



Comune di Carsoli

(Provincia dell'Aquila)

PROGETTO "SCUOLE D'ABRUZZO" RISTRUTTURAZIONE EDIFICO
SCUOLA MEDIA I° E II° GRADO. APPROVAZIONE PROGETTO PRELIMINARE
DI DEMOLIZIONE PER LA SUCCESSIVA SOSTITUZIONE EDILIZIA



redatto d'Ufficio dal Responsabile del Servizio Tecnico Comunale
(arch. Roberto Ziantoni)
collaborazione: geom. Mario Labianca - Supporto al Rup: ing. Marina Di Paolo

il Responsabile unico del procedimento :
(arch. Roberto Ziantoni)

PROGETTO PRELIMINARE

Relazione Tecnica di Progetto Preliminare

**PROGETTO "SCUOLE D'ABRUZZO" : RISTRUTTURAZIONE EDIFICO SCUOLA MEDIA PRIMARIA E
SECONDARIA IN SOSTITUZIONE EDILIZIA, APPROVAZIONE PROGETTO PRELIMINARE DI DEMOLIZIONE
NECESSARIA PER LA SOSTITUZIONE EDILIZIA.**

RELAZIONE TECNICA PRELIMINARE DI PROGETTO

PREMESSA:

L'intervento consiste nella demolizione dell'edificio scolastico esistente già adibito a sede della scuola media secondaria di I e II grado di consistenza globale all'estradosso del solaio di calpestio del sottotetto, pari a circa 12.000 mc. vuoto per pieno, oltre una scala di sicurezza antincendio realizzata in profilati di acciaio zincati a caldo del peso di circa 8 tonnellate e della adiacente pensilina realizzata in acciaio, alluminio e perspex.

Per le particolari condizioni critiche di accesso al cantiere si è ritenuto di dover evitare il traffico veicolare di autocarri con portata > di 50 q.li a causa delle evidenti interferenze con i quotidiani flussi di scolari e genitori della vicina scuola elementare carso Scarcella, proponendo obbligatoriamente il posizionamento di un nastro trasportatore della ipotizzata lunghezza di ml. 24 tra gli argini in destra (lato cantiere) e sinistra (lato Fontevecchia) idraulica del fiume Turano.

Si è ritenuto pertanto di imporre la demolizione, la contestuale frantumazione in cantiere dei calcinacci da demolizione e la relativa certificazione degli aggregati derivanti dall'attività demolitoria, secondo le procedure previste dalla vigente normativa nazionale e regionale che si allegano in parte in appendice della presente relazione.,

Ciò per la tripla motivazione rappresentata dall'esigenza imprescindibile di ridurre la massa volumica dei calcinacci, di essere conformi alle raccomandazioni europee circa il riciclo dei materiali inerti provenienti dalla demolizione di edifici, in fine ma non per importanza dalla necessità di economizzare i costi di discarica (sempre nel medesimo rispetto della normativa vigente).

una ulteriore problematica è rappresentata dalla necessità di delocalizzare i moduli prefabbricati ed i containers posti all'interno dell'area di sedime del cantiere, e di contenere quanto più possibile rumori e polveri, in relazione alla collocazione geografica dell'area di cantiere , incernierata tra i due plessi scolastici di scuola primaria di via Mazzini e via Roma, la ASL , l'edificio comunale ed il parco pubblico comunale.

Come se non bastasse sul lato opposto del cantiere , in sinistra idraulica del fiume Turano, tutti i mercoledì ha luogo il tradizionale mercato degli ambulanti, che, per tutto il periodo dei esecuzione sia del cantiere di demolizione che di quello di ricostruzione sarà delocalizzato in altro sito, al fine di ridurre le interferenze con il traffico pesante, che dovrà necessariamente percorrere la viabilità alternativa di via delle Ripi, fino al bivio con la SR5 tiburtina Valeria, in tal modo il traffico pesante sarà completamente escluso dal traffico del centro abitato e risolta l'iterferenza scolastica dei plessi di via Mazzini e via Roma, (almeno per quanto riguarda il rischio da traffico pesante).

