



**COMUNE DI POMARANCE  
PROVINCIA DI PISA**

**SETTORE GESTIONE DEL TERRITORIO**

**PROGETTO PER LA RISTRUTTURAZIONE DI ALCUNI SPAZI  
DELL'EX MATTATOIO PER LA TRASFORMAZIONE E VENDITA  
DI PRODOTTI AGRICOLI DI FILIERA CORTA**

**DISPOSIZIONI GENERALI  
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

**IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA  
IN FASE DI PROGETTAZIONE**  
*Ing. Marco Gistri*

## FINALITÀ

---

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento, redatto, ai sensi dell'Art. 100 del D.Lgs. 81/08 e successive modifiche e/o integrazioni, dal sottoscritto **Ing. Marco GISTRÌ**, Istruttore Tecnico Direttivo del Comune di Pomarance, incaricato dal Responsabile del Settore Gestione del territorio **Dott. Arch. Roberta Costagli** di assolvere le funzioni di Coordinatore in materia di sicurezza e salute durante l'esecuzione dell'opera (CSE), collega le misure di prevenzione al processo lavorativo ed ai metodi di esecuzione delle opere in funzione dei rischi conseguenti; inoltre il piano coordina le diverse figure professionali operanti nello stesso cantiere e rappresenta anche un valido strumento di formazione ed informazione degli addetti per la sicurezza collettiva ed individuale, oltre ad avere funzioni operative.

Tale piano sarà soggetto ad aggiornamento, durante l'esecuzione dei lavori, da parte del Coordinatore in materia di sicurezza e salute durante la realizzazione dell'opera (CSE), che potrà recepire le proposte di integrazione presentate dall'impresa esecutrice (ex. D.Lgs. 81/08, art. 92, comma 1, lett. b)).

## UTILIZZATORI DEL PIANO

---

- Il piano sarà utilizzato:
- dai responsabili dell'impresa come guida per applicare le misure adottate ed effettuare la mansione di controllo;
  - dai lavoratori e, in particolar modo, dal loro rappresentante dei lavoratori;
  - dal committente e/o responsabile dei lavori per esercitare il controllo;
  - dal CSE per l'applicazione dei contenuti del piano;
  - dal progettista e direttore dei lavori per operare nell'ambito delle loro competenze;
  - dalle altre Imprese e lavoratori autonomi operanti in cantiere;
  - dalle Autorità competenti preposte alle verifiche ispettive di controllo del cantiere.

***Prima dell'inizio dei lavori, il Titolare della Ditta Esecutrice dovrà eseguire, congiuntamente al Direttore dei Lavori e/o al CSE, un sopralluogo al fine di prendere visione dell'area di cantiere, validare il presente piano o proporre la modifica, nonché presentare un diagramma temporale dei lavori al fine di consentire al CSE di prestabilire i propri interventi sul cantiere stesso.***

## **RIFERIMENTI LEGISLATIVI**

---

Le misure di prevenzione e protezione da adottare, gli adempimenti e gli obblighi da ottemperare, i ruoli e le responsabilità, le sanzioni previste risultano conformi all'attuale quadro legislativo.

La politica di sicurezza attuata nel cantiere in oggetto si articola in un programma generale secondo i principi generali di tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori in attuazione delle direttive in materia e comprende:

1) L'attuazione delle misure tecniche ed organizzative imposte dalle norme di legge ovvero suggerite da quelle di buona tecnica o dalla valutazione dei rischi finalizzate a ridurre le situazioni di rischio e la probabilità del verificarsi dell'infortunio;

2) la sensibilizzazione e consultazione dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza, l'informazione dei lavoratori operanti;

3) la fornitura, dotazione e disposizioni d'uso dei mezzi di protezione personali.

## IDENTIFICAZIONE DEL CANTIERE

---

### A.1 ANAGRAFE

#### A.1.1 DESCRIZIONE DELL'OPERA

##### OPERA IN ESECUZIONE

**Ristrutturazione di alcuni spazi dell'ex mattatoio per la trasformazione e vendita di prodotti agricoli di filiera corta**

##### NATURA DELL'OPERA

**Manutenzione straordinaria**

##### COMMITTENTE

**Comune di Pomarance**

##### ENTE TERRITORIALE DI VIGILANZA

**Azienda S.L. 5 – Borgo San Lazzaro – 56124 VOLTERRA**

#### A.1.2 DATI GENERALI

<i>Indirizzo cantiere</i>	Via Roncalli– Pomarance
<i>Durata presunta dei lavori</i>	90 giorni lavorativi
<i>Numero medio presunto dei lavoratori</i>	3
<i>Numero max presunto giornaliero dei lavoratori</i>	4

