

# COMUNE DI PORTO AZZURRO

Regione Toscana

Progetto:

**Autorizzazione di Riesame A.I.A. con valenza di rinnovo ex-art.29-octies e modifica sostanziale ex-art. 29-nonies, c.2 del D-Lgs. N. 152/06 e smi, rilasciata con Decreto Dirigenziale dalla Regione Toscana n. 12504 del 08.06.2023, alla società Elbana Servizi Ambientali S.p.A., per la gestione dell'impianto di stoccaggio e trattamento di rifiuti urbani e speciali, ubicato in loc. Buraccio, nel Comune di Porto Azzurro (LI)**

Oggetto:

**PROGETTO ESECUTIVO OPERE MURARIE  
Piano di Sicurezza e Coordinamento**

a cura di:

**Soluzione Ambiente srl**  
via A. Grandi, 2 - 50029 Tavarnuzze - Impruneta (FI)  
Tel. 055 2373667 Fax. 055 2373666  
www.soluzioneambiente.it e-mail: info@soluzioneambiente.it



Tecnico incaricato della pratica:

**Geom. Luca Tofani**

Committente:



**Elbana Servizi Ambientali S.p.A.**

Via Elba, 149  
57037 - Portoferraio (LI)

Ubicazione intervento:  
Impianto di "Buraccio"  
Loc. Buraccio  
Porto Azzurro (LI)

Documento:

**10**

Scala:

-

Data:

**DICEMBRE 2023**

**Geom. LUCA TOFANI**

via P. Nardini, 41 50056 Montelupo F. no (FI)  
tel.339-1742519 e-mail: l.tofani@tiscalinet.it

**Piano di Sicurezza e Coordinamento**

Cantiere: Opere edili modifica impianto rifiuti  
Loc. Buraccchio Porto Azzurro (LI)

**INCARICO e DICHIARAZIONI*****Affidamento incarico***

Il sottoscritto **DIVERSI MASSIMO** nato a Portoferraio (LI) il 17/06/1961 c.f. DVRMSM61H17G912 domiciliato in Portoferraio (LI) viale Elba civ.149, in qualità di legale rappresentante della Società Elbana Servizi Ambientali in qualità di **COMMITTENTE** e **RESPONSABILE DEI LAVORI**,

**nomino**

il Geom. Luca Tofani c.f. TFNLCU76D15D403I con studio in Montelupo Fiorentino via P. Nardini civ.41 **COORDINATORE ALLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE.**

in fede Il Committente

***Accettazione incarico e dichiarazione***

Il sottoscritto Geom. Luca Tofani nato a Empoli il 15/04/1976 c.f. TFNLCU76D15D403I con studio in Montelupo Fiorentino via P. Nardini civ.41 in qualità di Coordinatore alla Sicurezza in Fase di Progettazione procedo alla redazione del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento, di seguito denominato PSC, redatto in conformità dell'art.100 del D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81 e s.m.i.,

**accetto l'incarico affidatomi e dichiaro**

di essere in possesso dei requisiti previsti dall'art.98 D.Lgs. n.81/08 per svolgere le funzioni di Coordinatore alla Sicurezza in fase di Progettazione come risulta dall'attestato allegato e dalla dichiarazione attestante quanto previsto dall'art.98 c.1 lett b).

in fede Geom. Luca Tofani

**Geom. LUCA TOFANI**

via P. Nardini, 41 50056 Montelupo F. no (FI)  
tel.339-1742519 e-mail: l.tofani@tiscalinet.it

**Piano di Sicurezza e Coordinamento**

Cantiere: Opere edili modifica impianto rifiuti  
Loc. Buraccchio Porto Azzurro (LI)

**SOMMARIO**

0 . Dati Caratteristici dell'Opera e del Cantiere.....	3
A . Identificazione e descrizione dell'opera.....	5
1 - Indirizzo del cantiere .....	5
2 - Descrizione del contesto in cui è collocata l'area del cantiere .....	5
3 - Descrizione sintetica dell'opera .....	5
B - Individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza e salute .....	8
C+D . Relazione .....	9
1 - Area di cantiere.....	9
2 - Organizzazione del cantiere.....	10
3 - Lavorazioni .....	12
E – Interferenze tra le lavorazioni.....	19
F - Uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva e mezzi logistici .....	21
G – Modalità organizzative Informazione e Coordinamento .....	23
H – Organizzazione prevista .....	24
I – Previsione temporale .....	25
FIRME .....	26

**ALLEGATI**

1. Attestazione di idoneità del coordinatore
2. Elaborato grafico - Layout di cantiere
3. Cronoprogramma
4. Stima dei costi della Sicurezza
5. Verbali

**Geom. LUCA TOFANI**

via P. Nardini, 41 50056 Montelupo F. no (FI)  
tel.339-1742519 e-mail: l.tofani@tiscalinet.it

**Piano di Sicurezza e Coordinamento**

Cantiere: Opere edili modifica impianto rifiuti  
Loc. Buraccchio Porto Azzurro (LI)

