

VERBALE DI COORDINAMENTO SICUREZZA

PIANO DELLE DEMOLIZIONI – FABBRICATO "CASA DELLE SUORE"

Luogo: _____

Cantiere: Ristrutturazione ex ospedale di Camerata con realizzazione ospedale di comunità

Data: ____ / ____ / 2025

Ora inizio riunione: _____ **Ora fine:** _____

Presenti

- **Impresa affidataria:** _____ – Rappresentante: _____
 - **Impresa esecutrice demolizioni:** _____ – Rappresentante: _____
 - **Preposto di cantiere (impresa demolizioni):** _____
 - **CSE:** _____
-

o. Scopo, campo di applicazione e inquadramento normativo

Il presente verbale di coordinamento sicurezza **costituisce il Piano delle Demolizioni** (PdD) ai sensi dell'art. 151 del D.Lgs. 81/2008 ed è parte integrante:

- del **Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC)** del cantiere in oggetto;
- del **Piano Operativo di Sicurezza (POS)** dell'impresa esecutrice delle demolizioni.

Esso definisce:

- la **successione delle fasi di demolizione** del fabbricato esistente "Casa delle Suore";
- i relativi **rischi specifici** e le **misure di prevenzione e protezione**;

- le modalità di coordinamento tra CSE, impresa affidataria e impresa esecutrice demolizioni.

Riferimenti normativi principali

- D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., con particolare riferimento al Titolo IV, Capo II e agli articoli 150–156 relativi alle demolizioni
 - D.P.R. 495/1992 (Regolamento di esecuzione del Codice della Strada) per quanto riguarda la segnaletica temporanea e la gestione della viabilità
 - D.Lgs. 152/2006 e normativa specifica su rifiuti da costruzione e demolizione (C&D)
 - D.Lgs. 81/2008 Titolo IX e D.M. 06/09/1994 per materiali contenenti amianto
 - Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) e Piano Operativo di Sicurezza (POS) vigenti per il cantiere
-

1. Oggetto della riunione

Coordinamento operativo e valutazione dei rischi relativi alle **fasi di demolizione** del fabbricato esistente "Casa delle Suore", secondo le modalità riportate nel presente Piano delle Demolizioni.

2. Analisi preliminare del fabbricato e del contesto

2.1 Descrizione sintetica del fabbricato

Il fabbricato oggetto di demolizione presenta le seguenti caratteristiche principali:

- Tipologia strutturale: muratura portante con solai in laterocemento (da verificare/completare in base ai documenti disponibili)
- Numero di piani: piano terra e primo piano fuori terra
- Adiacenze: edificio prospiciente Via di San Domenico con interferenza sulla viabilità pubblica; presenza di muro di confine e terrapieno lato Via della Piazzuola; vicinanza ad altri edifici e infrastrutture
- Ampliamenti o modifiche: eventuali modifiche strutturali intervenute nel tempo da verificare tramite documentazione storica disponibile

2.2 Stato di conservazione e criticità rilevate

A seguito di sopralluoghi tecnici preliminari e analisi documentale è emerso quanto segue:

- La struttura presenta **degrado significativo** con evidenze di fessurazioni, distacchi di intonaco e tamponature, possibili cedimenti localizzati e compromissione della stabilità generale

- Non sussistono **garanzie di stabilità strutturale** sufficienti per consentire in sicurezza lavori in quota, accessi interni o permanenza prolungata del personale
- Sussiste **rischio concreto di crollo improvviso e incontrollato** di porzioni strutturali (solai, tamponamenti, parti di copertura, elementi aggettanti)

2.3 Scelta tecnica condivisa

Per i motivi sopra esposti, la scelta tecnica condivisa tra CSE, impresa affidataria e impresa esecutrice è quella di procedere con:

- **demolizione esclusivamente dall'esterno** mediante escavatore dotato di braccio articolato lungo (circa 19 metri)
- **divieto assoluto di accesso interno** al fabbricato per tutto il periodo delle demolizioni
- **assenza totale di attività di strip-out** (rimozione di componenti, infissi, impianti)

Eventuali relazioni strutturali, documentazione fotografica dello stato di fatto e altri elaborati tecnici di supporto sono elencati in allegato al presente documento (ove disponibili):

- Relazione tecnica n. _____ del _____ redatta da _____
- Documentazione fotografica stato di fatto
- Altri elaborati di rilievo o analisi strutturale

3. Esclusioni operative – Assenza di strip-out e accesso al fabbricato

3.1 Divieti categorici

Al fine di garantire le massime condizioni di sicurezza durante tutte le fasi di demolizione, è **categoricamente vietato**:

- ✗ Qualsiasi **rimozione di infissi** (finestre, porte, balconate, persiane, griglie, serramenti)
- ✗ Qualsiasi intervento di **strip-out** di finiture interne, impianti tecnologici, componenti architettoniche
- ✗ **Accesso di personale all'interno dell'edificio** in qualsiasi momento e per qualsiasi ragione, dalla data di inizio demolizione fino al completamento totale dell'abbattimento
- ✗ **Avvicinamento dei lavoratori alle strutture in piedi** durante la demolizione oltre i limiti di sicurezza stabiliti dal raggio di protezione
- ✗ Permanenza prolungata in prossimità del perimetro del fabbricato in fase di demolizione