### A.1.3 RELAZIONE DESCRITTIVA

I lavori previsti presso l'ex mattatoio consistono essenzialmente in adeguamenti strutturali funzionali alla creazione come detto di un centro di trasformazione e vendita oltre che di promozione degli stessi prodotti. In tal senso sono programmati interventi di demolizione di pavimenti, intonaci e rivestimenti da sostituire con nuove realizzazioni, la realizzazione di servizio igienico con annesso spogliatoio per gli addetti ed un servizio igienico per portatori di handicap per gli avventori, realizzazione di un soppalco per zona degustazione accessibile attraverso una scala in legno sostituzione infissi di finestre, porte e porta finestra, impianto elettrico con allaccio di nuova fornitura elettrica e impianto idrico-sanitario e di riscaldamento.

I locali saranno ristrutturati avendo cura di rispettare le seguenti caratteristiche igienico-sanitarie:

- I locali saranno dotati di servizio igienico composto da un wc, un bidet e una doccia per una superficie di 2,40 mq, una zona spogliatoio per un massimo di n.2 addetti con una superficie di 1,8 mq con una illuminazione e aerazione non naturale e un servizio igienico per portatori di handicap;
- I nuovi scarichi del servizio igienico saranno allacciati al tratto di fognatura esistente presente sulla parte anteriore del fabbricato, previo trattamento mediante fossa Imhoff (vedi scarichi allegato);
- L'impianto idrico sarà servito da acqua corrente fredda e tramite uno scaldabagno anche da acqua calda, erogatore di sapone liquido, asciugamani a perdere;
- Pavimento in gres porcellanato realizzato con materiale resistente alle sostanze corrosive e perfettamente lavabile, disinfettabile e antiscivolo;
- I rivestimenti delle pareti, fino all'altezza di 2,0 m, nella zona lavoro sarà realizzata con piastrelle in ceramica smaltata perfettamente lavabile e disinfettabile;
- La zona lavoro sarà dotata di lavello per la pulizia delle mani degli operatori o dei prodotti di filiera;
- I locali avranno aerazione e illuminazione naturale garantita dalle finestre e le porte-finestre posizionate lungo le pareti esterne; queste garantiscono un rapporto di illuminazione superiore ad 1/8;
- Realizzazione di impianto elettrico con quadro elettrico potenza installata 3 KW ai sensi del DM 37/2008 e s.m.i.;

**Per maggiori dettagli, si rimanda agli elaborati di progetto, allegati alla presente e della quale costituiscono parte integrante.**

#### A.1.4 IDENTIFICAZIONE DEI SOGGETTI

<i>Committente</i>	Comune di Pomarance Piazza S. Anna, 1 – 56045 – Pomarance - PISA
<i>Progettista per le opere architettoniche</i>	Ing. Marco Gistri via Roncalli, 38 – 56045 Pomarance, PISA
<i>D.L.</i>	Ing. Marco Gistri via Roncalli, 38 – 56045 Pomarance, PISA
<i>Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione</i>	Ing. Marco GISTRÌ via Roncalli, 38 – 56045 Pomarance, PISA

#### A.1.5 ORGANIGRAMMA DELLE FIGURE OPERANTI

**Ciascuna Impresa Esecutrice dovrà fornire alla Committenza l'elenco completo dei lavoratori, con l'indicazione, per ognuno di essi, dei dati anagrafici e della qualifica, nonché dei mezzi operanti nel cantiere in oggetto.**

#### A.2 NOTIFICA PRELIMINARE

**Per il cantiere in esame sussiste l'obbligo di notifica preliminare in quanto è prevista la presenza, anche se non in contemporanea, di più imprese esecutrici (ex. D.Lgs. 81/08, art. 99, lett. a)).**

### **A.3 ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE**

---

#### **Descrizione del sito**

---

L'ex macello comunale, posto all'inizio di via dell'Ortolano è distinto al foglio n. 50 mappale 23 del NCEU.

Il fabbricato si trova inscritto all'interno di un perimetro recintato con un muro in pietra alto circa 2,5 m che crea una corte interna dalla quale si accede per entrare all'interno dei locali oggetto di intervento.

Il terreno è pianeggiante sia internamente alla corte che nel piazzale esterno.

---

#### **Recinzioni, delimitazioni accessi e viabilità di cantiere**

---

Non sussistono particolari problemi per la delimitazione del cantiere in quanto le lavorazioni si svolgeranno all'interno dei locali da ristrutturare.

I mezzi per lo scarico e il carico di materiali potranno accedere all'interno della corte attraverso un cancello in ferro.

