all'atto del sopralluogo.

L'Appaltatore dovrà elaborare un "Piano di demolizione", da sottoporre all'approvazione da parte della D.L. la cui stesura dovrà attenersi ai seguenti punti:

illustrerà la sequenza dei lavori per singolo edificio/manufatto che sarà demolito, in ottemperanza al D. Lgs. 81/08 art. 151 comma 2; dimensionerà le soluzioni di dettaglio individuate dall'Appaltatore, atte a dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.

A titolo esemplificativo e non esaustivo, il Piano di demolizione conterrà:

progetto dei ponteggi e dei puntellamenti;

piani di tiro;

verifiche di staticità residua delle strutture che saranno sezionate;

verifiche di staticità dei solai dove andrà ad operare con minimacchine o attrezzature;

verifiche di staticità delle strutture in corrispondenza delle aperture sui solai praticate;

verifiche di portata del suolo dove saranno posizionate gru e/o autogrù;

verifiche di staticità dei vani interrati interessati dalla operatività di mezzi meccanici;

relazione sulle immissioni acustiche ai fini della richiesta di deroga al rumore;

piano di escavazione (sequenza di approfondimento dello scavo, tesa ad assicurare la staticità dei fronti scavati in corso dei lavori).

L'Appaltatore dovrà garantire la presenza di tutti i mezzi necessari per l'esecuzione dei lavori secondo il piano di demolizione elaborato dall'Appaltatore medesimo. In linea generale e non esaustiva dovranno essere presenti in cantiere:

mezzi di sollevamento (gru, autogrù, etc.);

piattaforme aeree;

escavatori cingolati (muniti di pinze per calcestruzzo, cesoie oleodinamiche per metallo, benne e martelli demolitori);

grader;

mini escavatori e mini pale gommati e cingolati;

<b>COMUNE DI SASSUOLO (MO)</b>		Documento: C89DEM GR1A	
<b>NUOVA SEDE DELLA SCUOLA PRIMARIA STATALE "VITTORINO DA FELTRE " OPERE DI DEMOLIZIONE DELL'EDIFICIO ESISTENTE</b>		Rev.	Data
		<b>A</b>	Maggio 2022
		Pag. 9 di 20	
RELAZIONE TECNICA SPECIALISTICA: BONIFICHE E DEMOLIZIONI			

carrelli elevatori, sollevatori telescopici;

autocarri;

autobotti;

pacchi bombole per ossitaglio;

e quanto necessario per eseguire le opere commissionate nel rispetto del contratto, delle modalità specifiche proposte dall'impresa e delle norme in vigore.

L'intervento, nel suo complesso dovrà essere articolato secondo una sequenza di attività che prevedano:

la realizzazione degli allestimenti di cantiere;

le verifiche di sicurezza e le messe in sicurezza;

l'accertamento di eventuale presenza di passività ambientali (MCA e FAV) oltre a quello riportato in sede di progettazione;

l'asportazione e la rimozione dei materiali e impianti contenuti negli edifici, all'interno, sopra e sotto di essi, nella massima area di impronta;

lo smantellamento dei macchinari contenuti negli edifici;

la demolizione dei volumi dei fabbricati;

pulizia generale dell'area.

L'Appaltatore, nella conduzione dei lavori, dovrà adottare tutte le misure organizzative tecniche e procedurali atte ad assicurare la tutela dell'integrità fisica e della salute dei lavoratori, nel rispetto della normativa antinfortunistica, del Piano di Sicurezza e Coordinamento e del proprio Piano Operativo di Sicurezza. A titolo esemplificativo e non esaustivo si citano:

distanze di sicurezza;recinzioni atte a separare zone di demolizione da zone limitrofe dove si conducono interventi diversi;dispositivi di protezione personali (tuta, elmetto, guanti, scarpe antinfortunistiche, otoprotettori, imbracatura di sicurezza, mascherina antipolvere, ecc.);

procedure di coordinamento fra attività di movimentazione carichi e attività svolte in quota;

segregazioni/segnalazioni delle zone sottese a zone di lavoro in quota; segregazioni delle zone di potenziale caduta materiali dall'alto; stabilizzazione dei piani di appoggio dove operano i mezzi d'opera; perimetrazione o chiusura aperture che costituiscono pericolo di caduta dall'alto;