3.2 Motivazione tecnica di sicurezza

L'edificio allo stato attuale **non possiede le necessarie caratteristiche strutturali** per garantire la sicurezza di operatori in quota, in accesso interno o in permanenza prolungata. In particolare:

- La struttura non offre **garanzie di stabilità** sufficienti in caso di accesso interno o di esecuzione di lavori su coperture e solai
- Sussiste rischio elevato di **crollo improvviso e incontrollato** di porzioni strutturali (solai, tamponamenti, parti di copertura) con conseguenze potenzialmente gravi per gli operatori

La demolizione avviene pertanto **per abbattimento totale controllato dall'esterno**, senza attività di selezione o recupero preventivo di componenti edilizi. **Ogni tentativo di accesso interno o di rimozione manuale di elementi comporta rischi inaccettabili** e perdita del controllo delle condizioni operative di sicurezza.

3.3 Responsabilità del Datore di Lavoro (impresa esecutrice demolizioni)

Il Datore di Lavoro dell'impresa esecutrice delle demolizioni garantisce formalmente che:

- **Trasmette esplicitamente questa disposizione** a tutto il personale operativo **prima dell'inizio dei lavori** e la ribadisce durante le riunioni periodiche di coordinamento e sicurezza
- **Verifica quotidianamente il rispetto** delle disposizioni mediante controlli diretti condotti dal preposto di cantiere, con annotazione delle verifiche sul registro di cantiere o verbale giornaliero
- **Segnala immediatamente al Coordinatore per l'Esecuzione dei Lavori (CSE)** qualsiasi tentativo di inosservanza, comportamento a rischio o situazione anomala riscontrata

4. Reti e impianti tecnologici

Prima dell'avvio delle attività di demolizione devono essere verificate e messe in sicurezza tutte le **reti e gli impianti tecnologici** che interessano il fabbricato o che transitano nelle immediate vicinanze.

4.1 Reti da verificare

- Energia elettrica (linee di alimentazione, quadri, impianto interno)
- Gas metano o GPL (tubazioni, contatori, eventuali caldaie o apparecchi)
- Acqua potabile e rete antincendio
- Fognatura e scarichi
- Eventuali reti di teleriscaldamento
- Reti telefoniche, fibra ottica, trasmissione dati
- Altri sottoservizi presenti nell'area

4.2 Obblighi dell'impresa esecutrice demolizioni

Il Datore di Lavoro dell'impresa demolizioni, con il supporto dell'impresa affidataria e in coordinamento con il CSE, garantisce che:

- Sono stati eseguiti i necessari **interventi di scollegamento o disattivazione** delle reti che alimentano il fabbricato, ove tecnicamente possibile e previsto
- Per i tratti di impianti che devono rimanere in esercizio (es. reti pubbliche di sottoservizi che attraversano l'area o servono edifici adiacenti) sono state adottate idonee **misure di protezione meccanica**, segnalazione e delimitazione
- La documentazione attestante la **disalimentazione o messa in sicurezza** (comunicazioni scritte dei gestori delle reti, verbali di scollegamento, dichiarazioni di conformità) è stata **acquisita e conservata in cantiere**
- **Nessuna attività di demolizione ha inizio** in assenza delle suddette attestazioni documentali

4.3 Rappresentazione e protezione delle reti in esercizio

Eventuali tratti di impianti e sottoservizi ancora in esercizio in prossimità dell'area di demolizione sono:

- Evidenziati in **planimetria allegata** al PSC/POS con indicazione di tipologia, profondità e percorso
- Adeguatamente **protetti mediante barriere fisiche** o coperture resistenti
- **Segnalati in loco** con cartelli e segnaletica di pericolo visibile

5. Materiali pericolosi e sostanze inquinanti

5.1 Indagini preliminari e classificazione

In fase preliminare, prima dell'inizio delle demolizioni, sono state effettuate le seguenti verifiche (da completare in base agli esiti reali):

- Analisi documentale (progetti originari, certificati, archivi comunali, documentazione catastale) per individuare l'eventuale presenza di materiali contenenti amianto (MCA), fibre artificiali vetrose (FAV), policlorobifenili (PCB), vernici al piombo, serbatoi interrati o fuori terra, cisterne, altri materiali pericolosi
- Sopralluogo esterno con ispezione visiva delle superfici accessibili dall'esterno del fabbricato
- Indagini analitiche di laboratorio su campioni di materiali sospetti, ove sia stato possibile prelevare campioni in sicurezza (da specificare se eseguite)

5.2 Esito delle indagini (da completare)

Sulla base delle verifiche effettuate (barrare e completare):

☐ **Non risultano evidenze** né documentazioni storiche relative alla presenza di materiali contenenti amianto o altre sostanze pericolose nel fabbricato

☐ **È stata rilevata la presenza** di materiali contenenti amianto o altre sostanze pericolose nei seguenti elementi: _____

In caso di presenza accertata di materiali pericolosi è stato predisposto apposito **Piano di Rimozione e Bonifica** da eseguire prima dell'inizio delle demolizioni strutturali, in conformità alle normative vigenti (D.Lgs. 81/2008 Titolo IX, D.M. 06/09/1994, ecc.).

