



REGIONE  
LAZIO



LAZIO  
crea

**REGIONE LAZIO - LAZIO CREA S.p.A.**  
**via del Serafico n.107 - 00142 ROMA**

Progetto preliminare - Studio di fattibilità tecnico-economica per la riconversione funzionale dell'ex stabilimento vitivinicolo ubicato nel Comune di Capena (RM) per la realizzazione di un centro logistico della Protezione Civile della Regione Lazio



Responsabile del Procedimento:

*Arch. Francesca Fabbri*

Progettista:

*Ing. Roberto Corrieri*

UBICAZIONE IMMOBILE:

Ex stabilimento ARSIAL  
SP di Capena snc - CAPENA (RM)

**Relazione Preliminare Piano di Sicurezza**

TAVOLA:

**RPS**

SCALA:

AGGIORNAMENTI:

Giugno 2019

DATA:

Marzo 2019

SCALA PLOT:



SOLUZIONI PROGETTUALI S.r.l.  
Servizi per l'ingegneria  
Via della Magliana, 256- 00146 ROMA  
tel. 06/89026308 - fax 06/89026311



## **1. STATO DI FATTO E DESCRIZIONE DEL CONTESTO**

Il progetto consiste nella la riconversione funzionale dell'ex stabilimento vitivinicolo di Capena, per la realizzazione di un Centro Logistico della Protezione Civile Regionale del Lazio. Il lotto in oggetto ha una forma per lo più rettangolare ed una estensione di circa 18.000 mq, è dotato di un doppio accesso dalla SP 11b – strada provinciale Capena, ed è occupata da edifici industriali che ospitavano l'ex cantina sociale di Capena. I capannoni industriali, oggi dismessi, sono stati costruiti tra gli anni 70 - '90 con tipologie costruttive diverse.

Il complesso industriale, che costituisce l'impianto iniziale, si sviluppa nella prima parte del lotto e comprende un aggregato di tre edifici oltre alla casa del custode; nello specifico la parte destinata a cantina è strutturata in due stabili voltati a botte di cui uno strutturato su due livelli e l'altro di un livello unico (oggetto di ampliamento successivamente), mentre la zona destinata a uffici, inizialmente con sviluppo unicamente al piano terra è stata incrementata in seguito all'ampliamento eseguito alla fine degli anni 80, con la costruzione di un primo piano. Questo primo complesso, costruito negli anni '70, è caratterizzato da fondazioni in cemento armato, struttura in elevazione prefabbricata in cls armato, tamponature murarie in tufo e copertura con capriate a volta e tegoli in cemento grecati, sormontati da un impermeabilizzazione effettuata con intervento successivo. Le pavimentazioni sono state realizzate con battuto di cemento. A servizio della cantina, in posizione antistante al prospetto nord della porzione di capannone con maggiore altezza, vi sono due tettoie a copertura della fossa pigiatrice. Per quanto riguarda la casa del custode, essa costituisce una struttura a se stante che si sviluppa interamente su un unico livello; è caratterizzata da una struttura in muratura portante e copertura in parte piana e in parte a falda. La porzione di immobile realizzata su due livelli è caratterizzata dalla presenza ad ogni piano di cisterne in cemento, utilizzate probabilmente per la conservazione e la maturazione del vino. Un secondo capannone viene costruito nel corso degli anni 80 nella parte terminale del lotto rispetto all'ingresso, a ridosso dei confini. Quest'ultimo è caratterizzato da struttura portante in metallo, copertura a doppia falda con travi reticolari metalliche sormontate da tegoli grecati in cemento amianto e tamponamenti in lamiera metallica grecata. Nella parte terminale dell'immobile sulla linea di confine

il manufatto presenta un cedimento del terreno che ha interessato solo la tamponatura e non la parte strutturale.

L'ultimo edificio viene costruito negli anni '90, il più grande di tutti in termini di superficie, è stato realizzato con struttura prefabbricata con travi e pilastri in cemento armato, tamponamenti laterali in pannelli prefabbricati e pavimento industriale in cemento. Questa costruzione è giuntata e collegata al capannone con volta a botte realizzato negli anni '70 mediante una copertura realizzata in lamiera metallica.

