


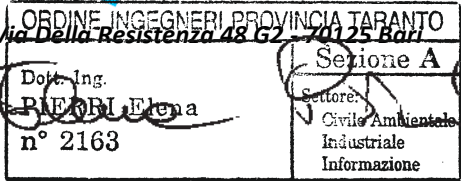

Regione: PUGLIA		Provincia: TARANTO		Comune: GINOSA	
---------------------------	---	------------------------------	---	--------------------------	---

**Fondi decreto n°1 del 19 dicembre 2014 del Commissario
Delegato ex O.C.D.P.C. n°173/2014**



PROGETTO ESECUTIVO

ULTERIORI INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA SUL COSTONE DI VIA MATRICE

Titolo: RELAZIONE DEMOLIZIONE EDIFICIO		Progettisti:  GEO TECNOLOGIE S.R.L.
Elaborato: D.4	Scala: -	
Data: NOVEMBRE 2019	Codice:	Revisione: 



Sommario

1	PREMESSA.....	2
2	DESCRIZIONE	3
3	LE FASI DI DEMOLIZIONE	4
3.1	Allestimento del cantiere	4
3.2	montaggio e smontaggio del ponteggio metallico.....	4
3.3	Rimozione copertura	5
3.4	Smantellamento sovrastrutture.....	6
3.5	Demolizione struttura.....	6
4	DEMOLIZIONE E RISAGOMATURA EDIFICIO E12.....	8
4.1	Descrizione fasi	8
4.2	Misure generali di sicurezza da adottare	9
4.3	Mezzi utilizzati	9
4.4	Fase esecutiva specifica	9



1 PREMESSA

Il presente documento costituisce parte integrante del progetto esecutivo, per la risagomatura dell'edificio denominato E12

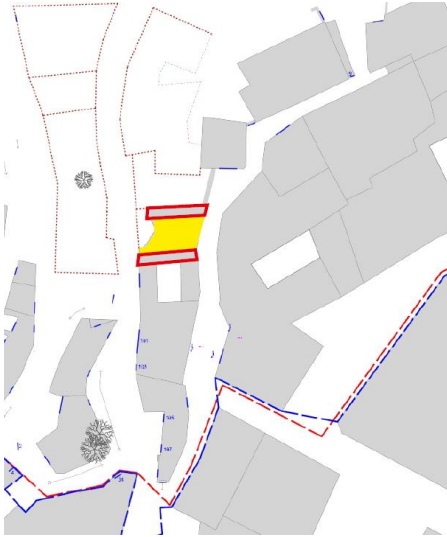


Fig. 1 – Edificio E12 parti oggetto di demolizione in rosso e di risagomatura in giallo



2 DESCRIZIONE

Il settore delle demolizioni è uno fra i lavori più pericolosi per gli addetti, basta solo pensare che in campo nazionale, il 50% degli infortuni verificatisi è mortale.

Per citare “solo” alcuni fattori di rischio troviamo:

- Rischi per seppellimento a causa di crollo intempestivo
- Caduta dall’alto
- Caduta di materiale dall’alto
- Urti, tagli, ecc...

E’ ovviamente palese che le demolizioni eseguite con l’utilizzo di mezzi meccanici o con esplosivo hanno un’esposizione al rischio di gran lunga inferiore a quelle eseguite manualmente.

Quando si devono effettuare operazioni di demolizione, è necessario valutare i rischi che possono coinvolgere i lavoratori e farsi che tali rischi possano essere eliminati e, se non possibile, ridotti.

La normativa di riferimento è il **Tit IV Sez VIII del D.Lgs 81/08**.

Prima di descrivere le varie fasi di demolizione, si ricorda che è necessario effettuare una verifica per accertare le condizioni di conservazione e di stabilità della struttura da demolire, così come viene sancito dall’**art.150, comma 1, D.Ls 81/08**.



3 LE FASI DI DEMOLIZIONE

Le fasi di demolizione le possiamo sintetizzare in:

- Installazione del cantiere
- Montaggio e smontaggio ponteggi metallici
- Rimozione copertura
- Smantellamento sovrastrutture
- Demolizione strutture

3.1 Allestimento del cantiere

Nei lavori di demolizione, il cantiere deve essere allestito con le stesse modalità eseguite per la realizzazione di un fabbricato. L'area di cantiere deve essere recintata con steccati di legno, lamiera o reti di colore arancione.

E' importante che prima dell'inizio dei lavori si sia verificato che tutte le utenze dei servizi pubblici, cioè fornitura di acqua, gas, elettricità, siano state scollegate e sia stata individuata l'eventuale presenza di impianti tecnologici come serbatoi di combustibile, ascensori, ecc..