5.3 Procedura per rinvenimenti imprevisti durante le demolizioni

Nel caso in cui, durante le operazioni di demolizione, vengano rinvenuti **materiali sospetti** non individuati in fase preliminare (lastre in cemento-amianto, pannelli coibenti, tubazioni, serbatoi, fusti, ecc.), si applica la seguente procedura:

1. **Sospensione immediata** delle attività di demolizione nella zona interessata mediante ordine del preposto
2. **Allontanamento** del personale dall'area di potenziale contaminazione e interdizione dell'accesso con barriere e segnaletica
3. **Comunicazione immediata** al Coordinatore per l'Esecuzione (CSE) e al Datore di Lavoro dell'impresa demolizioni
4. Attivazione di **tecnico abilitato** per il sopralluogo, la classificazione del materiale e il campionamento analitico
5. Predisposizione, ove necessario, di specifico **Piano di Bonifica** conforme alla normativa vigente (coinvolgimento di impresa specializzata iscritta all'Albo Gestori Ambientali, notifica ASL competente, ecc.)
6. **Ripresa delle demolizioni** solo dopo completa rimozione e smaltimento del materiale pericoloso e rilascio di certificazione di avvenuta bonifica

6. Fasi di demolizione – Descrizione, rischi e misure di prevenzione

Nel presente capitolo vengono riportate in dettaglio le **fasi operative numerate**, ciascuna accompagnata da:

- Descrizione operativa delle attività
- Rischi specifici identificati
- Misure di prevenzione e protezione da adottare
- Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) obbligatori

6.1 Chiarimenti generali rispetto agli artt. 153–155 D.Lgs. 81/2008

Per tutte le fasi di demolizione del presente Piano si precisa che:

- **Non è previsto getto dall'alto** dei materiali di risulta: le macerie sono movimentate unicamente mediante mezzi meccanici controllati (escavatori, pale, benne) o convogliate in appositi contenitori
- **Non sono previste tecniche di demolizione per rovesciamento** mediante trazione o spinta di parti strutturali con impiego di cavi, funi, argani o verine
- Non è previsto lavoro manuale su muri in fase di demolizione attiva; eventuali interventi puntuali in quota (ove strettamente necessari e autorizzati dal CSE) saranno eseguiti esclusivamente da **opere provvisorie o ponti di servizio indipendenti** dagli elementi strutturali da demolire

6.2 Elenco delle fasi operative

Le demolizioni si articolano nelle seguenti **nove fasi principali**:

1. Rinforzo del muro di sostegno con blocchi modulari in cls tipo "Geobloc"
2. Rimozione dei tiranti che legano il parapetto lato Via di San Domenico
3. Demolizione del parapetto (colonnini in c.a.) lato Via di San Domenico
4. Chiusura della carreggiata in aderenza all'edificio e Via della Piazzuola
5. Creazione di un passaggio da Via della Piazzuola con demolizione di un tratto di muro per 4,00 m
6. Prima fase di demolizione del primo piano del fabbricato dal cortile interno lato est
7. Rimozione del ponteggio di protezione
8. Completamento delle demolizioni dalla strada lato Via di San Domenico
9. Carico delle macerie su camion in Via di San Domenico

FASE 1 – Rinforzo del muro di sostegno con blocchi modulari in cls tipo "Geobloc"

Descrizione operativa

Realizzazione di una struttura di contenimento del terrapieno mediante blocchi modulari in calcestruzzo vibrato tipo "Geobloc" per evitare franamenti lungo la strada (altezza circa 2 metri).

Rischi identificati

- Crollo o cedimento del terreno e instabilità del muro esistente
- Investimento da mezzi d'opera durante carico/scarico materiali e movimentazione
- Caduta dall'alto o scivolamento in prossimità del ciglio

- Movimentazione manuale di carichi pesanti

Misure di prevenzione e protezione

- Delimitazione e segnalazione della zona di lavoro con barriere fisse e nastri di pericolo
 - Accesso consentito solo a personale addetto, con sorveglianza costante del preposto
 - Verifica preliminare della stabilità del terreno e del muro esistente
 - Disponibilità di idonei mezzi meccanici per la movimentazione dei blocchi (gru, escavatore con pinza, ecc.)
 - DPI obbligatori: elmetto, guanti anticollisione e antiabrasione, scarpe antinfortunistiche S3, indumenti ad alta visibilità, occhiali di protezione
-

FASE 2 – Rimozione dei tiranti che legano il parapetto lato Via di San Domenico

Descrizione operativa

Rimozione progressiva degli elementi metallici di collegamento (tiranti) che attualmente stabilizzano il parapetto in calcestruzzo armato lato Via di San Domenico. Operazione propedeutica alla successiva demolizione del parapetto stesso.

Rischi identificati

- Cedimento improvviso del parapetto per perdita di equilibrio durante la rimozione dei tiranti
- Caduta di elementi metallici in acciaio sulla viabilità pubblica sottostante

Misure di prevenzione e protezione

- Interdizione dell'area sottostante (lato Via di San Domenico) mediante barriere fisse, transenne e segnaletica di pericolo (divieto di sosta e transito)
 - Posizionamento di movieri per il controllo della viabilità pubblica anche in presenza di impianto semaforico
 - Rimozione progressiva e controllata dei tiranti con verifica costante da parte del preposto; dopo la rimozione di ogni elemento si verifica la stabilità residua del parapetto prima di procedere con l'elemento successivo
 - Raccolta immediata degli elementi metallici rimossi e loro posizionamento in area interna protetta e delimitata
 - DPI obbligatori: elmetto con sottogola, imbracatura di sicurezza anticaduta con cordino regolabile, guanti anticollisione, occhiali a maschera trasparente, protezione dell'udito (tappi o cuffie)
-

FASE 3 – Demolizione del parapetto (colonnini in c.a.) lato Via di San Domenico

Descrizione operativa

Abbattimento del parapetto in calcestruzzo armato composto da colonnini verticali e travi orizzontali, mediante martellamento con demolitore elettrico o pneumatico, scavo manuale e/o attrezzi di piccola carpenteria. Esecuzione dal ponteggio di protezione precedentemente installato.