Tuttavia per le caratteristiche periurbane di via delle Ripi e per l'esigua larghezza della carreggiata, a stessa previa ordinanza sindacale sarà percorribile a senso unico alternato per tutta la durata del cantiere, almeno per il primo tratto fino al depuratore comunale, ritenendo per il secondo tratto, di poter sfruttare la viabilità

rurale posta lungo l'argine in sinistra idraulica del fiume Turano fino al ponte di attraversamento in prossimità della zona commerciale presso la via Tiburtina Valeria.

La presenza di tali molteplici fattori di criticità suggeriscono l'impostazione di un bando pubblico con il criterio di aggiudicazione dell'offerta economicamente più vantaggiosa, facendo sì che i partecipanti elaborassero delle proposte progettuali migliorative sia in ordine alla necessità di realizzare l'intervento di demolizione nel miglior modo possibile e con mitigazione degli impatti del Cantiere sull'abitato e nel contempo di elaborare la migliore soluzione migliorativa per la delocalizzazione dei prefabbricati esistenti sull'area di sedime del cantiere. E' per tale ragione che si ritiene di dover dare pochissimo peso al ribasso d'asta al fine di non generare soluzioni rischiose derivanti dalla guerra dei ribassi.

le fasi della cantierizzazione:

fase 1:

preliminarmente la cantierizzazione, l'appaltatore una volta validato il progetto definitivo-esecutivo per la demolizione e la realizzazione delle migliori previste dal bando, dovrà immediatamente provvedere ad attivare e perfezionare l'iter autorizzativo dell'impianto mobile di frantumazione, al fine di poter certificare gli aggregati derivanti dalla demolizione; durante la stessa fase dovrà presentare due copie del progetto di ricollocazione al RUP, al fine di attivare e perfezionare l'iter di autorizzazione paesaggistica per la ricollocazione del prefabbricato nell'area di sedime "ex mattatoio".

si dovrà quindi provvedere ad apporre i cartelli di cantiere, a segnare i tracciati di cantiere e perimetrare le aree destinate allo stoccaggio, quelle destinate alla manovra e le aree non interferenza dedicate alla movimentazione dei bracci, dei macchinari e delle attrezzature destinate alla demolizione, oltre le aree di rispetto dell'attività demolitoria vera e propria, che presentano altissimo rischio di caduta dall'alto dei materiali provenienti dalla demolizione.

prima della cantierizzazione dovrà essere posta molta attenzione alla salvaguardia del percorso di accesso alla palestra comunale da via Mazzini, passando per il corridoio di collegamento.

Dovranno altresì essere totalmente inibiti tutti gli altri ingressi alla palestra, lasciando solo una piccola zona di calma posta tra il retro della palestra e l'argine fluviale del fiume Turano in destra idraulica.

Tutte le recinzioni tra il cantiere, la ASL ed i plessi scolastici di via Scarcella e di Via Mazzini dovranno essere coperte con teli ombra verdi.

fase 2:

coadiuvati dalla Polizia Locale, sulla scorta della planimetria redatta dall'Ufficio Tecnico Comunale dovrà essere apposta tutta la segnaletica indicante le chiusure stradali, la viabilità alternativa, le zone precluse ed i percorsi consigliati, oltre l'apposizione di semafori in corrispondenza dell'incrocio tra via delle Ripi, via di Villaromana e via Fontevecchia. in tale fase dovrà essere transennato parte del parco pubblico (vi compresa la passerella pedonale e parte di via della Fontevecchia e limitato l'uso del parcheggio posto sul retro dell'edificio municipale.

Via delle Ripi sarà utilizzata a senso unico alternato e sarà utilizzata in parte anche la viabilità adiacente l'argine in sinistra idraulica del fiume Turano.

fase 3:

dovranno essere predisposte le aree di sedime ove saranno successivamente ricollocati i containers ed il modulo prefabbricato esistente, come da indicazioni planimetriche allegate al progetto ed al Piano di sicurezza e coordinamento, previa pulitura superficiale preparazione degli appoggi a terra ed ove occorra degli allacci ai sottoservizi ed eseguiti tutti i distacchi dei sottoservizi presenti nell'area di cantiere; resteranno in tale area solamente due containers che saranno utilizzati come spogliatoi uffici di cantiere e servizi per gli operai impegnati nello stesso, saranno quindi riorganizzati tutti gli allacci di cantiere elettrico, idrico, telefonico e fognante.