<b>COMUNE DI SASSUOLO (MO)</b>		Documento: C89DEM GR1A	
<b>NUOVA SEDE DELLA SCUOLA PRIMARIA STATALE "VITTORINO DA FELTRE " OPERE DI DEMOLIZIONE DELL'EDIFICIO ESISTENTE</b>		Rev.	Data
		<b>A</b>	Maggio 2022
		Pag. 10 di 20	
RELAZIONE TECNICA SPECIALISTICA: BONIFICHE E DEMOLIZIONI			

\Per dettagli sulle misure di sicurezza specifiche di cantiere si rimanda al Piano di Sicurezza e Coordinamento.

### 3.2 Allestimento Cantiere

L'Appaltatore dovrà provvedere a delimitare l'area di cantiere ricevuta in consegna nelle modalità indicate dal Piano di Sicurezza e Coordinamento, al quale si rimanda. Sarà onere dell'Appaltatore posizionare nell'Area a sua disposizione, per tutta la durata dei lavori, baracche di cantiere a uso uffici, baracche o container a uso magazzino. Egli dovrà garantirne sempre la buona funzionalità e pulizia.

L'Appaltatore dovrà installare anche un impianto di lavaggio ruote mobile per cantieri edili dotato ugelli per l'erogazione di acqua in pressione azionati da fotocellule o manualmente al passaggio dei mezzi. Completo di vasca di decantazione e grigliatura per il completo recupero dell'acqua di lavaggio, del box metallico per il contenimento del quadro elettrico e di elettropompe sommergibili per il recupero dei fanghi e per il lavaggio con reintegro delle acque a ciclo chiuso. I fanghi ricavati potenzialmente inquinati da olii e grassi provenienti da organi meccanici dovranno essere inviati a impianto esterno di trattamento autorizzato.

Le operazioni di lavaggio degli impianti da bonificare dovranno avvenire a ciclo chiuso; è fatto assoluto divieto di scarico delle acque di lavaggio all'interno del cantiere o nei corpi idrici ricettori adiacenti; dovrà essere evitato ogni sversamento di acque di lavaggio sul suolo. Se si dovesse procedere alla sconnessione di una parte di impianto per procedere al lavaggio in area dedicata, questa dovrà essere adeguatamente impermeabilizzata al fine di evitare la contaminazione a carico delle matrici ambientali. Tale area dovrà essere adeguatamente attrezzata per il recupero dei fanghi di lavaggio.

L'Appaltatore potrà articolare il cantiere secondo le proprie specifiche esigenze, nel rispetto di quanto previsto dalla normativa vigente e dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Per disposizioni in merito agli allacciamenti elettrici, idrici e fognari si rimanda al Piano di Sicurezza e Coordinamento.

<b>COMUNE DI SASSUOLO (MO)</b>		Documento: C89DEM GR1A	
<b>NUOVA SEDE DELLA SCUOLA PRIMARIA STATALE “VITTORINO DA FELTRE “ OPERE DI DEMOLIZIONE DELL’EDIFICIO ESISTENTE</b>		Rev.	Data
		<b>A</b>	Maggio 2022
		Pag. 11 di 20	
RELAZIONE TECNICA SPECIALISTICA: BONIFICHE E DEMOLIZIONI			

### 3.3 Verifiche di sicurezza e messa in sicurezza

Tutti gli edifici devono essere considerati con impianti attivi. Pertanto, prima di iniziare qualsiasi attività all’interno degli edifici, l’Appaltatore dovrà procedere ad una verifica e ad una messa in sicurezza degli impianti che alimentano il singolo edificio o manufatto. In particolare, prima di ciascuna demolizione, l’Appaltatore dovrà: verificare l’assenza di tensione in tutti gli impianti, macchinari, apparecchiature e utenze in genere interni ai manufatti che si appresta a demolire, provvedendo, ai fini della messa in sicurezza, a che siano fisicamente separati dalla propria alimentazione e sezionando le linee di alimentazione elettrica d’ingresso all’edificio; mettere in sicurezza gli impianti fluidi, provvedendo alla bonifica degli impianti con fluidi pericolosi, al sezionamento delle linee di alimentazione fluidi in ingresso all’edificio e alla loro cieatura; predisporre protezioni a salvaguardia dei manufatti da preservare (anche temporaneamente); predisporre misure di puntellamento o rinforzi che evitino crolli accidentali delle opere da demolire; predisporre misure di protezione che evitino collassi accidentali di volumi interrati e seminterrati e del suolo.