La ditta appaltatrice può utilizzare la corte interna per lo stoccaggio del materiale avendo cura di lasciare un passo pedonale libero da materiale edile per evitare ostacoli agli operai del comune che accederanno al magazzino posto accanto ai locali in ristrutturazione.

***Per ciò che attiene l'organizzazione del cantiere durante le varie fasi lavorative, si rimanda anche alla planimetria di cantiere allegata alla presente.***

---

## Segnaletica di sicurezza

---

Nel cantiere dovrà essere esposta, in modo ben visibile, un'opportuna segnaletica che richiami, di volta in volta, l'attenzione su oggetti, macchine e/o comportamenti che possano generare situazioni di pericolo.

All'esterno del cantiere dovranno pertanto disporsi:

- cartello informativo, riportante tutte le indicazioni previste sui nominativi dei soggetti responsabili delle misure di prevenzione e protezione;
- cartelli indicanti il divieto di accesso ai non autorizzati (da porsi in corrispondenza degli accessi alle aree riservate al cantiere stesso).

Internamente al cantiere dovranno invece trovarsi:

- **cartelli di avvertimento**  
di forma triangolare, fondo giallo, bordo e simbolo neri segnalano un pericolo
- **cartelli di divieto**  
di forma rotonda, simbolo nero su fondo bianco, bordo e banda rossi vietano atti, comportamenti o azioni che possano rivelarsi rischiosi
- **cartelli di prescrizione**  
di forma rotonda, simbolo bianco su fondo azzurro prescrivono comportamenti, quali, ad es. l'uso dei DPI, abbigliamento, atteggiamenti finalizzati alla sicurezza
- **cartelli di salvataggio**  
di forma quadrata o rettangolare, simbolo bianco su fondo verde indicano uscite di sicurezza e vie di evacuazione
- **cartelli per attrezzature antincendio**  
di forma quadrata o rettangolare, simbolo bianco su fondo rosso indicano la posizione dei dispositivi antincendio

Dovranno essere inoltre esposti specifici cartelli:

- sulle varie macchine (sega circolare, betoniera, mola, ecc...), riportanti le rispettive norme di sicurezza per l'uso;
- preso i luoghi di lavoro con gli apparecchi di sollevamento, riportanti le norme di sicurezza per gli imbracatori ed il codice dei segnali per le manovre;
- sulle macchine di scavo, di movimento terra e sulle autogrù, con l'indicazione del divieto di transitare o sostare nel raggio d'azione della macchina stessa.

## Servizi ed insediamenti

---

Riguardo ai servizi di cantiere deve essere utilizzato il servizio igienico posto nel magazzino adiacente di proprietà comunale.

## SICUREZZA E COORDINAMENTO

---

### B.1 INTRODUZIONE

Le schede di analisi dei rischi e misure di prevenzione e protezione, allegate ai PP.OO.SS. delle Imprese Esecutrici, costituiscono, per le diverse fasi lavorative (comprese le opere provvisorie di allestimento del cantiere), la base, di tipo aperto, che consente, da un lato il suo ampliamento tramite l'arricchimento di nuove fasi lavorative da parte dell'azienda e dall'altro la modifica ed integrazione delle informazioni contenute nelle singole schede mano a mano che nuove tecnologie o nuove norme lo richiedano.

Gli elementi costituenti il presente documento definiscono l'entità del rischio lavorazione; come è noto, il rischio può essere definito come la probabilità che si verifichi un dato evento evidentemente dannoso.

Il rischio R associato ad un evento lesivo E è quindi espresso come prodotto tra la probabilità P che si verifichi un evento e l'entità del danno M (magnitudo) che può provocare; pertanto:

$$R = P \times M$$

Per ridurre il rischio si può agire su P diminuendo la probabilità che si verifichi l'evento tramite l'adozione di idonee misure preventive che annullano o riducono la frequenza di accadimento del rischio, oppure si può agire sull'entità del danno M che l'evento può produrre tramite l'adozione di misure protettive che minimizzano il danno.

## **B.2 PIANIFICAZIONE**

Per ottenere la migliore organizzazione di tutto il cantiere, le diverse lavorazioni sono state suddivise in 6 fasi temporali ciascuna delle quali comporta una diversa organizzazione del cantiere come anche mostrato nelle planimetrie allegate.

- FASE 1 = impianto cantiere;
- FASE 2 = demolizioni;
- FASE 3 = realizzazione nuovi impianti;
- FASE 4 = realizzazione murature;
- FASE 5 = rifacimento pavimenti e intonaci;
- FASE 6 = finiture.