**0 . Dati Caratteristici dell'Opera e del Cantiere**

<i>Natura dell'opera:</i>	OPERE EDILI PER LA MODIFICA DELL'IMPIANTO DI TRATTAMENTO RIFIUTI DEL BURACCIO.
<i>Ubicazione:</i>	Porto Azzurro (LI) loc. Buraccchio
<i>Destinazione Urb.:</i>	Zona F1 "Infrastrutture di interesse generale"
<i>Durata presunta lavori:</i>	5 mesi
<i>Importo presunto lavori:</i>	€. 864'039,81 compreso Manodopera e Oneri di Sicurezza da aggiornare una volta espletata la gara d'appalto
<i>Rapporto uomini/giorno:</i>	circa 990
<i>Num. imprese in cantiere:</i>	3 (massime in contemporanea)
<i>Num. massimo di lavoratori:</i>	8
<i>Num. medio di lavoratori:</i>	4

**TELEFONI ED INDIRIZZI UTILI (da completare ad opera dell'impresa appaltatrice)**

Polizia	113
Carabinieri	112
Comando dei Vigili Urbani	0565-921611
Vigili del Fuoco VV.F.	115
AUSL territoriale	0565-968229
ISPESL territoriale	0586-884624
Ispettorato del Lavoro	0586-1588101
Acquedotto (segnalazione guasti)	800 982 982
Elettricità ENEL (segnalazione guasti)	800 900 800
Gas (segnalazione guasti)	800 980 800
Coordinatore in fase di progettazione (Geom. Luca Tofani)	0571/542578 339/1742519
Direttore dei lavori ( <i>da nominare</i> )	
Coordinatore all'Esecuzione ( <i>da nominare</i> )	
Responsabile di cantiere ( <i>da nominare</i> )	
Capo cantiere ( <i>da nominare</i> )	
Responsabile servizio di prevenzione( <i>da nominare</i> )	

**Centro di soccorso più vicino:****OSPEDALE PUBBLICO DEL COMUNE DI PORTOFERRAIO**

Via S. Rocco tel. 0565-926111

Telefono per pronto soccorso: 118

Distanza temporale : circa 20 min

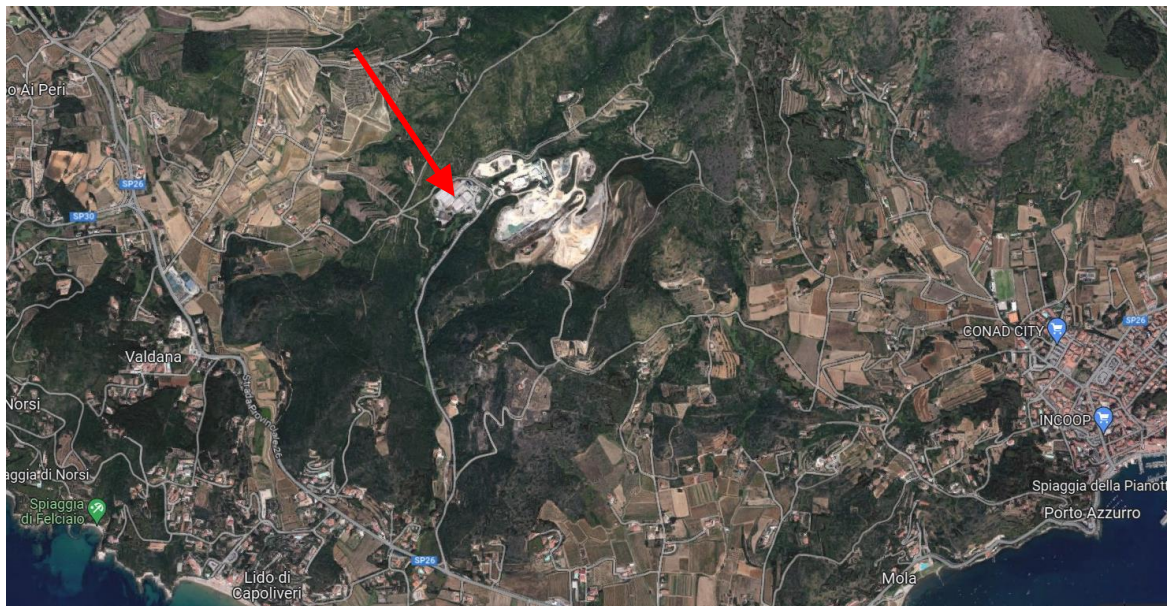
**DOCUMENTI PER LA SICUREZZA CHE DOVRANNO ESSERE TENUTI IN CANTIERE:**

- Copia della Notifica Preliminare inviata alla ASL ed all'Ispettorato del lavoro dal R.L.
- Nominativi delle ditte con organico impegnato nel cantiere per fase lavorativa, complete di:
  - Contratto di Appalto e Iscrizione CCIAA della/e Impresa/e contraenti;
  - Contratti di Sub-Appalto completi dell'Autorizzazione del Committente al sub-appalto e Iscrizione CCIAA per le eventuali imprese sub-appaltatrici;
  - Estremi del CCNL e del contratto Integrativo Provinciale applicato ai dipendenti;
  - Estratto dei libri matricola con riferimento ai soli dipendenti occupati nel cantiere.
- Registro Presenze firmato dall'INAIL, completo delle ore lavorate in cantiere da ogni ditta;
- Nominativi delle figure della prevenzione aziendale (RLS, RSSP, M. C.) per ogni ditta;
- Infortuni accaduti nel cantiere con relazione integrativa;
- Copia del PSC e dei POS di ciascuna ditta presente in cantiere, complete di:
  - Validazione da parte del Coordinatore in esecuzione
  - Attestazione di formazione di base in materia di sicurezza sui luoghi di lavoro,
  - Valutazione dei rischi da rumore, (D.Lgs. n. 277/1991),
  - Certificati di idoneità alla mansione dei lavoratori presenti in cantiere;
  - Libretti di manutenzione ed uso delle macchine ed apprestamenti utilizzati in cantiere;
  - Libretto di omologazione degli apparecchi di sollevamento (se presenti);
  - Verifica periodica apparecchi di sollevamento (se presenti);
  - Denuncia di installazione apparecchi di sollevamento (se presenti);
  - Verifica trimestrale funi e catene degli apparecchi di sollevamento (se presenti);
  - Certificato di conformità impianto elettrico Legge n. 46/1990 (se presenti);
  - PIMUS, autorizzazione ministeriale, libretto e PROGETTO del ponteggio;
- Copia delle riunioni di coordinamento e delle prescrizioni del coordinatore;
- Schede contenenti le informazioni essenziali per ciascuna azienda impegnata in cantiere;
- Relazione annuale d'azienda, sul programma di accertamenti sanitari e sullo stato di salute dei lavoratori redatta dai medici competenti