All’Appaltatore spetta l’accertamento di tutte le reti impianti da preservare o da mettere in sicurezza, preventivamente all’inizio dei lavori su ciascun edificio/manufatto.

Relativamente agli impianti di distribuzione fluidi, l’Appaltatore dovrà verificare la presenza di residui di processo all’interno delle tubazioni che arrivano all’edificio ed interne al medesimo; in caso di riscontro positivo, dovrà accertare la natura del residuo, provvedere alla rimozione ed alla pulizia della parte di impianto che lo conteneva, quindi al confezionamento, trasporto e smaltimento del residuo rimosso e dei fluidi di risulta dalle azioni di pulizia bonifica del componente e allo smaltimento della risulta estratta.

L’avvenuta bonifica di componenti e tubazioni che hanno contenuto sostanze (solide, liquide o gassose) pericolose (combustibili, infiammabili o comburenti) dovrà essere attestata da rilascio di certificazione “gas-free” da tecnico abilitato.

Se occorrerà entrare all’interno delle vasche e/o dei serbatoi, il personale dovrà attenersi a tutte le norme di igiene e sicurezza per l’accesso ai luoghi confinati.

<b>COMUNE DI SASSUOLO (MO)</b>		Documento: C89DEM GR1A	
<b>NUOVA SEDE DELLA SCUOLA PRIMARIA STATALE "VITTORINO DA FELTRE " OPERE DI DEMOLIZIONE DELL'EDIFICIO ESISTENTE</b>		Rev.	Data
		<b>A</b>	Maggio 2022
		Pag. 12 di 20	
RELAZIONE TECNICA SPECIALISTICA: BONIFICHE E DEMOLIZIONI			

Gli edifici si presentano in buono stato di conservazione e non sono state rilevate particolari carenze da un punto di vista antinfortunistico. E' fatto obbligo di procedere ad alcune attività preliminari di verifica dello stato dei luoghi, quali:

verifica integrità degli accessi;

verifica presenza completezza e robustezza dei parapetti;

verifica assenza di aperture ai vari piani dei manufatti;

verifica assenza di carichi sospesi, sporgenze a altre situazioni di potenziale pericolo di caduta oggetti nei manufatti;

verifica statica delle scale, passerelle e dei piani metallici;

verificare la portata dei solai sopra i quali l'Appaltatore prevede di posizionare macchine operatrici.

In generale, l'Appaltatore dovrà provvedere a:

ripristinare integrità degli accessi utilizzati;

rimuovere le situazioni di pericolo derivanti dalla presenza di carichi sospesi;

chiudere o perimetrare con parapetto normale le eventuali aperture dei solai o nelle pareti;

rendere inaccessibili le zone e i locali non adeguati alle norme di sicurezza e di buona tecnica;

provvedere a eventuali puntellamenti necessari ad evitare che, durante la demolizione, si verifichino crolli o cedimenti imprevisti;

assicurare la staticità dei percorsi e dei solai dove andrà ad operare in ragione dei carichi gravanti.

L'Appaltatore dovrà, altresì, predisporre apprestamenti a garantire l'esecuzione in sicurezza dei lavori all'interno dell'area di cantiere, in particolare a proteggere o puntellare le realtà interrato (quali cunicoli, vasche, pozzetti, ecc.) sopra le quali potranno operare i mezzi meccanici impiegati.

Sarà, altresì, onere dell'Appaltatore provvedere, successivamente alla assegnazione dei lavori, alla redazione degli elaborati progettuali delle opere provvisorie previste dal progetto e di quanto altro non previamente espresso ma evidentemente manifesto necessario durante l'avanzamento dei lavori.