Rischi identificati

- Caduta nel vuoto degli operatori in caso di cedimento o instabilità del ponteggio
- Caduta massiccia di elementi in cemento armato verso la strada pubblica sottostante
- Proiezione di schegge e frammenti per impatto tra martello demolitore e calcestruzzo

Misure di prevenzione e protezione

- Interdizione completa dell'area sottostante lato strada (Via di San Domenico) mediante barriere, transenne e segnaletica
 - Valutazione della necessità di chiusura parziale o totale della carreggiata secondo schema di viabilità allegato (tavola U) e coordinamento con le Autorità competenti (Comune, Polizia Municipale)
 - Verifica preliminare della stabilità e conformità del ponteggio di protezione secondo il Piano di Montaggio, Uso e Smontaggio (PiMUS)
 - DPI obbligatori per operatori: casco con sottogola, imbracatura anticaduta con doppio cordino (se lavori in quota), guanti idonei a protezione da abrasioni e vibrazioni, occhiali a maschera trasparente, protezione dell'udito (tappi/cuffie), mascherina facciale filtrante FFP2 o FFP3 per polveri silicatiche
 - Utilizzo di martelletto demolitore elettrico o pneumatico conforme e in buono stato di manutenzione; controllo giornaliero degli attrezzi prima dell'uso
-

FASE 4 – Chiusura della carreggiata in aderenza all'edificio e Via della Piazzuola

Descrizione operativa

Realizzazione della chiusura temporanea della corsia di marcia in aderenza al fabbricato e di Via della Piazzuola, con conseguente deviazione del traffico veicolare e pedonale secondo schema di viabilità approvato.

Rischi identificati

- Investimento di pedoni e veicoli da parte di mezzi di cantiere in manovra
- Interferenza con traffico pubblico e servizi di emergenza (ambulanze, vigili del fuoco, forze dell'ordine)

Misure di prevenzione e protezione

- Chiusura coordinata e concordata con CSE e Autorità competenti (Comune, Polizia Municipale, Anas ove applicabile)
- Realizzazione della chiusura secondo normativa vigente: D.P.R. 495/1992 (artt. 30-31), Manuale delle Istruzioni Tecniche per la segnaletica di sicurezza temporanea nei cantieri stradali

- Installazione di segnaletica temporanea di cantiere conforme: cartelli di pericolo, divieto, indicazione, delimitazione con transenne, coni, barriere fisse
 - Presenza di movieri durante le fasi di intenso traffico o manovra di mezzi pesanti per la regolazione della viabilità
 - Mantenimento di percorsi pedonali protetti e segnalati
-

FASE 5 – Creazione di un passaggio da Via della Piazzuola con demolizione di un tratto di muro per 4,00 m

Descrizione operativa

Demolizione controllata di un segmento di circa 4,00 metri lineari della muratura di confine tra Via della Piazzuola e il cortile interno lato est, per consentire l'ingresso dell'escavatore con braccio articolato da 19 metri. I materiali di risulta da demolizione sono temporaneamente stoccati in area interna controllata.

Rischi identificati

- Crollo incontrollato della muratura per perdita di equilibrio o presenza di cedimenti nascosti
- Cedimenti del terreno adiacente per perdita di contenimento del terrapieno
- Investimento da mezzi d'opera durante i lavori di demolizione e movimentazione materiali
- Apertura incontrollata di varco verso la viabilità pubblica con accesso non autorizzato di terzi

Misure di prevenzione e protezione

- Demolizione eseguita progressivamente dall'alto verso il basso, senza scalzamenti alla base che possano causare cedimenti improvvisi
 - Presidio costante del preposto durante le operazioni di demolizione
 - Delimitazione dell'area con barriere rigide e segnaletica di pericolo da mantenere anche dopo la realizzazione del passaggio
 - Verifica preliminare della stabilità delle murature adiacenti al tratto da demolire
 - Protezione temporanea dell'apertura verso Via della Piazzuola mediante recinzione metallica, cancelli amovibili o transenne con nastri di segnalazione per impedire accessi accidentali di terzi
 - DPI per operatori: elmetto, guanti anticollisione, scarpe antinfortunistiche S3, indumenti ad alta visibilità, occhiali di protezione, protezione dell'udito
 - Irrorazione con acqua nebulizzata durante la demolizione per contenimento e abbattimento delle polveri
-

FASE 6 – Prima fase di demolizione del primo piano del fabbricato dal cortile interno lato est

Descrizione operativa

Demolizione iniziale del primo piano della struttura, eseguita mediante escavatore dotato di braccio articolato da circa 19 metri, operante dal cortile interno lato est. L'operazione è condotta esclusivamente dall'esterno; è vietato l'accesso all'interno dell'edificio in quanto la struttura non garantisce adeguata sicurezza agli operatori.