## A . Identificazione e descrizione dell'opera

### 1 - Indirizzo del cantiere

Cantiere nel comune di Porto Azzurro loc. Buraccchio.



*Estratto foto aerea con indicata l'area in oggetto*

### 2 - Descrizione del contesto in cui è collocata l'area del cantiere

L'area oggetto di intervento è ubicata come detto in loc. Buraccchio in zona esterna al centro abitato presso impianto di interesse sovracomunale quale centro di trattamento rifiuti a servizio dell'intera Isola d'Elba.

L'accessibilità all'area avverrà direttamente dalla viabilità comunale del Buraccchio tramite il cancello di ingresso al sito di trattamento rifiuti in gestione alla Società committente ESA spa. L'accessibilità all'area è agevole anche con mezzi pesanti di grandi dimensioni.

L'approvvigionamento dei materiali e uscita dei materiali di risulta delle demolizioni avverrà attraverso il piazzale di pertinenza dell'impianto rifiuti sopra descritto, collegato agevolmente con la strada pubblica.

### 3 - Descrizione sintetica dell'opera

La tipologia di intervento consiste essenzialmente nella esecuzione delle opere di seguito elencate:

- Operazioni di cantierazione delle aree oggetto di intervento, installazione recinzioni e baraccamenti;

**Geom. LUCA TOFANI**

via P. Nardini, 41 50056 Montelupo F. no (FI)  
tel.339-1742519 e-mail: l.tofani@tiscalinet.it

**Piano di Sicurezza e Coordinamento**

Cantiere: Opere edili modifica impianto rifiuti  
Loc. Buraccchio Porto Azzurro (LI)

- Demolizioni interne e altre opere murarie per la modifica degli edifici;
- Demolizione di porzioni di corpo stradale, scavo fino alla quota di base delle fondazioni.
- Esecuzioni delle fondazioni profonde tramite pali trivellati;
- Esecuzione delle fondazioni in cemento armato;
- Esecuzione delle nuove tettoie in carpenteria metallica;
- Movimenti terra, preparazioni, scavi, rinterrati e livellamenti;
- Installazione di nuovo manto di copertura completo di lucernari;
- Installazione dei presidi per la sicurezza in fase di manutenzione;
- Smantellamento del cantiere e ripristini vari;

Nel fabbricato Ricezione/Selezione si tratta semplicemente la creazione di un nuovo varco per il passaggio di nuovo nastro trasportatore. L'intervento andrà eseguito nella parete di divisione dei due corpi di fabbrica andando tramite demolizione e taglio a forza della parete stesse con le dimensioni del varco tali da garantire il passaggio del nastro.

Stessa cosa è prevista anche nella parete esterna del fabbricato di biostabilizzazione e compostaggio. Anche qui la creazione del nuovo varco è necessaria per il passaggio di un nastro trasportatore. In questo fabbricato sono previste le maggiori opere murarie essenzialmente riferite a:

- Demolizione di n.5 celle di biostabilizzazione tramite rimozione delle strutture di contenimento realizzate in cemento (non incidenti con la struttura portante dell'edificio);
- Demolizione delle scale e delle andatoie presenti fra le celle;
- Realizzazione di nuova apertura esterna per l'ingresso dei mezzi; la nuova apertura insisterà sulla parete sud del fabbricato laddove era già presente una vecchia porta con tanto di pensilina (vedi foto);
- Realizzazione di tamponatura interna per la creazione della piazzola di scarico rifiuti dove sarà posizionata la pressa stazionaria; la tamponatura è necessaria per separare fisicamente la zona di scarico con la restante parte dell'impianto di biostabilizzazione e creare una bussola filtro; nella nuova parete sarà lasciato un varco per il passaggio mezzi; entrambe nelle nuove aperture saranno dotate di porte ad avvolgimento rapido con lama d'aria in modo da contenere al minimo le fuoriuscite odorogene;
- Realizzazione di due nuove tettoie in carpenteria metallica e copertura in lamiera ondulata metallica per la protezione dagli agenti atmosferici dei reagenti (Tettoia 1) e dell'area di triturazione rifiuti legnosi (Tettoia 2) [vedi documento 03];
- Demolizione di controsoffitto ignifugo presente nel capannone Stoccaggi in quanto non più compatibile con le destinazioni d'uso previste;
- Sostituzione del manto di copertura esistente nei capannoni di Ricezione/Selezione, Gestione rifiuti umidi e Stoccaggi (denominate negli elaborati copertura A, B, C e D) con nuovo manto in lamiera di alluminio preverniciato del colore simile a quello esistente in modo da non creare impatti visivi;



**Geom. LUCA TOFANI**

via P. Nardini, 41 50056 Montelupo F. no (FI)  
tel.339-1742519 e-mail: l.tofani@tiscalinet.it

**Piano di Sicurezza e Coordinamento**

Cantiere: Opere edili modifica impianto rifiuti  
Loc. Buraccchio Porto Azzurro (LI)

- Installazione di presidi di sicurezza per accesso e transito sulle coperture in caso di manutenzione con parapetti modulari nelle sprovviste di protezione e scale di transito per superare i dislivelli

***Opere di demolizione***

Sono previste opere di demolizione di elementi in cemento armato, demolizione di pavimentazioni e massicciate oltre alla rimozione del manto di copertura.