L'intero lotto, oltre all'edificato, si compone di spazi esterni scoperti per lo più asfaltati, caratterizzati da piastre in cemento adibite, all'epoca della cantina, al posizionamento di silos per la decantazione del vino e allo stoccaggio, vasche in cemento armato interrato nonché ampi spazi rifiniti superficialmente con pavimentazione industriale in cemento. Non vi sono all'interno dell'area spazi verdi di particolare pregio e le alberature presenti, per lo più pini mediterranei e cipressi, sono collocati nella porzione immediatamente antistante alla strada provinciale.

Completano l'intera struttura, la presenza di una cabina elettrica di proprietà ENEL, collocata verso la parte terminale del lotto, realizzata con struttura portante in tufo alla quale, si affiancano dei locali all'interno dei quali si trovano i contatori elettrici ed un pozzo.

L'intervento prevede la demolizione totale del costruito esistente (salvaguardando esclusivamente l'immobile adibito a cabina elettrica dell'ENEL che, di fatto, costituisce un vincolo progettuale) e la realizzazione di un nuovo complesso edilizio caratterizzato da una doppia destinazione d'uso: il Centro Logistico della Protezione Civile e una porzione, coincidente con l'area attualmente occupata dall'alloggio del custode, ad uso dell'amministrazione comunale di Capena.

## 2. PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI SULLA SICUREZZA

L'atto valutativo dei rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori è condizione preliminare per le successive misure di prevenzione e protezione da adottare durante la fase di cantiere. Esso consente una visione globale delle problematiche organizzative onde:

- **eliminare** i rischi; ridurre quelli che non possono essere eliminati;
- **affrontare**, come concetto generale, i rischi alla fonte;

- **prevedere** le misure di prevenzione più confacenti dando la priorità a quelle collettive mediante la pianificazione, la scelta delle attrezzature, le modalità esecutive, le tecniche da adottare e l'informazione dei lavoratori.

La pianificazione delle attività di sicurezza permette lo studio preventivo dei problemi insiti nelle varie fasi di lavoro, consentendo di identificare le misure di sicurezza che meglio si adattano alle diverse situazioni e di programmare quanto necessario, evitando soluzioni improvvisate. In questa linea d'azione si dovrà muovere l'impresa esecutrice dei lavori. La pianificazione viene quindi attuata mediante **formulazione di un piano di sicurezza e coordinamento** che consideri le fasi esecutive secondo lo sviluppo del lavoro, man mano valutando le possibili condizioni di rischio e le conseguenti misure di sicurezza nel completo rispetto di quanto prescritto della legislazione tecnica vigente in materia e tenendo conto delle norme di buona tecnica. Nel corso dei periodici sopralluoghi che saranno condotti nel cantiere dal coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, interlocutori naturali e principali saranno i tecnici ed i preposti, con i quali saranno esaminate le varie situazioni lavorative, gli interventi da attuare, le precauzioni da assumere, venendo tutto ciò a costituire ulteriore forma di conoscenze ed informazione. In particolari fasi o periodi opportunamente scelti, potranno aver luogo incontri con le categorie interessate per aggiornamento di taluni argomenti, valutazioni di specifici problemi che si fossero eventualmente presentati o dei quali si ritenesse utile il preventivo esame.

### **3. IL PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO**

Il piano di sicurezza e di coordinamento (PSC) predisposto ai sensi dell'art.100 D. Lgs. n.81/2008 e successive modificazioni conterrà i seguenti elementi fondamentali:

- a) relazione generale e valutazione dei rischi delle varie fasi lavorative
- b) valutazione dei rischi per l'uso delle attrezzature di lavoro
- c) cronoprogramma dei lavori
- d) elaborati grafici illustranti tutte le varie fasi di lavoro compresa l'ubicazione del cantiere
- e) cartellonistica di cantiere
- f) valutazione dei costi per la sicurezza

g) valutazione preventiva del rischio rumore

h) fascicolo tecnico relativo alla manutenzione delle opere previste sul progetto

