Regione Liguria Provincia di Savona

Comune di Cairo Montenotte

Progetto di Fattibilità (Art. 23 D.L.vo 50 del 18 aprile 2016)

RIQUALIFICAZIONE URBANA

NUOVA ORGANIZZAZIONE PER IL SISTEMA DI SPAZIO PUBBLICO DI PIAZZA DELLA VITTORIA E PIAZZA ABBA A CAIRO MONTENOTTE (SV)

PRIME INDICAZIONI E MISURE DI SICUREZZA

Marzo 2019

progettista

francesco campidonico | architetto

studio corso Italia 22/6 17100 Savona
mail campidonicofrancesco@gmail.com cell 328 4723915

collaboratori

Arch. Giorgio Bellonotto
Arch. Paolo Granara
Arch. Diego Pedemonte

PRIME INDICAZIONI E MISURE 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 F**ascicolo Tecnico con le caratteristiche dell'opera**, è demandata in sede di **progetto definitivo – esecutivo**.

L'intervento in oggetto prevede la realizzazione di lavorazioni prevalentemente al suolo urbano, sia al di sopra della soletta dell'autorimessa interrata, sia sul terreno lastricato e/o sfaltato esistente nel pieno centro urbano della Città di Cairo Montenotte (SV).

L'eventuale suddivisione in lotti successivi delle lavorazioni prevede comunque lavorazioni, rischi e modalità di prevenzioni similari.

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

- 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 propri del cantiere, insiti nelle varie lavorazioni previste, e trattati estesamente 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 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 di seguito come *"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.
- Il traffico dei mezzi scorrerà nella via pubblica prestando attenzione alle linee elettriche.
- Particolare attenzione per le **strade a circolazione intensa che collegano la via Dante** e la **circolazione verso la piazza Abba, oltre ai n.3 ingressi rampa all'autorimessa interrata, che definiscono i confini sulle strade comunali dell'area d'intervento.**
- 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 di Cairo Montenotte** in funzione delle necessità del momenti. 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 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. Tutte le lavorazioni che implicano la manipolazione o l'uso di sostanze infiammabili dovranno essere effettuate secondo le prescrizioni del P.O.S. che verrà redatto dalle imprese operanti in cantiere e trasmesso al coord. sicurezza in fase esecutiva. 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** riporteranno 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; è 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 di seguito i principali rischi generati dal cantiere verso l'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, etc.).
- 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, etc.) 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 e 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 14 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, convo gliandole 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.).