
PROGETTO DI RIQUALIFICAZIONE AREA SASSO 1 STRALCIO

Progetto di Fattibilità

Art. 23 Dlgs 50/2016

RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA

Indice

1) Fonti normative inerenti la redazione del progetto preliminare	pag. 3
2) Inquadramento	pag. 4
3) Premesse	pag. 7
4) Stato attuale	pag. 7
5) Rapporto fotografico	pag. 8
6) Identificazione catastale	pag. 10
7) Destinazione urbanistica	pag. 10
8) Descrizione del progetto	pag. 10
9) Fasi successive alla progettazione di fattibilità	pag. 11
10)) Prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei piani di sicurezza	pag. 12
11)) Stima sommaria dei costi	pag. 17
12)) Quadro economico preliminare	pag. 18

1) Fonti normative inerenti la redazione del progetto di fattibilità

Art. 23 D.L.vo 50 del 18 aprile 2016: Livelli della progettazione per gli appalti e per le concessioni di lavori, nonché per i servizi

La progettazione in materia di lavori pubblici si articola, secondo tre livelli di successivi approfondimenti tecnici, in progetto di fattibilità tecnica ed economica, progetto definitivo e progetto esecutivo.

Comma 5

Il progetto di fattibilità tecnica ed economica individua, tra più soluzioni, quella che presenta il migliore rapporto costi benefici per la collettività, in relazione alle specifiche esigenze da soddisfare e prestazioni da fornire. Il progetto di fattibilità comprende tutte le indagini e gli studi necessari per la definizione degli aspetti di cui al comma 1, nonché schemi grafici per l'individuazione delle caratteristiche dimensionali, volumetriche, tipologiche, funzionali e tecnologiche dei lavori da realizzare e le relative stime economiche, ivi compresa la scelta in merito alle possibili suddivisioni in lotti funzionali. Il progetto di fattibilità deve consentire, ove necessario, l'avvio delle procedure di esproprio.."

Comma 6

Il progetto di fattibilità è redatto sulla base dell'avvenuto svolgimento di indagini geologiche e geognostiche, di verifica preventive dell'interesse archeologico, di studi preliminari sull'impatto ambientale e evidenza, con apposito adeguato elaborato cartografico, le aree impegnate, le relative eventuali aree di rispetto e le occorrenti misure di salvaguardia; indica, inoltre, le caratteristiche prestazionali, le specifiche funzionali, le esigenze di compensazioni e di mitigazione dell'impatto ambientale, nonché i limiti di spesa dell'infrastruttura da realizzare ad un livello tale da consentire, già in sede di approvazione del progetto medesimo, salvo circostanze imprevedibili, l'individuazione della localizzazione o del tracciato dell'infrastruttura nonché delle opere comprensive o di mitigazione dell'impatto ambientale e sociale necessarie:

2) Inquadramento – Ortofoto



2.1) Inquadramento – C.T.R.



2.2) Inquadramento particolare



3) Premesse.

L'intervento in oggetto rientra negli obiettivi dell'amministrazione comunale finalizzati alla valorizzazione ed al miglioramento del patrimonio esistente.

Dopo l'evento calamitoso del febbraio 2012, parte della struttura del magazzino comunale sita in località Sasso, costituita da un fabbricato di 2012 mq oltre ad ulteriori strutture per un totale di mq 800 adibite ad officine, ha subito un'inagibilità parziale limitata al solo capannone che fungeva da magazzino Comunale, servizi ed uffici per i dipendenti e ricovero mezzi.

L'Amministrazione del Comune di Urbino, dopo aver eseguito un primo intervento di riqualificazione nel corso del 2015, relativo alla ristrutturazione delle officine, intende procedere alla ulteriore riqualificazione e alla sistemazione dell'area Sasso di proprietà pubblica sede del magazzino comunale al fine di ricostruire una struttura industriale adeguata alle normative vigenti da adibirsi a centro servizi.

Tali interventi sono descritti nel successivo punto 8.