Rischi identificati

- Crolli parziali e incontrollati di porzioni di solaio, tamponamenti, strutture portanti
- Cedimento strutturale progressivo con conseguente crollo di masse di materiale verso aree adiacenti o aree pubbliche
- Ribaltamento dell'escavatore per piano di appoggio insufficiente, cedimento del terreno, carico non equilibrato del braccio
- Caduta di materiali all'interno del cortile, verso il muro di sostegno rinforzato, verso aree pubbliche
- Proiezione di frammenti a distanza per effetto della rottura violenta di elementi strutturali
- Esposizione massiccia a polveri, rumore e vibrazioni
- Investimento di operatori e mezzi per manovre non coordinate

Misure di prevenzione e protezione

- DIVIETO ASSOLUTO di ingresso e permanenza all'interno dell'edificio durante i lavori; posizionamento di segnaletica di divieto e barriere fisiche agli accessi
- Demolizione eseguita esclusivamente dall'esterno mediante escavatore; nessun lavoro manuale interno consentito
- Verifica preventiva in sito delle condizioni del piano di appoggio dell'escavatore (terreno del cortile, stabilità del muro di sostegno rinforzato); eventuali prove di carico o sondaggi se necessari
- Posizionamento dell'escavatore su piano stabile e consolidato; ricorso a geotextile, geogriglie e/o platea di appoggio in lastre prefabbricate se necessario per garantire la stabilità
- Definizione di un raggio di sicurezza attorno al fabbricato in demolizione (area di crollo potenziale) da mantenere costantemente libero da persone e mezzi non strettamente necessari
- Segnalazione del raggio di sicurezza con barriere, coni, nastri di pericolo e posizionamento di cartelli "Zona di crollo – Pericolo – Vietato l'accesso"
- Demolizione per fasi successive e porzioni limitate, con controllo visivo continuo della stabilità strutturale residua da parte del CSE e del preposto
- Comunicazione radio o segnali visivi convenzionali tra operatore dell'escavatore e preposto per coordinamento delle manovre e arresto immediato in caso di anomalie o situazioni di pericolo

- Irrorazione costante con acqua nebulizzata durante l'abbattimento e la movimentazione dei materiali per abbattimento delle polveri
 - Monitoraggio in continuo del ponteggio di protezione eventualmente ancora presente per rilevare cedimenti o spostamenti indotti dalla demolizione
 - DPI per preposto e personale presente nell'area: elmetto con sottogola, gilet ad alta visibilità (anche per l'escavatorista), scarpe antinfortunistiche S3, guanti, occhiali di protezione, protezione dell'udito, mascherina FFP2 se esposizione significativa a polveri
 - Disponibilità in cantiere di estintori portatili e cassetta di primo soccorso aggiornati e facilmente accessibili
 - Sospensione immediata dei lavori in caso di vento forte (velocità superiore a 8 m/s), pioggia intensa, condizioni di visibilità ridotta (nebbia, buio), oppure in caso di anomalie strutturali riscontrate durante la fase precedente
-

FASE 7 – Rimozione del ponteggio di protezione

Descrizione operativa

Smontaggio della struttura di ponteggio modulare o a tubi e giunti realizzata nelle fasi precedenti, secondo il medesimo Piano di Montaggio, Uso e Smontaggio (PiMUS) utilizzato per il montaggio, procedendo in ordine inverso.

Rischi identificati

- Caduta dall'alto degli operatori durante le operazioni di smontaggio
- Cedimento strutturale del ponteggio per rimozione prematura di elementi critici (ancoraggi, controventi)
- Caduta di elementi metallici (tubolari, giunti, tavole) su operatori a terra o su aree circostanti
- Investimento da mezzi presenti in cantiere durante la movimentazione degli elementi smontati

Misure di prevenzione e protezione

- Smontaggio eseguito esclusivamente da personale abilitato e formato secondo il PiMUS (ordine inverso rispetto al montaggio)
- Verifiche di stabilità prima dello smontaggio di elementi critici (ancoraggi, controventature, impalcati di ripartizione)
- Area sottostante il ponteggio interdetta durante lo smontaggio; installazione di segnaletica di pericolo e barriere fisiche
- DPI obbligatori: imbracatura anticaduta con doppio cordino conforme EN 361/365, casco con sottogola, scarpe antinfortunistiche S3, guanti anticollisione, occhiali di protezione, protezione dell'udito
- Utilizzo di scale portatili idonee e in buono stato di manutenzione per accesso alle quote di lavoro
- Predisposizione di area di stoccaggio temporaneo per elementi rimossi (tubolari, giunti, elementi di sostegno) in zona protetta e delimitata

- Protezione degli elementi metallici durante la fase di smontaggio per evitare cadute accidentali (legature, reti)
 - Verifica finale della solidità delle strutture residue prima di ogni fase operativa successiva
-

FASE 8 – Completamento delle demolizioni dalla strada lato Via di San Domenico

Descrizione operativa

Prosecuzione e conclusione della demolizione del fabbricato dalle aree prospicienti Via di San Domenico, dopo il completamento della Fase 6 (demolizione da cortile interno). Rimozione delle porzioni residue di struttura, tamponamenti, elementi di copertura e sottofondazioni. Accumulo temporaneo delle macerie in area interna controllata in attesa del carico su autocarro.