3.2 montaggio e smontaggio del ponteggio metallico

Il ponteggio metallico fisso è un'opera provvisoria costituito da elementi componibili, tubi e giunti, o da telai prefabbricati e tavole in legno o tavole metalliche.

Oggi è molto diffuso anche l'utilizzo dei ponteggi multidirezionali grazie alla loro facilità di montaggio, alla leggerezza degli elementi ed alla facilità di trasporto.

Il **Tit. IV, capo I, Sezione IV, D.Lgs 81/08** regola sia i ponteggi metallici che quelli in legno.

L'utilizzo del ponteggio metallico se avviene nel rispetto delle norme innanzi citate, consente di lavorare sempre in sicurezza.

Il datore di lavoro dell'impresa esecutrice dei lavori, prima di iniziare le singole attività inerenti il montaggio del ponteggio, provvede a redigere a mezzo di persona competente il Pi.M.U.S. (Piano Montaggio Uso e Smontaggio), strumento attraverso il quale si definiscono le modalità d'uso, montaggio, smontaggio, verifica, controllo e manutenzione corretta dei ponteggi e delle opere provvisorie in genere.

Il Pi.M.U.S. va redatto ai sensi dell' **art. 136, D.Lgs 81/08**, tutte le volte che si allestisce un ponteggio metallico fisso dotato di libretto di autorizzazione ministeriale, indipendentemente



dalle sue dimensioni, dalla sua complessità e dal fatto che sia necessario o meno il progetto del ponteggio.

A tal proposito è opportuno inoltre ricordare quanto sancito dall'**art.133, comma 1, lett. a), D.Lgs 81/08**. che recita: *“I ponteggi di altezza superiore a 20 metri e quelli per i quali nella relazione di calcolo non sono disponibili le specifiche configurazioni strutturali utilizzate con i relativi schemi di impiego, nonché le altre opere provvisorie, costituite da elementi metallici o non, oppure di notevole importanza e complessità in rapporto alle loro dimensioni ed ai sovraccarichi, devono essere eretti in base ad un progetto comprendente:*

- a) calcolo di resistenza e stabilità eseguito secondo le istruzioni approvate nell'autorizzazione ministeriale;*
- b) disegno esecutivo.*

Si fa rilevare che il ponteggio metallico deve essere lasciato libero dalla parte della struttura da demolire. Infatti l' **art.152, comma 1, D.Lgs 81/08** recita: *“La demolizione dei muri effettuata con attrezzature manuali deve essere fatta servendosi di ponti di servizio indipendenti dall'opera in demolizione.*

- 1. E' vietato lavorare e fare lavorare gli operai sui muri in demolizione.*
- 2. Gli obblighi di cui ai commi 1 e 2 non sussistono quando trattasi di muri di altezza inferiore ai due metri”.*

Al termine dei lavori di demolizione e di tutti gli altri interventi, il ponteggio viene smontato con la procedura inversa utilizzata per il montaggio.

3.3 Rimozione copertura

Prima di iniziare i lavori di rimozione della copertura, è necessario rimuovere dal sottotetto tutti i materiali che vi sono depositati. Le tecniche di rimozione sono diverse a secondo del tipo di materiale che è stato utilizzato per la realizzazione della copertura .

È opportuno, comunque, effettuare un'attenta analisi della struttura del tetto per verificarne lo stato di conservazione ai fini della sua agibilità. Se la struttura dovesse presentarsi deteriorata o avere spazi tali da temere possibili cadute dall'alto da un'altezza superiore a 2 metri, si deve procedere alla costruzione di un sottopalco o alla installazione di reti di sicurezza a protezione della zona di lavoro.

Dopo aver provveduto alla rimozione della copertura si deve procedere alla demolizione dei camini (se presenti) iniziando con la rimozione della testata e proseguendo con



l'abbattimento della parte muraria utilizzando, eventualmente, anche un martello demolitore.

3.4 Smantellamento sovrastrutture

Lo smantellamento delle sovrastrutture deve avvenire dopo aver sezionato all'origine, tutti gli impianti esistenti nella struttura da demolire.

I muri esterni devono essere demoliti dal ponteggio, utilizzando martelli demolitori elettrici o martelli pneumatici di piccole dimensioni, quest'ultimi preferiti per il minor peso e la maggior manovrabilità. La demolizione della muratura esterna produce ingenti quantità di macerie che devono essere prontamente allontanate, sia per evitare il sovraccarico degli impalcati e sia per mantenere una buona viabilità.

L'abbattimento dei divisori interni in muratura segue le stesse procedure delle demolizioni dei tamponamenti esterni. La rimozione dei pavimenti quasi sempre produce notevoli sollecitazioni alla struttura sottostante che, se in cattivo stato di conservazione, va costantemente controllata e, se necessario, rafforzata. Se i pavimenti sono in legno, devono essere rimossi i listelli e successivamente, se presente, l'intelaiatura sottostante.