4) Stato attuale.

L'area in oggetto è situata in loc. Sasso di Urbino ed posta ad una quota di 320 m s.l.m. La costruzione esistente sull'area, era destinata a magazzino comunale. L'edificio ha subito come precedentemente detto, nel febbraio 2012 diversi crolli localizzati di porzione di copertura oltre dissesti vari a seguito delle nevicate abbondanti che hanno interessato l'area appunto nel 2012.

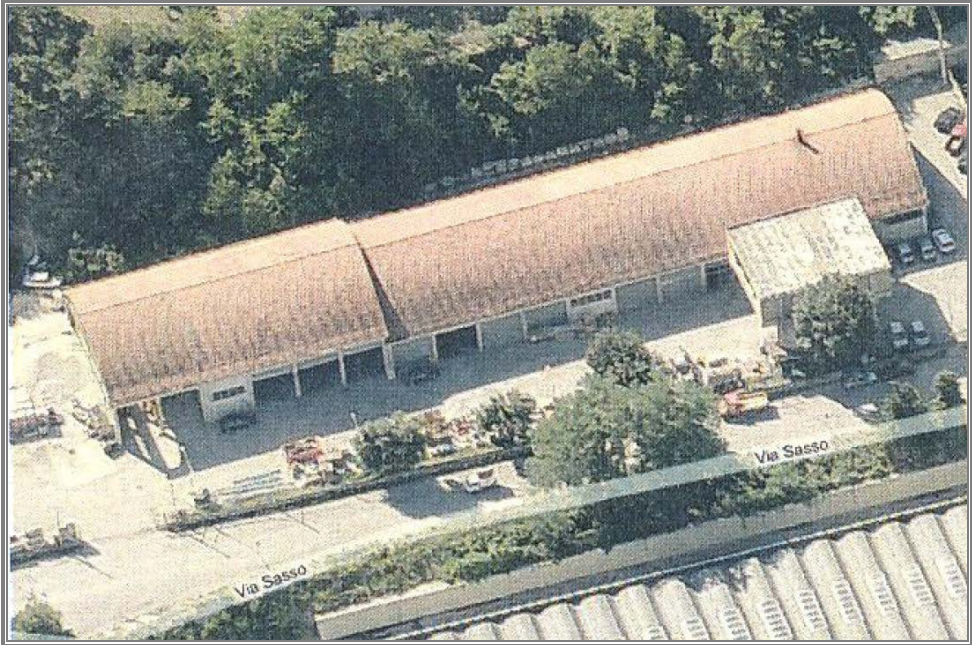
L'attuale edificio ha uno sviluppo longitudinale di circa 90 ml e una larghezza di circa 20 ml. Esso si compone di due corpi di fabbrica strutturalmente giuntati e riconoscibili per uno sfalsamento in altezza.

Il fabbricato si sviluppa su un unico piano e la struttura resistente è da una campata unica con copertura a volta a spinta; e formata da travi prefabbricate sostenute da travi di correa perimetrali, anch'esse prefabbricate in calcestruzzo. Le travi di correa sono rette da pilastri in calcestruzzo. L'azione di spinta degli archi è equilibrata da catene in acciaio disposte con lo stesso interasse delle travi curve della volta, pari a 100 cm, la superficie di copertura è formata da semplici tavelloni in laterizio, appoggiati alle travi portanti, priva di soletta di ripartizione. Il manto è formato da tegole marsigliesi.

A seguito delle nevicate del 2012 la copertura della struttura è stata sottoposta ad una azione di carico particolarmente significativa sia in relazione al valore massimo dei carichi sia in relazione alla distribuzione degli stessi.

A fronte di verifiche strutturali da parte di un professionista, come risulta nella relazione agli atti presso l'ufficio tecnico, visto il quadro di dissesto rilevato, la struttura è stata dichiarata **inagibile** sia per il rischio di crollo di frammenti del manto di copertura sia per l'effetto del dissesto che coinvolge gli elementi della struttura.