La schematizzazione temporale delle 5 fasi prevede a sua volta una ulteriore suddivisione in varie lavorazioni con una loro descrizione sintetica necessaria all'esecuzione dei lavori; tali analisi serve per individuare le possibili situazioni di rischio indotte dalla presenza contemporanea di diverse imprese, o, comunque, all'esecuzione contemporanea di più lavorazioni, nonché l'eventuale necessità di sequenzialità in talune fasi lavorative:

CRONOPROGRAMMA = ALLEGATO "A"

L'Impresa Esecutrice è tenuta al rispetto dello schema sopra indicato, in cui la durata di ciascuna lavorazione è espressa in giorni lavorativi, ovvero alla tempestiva comunicazione di ogni sua variazione al CSE dei lavori in essere, in particolare nel caso in cui tale variazione dovesse comportare una imprevista contemporaneità di alcune lavorazioni.

Presente in cantiere, quali Appaltatrice principale, la seguente Impresa:

- |               |                    |
|---------------|--------------------|
| • Opere edili | <b>da affidare</b> |
| • Impianti    | <b>da affidare</b> |
| • Infissi     | <b>da affidare</b> |

Possono, inoltre, pensarsi presenti le seguenti Imprese Subappaltatrici:

Da prevedere.

### **B.3 LAVORAZIONI**

#### **FASE 1**

#### **IMPIANTO E SMANTELLAMENTO CANTIERE**

- delimitazione area di cantiere (vedi le planimetrie allegate di riferimento alle 4 fasi);
- installazione impianto di terra;
- delimitazione aree di stoccaggio;
- predisposizione segnaletica;
- smantellamento cantiere al termine dei lavori.

***Imprese interessate  
Lavorazioni contemporanee***

**da affidare  
nessuna**

#### **Analisi dei rischi**

- investimento da parte degli automezzi in manovra;
- movimentazione dei carichi a mano e mediante montacarichi e/o carrucola.
- Urti, colpi, impatti e compressioni
- Punture, tagli e abrasioni
- Caduta materiale dall'alto

#### **Disposizioni particolari**

Tutto lo spazio destinato al cantiere dovrà essere tenuto a chiave durante le ore non lavorative.

Le lavorazioni necessitano della predisposizione dell'impianto elettrico di cantiere la ditta dovrà provvedere ad installare idoneo impianto certificato da professionista ed affettuare successiva comunicazione alla ISPESL.

Il cantiere occuperà i locali interessati alla ristrutturazione e parte della corte esterna, e vi si potrà accedere tramite un cancello di ingresso (vedi schema grafico allegato).

Al fine di evitare la sovrapposizione delle lavorazioni è necessario seguire le indicazioni fornite dal crono programma dei lavori.

**FASE 2****DEMOLIZIONI**

- Demolizioni pavimenti e massetti;
- Demolizione intonaci;
- Demolizione murature.

***Imprese interessate:*****da affidare*****Lavorazioni contemporanee:***

nessuna

**Analisi dei rischi**

- Caduta materiale dall'alto;
- Punture, tagli e abrasioni;
- Irritazioni cutanee, reazioni allergiche;
- Urti, colpi e impatti;
- Getti schizzi;

**Disposizioni particolari**

- Durante la demolizione degli intonaci gli operai a terra non dovranno sostare al di sotto dell'area di demolizione, dovrà essere presente nella stanza soltanto l'operaio addetto alla demolizione;
- Durante la demolizione dei massetti dovrà essere presente nella stanza solo l'operaio addetto alla demolizione. Dovranno essere bagnati i calcinacci per evitare inalazioni delle polveri;
- Caricare il materiale demolito su dumper per il trasporto a discarica evitando grossi accumoli all'interno delle stanze.

**FASE 3****REALIZZAZIONE NUOVI IMPIANTI**

- condutture di adduzione e di scarico fognatura;
- impianto elettrico;
- impianto termo-idraulico.

***Imprese interessate:******da affidare******Lavorazioni contemporanee:***

nessuna

**Analisi dei rischi**

- ferite alle mani durante le eventuali operazioni di taglio condutture;
- Punture, tagli e abrasioni;
- Elettrocuzione durante la realizzazione dell'impianto elettrico.

**Disposizioni particolari**

Dovrà essere posta solo dell'attenzione solo durante gli scavi per il passaggio delle tubazioni o cavi all'esterno all'esterno per non interferire con gli operai del comune che passano per andare nel magazzino. Gli operai che effettuano lo scavo devono rendersi il più visibili possibile mediante l'utilizzo di giacche ad alta visibilità. Si dovrà procedere alla realizzazione degli impianti senza interferire tra loro.