“Durante i lavori di demolizione si deve provvedere a ridurre il sollevamento di polvere, irrorando con acqua le murature ed i materiali di risulta”. **(art.153, comma 5, D.Lgs 81/08).**

Durante i lavori è vietato gettare dall'alto il materiale demolito, ma lo stesso deve essere trasportato oppure convogliato in appositi canali, il cui estremo inferiore non deve risultare ad altezza maggiore di 2 metri dal piano di raccolta, così come stabilito dall'**art. 153, comma 1, D.Lgs 81/08.**

“L'accesso allo sbocco dei canali di scarico per il caricamento ed il trasporto del materiale accumulato, deve essere consentito soltanto dopo che sia stato sospeso lo scarico dall'alto” **(art.154, comma 1, D.Lgs 81/08).**

3.5 Demolizione struttura

I lavori di demolizione devono procedere con cautela e con ordine, devono essere eseguiti sotto la sorveglianza di un preposto e condotti in maniera da non pregiudicare la stabilità delle strutture portanti o di collegamento e di quelle eventuali adiacenti. La successione dei lavori deve risultare da apposito programma contenuto nel POS, tenendo conto di quanto indicato nel PSC, ove previsto, che deve essere tenuto a disposizione degli organi di vigilanza**(art. 151, commi 1 e 2, D.Lgs 81/08).**



Come già accennato precedentemente, per la rimozione delle strutture, se in legno, devono essere utilizzate opere provvisorie contro il rischio di caduta dall'alto (ponteggio esterno), mentre sotto la falda devono essere installati sottopalchi o reti di protezione.

Le murature portanti, quali pilastri e muri, dopo essere isolate e devono essere demolite utilizzando il ponteggio esterno. Nella fattispecie è opportuno ricordare che lo stesso deve essere svincolato solo dalla parte di muratura che deve essere demolita.

Le scale, in genere, sono le ultime parti ad essere demolite in relazione al piano raggiunto per il mantenimento della viabilità. I lavoratori addetti a tale demolizione devono indossare idonea cintura di sicurezza.

La demolizione dei pianerottoli avviene successivamente con analogo procedimento.

Se all'interno del fabbricato da demolire sono presenti strutture metalliche, le stesse devono essere demolite con procedimenti inversi alla loro costruzione. Gli elementi della struttura devono essere rimossi utilizzando il cannello ossiacetilenico.

In ultimo si fa rilevare che, ai sensi dell' **art. 155, comma 1, D.Lgs 81/08** *“salvo l'osservanza delle leggi e regolamenti speciali e locali, la demolizione di parti di strutture aventi altezza sul terreno non superiore a m. 5, può essere effettuata mediante rovesciamento per trazione o per spinta”*.