5) Rapporto fotografico.





6) Identificazione catastale.

Le aree oggetto di intervento sono identificate al foglio 116 mapp. 1077-460- 323-765. La proprietà è del Comune di Urbino . Vedi allegato stralcio planimetria catastale allegato alle tavola di inquadramento.

7) Destinazione urbanistica.

201.III-A2-Norme tecniche di attuazione All.1: Specifiche urbanistiche: criteri quantitativi e qualitativi

Specifica Area B9 - Tavola 5 Casino Noci E' un'area urbanizzata a specifica destinazione produttiva, e tale caratterizzazione va mantenuta. Sono vietate pertanto modifiche alle attuali destinazioni d'uso che comportino aumenti nelle destinazioni residenziali; sono invece consentite quelle che comportano una diversificazione produttiva anche nel campo terziario (commerciale, direzionale).

E' consentito il raggiungimento dell'indice di copertura pari al 50% della superficie fondiaria, (.....)ed inoltre gli interventi che si rendano eventualmente necessari per l'adeguamento tecnologico degli impianti. Altezza massima edifici (HMAX) Zona B: dovrà essere inferiore a m. 10.00, nel caso di interventi su edifici esistenti è consentito il mantenimento di maggiori altezze preesistenti.

I vincoli presenti sono : vincolo idrogeologico cod. F-02-0692 Pericolosità P2 Richio R3.

8) Descrizione del progetto.

Il progetto, consiste nella riqualificazione e ricostruzione nell'area del Sasso sede del magazzino Comunale e della struttura ex Megas acquisita dal Comune di Urbino nel 2015 attualmente allo stato grezzo. All'interno dell'area Sasso è presente oltre alle officine, un capannone industriale di circa 2000 mq costruzione risalente agli anni 70 che dopo l'evento calamitoso del 2012 è stato dichiarato inagibile e tale è rimasto fino ad oggi. Il progetto complessivo dell'area prevede la realizzazione del capannone da destinarsi ad area stoccaggio e magazzino, la ristrutturazione e completamento della struttura ex Megas da adibirsi a uffici e servizi, la sistemazione del piazzale esterno da destinarsi a parcheggio di standars. Il progetto complessivo dovrà realizzarsi per lotti funzionali e funzionanti. Il primo lotto, prevede la riqualificazione e ricostruzione del capannone industriale. Da verifiche da parte di tecnici competenti, effettuare la ristrutturazione dell'immobile attuale, comporterebbe per l'amministrazione un onere finanziario elevato , senza per altro garantire i parametri di sicurezza e sismica previste dalle attuali norme. L'unica soluzione possibile è pertanto prevedere il suo abbattimento e la sua totale ricostruzione. Considerando inoltre il numero dei dipendenti comunali e le attività rimaste in capo al comune di Urbino, per la gestione corrente sarebbe necessario ricostruire una struttura di dimensioni più ridotte. Per la ricostruzione di una struttura di dimensioni simile all'esistente, si fa riferimento alle richieste inoltrate dalla società Marchemultiservi che necessità di aree per la costruzione di un capannone di circa 2000 mq da adibire a magazzino per il servizio reti e nettezza urbana.

Alla luce di quanto sopra il presente progetto di fattibilità relativo al 1 lotto, prevede la costruzione di una struttura prefabbricata in c.a di circa 2600 mq da suddividersi in 3 spazi separati sia internamente sia nelle aree esterne di competenza. Ogni area e struttura con i propri ingressi e servizi. Gli spazi esterni, piazzali saranno suddivisi in base alle esigenze, circa 1000 mq di scoperto ciascuno per il magazzino reti e nettezza urbana, 1500 mq per il comune di Urbino.

La struttura sarà realizzata mediante struttura prefabbricata con campata unica o ogni 12.00 ml e

altezza utile non inferiore a 8ml .

Le strutture avranno resistenza al fuoco R 90 calcolata con metodo analitico secondo le norme UNI 9502.