Le demolizioni dovranno essere realizzate prestando la massima attenzione alla struttura muraria e ove ritenuto opportuno dovranno essere puntellate le parti che dovranno rimanere in essere. **Il CSE dovrà verificare di volta in volta eventuali situazioni di pericolo.**

Per il cantiere potrà essere utilizzata l'acqua proveniente dal contatore esistente. Stessa cosa dovrà essere fatta per la fornitura di energia elettrica che sarà fornita dal contatore già presente.

Si allega la tavola esplicativa con indicato l'allestimento del cantiere con recinzione, servizi, adduzione e distribuzione dell'energia, ubicazione attrezzature.

La tavola con gli elaborati grafici rappresentanti lo stato attuale, modificato e sovrapposto dovranno essere presenti in cantiere.



**Geom. LUCA TOFANI**

via P. Nardini, 41 50056 Montelupo F. no (FI)  
tel.339-1742519 e-mail: l.tofani@tiscalinet.it

**Piano di Sicurezza e Coordinamento**

Cantiere: Opere edili modifica impianto rifiuti  
Loc. Buraccchio Porto Azzurro (LI)

**B - Individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza e salute** **Committente**

**DIVERSI MASSIMO** nato a Portoferraio (LI) il 17/06/1961 c.f. DVRMSM61H17G912 domiciliato in Portoferraio (LI) viale Elba civ.149, in qualità di legale rappresentante della Società Elbana Servizi Ambientali.

 **Responsabile dei lavori**

**DIVERSI MASSIMO** nato a Portoferraio (LI) il 17/06/1961 c.f. DVRMSM61H17G912 domiciliato in Portoferraio (LI) viale Elba civ.149, in qualità di legale rappresentante della Società Elbana Servizi Ambientali

 **Coordinatore per la progettazione in fase di progettazione**

**Geom. Luca Tofani** nato a Empoli il 15/04/1976 c.f. TFNLCU76D15D403I, residente in Montelupo Fiorentino via Pulica 114, con studio in Montelupo Fiorentino via P. Nardini civ.41.

L'opera in oggetto verrà affidata tramite gara d'appalto ed i dati relativi alle imprese esecutrici ed a eventuali lavoratori autonomi impiegati saranno notificati e riportati qui di seguito dal Coordinatore per l'esecuzione al momento in cui saranno noti.

.....  
Ragione Sociale: .....  
P.IVA: .....  
Cod.Fis.: .....  
Indirizzo: .....

.....  
Ragione Sociale: .....  
P.IVA: .....  
Cod.Fis.: .....  
Indirizzo: .....

.....  
Ragione Sociale: .....  
P.IVA: .....  
Cod.Fis.: .....  
Indirizzo: .....

.....  
Ragione Sociale: .....  
P.IVA: .....  
Cod.Fis.: .....  
Indirizzo: .....

## **C+D . Relazione**

### **1 - Area di cantiere**

#### **□ Caratteristiche dell'area - rischi concreti**

Come esito della individuazione, analisi e valutazione risultano i seguenti rischi:

- a) Rischio BASSO di caduta dall'alto di materiali in area privata.

#### **Scelte progettuali ed organizzative, Procedure, Misure preventive e protettive.**

- a) Durante le operazioni di scavo prestare la massima cura.

#### **Misure di coordinamento**

- a) Le operazioni di scavo e movimento terra principali non permettono contemporaneità con altre imprese.

#### **□ Fattori esterni al cantiere che inducono rischi concreti**

Come esito della individuazione, analisi e valutazione risultano i seguenti rischi:

- a) Rischio BASSO di investimento per passaggio di autoveicoli sulla strada.

#### **Scelte progettuali ed organizzative, Procedure, Misure preventive e protettive.**

- a) Informazione dei lavoratori circa l'area intorno al cantiere.

#### **Misure di coordinamento**

- a) Il posteggio dei mezzi per la fornitura dei materiali dovrà avvenire all'interno dell'area.

#### **□ Fattori di rischio che il cantiere può comportare all'area circostante – rischi concreti:**

Come esito della individuazione, analisi e valutazione risultano i seguenti rischi:

- a) Rumore e polveri connesse soprattutto alle opere di scavo e movimento terra.

#### **Scelte progettuali ed organizzative, Procedure, Misure preventive e protettive.**

- a) Le opere di scavo e movimento terra dovranno avvenire negli orari consentiti dal comune e per periodi di tempo non superiori alle tre ore per giorno.

#### **Misure di coordinamento**

- a) La ditta che effettua il movimento terra dovrà provvedere a non creare disagi per la polvere.