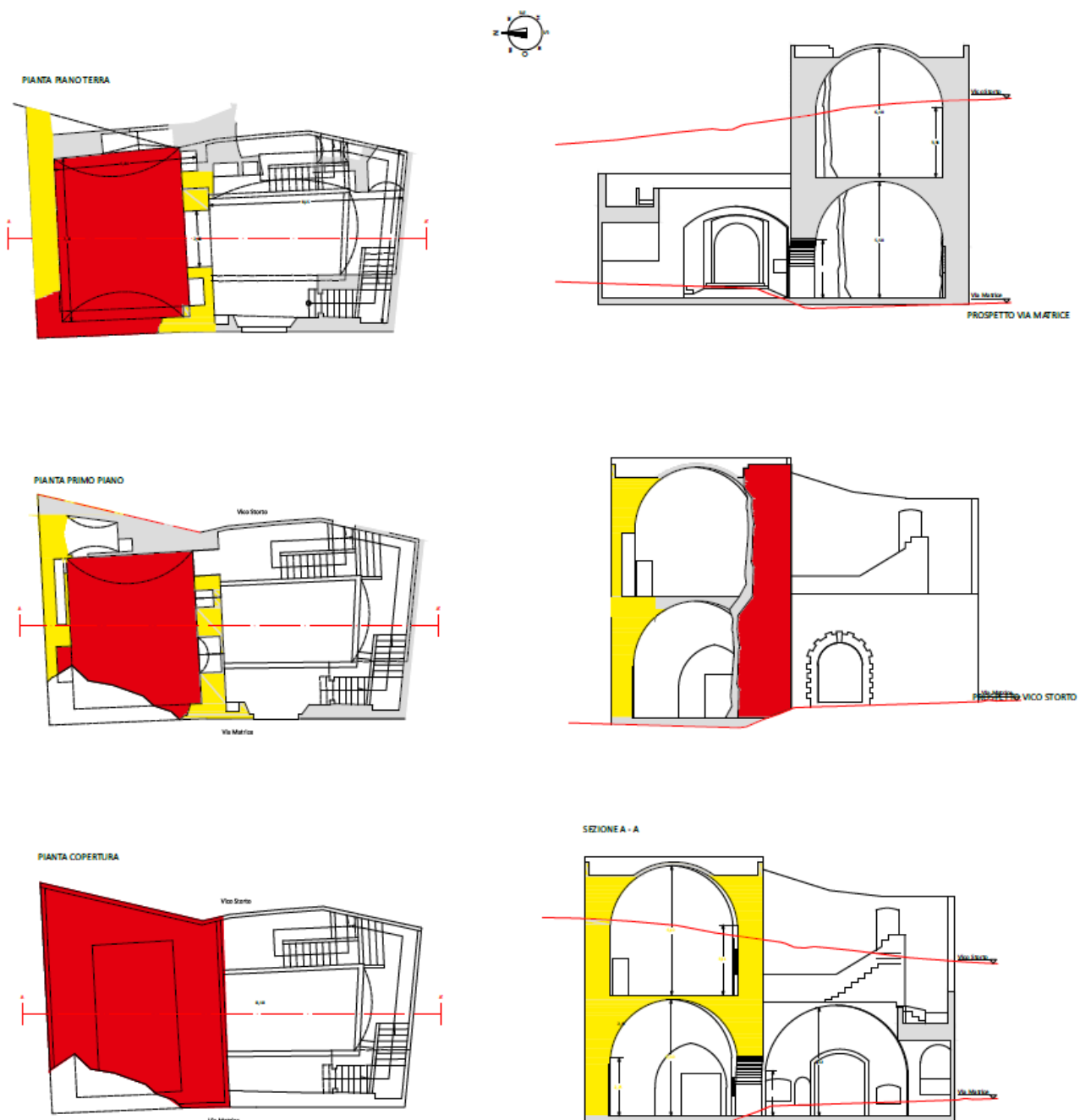


4 DEMOLIZIONE E RISAGOMATURA EDIFICIO E12

4.1 Descrizione fasi

La demolizione parziale e la risagomatura dell'edificio denominato E12, prospiciente Via Matrice e con accessi posti anche su Vico Sorto, riguarderà i due impalcati del corpo di fabbrica prospiciente via Matrice ed ormai privo di una parte della sua muratura portante.

I lavori saranno eseguiti dall'alto verso il basso per piano, prestando attenzione alla risagomatura delle murature portanti perpendicolari a Via Matrice.





Tutte le fasi di lavoro saranno organizzate dopo una accurata ispezione eseguita sul cantiere dalla Direzione Lavori e dall'Impresa e dalle Aziende subappaltatrici specifiche.

4.2 Misure generali di sicurezza da adottare

- Interdizione d'accesso alle strutture in demolizione da parte dei non addetti ai lavori;
- Tutte le parti, che in corso d'opera risultino pericolanti, saranno puntellate con appositi sistemi;
- Si eviterà nel modo più assoluto il rovesciamento di spezzoni di muratura onde evitare scuotimenti e carichi accidentali sulle strutture esistenti.

4.3 Mezzi utilizzati

In considerazione del tipo di intervento programmato, si prevede l'impiego di attrezzature manuali alimentate e non. In particolare: martello demolitore e sarà anche possibile utilizzare un escavatore.

4.4 Fase esecutiva specifica

Trattandosi delle demolizioni che interessano le parti strutturali delle preesistenze, tra queste è possibile individuare:

- Rimozione della struttura portante del tetto;
- Demolizioni dei muri perimetrali;
- Demolizione della struttura portante del primo impacato;
- Rimozione della pavimentazione.

Interventi preliminari

Sarà irrorato con acqua il materiale da demolire;

- Sarà segregata l'area di lavoro con assito, nastri colorati o altri sistemi idonei e sarà affissa la segnaletica di pericolo;
- Saranno allestite le opere provvisorie necessarie;
- Si doterà il personale di D.P.I. idonei;
- Saranno impartite precise indicazioni sulle parti da demolire, sulle zone destinate alle demolizioni;

Procedura di demolizione

1. Sarà attivata la demolizione dall'alto verso il basso, per piccole parti, evitando qualsiasi scuotimento o crollo improvviso delle strutture o di parti di esse;



2. Sarà eseguita la demolizione interessando superfici di dimensioni ridotte;
3. Si procederà all'immediato convogliamento a terra delle macerie mediante i canali di discesa;
4. Tutte le zone saranno adeguatamente puntellate e protette.