Le fonadzioni saranno calcolate e strutturate in base ai risutati degli studi geologici-sismici definitivi. Il tutto come riposrato negli schemi grafici allegati alla presente.

Nel progetto definitivo in base alle esigenze degli enti, sarà possibile definire la distribuzione intera dei servizi e dei magazzini delle singole strutture, oltre all'impiantistica necessaria per le attività svolte.

8.1 Sistemazioni esterne.

E' prevista la realizzazione di una nuova zona di parcheggi esterni all'area sempre nell'area di proprietà del comune di Urbino, dove attulmente è previsto lo stoccaggio dei materiali inerti. I parcheggi saranno dotati di impianto di illuminazione e raccolta acque.

Altri parcheggi di servizio verranno reperiti nelle pertinenze interne.

Le aree interne saranno finite con pavimentazione in conglomerate bituminoso.

Si allegano i seguenti elaborati grafici descrittivi di quanto sopra:

- planimetria di inquadramento: Tav1
- planimetria e schemi stato di fatto e di progetto: Tav2
- planimetria di progetto: Tav 3
- Relazione geologica preliminare

In sede di progettazione definitiva/esecutiva dovrà essere realizzato un rilievo dettagliato degli immobili ad uso della stessa progettazione definitiva.

Il progetto potrà essere eventualmente attuato in diversi lotti funzionali.

9) Fasi successive alla progettazione di fattibilità

Le successive fasi della progettazione, previste dal decreto legislativo 50 del 18 aprile 2016 e dal regolamento ancora in vigore d.lgs n° 207 del 2010, dovranno rispettare quanto stabilito ed evidenziato nel presente progetto di fattibilità, soprattutto in riferimento agli obiettivi che lo stesso intende perseguire, dettati dalle esigenze attuali dello stato di fatto.

La progettazione esecutiva dovrà essere supportata da idonea relazione geologica che comprenda un inquadramento sismico, la verifica delle classi di fattibilità geologica per le azioni di piano e le prescrizioni per la progettazione definitiva-esecutiva.

Allo stato attuale si dispone comunque di una relazione geologica preliminare allegata alla presente.

10) Prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei piani di sicurezza.

Gli interventi in progetto ricadono nell'ambito di applicazione del D.L.vo 81/2008.

In particolare altre normative di riferimento sono: L. 415/98, D.P.R. 554/99, D.P.R. 34/00.

La redazione del Piano di sicurezza e di coordinamento, come pure del Fascicolo Tecnico con le caratteristiche dell'opera, è demandata in sede di progetto definitivo – esecutivo.

I rischi particolari (aggiuntivi rispetto a quelli generici) ai quali bisognerà prestare dovuta attenzione saranno comunque i seguenti:

- Contatti con linee elettriche
- Interferenze della viabilità esterna
- Invasione del cantiere da parte di mezzi esterni e di non addetti ai lavori.

Risulta evidente quindi quanto la segnaletica, messa in opera seguendo il principio della visibilità e della leggibilità, rappresenti un elemento fondamentale per la sicurezza del cantiere.

Facendo riferimento alla Norma UNI EN 1436, idonea segnaletica andrà posta in avvicinamento al cantiere, con relativi indicazioni della lunghezza del tratto interessato dal cantiere stesso; verranno poi posizionati segnali, come previsto dagli schemi segnaletici del disciplinare del Codice della Strada, in verticale su supporti zavorrati.

Ovviamente tutta la segnaletica temporanea dovrà essere rimossa al termine dei lavori, senza lasciare alcuna traccia.

Tutti i lavoratori dovranno operare nelle condizioni di sicurezza più alte possibili: per questo dovranno essere obbligatoriamente utilizzati indumenti ad alta visibilità di classe 3 o 2.

Particolare attenzione nella stesura del Piano di Sicurezza e Coordinamento dovrà essere posta nella valutazione dei rischi, come di seguito specificato.