Le fasi lavorative principali dell'opera saranno le seguenti:

- Demolizioni
- Scavi e opere di fondazione;
- Realizzazione delle strutture (prefabbricate e non);
- Impermeabilizzazioni;
- Rinterro;
- Disarmi delle strutture;
- Tamponamenti interni ed esterni;
- Realizzazione della copertura;
- Posa pacchetto copertura;
- Esecuzione degli impianti;
- Intonaci interni ed esterni;
- Posa pavimenti e rivestimenti;
- Pitturazioni;
- Posa serramenti e finiture interne;
- Impianti idrico-sanitario, di riscaldamento, elettrico;
- Opere da marmista;
- Recinzioni e cancelli;
- Sistemazioni esterne ed opere a verde;
- Finiture varie.

Le caratteristiche dell'intervento consentono di realizzare tutte le opere al di fuori della viabilità esistente, con cantiere stabilmente recintati. Si prevede di realizzare un unico cantiere temporaneo. Durante l'esecuzione dei lavori non saranno utilizzati materiali pericolosi, tranne nella fase di bonifica dell'amianto durante la quale sarà presente esclusivamente la ditta specializzata. Ove ciò non sia possibile, occorrerà che gli addetti indossino gli idonei dispositivi di protezione individuale e non vi sia la presenza di altri addetti normalmente non esposti ai rischi derivanti dall'utilizzo di tali materiali.

## **4. PRESCRIZIONI GENERALI DEL CANTIERE**

### ***Indagini preliminari***

L'area sulla quale si svolgeranno i lavori deve essere attentamente esaminata per stabilire se esistono linee elettriche aeree, cavi sotterranei, fognature, acquedotti, sorgenti, acque superficiali. Le linee impiantistiche devono essere disattivate. Il responsabile dei lavori dovrà informare se vi è presenza di sostanze tossiche o nocive.

### ***Delimitazione dell'area***

La recinzione che impedisce l'accesso agli estranei e che segnala la zona dei lavori deve essere allestita con elementi decorosi e duraturi, sugli accessi devono essere esposti i segnali di divieto d'ingresso a persone non autorizzate. La recinzione deve essere adeguata ai regolamenti edilizi locali per eventuali particolari caratteristiche richieste. Quando sia previsto il passaggio o lo stazionamento di terzi in prossimità di zone di lavoro elevate di pertinenza al cantiere, devono essere adottate misure per impedire che la caduta accidentale di materiali possa costituire pericolo. Recinzioni, sbarramenti, protezioni, segnalazioni e avvisi devono essere mantenuti in buone condizioni e resi ben visibili.

### ***Recinzione del cantiere***

Sul perimetro del cantiere deve essere allestita una robusta recinzione; le aperture devono essere mantenute chiuse a chiave durante le ore non lavorative. In cantiere devono essere allestiti i locali per: uffici, spogliatoi, lavatoi, docce, gabinetti, locale di ricovero, refettorio e deposito dei materiali.

### ***Tabella informativa***

Il "cartello di cantiere" deve essere collocato in posizione ben visibile e contenere tutte le indicazioni necessarie a qualificare il cantiere. Cartello e sistema di sostegno devono essere realizzati con materiali di adeguata resistenza e aspetto decoroso.

### ***Percorsi interni, rampe e viottoli***

Il traffico pesante deve essere incanalato lontano dai margini di scavo, dalle macchine e dalla base dei ponteggi imponendo, se necessario, limiti di velocità e passaggi separati per le persone mediante sbarramenti e segnaletica conforme a quella prevista per la circolazione stradale.

### ***Ufficio del cantiere***

L'ufficio deve essere possibilmente sistemato in posizione tale da consentire il controllo d'accesso dei mezzi, del personale e dei visitatori autorizzati. Si dovranno installare apposite baracche di cantiere.

### ***Deposito di materiali***

Il deposito di materiali in cataste deve essere collocato in posizione tale da evitare crolli o cedimenti pericolosi, individuando zone del cantiere dedicate a tale scopo.