Tali relazioni dovranno essere elaborate da tecnico abilitato alla progettazione di strutture. Ogni opera provvisoria ritenuta necessaria per il raggiungimento delle zone di lavoro è a totale carico dell'Appaltatore e non potrà dare adito a revisione dei prezzi pattuiti. In particolare per le opere

<b>COMUNE DI SASSUOLO (MO)</b>		Documento: C89DEM GR1A	
<b>NUOVA SEDE DELLA SCUOLA PRIMARIA STATALE "VITTORINO DA FELTRE " OPERE DI DEMOLIZIONE DELL'EDIFICIO ESISTENTE</b>		Rev.	Data
		<b>A</b>	Maggio 2022
		Pag. 13 di 20	
RELAZIONE TECNICA SPECIALISTICA: BONIFICHE E DEMOLIZIONI			

provvisori, la redazione degli elaborati progettuali dovr  essere presentata in anticipo di almeno 20 giorni, prima dell'intervento sul singolo edificio/manufatto pianificato.

Prima di qualunque operazione effettuata a caldo nei pressi o su tubazioni presenti nell'area originariamente attraversate da fluidi che possono dare origine a processi di combustione, l'Appaltatore dovr  condurre una verifica di esplosivit .

### 3.4 Demolizione selettiva

Per quanto riguarda la demolizione si prevede di adottare la tecnica della demolizione selettiva,   una strategia di demolizione che separa i rifiuti per frazioni omogenee orientata verso il riciclo dei materiali.   un metodo di demolizione di valore sociale ed economico di tipo elevato, volto ad evitare il riempimento dei siti di discarica ed a limitare l'uso di risorse naturali non rinnovabili.

Nell'accezione pi  moderna la decostruzione pu  essere intesa come un mero momento programmato che segna la fase terminale di fine vita di un edificio e che permette contemporaneamente l'avvio di una ulteriore nuova fase di nascita di un altro elemento urbano o naturale.

La demolizione selettiva   indirizzata alla separazione preventiva di componenti riusabili da quelli non riusabili e per individuare, preventivamente dai rifiuti da demolizione, le sostanze inquinanti eventualmente ivi contenute.

Una volta separate le componenti inquinanti riconosciute, la demolizione selettiva quindi suddivide i rifiuti in diverse categorie, che in forma preliminare, non esaustiva possono essere rappresentati cos  come segue:

1. componenti riusabili: legno, ferro, metalli, plastica, gomma, ecc...
2. rifiuti di natura lapidea;
3. componenti o elementi riutilizzabili tal quali;
4. componenti o elementi reimpiegabili con funzioni differenti da quelle di origine;
5. materie prime secondarie (MPS) reimpiegabili come materiale uguale a quello d'origine dopo processi di trattamento, ma con diversa funzione e forma; MPS diverse dal materiale d'origine per

<b>COMUNE DI SASSUOLO (MO)</b>		Documento: C89DEM GR1A	
<b>NUOVA SEDE DELLA SCUOLA PRIMARIA STATALE "VITTORINO DA FELTRE " OPERE DI DEMOLIZIONE DELL'EDIFICIO ESISTENTE</b>		Rev.	Data
		<b>A</b>	Maggio 2022
		Pag. 14 di 20	
RELAZIONE TECNICA SPECIALISTICA: BONIFICHE E DEMOLIZIONI			

forma e funzione, reimpiegabili dopo processi di trattamento come materiale diverso da quello d'origine: vetro, carta e plastiche.

La demolizione selettiva si attua attraverso le attività di "strip-out" e successiva demolizione meccanica.

### 3.5 Attività di "Strip-Out"

Con il termine "Strip-Out" si intende l'insieme dei lavori di asportazione/rimozione dei rifiuti e di smantellamento, necessari a restituire lo stabile pronto alla demolizione meccanica, spogliato da tutti i materiali contenuti e dai rivestimenti della struttura che costituiscono rifiuto diverso dai "rifiuti misti di demolizione composti da cemento, laterizi, mattonelle e ceramiche".

Prima di procedere alle operazioni di demolizione l'Appaltatore dovrà integralmente asportare tutti i materiali e gli impianti giacenti all'aperto o all'interno dei manufatti o che costituiscono un rivestimento alla struttura del manufatto stesso e che, pertanto, devono essere separati dalle risulter inerti (calcestruzzo, laterizi ed assimilabili) che saranno prodotte dalle demolizioni.