Rischi identificati

- Crollo massivo di elementi strutturali residui verso la strada pubblica
- Cedimento del muro di sostegno rinforzato per carico progressivo delle macerie accumulate
- Interferenza con la viabilità pubblica (anche in presenza di impianto semaforico e chiusura parziale)
- Caduta di materiali su persone o veicoli in transito
- Generazione massiccia di polveri e rumore con impatto su aree residenziali contermini
- Investimento da mezzi d'opera in movimento

Misure di prevenzione e protezione

- Demolizione eseguita progressivamente dall'alto verso il basso, con controllo continuo da parte del preposto
- Mantenimento della chiusura della corsia e dell'impianto semaforico per gestione della viabilità alternata
- Monitoraggio costante delle condizioni del muro di sostegno rinforzato e del terrapieno durante l'avanzamento dei lavori (controllo visivo quotidiano, eventuale installazione di assestimetri se indicato nel PSC)
- Sospensione immediata delle demolizioni verso la strada in caso di anomalie strutturali (cedimenti, sporgenze, crepe progressive)
- Proseguimento dell'irrorazione con acqua nebulizzata per abbattimento delle polveri durante tutte le operazioni
- Programmazione delle operazioni di demolizione in orari compatibili con la presenza di aree residenziali contermini e nel rispetto dei regolamenti comunali su rumore
- Delimitazione continua dell'area con barriere e segnaletica di pericolo costantemente verificata e reintegrata se danneggiata

- Comunicazione radio o segnali coordinati tra operatore del mezzo e preposto per sincronismo delle manovre e sicurezza operativa
 - DPI obbligatori: casco, indumenti ad alta visibilità, guanti anticollisione, scarpe antinfortunistiche S3, occhiali di protezione, protezione dell'udito, mascherina facciale filtrante FFP2/FFP3
 - Avvio di raccolta differenziata iniziale (separazione di metalli ferrosi e non ferrosi dalle macerie per eventuale riciclo)
 - Verifiche visive giornaliere della stabilità delle murature residue di confine con le proprietà adiacenti
-

FASE 9 – Carico delle macerie su camion in Via di San Domenico

Descrizione operativa

Movimentazione finale delle macerie accumulate nell'area interna verso Via di San Domenico, mediante escavatore posizionato nel cortile soprastante, e caricamento su autocarro. Le macerie vengono caricate in sequenza per il trasporto verso impianto di recupero o discarica autorizzata.

Rischi identificati

- Caduta di materiali su veicoli, pedoni o operatori durante le operazioni di carico
- Investimento di operatori da parte dell'escavatore o dell'autocarro
- Urti e collisioni tra escavatore e autocarro durante il caricamento
- Caduta di frammenti di macerie durante il transito dell'autocarro in Via di San Domenico
- Intasamento della sede stradale da fango, polveri e frammenti con pericolo di slittamento per altri veicoli
- Interferenza con traffico veicolare e circolazione di veicoli pubblici o privati

Misure di prevenzione e protezione

- Caricamento eseguito esclusivamente a carreggiata chiusa secondo schema viabilistico allegato al PSC
- Posizionamento dell'autocarro in area protetta e delimitata con barriere e segnaletica di pericolo
- Movieri presenti durante tutte le operazioni di caricamento per il controllo della viabilità e la segnalazione ai conducenti in transito
- Comunicazione radio o segnali visivi convenzionali tra operatore dell'escavatore e preposto/moviere (segnali di avvio, arresto, emergenza)
- Verifica preventiva della capacità di carico del mezzo prima del caricamento (portata in massa e volume) per evitare sovraccarichi
- Caricamento progressivo e bilanciato delle macerie; evitare sovraccarichi localizzati e alterazione del baricentro dell'autocarro

- Protezione del carico con teli impermeabili o reti prima della circolazione in area pubblica per evitare dispersione di materiali
 - DPI per operatori a terra: elmetto, indumenti ad alta visibilità, guanti anticollisione, scarpe antinfortunistiche S3, occhiali di protezione, protezione dell'udito
 - Monitoraggio della compattezza del carico; eventuale esecuzione di secondo passaggio di compattazione ove necessario
 - Pulizia periodica della sede stradale da frammenti, fango e polveri mediante idoneo mezzo meccanico (spazzatrice, idropulitrice, bagnatura) al termine di ogni turno di lavoro
 - Verifiche della viabilità e delle condizioni di sicurezza prima di ogni nuovo ciclo di caricamento
-

7. Gestione dei rifiuti da costruzione e demolizione

La gestione dei rifiuti derivanti dalle attività di demolizione è coordinata con il Piano di Gestione dei Rifiuti di cantiere e con le disposizioni del PSC.