Oltre ai rischi propri del cantiere oggetto del presente piano, insiti nelle varie lavorazioni previste, e trattati estesamente nei capitoli successivi, occorre tener presenti anche i rischi correlati all'ambiente circostante il cantiere. Essi possono essere indotti nel cantiere dall'ambiente circostante (ossia originatisi all'esterno del cantiere e propagatisi all'interno dello stesso) oppure indotti dal cantiere verso l'ambiente circostante esterno (ossia originatisi nel cantiere e propagatisi all'esterno di esso). In ogni caso essi devono essere valutati attentamente dall'impresa incaricata di realizzare il cantiere, ossia dall'impresa capofila, prima dell'apertura del cantiere e prima dell'inizio dei lavori.

Premesso che la distinzione tra questi due tipi di rischio non è sempre netta, di massima detti rischi sono brevemente indicati nei capitoli successivi.

Rischi indotti dal sito al cantiere

Da intrusione di traffico

Poiché nell'esecuzione dei lavori ci sono delle interferenze inevitabili alla sede stradale, si dovrà regolamentare il traffico nei tratti di strada interessati dal cantiere e delle aree di cantiere limitrofe.

Anche il traffico dei mezzi d'opera scorrerà attraverso la strada pubblica e pertanto occorrerà prestare

particolare attenzione per le strade a circolazione intensa che collegano la via predetta.

Gli accessi al cantiere saranno ben segnalati con divieti di accesso alle persone e ai mezzi non autorizzati, tutta la zona di cantiere e la segnaletica dovrà essere illuminata nelle ore buie e ne dovrà essere garantita l'efficienza anche nei giorni non lavorativi.

Dovranno essere esposti in modo visibile, anche durante le ore buie, i cartelli di divieto di parcheggio nelle zone di lavoro.

Prima di iniziare tutte le fasi di lavoro andrà posizionata adeguata segnalazione stradale prevista dal Regolamento di attuazione del Codice della Strada (DPR 16/12/92) e concordata con il Comune in funzione delle necessità del momento.

Tutti i lavoratori impegnati in zone interessate dal traffico dovranno indossare indumenti ad alta visibilità. Dovranno essere esposti in modo visibile, anche durante le ore buie, i cartelli di divieto di parcheggio ed utilizzo delle zone di lavoro.

La presenza eventuale di pedoni dovrà essere confinata entro appositi percorsi ben segnalati e protetti, ponendo attenzione alla chiusura dei tratti dove si sviluppano i lavori allo scopo di evitare intrusioni.

Da opere confinanti

Non sono presenti, al momento della predisposizione del progetto, altre attività di cantiere nelle adiacenze della zona in oggetto; nel caso si riscontri tale situazione sarà indispensabile evitare sovrapposizioni di lavorazioni ed eventualmente prestare particolare attenzione soprattutto all'accesso dei mezzi nelle strade di circolazione comune.

Da attività confinanti

Oltre ai collegamenti con strade esistenti aperte al traffico, particolare attenzione dovrà essere posta alle interferenze con i parcheggi esistenti.

Incendi o scoppi

Tutte le lavorazioni che implicano la manipolazione o l'uso di sostanze infiammabili dovranno essere effettuate secondo le prescrizioni del presente piano e del P.O.S. che verrà redatto dalle imprese operanti in cantiere e trasmesso al coordinatore della sicurezza in fase esecutiva.

In cantiere, in ogni area di lavoro, dovranno essere presenti estintori o analoghi presidi antincendio.

Da reti di servizi

Prima di dare avvio alle opere, l'impresa verificherà gli accordi eventualmente già stipulati dalla Committente con gli enti gestori e ubicherà con saggi, rilevazioni, estrapolazioni e altri mezzi adeguati la precisa posizione delle reti esistenti segnalate o meno, prima di avviare le lavorazioni interessate, prendendo contatto diretto con gli enti gestori di tali linee o sottoservizi.