### ***Acqua***

Una quantità sufficiente d'acqua deve essere messa a disposizione dei lavoratori per uso potabile e per lavarsi.

### ***Gabinetti***

In prossimità dei posti di lavoro devono essere installati gabinetti in numero sufficiente. Quando per particolari esigenze sono utilizzati bagni mobili chimici, questi devono presentare caratteristiche tali da minimizzare il rischio sanitario per gli utenti.

### ***Spogliatoi***

Gli spogliatoi devono avere una volumetria adeguata al numero dei lavoratori che ne devono usufruire, devono essere posti possibilmente vicini al luogo di lavoro, facilmente comunicanti con i restanti servizi. I locali spogliatoi devono disporre di adeguata aerazione, essere illuminati, ben difesi dalle intemperie, riscaldati durante la stagione fredda, muniti di sedili ed essere mantenuti in buone condizioni di pulizia. Gli spogliatoi devono essere dotati di attrezzature che consentono a ciascun lavoratore di chiudere a chiave i propri indumenti durante il tempo di lavoro.

La superficie dei locali deve essere tale da consentire una dislocazione delle attrezzature, degli arredi, dei passaggi e delle vie di uscita rispondenti a criteri di funzionalità e di ergonomia per la tutela e l'igiene dei lavoratori, e di chiunque acceda legittimamente ai locali stessi.

### ***Emissioni inquinanti***

Qualsiasi emissione proveniente dal cantiere nei confronti dell'ambiente esterno deve essere valutata al fine di limitarne gli effetti negativi. Particolare attenzione deve essere rivolta all'immissione di polveri durante la fase di demolizione, quindi i materiali rimossi e da rimuovere devono essere irrorati con acqua. Nel caso le emissioni da rumore superino i limiti di legge, soprattutto nella realizzazione delle demolizioni, dovrà essere richiesta deroga al Sindaco del Comune.

### ***Dispositivi di protezione individuale***

Alle maestranze devono essere forniti i dispositivi di protezione individuale con le relative istruzioni all'uso.

### ***Lavorazioni in prossimità di linee elettriche***

Quando occorre effettuare lavori in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette vanno posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive; atte a tenere persone, macchine operatrici, ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza. La distanza di sicurezza deve essere tale che non possano avvenire contatti diretti o scariche pericolose per le persone tenendo conto del tipo di lavoro, delle attrezzature usate e delle tensioni presenti.

## **5. COSTI DELLA SICUREZZA**

Vanno stimati, per tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere:

- a. degli apprestamenti previsti nel PSC;
- b. delle misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale previsti nel PSC per lavorazioni interferenti;
- c. degli impianti di messa a terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli impianti antincendio, degli impianti di evacuazione fumi;

d. dei mezzi e servizi di protezione collettiva; e. delle procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza;

f. degli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;

g. delle misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

I costi della sicurezza così individuati, sono compresi nell'importo totale dei lavori, ed individuano la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici.

Rientrano nei costi della sicurezza.

- Momenti di formazione e informazione in cantiere
- Momenti di formazione e informazione, corsi specifici
- Recinzione di cantiere, transenne, parapetti e dispositivi di protezione collettiva
- Dispositivi di protezione individuale
- Impianto elettrico e massa a terra di cantiere
- Ponteggio e opere provvisoriale in genere
- Sfasamento temporale delle attività per evitare interferenze
- Controllo stato delle attrezzature dei dispositivi di sicurezza del cantiere

Di seguito si fornisce la stima dei costi della sicurezza:

<b>STIMA COSTI DELLA SICUREZZA</b>		
<b>1</b>	ACCANTIERAMENTO (recinzione, baraccamenti, depositi, impianti di cantiere, ecc.)	€. 55.000,00
<b>2</b>	OPERE PROVVISORIALI	€. 15.000,00
<b>3</b>	NOLO MEZZI E ATTREZZATURE	€. 12.000,00
<b>4</b>	RIUNIONI FORMAZIONE ED INFORMAZIONE	€. 7.750,00
	<b>TOTALE</b>	<b>€. 89.750,00</b>