## 2 - Organizzazione del cantiere

### **Scelte progettuali ed organizzative, Procedure, Misure preventive e protettive.**

#### **- Analisi degli elementi e modalità per:**

##### **Recinzione, accessi e segnalazioni.**

• L'impianto in generale risulta già delimitato da recinzione. Si prescrive tuttavia di predisporre delle recinzioni provvisorie per la delimitazione delle aree soggette a lavorazioni. Queste aree si riferiscono, oltre al Cantiere Base, alle zone dove verranno svolte le lavorazioni in modo da evidenziare e interdire l'accesso a persone estranee al cantiere.

• Deve inoltre essere apposta la cartellonistica sui vari accessi come riportato nel disegno allegato.

##### **Servizi igienico assistenziali**

Dovranno essere presenti per tutta la durata dei lavori un bagno chimico con pulizia periodica e una baracca ad uso spogliatoio-mensa. Baracche ad uso deposito a discrezione dell'impresa esecutrice.

##### **Impianti di alimentazione energia e servizi**

#### **Impianto elettrico**

• L'alimentazione elettrica (Quadro Generale) 220/380 V viene fornita dal contatore esistente con potenza massima disponibile di 10 KW da verificare.

• Dal QG viene alimentato il quadretto di cantiere che l'impresa edile dovrà mettere a disposizione di tutte le imprese per tutta la durata dei lavori.

• Le condutture della rete elettrica potranno essere in vista senza però costituire intralcio.

#### **Impianto idrico**

• La fornitura idrica è ubicata sulla parete esterna dalla quale verranno fatte le derivazioni per alimentare il servizio igienico, la betoniera ed i punti di erogazione.

• Le condutture della rete idrica potranno essere in vista senza però costituire intralcio.

#### **Impianti di messa a terra**

• Il quadro di cantiere e il ponteggio dovranno essere collegati all'impianto di messa a terra.

• L'impianto elettrico sarà dotato di protezione differenziale generale da 30 mA.

##### **Dislocazione impianti fissi**

Gli impianti fissi di cantiere, ubicati come da disegno allegato, sono costituiti da:

• Betoniera a bicchiere ribaltante, di almeno 150 litri, a caricamento a pala manuale.

• Sega a disco.

##### **Dislocazione zone:**

Vengono ubicate come da disegno (allegato 2) le zone di:

• Carico, scarico materiali e stoccaggio degli stessi

• Stoccaggio e contenimento dei rifiuti.

• Si dovrà fare uso di calcestruzzo preconfezionato fornito da autobetoniera e gettato con autopompa o con secchione che stazionano ed operano nelle zone adiacenti alle lavorazioni.

**Geom. LUCA TOFANI**

via P. Nardini, 41 50056 Montelupo F. no (FI)  
tel.339-1742519 e-mail: l.tofani@tiscalinet.it

**Piano di Sicurezza e Coordinamento**

Cantiere: Opere edili modifica impianto rifiuti  
Loc. Buraccchio Porto Azzurro (LI)

- Gli altri materiali di lavorazione: ferro pre-lavorato, legno e pannelli vengono depositati, direttamente nella zona di stoccaggio o nelle zone adiacenti alle zone di lavorazione.

□ **Modalità di accesso al cantiere per forniture**

- I fornitori prima di accedere al cantiere devono avere il consenso del referente dell'impresa interessata alla fornitura, il quale eserciterà anche la sorveglianza.

- Lo smantellamento del cantiere può avvenire progressivamente con l'avanzamento dei lavori eccetto: la recinzione i servizi igienico assistenziali, che devono rimanere fino al termine delle lavorazioni. Il ponteggio potrà essere smontato anche in parte una volta eliminato ogni rischio di caduta dall'alto durante le lavorazioni.

**Misure di coordinamento**

- All'allestimento del cantiere così come descritto in questo capitolo (C + D) deve provvedere, in tutte le sue sub-fasi la ditta appaltatrice

- Nella fase di allestimento vengono realizzate gli accessi, i servizi e gli allacciamenti, vengono installate le attrezzature e gli apprestamenti.

### 3 - Lavorazioni

Le fasi di lavorazione, necessarie alla costruzione dell'opera, sono le seguenti:

1. Opere di modifica degli edifici
2. Costruzione nuove tettoie
3. Piazzali
4. Coperture

**Si precisa che la sequenza delle fasi e delle zone di lavorazione dovranno essere pianificate e concordate preliminarmente con il DL, il CSE e con il Direttore Operativo dell'impianto. L'impresa può modificare la sequenza delle lavorazioni solo e soltanto coordinandosi con DL, CSE e Direttore dell'impianto.**

#### Fase 1 – Opere di modifica degli edifici

All'interno di questa fase risultano presenti le seguenti sub-fasi:

- Operazioni preliminari per rimozione tubazioni e impianti interferenti
- Rimozioni, demolizioni all'interno degli edifici.
- Opere murarie;
- Finiture.

#### Individuazione, analisi e valutazione dei rischi

- a) Rischio ALTO di folgorazione in caso di presenza di linee elettriche attive;
- b) Fughe di gas in caso di presenza di tubazioni intercettate durante le lavorazioni;
- c) Investimento da schegge di materiali provenienti dalla demolizione;
- d) Seppellimento in caso di crollo di porzioni di pareti durante le demolizioni;
- e) Lesioni per caduta dall'alto.
- f) Sovraccarico meccanico agli arti superiori.