In tale fase si dovrà provvedere alla sistemazione del varco tra il locale presidio 118 ed il cantiere in modo tale che in caso di emergenza lo stesso potrà essere facilmente raggiunto da ambulanze di soccorso e/o unità mobili di rianimazione.

Copie del Piano di Sicurezza e Coordinamento saranno consegnate anche al presidio 118 ed alla stazione CC di Carsoli, entrambi posti su via Mazzini.

fase 4:

dovranno essere spostati i containers previa nolo di gru a caldo con sbraccio di 24 - 35 metri, seguendo la stessa procedura utilizzata al momento della collocazione, ma a fasi inverse, gli stessi saranno ricollocati come da indicazioni planimetriche previste nel progetto definitivo e concordate con l'ufficio tecnico comunale, (tutte poste a meno di 5 Km dal cantiere).

Successivamente inizierà lo smontaggio dei moduli prefabbricati e la contestuale ricollocazione degli stessi nell'area comunale "ex mattatoio".

fase 5:

in questa fase saranno realizzati gli appoggi per la ricollocazione del prefabbricato esistente nell'area di sedime "ex mattatoio comunale"

fase 6:

si procederà quindi alla preparazione ed alla realizzazione degli appoggi per il nastro trasportatore da collocare in attraversamento sugli argini artificiali del fiume Turano, come da prescrizioni del Genio Civile Regionale ed indicazioni planimetriche di progetto, avendo cura di prevedere ampio spazio di manovra sulla via di Fontevecchia in sinistra idraulica del fiume Turano

fase 7:

smontaggio dei moduli prefabbricati e la contestuale ricollocazione degli stessi nell'area comunale "ex mattatoio" come da proposta migliorativa allegata al progetto definitivo che sarà acquisito in fase di gara.

fase 8:

a questo punto potranno essere posizionati all'interno del cantiere sia il nastro trasportatore necessario per caricare gli autocarri che dovranno attestarsi in prossimità dell'argine opposto del fiume Turano.

fase 9:

si procederà dapprima allo smontaggio degli infissi, delle balaustre in ferro, delle inferiate interne ed esterne, dei cancelli in ferro, quindi della scala in acciaio e del patio di recente costruzione adiacente l'edificio, della banda d'acciaio parafulmine; contemporaneamente si procederà allo smontaggio della scala di sicurezza in acciaio e della pensilina ad essa adiacente.

Tutti i metalli saranno depositati negli scarrabili posizionati su indicazione del Direttore dei Lavori, dalla ditta che aggiudicataria dell'asta per la vendita dei metalli, ed il Comune provvederà autonomamente a smaltrirli.

fase 10:

dovranno essere completamente rieseguite le nuove perimetrazioni ed i percorsi di cantiere corrispondenti al nuovo assetto prima della demolizione vera e propria, dovranno essere posizionati : il frantoio, il nastro trasportatore sopra il fiume Turano, i containers del Comune per il recupero dei metalli ed i containers per la raccolta di materiali derivanti dalla demolizione non riciclabili negli aggregati.

fase 11:

rimozione selettiva della guaina di copertura, delle plastiche e degli altri materiali non riciclabili in aggregati da demolizione, legno, ecc. è compresa la demolizione dell'ascensore e della centrale termica.
seguirà lo smontaggio dei materiali lapidei recuperabili.

fase 12:

a questo punto si demolirà l'edificio con appositi macchinari ; pinze, benne ecc. il cui uso dipenderà dall'organizzazione dei Lavori dell'appaltatore avendo cura di macinare subito in situ il materiale di risulta privato dei ferri d'armatura e di certificare l'aggregato risultante ai sensi della circolare ministeriale del mese di marzo 2013.

gli aggregati macinati dovranno essere convogliati nella tramoggia , quindi attraverso il nastro trasportatore, caricati direttamente nei cassoni degli autocarri .

fase 13:

In ultimo si provvederà a riempire la cavea corrispondente all'esatta area di sedime dell'edificio demolito con gli stessi aggregati vagliati e certificati per lo specifico uso, così come previsto dalla circolare ministero dell'ambiente 2005.