Ai soli fini di una migliore organizzazione dei lavori, i materiali da asportare sono stati suddivisi classificati come: *rifiuti removibili*: tutti i materiali, gli oggetti, le sostanze caratterizzabili come "rifiuto" ai sensi del D.Lgs 152/06 che possano essere asportati unicamente attraverso preliminari operazioni, ancorché parziali, di smontaggio e demolizione, dirette a separarli dalle strutture a cui risultano attualmente solidali.

Gli elementi soggetti ad operazione di strip-out selettivo sono dunque gli infissi interni ed esterni, gli apparecchi sanitari, i corpi scaldanti e gli apparecchi illuminanti, le opere di arredo fisse e mobili.

Per quanto riguarda la rimozione di tubazioni, condotti e simili, i sezionamenti dovranno avvenire in prossimità degli appoggi e con sequenza tale da non rendere in nessuna fase labili o instabili le strutture residue. In particolare, le tubazioni dovranno essere sezionate in corrispondenza degli appoggi o degli attacchi, provvedendo a sostenere la porzione che si andrà a rimuovere mediante puntelli o tirfor, al fine di evitare crolli accidentali.

<b>COMUNE DI SASSUOLO (MO)</b>		Documento: C89DEM GR1A	
<b>NUOVA SEDE DELLA SCUOLA PRIMARIA STATALE "VITTORINO DA FELTRE " OPERE DI DEMOLIZIONE DELL'EDIFICIO ESISTENTE</b>		Rev.	Data
		<b>A</b>	Maggio 2022
		Pag. 15 di 20	
RELAZIONE TECNICA SPECIALISTICA: BONIFICHE E DEMOLIZIONI			

In generale, non dovranno essere effettuati sezionamenti di tubazioni di lunghezza superiore a 3 m. Ad ogni modo, la individuazione dei tagli di sezionamento è a cura e responsabilità dell'Appaltatore che dovrà individuare i punti di sezionamento in modo che i singoli tronchi generati siano manovrabili in sicurezza per forma, peso e dimensioni con le attrezzature impiegate.

Il tratto di tubazione orizzontale che si intende sezionare deve essere preventivamente sostenuto con tirfor a strutture fisse poste più in alto; il sostegno deve evitare crolli accidentali del tronco di tubazione che si andrà a sezionare. Il sostegno non potrà essere il trabattello o la piattaforma/cesta sul quale si andrà ad operare, per operazioni in quota. Tubazioni verticali di altezza non superiore a 3 m dal piano di solaio potranno essere demolite con la seguente procedura:

- sezionate nella parte alta, appena al di sotto dell'attacco che le sostiene ad una struttura;
- sezionate al filo solaio (o poco sopra), praticando un taglio inclinato ("a fetta di salame") che favorisca la creazione di una cerniera plastica, in modo che la tubazione possa ruotare progressivamente fino a adagiarsi sul piano di solaio.

Le strutture di sostegno connesse con i manufatti non oggetto dell'appalto dovranno essere sezionate in maniera tale da non danneggiare le strutture che rimarranno in essere.

Sarà altresì onere dell'Appaltatore creare pezzature idonee al trasporto, nonché separare il rottame metallico dalle altre categorie di rifiuti. Durante tutte le operazioni di smantellamento e taglio delle parti metalliche l'Appaltatore dovrà sempre tenere a portata di mano adeguati mezzi di estinzione da utilizzare tempestivamente in caso di principio di incendio.

Sarà onere dell'Appaltatore accertare lo stato effettivo dei luoghi e provvedere all'allontanamento di tutti i rifiuti asportabili e removibili come sopra definiti, al fine di rendere lo stabile sgombro da ogni materiale diverso dalla struttura portante, di tamponamento, di tramezzatura fissa e di copertura del manufatto.