#### Scelte progettuali ed organizzative, Procedure, Misure preventive e protettive

- a) + b) Prima di qualsiasi lavorazione l'impresa addetta alle demolizioni dovrà provvedere con il distacco di tutte le linee elettriche presenti nell'appartamento oltre al distacco delle linee idriche e del gas;
- c) Durante le demolizioni i lavoratori dovranno obbligatoriamente indossare gli opportuni DPI. Visto che comunque non sono previste demolizioni di notevole entità non si ritiene necessario predisporre un piano di lavoro delle demolizioni.
- d) Eseguire le demolizioni di porzioni di altezza superiore ad un metro con mezzi meccanici dotati di braccio. Limitare al minimo le demolizioni con utensili manuali.
- e) Il ponteggio metallico esterno, montato per la costruzione della struttura in c.a. deve permanere ed essere completamente disponibile sia per la ditta che deve eseguire i tamponamenti che per quella che eseguirà gli intonaci e il cappotto esterno.

**Geom. LUCA TOFANI**

via P. Nardini, 41 50056 Montelupo F. no (FI)  
tel.339-1742519 e-mail: l.tofani@tiscalinet.it

**Piano di Sicurezza e Coordinamento**

Cantiere: Opere edili modifica impianto rifiuti  
Loc. Buraccchio Porto Azzurro (LI)

- Il ponteggio deve rimanere disponibile per tutti i lati del fabbricato e completo su tutti i piani del ponte, a protezione contro il rischio di caduta verso l'esterno del fabbricato.
  - All'interno del fabbricato devono essere disponibili ed usati, ponti su cavalletti e/o piattaforme aeree.
  - I ponti su cavalletti devono, nella fase di intonaco, accecare completamente le stanze.
- f) La muratura dei blocchi per la tamponatura dovrà avvenire per turni di lavoro ovvero eseguita da due squadre alternate durante il giorno.

**Misure di Coordinamento**

a) + b) + c) +d)

- Durante la fase di rimozione e demolizione è vietata la presenza di altre imprese o lavoratori autonomi.
- Le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature di cui sopra devono essere messi in atto dalla ditta che eseguirà la demolizione ovvero dalla ditta appaltatrice.

e) + f)

- Le ditte che eseguono i tamponamenti e i lavori in quota, devono operare un controllo sulla completezza del ponteggio, prima di iniziare i lavori e dopo la fine degli stessi.
- Demolizioni e nuove tamponature costituiscono incompatibilità ambientale locale.
- Le ditte che eseguono i tamponamenti devono provvedere rispettivamente a fornire e mettere in atto, tutti gli apprestamenti e le attrezzature necessarie a ciascuna lavorazione.

**Fase 2 - Costruzione delle nuove tettoie**

All'interno di questa fase risultano presenti le seguenti sub-fasi:

- Operazioni preliminari per liberare l'area di lavoro
- Demolizioni delle pavimentazioni
- Esecuzione di scavo fino alla quota di progetto
  - Sottofase 2A - Pali
    - Cantierazione e apprestamento mezzi e attrezzature
    - Esecuzione delle fondazioni speciali con pali trivellati
    - Spostamento di mezzi nell'ambito del cantiere
    - Smobilitazione del cantiere
- Lavorazione e montaggio delle armature delle fondazioni.
- Armatura, cassetatura, getto e disarmo delle fondazioni.
- Rinterro e preparazione del piano per fase successiva.
- Montaggio ponteggio e fornitura di piattaforme aeree.
- Montaggio di strutture in carpenteria metallica predisposta in officina.
- Montaggio del manto di copertura in lamiera e delle finiture.

**Essendo una lavorazione specialistica, il dettaglio della fase 2-A – pali, si rimanda al POS dell'impresa che eseguirà tale lavorazione che dovrà operare nell'ambito delle prescrizioni generali del presente PSC in funzione di accessi, passaggi, aree operative ecc.**

**Individuazione, analisi e valutazione dei rischi**

Come esito della individuazione, analisi e valutazione, risultano i seguenti rischi:

**Geom. LUCA TOFANI**

via P. Nardini, 41 50056 Montelupo F. no (FI)  
tel.339-1742519 e-mail: l.tofani@tiscalinet.it

**Piano di Sicurezza e Coordinamento**

Cantiere: Opere edili modifica impianto rifiuti  
Loc. Buraccchio Porto Azzurro (LI)

- a) Investimento da schegge di materiali provenienti dalla demolizione
- b) Seppellimento durante lo scavo di sbancamento
- c) Investimento da macchine operatrici, da proboscide di pompa per il cls e da camion in manovra
- d) Urto e schiacciamento per caduta del camion dal ciglio dello scavo
- e) Lesioni per caduta dall'alto.
- f) Posture e lesioni da urti per e da movimentazione carichi a mano, con gru e con pompa cls.
- g) Lesioni per lavorazione del legno alla sega a disco.
- h) Intossicazione per fumi e gas nocivi/tossici per eventuali saldature in opera.
- i) Esposizione ad emissione sonora della sega a disco.