In presenza di nastro segnalatore interrato o in vicinanza di linee, lo scavo dovrà essere condotto a mano senza uso di attrezzi che possano causare urti o azioni violente. I disegni di progetto riportano le planimetrie delle reti esistenti nell'area dei lavori.

Il personale di cantiere sarà avvisato della presenza delle linee, in particolare gli assistenti e gli operatori di mezzi meccanici, affinché adeguino il loro comportamento al fine di evitare pericolosi avvicinamenti. Anche i subaffidatari dovranno essere avvisati in tal senso.

Si ricorda che la liberazione di corde, cavi, tubi interrati metallici o plastici può dare luogo a pericolosi ritorni elastici con violenti colpi: i lavoratori impegnati in tali operazioni devono vincolare tali possibili elasticità con i ritegni tecnicamente possibili oppure sostare al di fuori del raggio di azione dei mezzi meccanici impegnati in tali operazioni.

Per quanto riguarda le tavole redatte del progetto esecutivo, si precisa che:

- le planimetrie, anche dove siano quotate, sono da ritenersi approssimative in quanto lavori successivi alla posa dei servizi possono avere determinato uno stato di fatto non conforme a quello descritto nelle mappe, e fatto dunque obbligo all'appaltatore di svolgere tutte le verifiche di rispondenza necessarie;
- la profondità di posa dei servizi è variabile;
- sulle planimetrie non sono sempre evidenziate le derivazioni di allacciamenti;
- servizi di recente posa possono non essere stati ancora inseriti nelle mappe;
- l'impresa dovrà comunque eseguire i lavori con la massima cautela e diligenza, anche mediante opportuni assaggi ove necessario;
- il personale dei servizi competenti e dei reparti operativi degli Enti gestori sarà a disposizione su richiesta anche prima di iniziare i lavori.

Dato che nel tempo intercorrente tra il progetto e l'inizio dei lavori potrebbero essere realizzate o modificate varie linee di sottoservizi, l'impresa appaltatrice, prima dell'inizio dei lavori, dovrà accertarsi presso tutti gli enti gestori circa tali possibili nuove situazioni.

Rischi indotti dal cantiere al sito

Si elencano qui di seguito i principali rischi generati dal cantiere nei confronti dell'ambiente esterno.

Si dovrà in particolare valutare se le lavorazioni previste nel cantiere possono provocare danni, lesioni, rotture o altri incidenti nell'ambiente circostante (proiezione di sassi, cedimenti, smottamenti di terreno, acque reflue, polvere, fughe di gas, ecc...).

Si appureranno inoltre, ai fini del rispetto dei valori limite delle sorgenti sonore di cui al Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 14/11/1997, la classe (o le classi) delle aree circostanti il cantiere. Si rinvia ai capitoli specifici (rumore, macchine da cantiere, ecc...) per individuare i rimedi possibili nei vari casi sopra esposti.

Da convivenza con il traffico urbano

Durante l'intero periodo di esecuzione dei lavori l'impresa dovrà dare piena e puntuale attuazione alle disposizioni dettate dal DPR 16 dicembre 1992 n. 495 – regolamento di attuazione del nuovo codice della strada – in particolare per quanto attiene agli articoli da 30 a 43.

In particolare, poiché è previsto un movimento di automezzi da e per il cantiere, l'Appaltatore dovrà segnalare il fatto al Comune (in quanto ente proprietario delle strade) ed attenersi alle prescrizioni dallo stesso fornite (particolare attenzione deve essere posta in occasione dell'eventuale entrata o uscita di veicoli con carichi eccezionali autorizzati a circolare senza scorta tecnica o della polizia stradale).

Da passaggio di carichi sospesi

Tutti i sollevamenti e le rotazioni dovranno avvenire entro l'area di pertinenza del cantiere.

In caso di situazioni diverse, per le quali i carichi dovessero necessariamente transitare all'esterno del cantiere, i manovratori dovranno essere istruiti sui comportamenti da seguire (avvisi acustici, segnalazioni, ecc.) e dovranno essere sistemati chiari cartelli di avviso per chi transita.