Sarà onere e cura dell'Appaltatore provvedere all'asportazione di qualsiasi altro materiale caratterizzabile come rifiuto, di qualsivoglia tipologia, che venga rinvenuto all'interno dell'area di cantiere, ancorché non specificato nel censimento materiali. Una diversa quantificazione delle tipologie di materiale da asportare, rispetto a quanto indicato nel censimento materiali, come

<b>COMUNE DI SASSUOLO (MO)</b>		Documento: C89DEM GR1A	
<b>NUOVA SEDE DELLA SCUOLA PRIMARIA STATALE “VITTORINO DA FELTRE “ OPERE DI DEMOLIZIONE DELL’EDIFICIO ESISTENTE</b>		Rev.	Data
		<b>A</b>	Maggio 2022
RELAZIONE TECNICA SPECIALISTICA: BONIFICHE E DEMOLIZIONI		Pag. 16 di 20	

pure il riscontro di tipologie diverse rinvenute durante il sopralluogo non potrà essere motivo di richiesta di compensi diversi da quelli stabiliti dal corpo dell'appalto né di maggiori tempi di esecuzione dei lavori.

Dopo avere provveduto ad allontanare i rifiuti asportabili si procederà alla rimozione dei controsoffitti che presenteranno materassino di isolamento, una volta calati a terra, con ausilio di attrezzi manuali.

Si procederà infine alla rimozione dei rifiuti removibili, in una prima fase saranno rimossi tutti i materiali removibili compresi fra solaio di piano e soffitto di piano o controsoffitto (dove presente), ad esclusione degli infissi. Successivamente si procederà alla rimozione degli impianti sopra il controsoffitto nonché degli impianti nei cavedi.

La rimozione degli infissi (finestre, porte finestre e relativi telai, inferiate, tende ) potrà essere eseguita solo dopo avere rimosso le fibre minerali presenti all'interno dell'edificio. La rimozione degli infissi non dovrà essere condotta in contemporanea con attività di smantellamento impianti esterni perimetrali all'edificio (quali tubazioni, condizionatori, condotte aria, ecc.), sulla medesima facciata, al fine di evitare il rischio di esposizione a caduta materiale dall'alto.

L'accesso in quota avverrà tramite trabattelli. La movimentazione sul piano avverrà tramite transpallet. I materiali di risulta dovranno essere convogliati a terra e non gettati dall'alto, in modo da evitare il sollevamento di polvere e minimizzare l'immissione di rumore.

A titolo esemplificativo, per convogliare i rifiuti a terra potranno essere utilizzati dei montacarichi da cantiere, oppure realizzate specifiche torri di scarico realizzate con opere provvisorie vincolate alla struttura da svuotare e pannellate con lamiera, oppure i rifiuti potranno essere caricati su cassone sostenuto da autogrù o sollevatore telescopico, posizionato alla quota di solaio di interesse, presso un'apertura praticata nella parete e successivamente calati a terra.

La creazione di aperture nelle pareti o nei solai per il convogliamento/calò del materiale deve comportare l'adozione di misure di sicurezza contro l'esposizione al rischio di caduta dall'alto e di caduta materiali dall'alto, quali parapetti con arresto al piede, botole.

<b>COMUNE DI SASSUOLO (MO)</b>		Documento: C89DEM GR1A	
<b>NUOVA SEDE DELLA SCUOLA PRIMARIA STATALE “VITTORINO DA FELTRE “ OPERE DI DEMOLIZIONE DELL’EDIFICIO ESISTENTE</b>		Rev.	Data
		<b>A</b>	Maggio 2022
		Pag. 17 di 20	
RELAZIONE TECNICA SPECIALISTICA: BONIFICHE E DEMOLIZIONI			

In caso di rimozione temporanea della botola o del parapetto, per le operazioni di carico/scarico, il personale deve essere assicurato contro la caduta dall’alto. Per dettagli si rimanda al Piano di Sicurezza e Coordinamento.

### **3.6 Demolizione meccanica “controllata”**

La tecnica di demolizione meccanica delle opere edili murarie prevista nel presente progetto è quella detta “Top-Down”, che consiste nella demolizione ciclica dall’alto ala basso, mediante Pinza/Cesoia montata su escavatore, a partire dalla copertura dell’edificio fino al piano terra.