DESCRIZIONE DELLE PROCEDURE DA SEGUIRE PER IL TRATTAMENTO DEI MATERIALI INERTI DA DEMOLIZIONE

i rifiuti inerti derivanti da attività di costruzione e demolizioni di progetto:

- 1) devono essere **caratterizzati** per l'attribuzione del corretto codice e a tal fine devono essere anche sottoposti ad **analisi** se si tratta di rifiuti con codice CER a specchio come ad es. 17 01 07 "miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 17 01 06" oppure 17 09 04 "rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03");
- 2) possono essere depositati all'interno del cantiere di produzione in regime di **deposito temporaneo** (senza necessità di autorizzazione) seguendo le modalità indicate nell'art. 183, comma 1, lett. bb) del D.Lgs. 152/2006;
- 3) devono essere **avviati ad operazioni di recupero** rifiuti tramite trasportatore iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali e conferiti ad impianto autorizzato in procedura ordinaria ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/2006 o in procedura semplificata ai sensi dell'art. 216 del D.Lgs. 152/2006;
- 4) possono essere trattati nel luogo di produzione con un **impianto mobile** autorizzato ai sensi dell'art. 208, comma 15 del D.Lgs. 152/2006. In tal caso il titolare dell'impianto mobile deve effettuare la prescritta comunicazione di avvio campagna seguendo le direttive regionali approvate con D.G.R. 629 del 09/07/2008 (Pubblicata sul BURA Speciale Ambiente n. 64 del 03/09/2008). Tale comunicazione deve essere presentata 60 giorni prima dell'avvio dell'attività in cantiere.

Le operazioni di trattamento per il recupero di tali rifiuti sono descritte nel D.M. 05.02.1998, allegato 1, sub allegato 1, tipologia 7.1. e consentono di produrre degli "aggregati riciclati".

In base a quanto disposto dall'art. 4, comma 3 dell'O.P.C.M. 18 febbraio 2011, n. 3923, come integrata dall'O.P.C.M. n. 4014 del 23 marzo 2012:

3. Gli aggregati riciclati provenienti dagli impianti di recupero dei rifiuti inerti che abbiano caratteristiche conformi all'allegato C della Circolare del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare 15 luglio 2005, n. UL/2005/5205 ed effettivamente utilizzati per le finalità di cui al medesimo allegato cessano dalla qualifica di rifiuto. Resta ferma, in caso di utilizzo per interventi di recupero ambientale, la conformità a quanto previsto dalla legislazione vigente in materia di messa in sicurezza, bonifica e ripristino ambientale dei siti inquinati in funzione della specifica destinazione d'uso del sito da recuperare.

ATTENZIONE: come disposto dall'art. 3, comma 3 del D.M. 05.02.1998, **restano sottoposti al regime dei rifiuti** i prodotti, le materie prime e le materie prime secondarie ottenuti dalle attività di recupero che non vengono destinati in modo effettivo ed oggettivo all'utilizzo nei cicli di consumo o di produzione.

Nel caso in cui gli aggregati riciclati non vengano effettivamente USATI ritorneranno, pertanto nel regime dei rifiuti con tutti i relativi obblighi. Occorre, quindi, garantire sempre la tracciabilità degli aggregati riciclati per dimostrare in ogni momento la loro origine e la destinazione effettiva.

per quanto sopra, ad esito della procedura negoziata per l'affidamento della vendita dei metalli ferrosi e non, derivanti dalla demolizione, l'affidatario posizionerà nell'area di cantiere all'uopo destinata (meglio indicata nella planimetria di cantiere allegata al progetto) appositi scarrabili che verranno riempiti dall'appaltatore affidatario della gara di demolizione, a disposizione del Comune per la vendita e via via che gli stessi saranno riempiti, previa pesatura da effettuarsi nella pesa posta nel territorio del Comune di Carsoli, che sarà indicata all'appaltatore saranno alienati autonomamente dal Comune.

il progettista
(arch. Roberto Ziantoni)