Si ricorda che in presenza di linee aeree telefoniche ed elettriche l'impresa dovrà uniformarsi alle normative in atto circa le distanze di rispetto e comunque, in prossimità di queste linee, gli operatori dovranno essere assistiti a terra da personale istruito in tal senso.

Da proiezione o caduta di materiali verso l'esterno

Non si possono escludere proiezioni di materiali all'esterno, ad esempio sassi lanciati dalle ruote di mezzi pesanti.

Per eventuali lavorazioni caratterizzate da alte pressioni, l'impresa dovrà impiegare protezioni solide e ben

fisse in corrispondenza dei punti di svolgimento di tali lavorazioni, ad esempio utilizzando apposite "campane" o schermi equivalenti.

Si dovrà porre particolare attenzione in ogni occasione di trasporto o movimentazione dei materiali o manufatti affinché sia scongiurato il rischio di rovesciamento o caduta degli stessi verso la strada o l'area non interessata dai lavori, ad esempio curando sempre l'imbragatura dei pezzi.

Da mezzi pesanti su vie con traffico intenso

Oltre al rispetto di quanto stabilito dal Codice della strada, l'uscita dal cantiere con mezzi pesanti dovrà essere segnalata sia di giorno che nelle ore serali.

La precedenza andrà data al traffico stradale.

I mezzi uscenti dal cantiere dovranno immettersi all'esterno dopo avere pulito le parti che possano sporcare la sede stradale (ruote, assali, parafanghi, paraurti, canali, cassoni, sponde, ecc.).

Da scarsa visibilità

La recinzione del cantiere e gli accessi alle zone di lavoro dovranno essere ben visibili e segnalati, come già detto, sia di giorno che di sera.

Dovrà essere realizzata una sufficiente illuminazione provvisoria sia in prossimità degli accessi che collegano il cantiere con l'ordinaria viabilità sia in corrispondenza delle varie strutture di cantiere.

Da intrusione di persone

Tutta l'area di cantiere andrà opportunamente delimitata con un adeguata recinzione lungo la quale andrà posta la segnaletica di avviso del pericolo e di divieto di accesso; laddove vi siano scavi aperti, trincee o buche, si dovrà recingere l'area con parapetti o barriere che ne impediscano l'accesso.

Durante le lavorazioni, soprattutto in presenza di mezzi in movimento, le zone di cantiere dovranno essere presidiate a vista per impedire transiti non compatibili con la lavorazione in corso, anche fermando temporaneamente le lavorazioni per consentire ingressi e uscite di persone.

Dovrà essere quotidianamente controllato il perfetto stato della recinzione e di tutti gli ingressi pedonali e carrai al cantiere.

La recinzione del cantiere non deve dar luogo, in caso di vento, a distacchi o altri fenomeni pericolosi.

Da incendi o scoppi

Eventuali scoppi in cantiere potrebbero verificarsi per difetti a macchinari e attrezzature (compressori, cannelli ossiacetilenici, serbatoi, fusti e lattine, ecc.), pertanto, per prevenire tali rischi verso l'esterno, le potenziali fonti di scoppio dovranno essere tenute distanti, per quanto tecnicamente possibile, dalle attività esistenti.

Naturalmente ciò non esimerà dalla verifica periodica e puntuale circa la perfetta efficienza di macchine, attrezzature, impianti.

L'impresa dovrà mantenere in cantiere ed alla portata due estintori a polvere da 6 kg.

Da rumore di macchine e attività di cantiere

Il cantiere potrà produrre, durante il lavoro, rumori derivanti dall'uso di macchine e attrezzature, dalla movimentazione dei materiali, ad attività varie.

Le emissioni sonore avverranno pertanto durante le ore lavorative, che si prevede siano distribuite nella fascia oraria tra le 7 e le 19. Esse dovranno essere contenute nei limiti di legge; inoltre l'impresa è tenuta ad effettuare le attività più rumorose al di fuori dell'orario didattico (sfruttando per esempio giorni festivi e prefestivi).