**Scelte progettuali ed organizzative, Procedure, Misure preventive e protettive**

a) Durante le operazioni di demolizioni deve:

- Essere protetto la cabina della macchina che opera la demolizione;
- b) In relazione alle quote previste in progetto e in relazione alla perizia geologica lo scavo per la realizzazione delle fondazioni non presenta problematiche.
- Durante il lavoro di scavo, a mezzo di macchina operatrice è vietato ai lavoratori e a tutti gli addetti, l'accesso alla base dello scavo tranne che per l'addetto all'assistenza allo scavo.
  - Lo scavo di sbancamento viene realizzato con macchine del tipo: escavatore su cingoli o su ruote con stabilizzatori, un autocarro per il trasporto dei materiali di risulta.
- c) Il getto delle di fondazione deve essere fornito confezionato e gettato in opera da autopompa.
- Durante il getto del magrone la proboscide della pompa deve essere inserita nella zona di scavo e tenuta costantemente da un operatore mentre l'altro spiana il calcestruzzo.
  - Durante il getto del solaio la proboscide della pompa deve essere corredata di manica "moscia" manovrata con doppio tirante a fune.
- d) L'area interessata dallo scavo deve essere segnalata e delimitata con barriera ottica alta 1,5 m distante circa metri uno dal ciglio.
- e) Le lavorazioni in quota devono avvenire facendo uso di ponteggio e di piattaforme aeree a cella.
- E' previsto il montaggio e la disponibilità di un ponteggio metallico, dal basso, sui lati della nuova tettoia, completo su tutti i piani del ponte.
  - Il ponteggio deve essere montato anticipando lo sviluppo della struttura in acciaio e funzionale ad essa, ed alle lavorazioni ai piani ed ai ponti su cavalletti.
  - Per procedere al montaggio della carpenteria metallica è fatto uso di piattaforme aeree a cella idonee in base al numero di operatori.
- f) E' previsto l'uso di ferro pre-lavorato, mentre il montaggio avviene in loco
- Il ferro pre-lavorato viene scaricato dall'autocarro facendo uso della propria gru idraulica.
  - E' necessaria una autogru per la movimentazione dei travetti, delle casseforme e delle armature pre-lavorate, nonché delle carpenterie e dell'eventuale secchione necessario per il getto del cls. Questa autogru viene posizionata su terreno stabile e deve avere il braccio di almeno 6 m e la portata di almeno 500 kg in punta, con un'altezza di almeno 10 m.



**Geom. LUCA TOFANI**

via P. Nardini, 41 50056 Montelupo F. no (FI)  
tel.339-1742519 e-mail: l.tofani@tiscalinet.it

**Piano di Sicurezza e Coordinamento**

Cantiere: Opere edili modifica impianto rifiuti  
Loc. Buraccchio Porto Azzurro (LI)

- L'eventuale secchione utilizzato per il getto deve essere dotato di proboscide e comando di apertura con fune dal basso, onde consentire il getto da ponte su cavalletti.
  - I carichi manovrati devono seguire un percorso andata e ritorno (preferibilmente antiorario - orario) tali da non sovrastare le maestranze, le quali devono avvicinarsi al carico sospeso solo ad oscillazione smorzata e ad altezza inferiore alle spalle.
  - La sega a disco deve essere disponibile al piano.
  - Durante il getto la proboscide della pompa deve essere e rimanere, inserita nella cassaforma.
- g) E' previsto l'uso della sega a disco per il solo taglio delle tavole, dei tavoloni.
- Le abetelle ed i correnti devono essere segati con sega a mano.
  - E' previsto l'approvvigionamento esterno di cunei in legno.
- h) Per eventuali saldature viene fatto uso di bombole di GPL con fiaccola portatile.
- Questa fase non consente contemporaneità con altre lavorazioni; si stabilisce inoltre che non vengano eseguite altre lavorazioni nel raggio di 5 metri dalla fiaccola portatile.
- i) La fase di costruzione della struttura in c.a. come riportato nelle prescrizioni, non prevede contemporaneità con altre lavorazioni, pertanto, per l'emissione sonora della sega a disco si farà riferimento al POS della ditta esecutrice.

**Misure di Coordinamento**

a) + b) + c) + d) + e) + f) + g) + h) + i)

- Durante la fase di demolizione e scavo è vietata la presenza di altre imprese o lavoratori autonomi.
- Le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature di cui sopra devono essere messi in atto dalla ditta che eseguirà la demolizione e gli scavi ovvero dalla ditta appaltatrice.
- La delimitazione dello scavo deve essere mantenuta fino al getto del magrone.
- La fase di scavo e quella di getto, anche del magrone, non consentono contemporaneità.
- Durante la sottofase 2-A – pali non deve essere presente altra impresa nell'ambito delle lavorazioni specifiche dei pali.
- L'impresa affidataria dovrà provvedere, a fornire e mettere in atto gli apprestamenti e le attrezzature previste in questa fase compreso il parapetto sugli spazi aperti verso il vuoto.

**Fase 3 – Piazzali**

All'interno di questa fase risultano presenti le seguenti lavorazioni:

- Opere di ripristino delle pavimentazioni
- Opere di finitura

**Individuazione, analisi e valutazione dei rischi**

**Geom. LUCA TOFANI**

via P. Nardini, 41 50056 Montelupo F. no (FI)  
tel.339-1742519 e-mail: l.tofani@tiscalinet.it

**Piano di Sicurezza e Coordinamento**

Cantiere: Opere edili modifica impianto rifiuti  
Loc. Buraccchio Porto Azzurro (LI)

Come esito della individuazione, analisi e valutazione, risultano i seguenti rischi:

- a) Posture e lesioni da urti per e da movimentazione carichi e con pompa cls.
- b) Esposizione ad agenti nocivi aerodispersi per uso di vernice segnaletica.