Si prevede una demolizione prettamente meccanica operata mediante pinze disgregatrici oleodinamiche montate su macchine operatrici cingolate attrezzate per demolizioni di grandi strutture con sistemi antiribaltamento e bracci con portate nominali pari a 1,5 volte l'altezza del fabbricato. Le attività di demolizione potranno generare macerie costituite da polveri ed altri materiali facilmente movibili dagli agenti atmosferici esterni che possono fuoriuscire dal cantiere nelle aree esterne limitrofe. Le demolizioni dovranno essere eseguite bagnando le parti da demolire e le macerie per contenere le emissioni di polveri, per permettere tali operazioni viene previsto l’utilizzo di nebulizzatore per abbattimento polveri e tappeti da demolizioni abbastanza pesanti da fornire protezione contro le proiezioni di roccia e detriti volanti, la pressione dell’aria e il rumore durante la demolizione anche a distanze ravvicinate ad edifici e aree sensibili e facilmente trasportabili e movimentabili in cantiere con l’ausilio di gru o escavatori.

Oltre a tali prescrizione si prevede la messa in funzione di impianto di lavaggio ruote mobile per cantieri edili dotato ugelli per l’erogazione di acqua in pressione azionati da fotocellule o manualmente al passaggio dei mezzi. Completo di vasca di decantazione e grigliatura per il completo recupero dell’acqua di lavaggio, del box metallico per il contenimento del quadro elettrico e di elettropompe sommergibili per il recupero dei fanghi e per il lavaggio con reintegro delle acque a ciclo chiuso. I fanghi ricavati potenzialmente inquinati da olii e grassi provenienti da organi meccanici dovranno essere inviati a impianto esterno di trattamento autorizzato.

<b>COMUNE DI SASSUOLO (MO)</b>		<i>Documento:</i> C89DEM GR1A	
<b>NUOVA SEDE DELLA SCUOLA PRIMARIA STATALE “VITTORINO DA FELTRE “ OPERE DI DEMOLIZIONE DELL’EDIFICIO ESISTENTE</b>		<i>Rev.</i>	<i>Data</i>
		<b>A</b>	Maggio 2022
		<i>Pag. 18 di 20</i>	
RELAZIONE TECNICA SPECIALISTICA: BONIFICHE E DEMOLIZIONI			

Le operazioni di lavaggio degli impianti da bonificare dovranno avvenire a ciclo chiuso; è fatto assoluto divieto di scarico delle acque di lavaggio all'interno del cantiere o nei corpi idrici ricettori adiacenti; dovrà essere evitato ogni sversamento di acque di lavaggio sul suolo. Se si dovesse procedere alla sconnessione di una parte di impianto per procedere al lavaggio in area dedicata, questa dovrà essere adeguatamente impermeabilizzata al fine di evitare la contaminazione a carico delle matrici ambientali. Tale area dovrà essere adeguatamente attrezzata per il recupero dei fanghi di lavaggio.

#### **4.0 Analisi delle interferenze**

L'area oggetto di intervento prevede la totale demolizione del fabbricato esistente e la dismissione di tutte le linee a servizio dell'area. Di fatto le linee verranno interrotte a partire dai contatori degli enti gestori per cui nell'area saranno dismesse tutte le linee di servizio acque nere e meteoriche, linea telefono ed elettrica.

Per completezza si segnala che nell'area non insistono linee aeree.

**COMUNE DI SASSUOLO (MO)**

**NUOVA SEDE DELLA SCUOLA PRIMARIA STATALE "VITTORINO DA  
FELTRE " OPERE DI DEMOLIZIONE DELL'EDIFICIO ESISTENTE**

RELAZIONE TECNICA SPECIALISTICA:  
BONIFICHE E DEMOLIZIONI

Documento:

C89DEM GR1A

Rev.	Data
------	------

<b>A</b>	Maggio 2022
----------	-------------

Pag. 19 di 20

**COMUNE DI SASSUOLO (MO)**

**NUOVA SEDE DELLA SCUOLA PRIMARIA STATALE "VITTORINO DA  
FELTRE " OPERE DI DEMOLIZIONE DELL'EDIFICIO ESISTENTE**

RELAZIONE TECNICA SPECIALISTICA:  
BONIFICHE E DEMOLIZIONI

Documento:

C89DEM GR1A

Rev.

Data

**A**

Maggio 2022

Pag. 20 di 20