Poiché appare tecnicamente poco praticabile segregare le aree di lavoro, il contenimento delle emissioni sonore nei pressi degli insediamenti esistenti (in particolare delle abitazioni) dovrà essere attuato limitando il rumore prodotto dai macchinari.

Da acque reflue di cantiere

Possono essere acque meteoriche o di lavorazione.

Le acque meteoriche uscenti dalle aree di lavoro dovranno essere raccolte in modo da non disperdersi sulle sedi stradali o sulle aree circostanti il cantiere, convogliandole nelle eventuali linee di raccolta già presenti o adottando opportune contropendenze.

Nel caso che acque meteoriche allagassero gli scavi all'interno di strade e piazzali, si dovrà attendere il naturale drenaggio o convogliarle presso le caditoie esistenti, senza disperderle sul suolo pubblico.

Da polveri di cantiere

Si dovrà tenere bagnato il fondo delle zone di transito dei mezzi di cantiere e movimentare le terre limitandosi allo stretto necessario.

Eventuali polveri e residui di terre e ghiaie che dovessero sporcare le zone circostanti il cantiere dovranno essere quotidianamente ripuliti.

Eventuali polveri cementizie o di particolare finezza che dovessero prodursi con continuità nell'esercizio di impianti e attività varie (ad esempio nel rifornire di cemento eventuali impastatori, ecc.), dovranno essere convogliate in appositi filtri depolveratori, da scaricare e ripulire regolarmente.

Alcune lavorazioni potrebbero produrre polveri tali da diffondersi nelle zone circostanti il cantiere (ad esempio polveri da tagli di materiali lapidei, da perdite di compressori, ecc.). In tali casi si dovranno adottare misure di volta in volta idonee a limitare le polveri (ad esempio bagnatura, adozione di macchine da taglio ad umido, controllo delle perdite di tubazioni di aria, ecc.).

11) Stima sommaria dei costi.

Descrizione	Parametri	Costo
A. Demolizione strutture esistenti	Viene stimato un costo di 60.000,00 €	60.000,00 €
B. Ricostruzione struttura capannone comprensivo di infissi , fondazioni e pavimentazione industriale e quanto previsto nei layout di progetto escluso impianti	Viene stimata un costo mq dedotto dagli attuali prezzi di mercato per strutture prefabricate € 420,00 x 2.600, mq	1.092.000,00 €
C. Realizzazione impiantistica elettrica, termica , igienico sanitari e speciali	Viene stimata un costo al mq pari ad € 100 mq x 2600	260.000,00 €
D. Sistemazioni esterne parcheggi e pertinenze e recinzioni	Per i parcheggi e accessi viene stimata un'incidenza di 50 €/ m ² per la superficie di circa 3.000 m ² ;	150.000,00 €
Totale opere a base d'asta		1.562.000,00 €

13) Quadro economico preliminare.

In base al presente livello di analisi si propone il seguente quadro economico di spesa:

QUADRO ECONOMICO

Opere a base di gara	1.562.000,00 €
Oneri per la sicurezza 2%	31.240,000 €
Totale lavori da appaltare	1.562.000,00 €
IVA 10%	156.200,00 €
Spese Tecniche (oneri e IVA, incentivo al RUP, verifica e validazione del progetto) 7 %	80.000,00 €
Spese per gara d'appalto (AVCP, pubblicazioni, ect.)	2.000,00 €
Imprevisti e arrotondamenti circa 2,2 %	34.364,00 €
Totale somme a disposizione	272.564,00€
Totale complessivo	1.834.564,00 €

Allegati.

Si intendono parte integrante del progetto preliminare i seguenti allegati:

- Tavola A - Relazione tecnica illustrativa
- Tavola B - Relazione geologica
- Tavola 1 - Inquadramento generale
- Tavola 2 - Planimetria di progetto e sezione A-A
- Tavola 3 - Progetto 1° Lotto