La ditta che vigila sul cantiere dovrà preoccuparsi che durante le lavorazioni sull'impianto elettrico la corrente sia stata staccata.

**FASE 4****RELIZZAZIONE MURATURE**

- Tamponatura vecchia porta;
- Realizzazione tramezzi per spogliatoio e bagno;
- Inserimento di longarina per supporto al controsoffitto;
- Realizzazione soppalco.

***Imprese interessate:***

**da affidare**

***Lavorazioni contemporanee:***

nessuna

**Analisi dei rischi**

- caduta materiale dall'alto;
- urti, colpi, impatti, compressioni;
- punture tagli abrasioni;
- caduta dall'alto;
- movimentazione manuale dei carichi.

**Disposizioni particolari**

- Durante la movimentazione dei carichi gli operai a terra non devono ne passare ne sostare al di sotto del raggio di azione dell'oggetto aereo.
- Prima della realizzazione delle murature devono essere posizionate le longarine, allestendo un trabattello per raggiungere la quota di posizionamento.
- Durante la realizzazione del soppalco dovranno essere imbraccate le travi in acciaio e posizionate nei rispettivi fori fatti precedentemente nei muri da almeno quattro operai contemporaneamente per una migliore distribuzione del carico. Non dovranno sostare o passare operai al di sotto del raggio di movimentazione delle travi fino alla completa posa in opera delle stesse.

**FASE 6****FINITURE**

- Intonaci;
- Posizionamento pavimenti;
- Posizionamento rivestimenti;
- Posizionamento sanitari;
- Tinteggiature;
- Montaggio infissi;

***Imprese interessate:***

**da affidare**

***Lavorazioni contemporanee:***

nessuna

**Analisi dei rischi**

- Punture, tagli e abrasioni;
- Cadute materiale dall'alto;
- Caduta dall'alto.

**Disposizioni particolari**

Gli operai addetti devono utilizzare un trabattello per effettuare la tinteggiatura dei locali nelle parti più alte delle pareti al fine di proteggersi dalla caduta dall'alto.

Non dovranno esserci lavorazioni contemporanee.

In generale non sussistono particolari rischi per questo tipo di lavorazioni.

La Ditta **appaltatrice** dovrà vigilare durante tutte le operazioni per la posa degli infissi e del cartongesso e tutti gli operai presenti sul cantiere dovranno indossare i DPI necessari per un sicuro svolgimento delle operazioni.

**B.4 ALLEGATI**

saranno allegati alla presente, per costituirne parte integrante, i PP.OO.SS. delle Imprese Esecutrici, sia quali Appaltatrici principali, sia quali Subappaltatrici:

- da affidare

**B.5 COSTI**

I costi degli apprestamenti di prevenzione e protezione, per il cantiere in esame, sono costituiti da:

- attrezzature ed impianti, quali recinzioni, protezioni degli scavi, argani ed impianto elettrico di cantiere, valutati per intero rispetto al loro costo di noleggio;
- D.P.I., costituiti dalla dotazione completa per una squadra – tipo di 4 operai, valutati per 1/4 del loro prezzo di acquisto;
- manutenzioni e riordini del cantiere e/o adattamenti e revisioni delle opere provvisorie, da eseguirsi durante lo svolgimento dei lavori, anche in seguito a mutate esigenze degli stessi, valutati in quattro ore settimanali di una squadra – tipo composta da due operai.

Quanto sopra è stato valutato a misura nel computo metrico della sicurezza.

**B.6 INTEGRAZIONI**

costituiranno parte integrante del presente piano le eventuali integrazioni elaborate durante l'esecuzione delle opere stesse.

**PRONTO SOCCORSO**

Per gli interventi in caso di infortuni si usufruirà dei servizi pubblici di pronto soccorso presenti presso l'Ospedale di Volterra – borgo San Lazzaro.

Onde assicurare la migliore ammissibile tempestività nella richiesta, i numeri telefonici ed i recapiti di detti servizi saranno tenuti in debita evidenza:

SOCCORSO PUBBLICO DI EMERGENZA	113
CARABINIERI	112
VIGILI DEL FUOCO	115
EMERGENZA SANITARIA	118

Per i primi interventi e per le lesioni modeste, presso il cantiere sarà comunque tenuto, entro adeguati involucri che ne consentano la migliore conservazione, il prescritto presidio farmaceutico completo delle relative istruzioni per l'uso e dovranno altresì essere di facile reperibilità e consultazione la documentazione e gli elaborati tecnici riguardanti le misure di tutela.

POMARANCE, 28/01/2016

Il Coordinatore in fase di PROGETTAZIONE

**Ing. Marco GISTRÌ**