7.1 Classificazione e stima quantitativa

L'impresa esecutrice demolizioni, con il supporto del CSE e in coordinamento con l'impresa affidataria, provvede a:

- Classificare i rifiuti secondo i **codici EER** (Elenco Europeo dei Rifiuti) applicabili alle diverse tipologie di materiali derivanti dalla demolizione, ad esempio:
 - 17 01 01 Cemento
 - 17 01 02 Mattoni
 - 17 01 03 Mattonelle e ceramiche
 - 17 01 07 Miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche
 - 17 02 01 Legno
 - 17 02 03 Plastica
 - 17 04 05 Ferro e acciaio
 - 17 04 07 Metalli misti
 - Altri codici specifici in base ai materiali effettivamente presenti
- Stimare le **quantità totali** per macro-categorie di rifiuti (inerti da demolizione, metalli ferrosi e non ferrosi, legno, plastica, rifiuti misti, ecc.)

7.2 Demolizione selettiva ove compatibile con la sicurezza

Nel rispetto del divieto assoluto di accesso interno al fabbricato, si privilegia – ove tecnicamente possibile e compatibile con le condizioni di sicurezza – la **separazione delle frazioni di rifiuto** già in fase di demolizione e movimentazione, al fine di:

- Ridurre la produzione di rifiuti misti indifferenziati
- Aumentare le percentuali di **recupero e riciclo** dei materiali (obiettivo minimo 70% in peso come previsto dalla normativa vigente)

In particolare:

- Elementi metallici (travi, colonnini, tiranti, ferri di armatura) sono separati e raccolti separatamente
- Materiali in legno, ove presenti e non degradati, sono conferiti separatamente
- Inerti di qualità (cemento, laterizi) sono separati da rifiuti misti ove possibile

7.3 Logistica interna, stoccaggio temporaneo e destino finale

- Le macerie sono temporaneamente stoccate in aree interne controllate, delimitate e segnalate, evitando sovraccarichi sul muro di sostegno rinforzato e garantendo la stabilità del terrapieno
- La viabilità interna ed esterna per il transito degli autocarri è definita negli elaborati grafici allegati al PSC e nel presente Piano delle Demolizioni
- Il conferimento dei rifiuti avviene presso impianti autorizzati al recupero o allo smaltimento, con emissione dei formulari di identificazione rifiuti (FIR) e registrazione sui registri di carico e scarico tenuti dall'impresa
- L'impresa esecutrice conserva in cantiere copia dei formulari e delle attestazioni di conferimento presso impianti autorizzati

8. Attrezzature, mezzi d'opera e requisiti documentali

Per tutte le attrezzature e i mezzi d'opera impiegati nelle attività di demolizione (escavatori, autocarri, eventuali elevatori, ponteggi, attrezzature manuali, ecc.) il Datore di Lavoro dell'impresa esecutrice demolizioni garantisce formalmente che:

- Sono in possesso di marcatura CE ove prevista dalla normativa vigente (Direttiva Macchine)
- Sono disponibili in cantiere e consultabili i libretti d'uso e manutenzione delle attrezzature e i registri di controllo e manutenzione periodica aggiornati
- Sono state effettuate le verifiche periodiche previste dalla normativa per eventuali apparecchi di sollevamento o attrezzature soggette a verifica (gru, piattaforme elevatrici, ecc.)

- Il preposto di cantiere effettua verifiche giornaliere delle condizioni di efficienza e sicurezza delle attrezzature prima dell'inizio di ogni turno di lavoro, con annotazione sul registro di cantiere

Il Coordinatore per l'Esecuzione (CSE), nell'ambito delle proprie funzioni di vigilanza e controllo, verifica periodicamente la presenza e l'adeguatezza della suddetta documentazione tecnica.

9. Formazione, informazione e addestramento del personale

L'impresa esecutrice demolizioni assicura formalmente che:

- Tutti i lavoratori impiegati nelle attività di demolizione sono in possesso della formazione di base sulla sicurezza e della formazione specifica per il settore edile ai sensi del D.Lgs. 81/2008 e dell'Accordo Stato-Regioni del 21/12/2011
- Gli operatori di escavatori, autocarri e altri mezzi d'opera sono in possesso di idonea abilitazione o addestramento documentato, rilasciato da ente accreditato, come richiesto dall'Accordo Stato-Regioni del 22/02/2012
- I movieri addetti alla regolazione del traffico e alla gestione della viabilità hanno ricevuto formazione specifica sull'uso della segnaletica temporanea di cantiere e sulle procedure di gestione della viabilità in sicurezza
- Il presente Piano delle Demolizioni è illustrato in occasione della riunione di coordinamento pre-lavori a tutto il personale interessato alle attività, con particolare enfasi su:
 - Divieti assoluti di accesso interno e strip-out
 - Definizione e rispetto del raggio di sicurezza e delle aree interdette
 - Procedure operative per ciascuna fase di demolizione
 - Procedure di emergenza specifiche

Le riunioni di coordinamento, la formazione specifica e le informazioni sui rischi sono documentate mediante verbali di riunione, fogli di presenza e attestazioni di avvenuta formazione, conservati presso la sede dell'impresa e disponibili in cantiere.

10. Piano di emergenza specifico per le demolizioni

In coerenza con il Piano di Emergenza ed Evacuazione (PEE) generale di cantiere, per le attività di demolizione sono definite procedure specifiche per la gestione delle emergenze legate agli scenari critici più probabili.

10.1 Scenari critici considerati

Per le attività di demolizione sono considerati in particolare i seguenti scenari di emergenza:

- Crollo parziale o imprevisto di porzioni strutturali con possibile coinvolgimento di operatori o mezzi
- Ribaltamento o perdita di stabilità dell'escavatore o di altri mezzi d'opera per cedimento del piano di appoggio
- Urto accidentale o danneggiamento di reti di servizio ancora in esercizio (linee elettriche, condotte gas, acquedotto)
- Investimento di pedoni, ciclisti o veicoli in transito sulla viabilità pubblica
- Infortunio grave o malore di un operatore
- Rilascio anomalo di polveri, fumi o sospetto coinvolgimento di materiali pericolosi (amianto, sostanze chimiche)

10.2 Azioni immediate in caso di emergenza

In caso di evento critico o situazione di emergenza, si applicano le seguenti azioni immediate:

1. Il preposto di cantiere dispone l'arresto immediato di tutti i mezzi d'opera e delle attività di demolizione mediante i segnali convenuti (fischietto, radio, segnali gestuali)
2. Il personale presente viene immediatamente allontanato dall'area di pericolo e indirizzato verso i punti di raccolta esterni individuati nel PEE e nelle planimetrie di cantiere
3. Il preposto valuta rapidamente la gravità dello scenario e informa immediatamente il Coordinatore per l'Esecuzione (CSE) e il Datore di Lavoro dell'impresa
4. Se necessario, viene attivata la catena di chiamata dei soccorritori esterni secondo le modalità riportate nel PEE:
 - 118 per emergenze sanitarie
 - 115 Vigili del Fuoco per crolli, incendi, soccorso tecnico urgente
 - 112 Forze dell'Ordine per gestione viabilità e ordine pubblico
 - Gestori delle reti (ENEL, distributore gas, gestore acquedotto, ecc.) in caso di coinvolgimento di impianti
5. In caso di infortunio grave, viene prestato il primo soccorso da parte degli addetti formati e si attende l'arrivo del 118 senza movimentare l'infortunato salvo pericolo immediato
6. L'area interessata dall'emergenza viene interdetta con barriere e segnaletica; nessuno può accedere senza autorizzazione del CSE o dei soccorritori
7. La ripresa delle attività di demolizione avviene esclusivamente dopo verifica delle condizioni di sicurezza da parte del CSE e autorizzazione formale scritta alla ripresa dei lavori

10.3 Numeri di emergenza e catena di chiamata

I numeri di emergenza sono esposti in cantiere in posizione visibile presso i punti strategici (baracca di cantiere, accessi, postazioni operative). In particolare:

- **112** Numero Unico di Emergenza
- CSE: _____
- Datore di Lavoro impresa demolizioni: _____
- Responsabile Servizio Prevenzione e Protezione (RSPP): _____
- Addetti al Primo Soccorso: _____
- Gestori reti (ENEL, gas, acquedotto, ecc.): _____

11. Comunicazione ai lavoratori e integrazione nella documentazione di cantiere

Il presente Piano delle Demolizioni (verbale di coordinamento sicurezza):

- È illustrato a tutto il personale dell'impresa esecutrice demolizioni durante la riunione di coordinamento pre-lavori, con verbalizzazione e raccolta firme di presenza
- È allegato formalmente al Piano Operativo di Sicurezza (POS) dell'impresa esecutrice demolizioni e al Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) del cantiere, costituendone parte integrante
- È tenuto a disposizione in cantiere in originale presso la baracca di cantiere o altro luogo accessibile per eventuali verifiche da parte degli organi di vigilanza (ASL, Ispettorato del Lavoro, ecc.)
- È utilizzato come base documentale per la comunicazione dei rischi specifici ai lavoratori e per la formazione specifica sulle nove fasi operative di demolizione descritte
- È aggiornato tempestivamente in caso di modifiche significative del programma dei lavori, delle condizioni al contorno (viabilità, manufatti adiacenti, condizioni meteo prolungate, ecc.) o di riscontro di criticità non previste

Eventuali revisioni del presente Piano delle Demolizioni sono comunicate formalmente al CSE, all'impresa affidataria e a tutte le figure interessate, con aggiornamento della documentazione di cantiere.

12. Sottoscrizioni

Il presente verbale è sottoscritto dai presenti alla riunione, quale impegno formale al rispetto delle indicazioni riportate e quale dichiarazione di avvenuta comunicazione e coordinamento in materia di sicurezza.

Figura	Nome e Cognome	Firma	Data
Impresa affidataria			

Impresa esecutrice demolizioni			
Preposto di cantiere			
Coordinatore per l'Esecuzione (CSE)			
RSPP impresa (se presente)			
Altro (specificare)			

Data redazione verbale: _____ / _____ / 2026

Redatto da: _____

Versione: Rev. 3 – Integrazione Piano delle Demolizioni completo (inquadramento normativo, analisi preliminare fabbricato, reti e impianti, materiali pericolosi, gestione rifiuti C&D, attrezzature e documentazione, formazione personale, piano di emergenza specifico)

Luogo di conservazione: Baracca di cantiere – Allegato PSC/POS

Note finali

Il presente Piano delle Demolizioni deve essere:

- Integrato formalmente nel Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) e nel Piano Operativo di Sicurezza (POS) dell'impresa esecutrice demolizioni
- Riportato in allegato alla documentazione di cantiere obbligatoria
- Aggiornato in caso di variazioni significative delle condizioni operative, tecniche o organizzative
- Consultabile da parte di tutti i soggetti interessati (lavoratori, organi di vigilanza, committente, direzione lavori)