**Scelte progettuali ed organizzative, Procedure, Misure preventive e protettive**

- a) E' previsto l'uso di ferro pre-lavorato, mentre il montaggio avviene in loco
  - Il ferro pre-lavorato viene scaricato dall'autocarro facendo uso della propria gru idraulica.
  - E' necessaria una autogru per la movimentazione della rete e.s., nonché delle carpenterie e dell'eventuale secchione necessario per il getto del cls. Questa autogru viene posizionata su terreno stabile e deve avere il braccio di almeno 6 m e la portata di almeno 500 kg in punta, con un'altezza di almeno 10 m.
  - Durante il getto del solaio la proboscide della pompa deve essere corredata di manica "moscia" manovrata con doppio tirante a fune.
  - L'eventuale secchione utilizzato per il getto deve essere dotato di proboscide e comando di apertura con fune dal basso, onde consentire il getto da ponte su cavalletti.
  - I carichi manovrati devono seguire un percorso andata e ritorno (preferibilmente antiorario - orario) tali da non sovrastare le maestranze, le quali devono avvicinarsi al carico sospeso solo ad oscillazione smorzata e ad altezza inferiore alle spalle.
- b) L'uso di vernice per segnaletica deve essere fatta esclusivamente all'aperto.

**Misure di coordinamento a) + b)**

- Le operazioni di scavo non prevedono contemporaneità di altre ditte nelle vicinanze della zona di lavoro.
- Le ditte che eseguono le opere edili devono provvedere rispettivamente a fornire e mettere in atto, tutti gli apprestamenti e le attrezzature necessarie a ciascuna lavorazione.

**Fase 4 – Manto di copertura**

All'interno di questa fase risultano presenti le seguenti lavorazioni:

- Opere di rimozione del manto di copertura esistente
- Calo a terra e smaltimento
- Installazione di nuovo manto di copertura
- Installazione di parapetti modulari e opere di finitura

**Individuazione, analisi e valutazione dei rischi**

Come esito della individuazione, analisi e valutazione, risultano i seguenti rischi:

- a) Rischio ALTO per caduta dall'alto;
- b) Investimento da schegge di materiali provenienti dalla demolizione;
- c) Urto e schiacciamento per caduta del materiale di risulta dall'alto;
- d) Posture e lesioni da urti per e da movimentazione carichi a mano e con argano.

**Scelte progettuali ed organizzative, Procedure, Misure preventive e protettive**

**Geom. LUCA TOFANI**

via P. Nardini, 41 50056 Montelupo F. no (FI)  
tel.339-1742519 e-mail: l.tofani@tiscalinet.it

**Piano di Sicurezza e Coordinamento**

Cantiere: Opere edili modifica impianto rifiuti  
Loc. Buraccchio Porto Azzurro (LI)

a) Il rifacimento delle coperture dovrà avvenire facendo uso di presidi di sicurezza per eliminare il rischio di caduta dall'alto.

- E' prevista installazione di reti di protezione su tutti i lucernari esistenti da posizionarsi categoricamente prima di salire sulle coperture. Laddove non è possibile installare le reti di protezione è previsto l'uso di linee vita provvisorie da installare presentando cura e attenzione all'ancoraggio su strutture portanti idonee.

- E' previsto il montaggio di parapetto provvisorio da posizionarsi sui lati dove il parapetto strutturale ha altezza inferiore a ml.1,00. Il parapetto dovrà essere montato dal basso con uso di piattaforma elevatrice.

- E' previsto il montaggio e la disponibilità di un ponteggio metallico, dal basso, completo su tutti i piani del ponte per l'accesso in copertura e castello di tiro/scarico dei materiali e delle attrezzature.

b) i lavoratori dovranno essere attrezzati con idonei DPI specifici per le lavorazioni di demolizione.

c) le aree intorno ai castelli di tiro/scarico dovranno essere ben delimitate con installazione di presidi fisici per tutta la durata delle operazioni. Le zone sottostanti le coperture interessate dall'intervento dovranno essere segnalate al personale estraneo al cantiere e delimitate nei giorni di lavoro.

d) E' previsto l'uso di pannelli in alluminio di medie dimensioni con montaggio in loco

- I pannelli di rivestimento della copertura verranno scaricati a terra con autocarro dotato di propria gru idraulica.

- E' necessaria una autogru per la movimentazione di tutto il materiale necessario per le coperture che dovrà essere posizionata su terreno stabile e dotata di braccio di almeno 10 m e portata di almeno 800 kg in punta, con un'altezza di almeno 20 m.

- I carichi manovrati devono seguire un percorso andata e ritorno (preferibilmente antiorario - orario) tali da non sovrastare le maestranze, le quali devono avvicinarsi al carico sospeso solo ad oscillazione smorzata e ad altezza inferiore alle spalle.

**Misure di coordinamento a) + b) +c)**

- Le operazioni di montaggio del ponteggio, posizionamento di reti e installazione parapetti sono propedeutiche a qualsiasi opera in copertura.

- Negli ambienti interni, nei giorni di lavorazione sulle coperture soprastanti, dovranno essere interdette le attività ordinarie.

- Le ditte che eseguono le opere edili devono provvedere rispettivamente a fornire e mettere in atto, tutti gli apprestamenti e le attrezzature necessarie a ciascuna lavorazione.

**Modalità di attuazione della valutazione del rumore**

**Geom. LUCA TOFANI**

via P. Nardini, 41 50056 Montelupo F. no (FI)  
tel.339-1742519 e-mail: l.tofani@tiscalinet.it

**Piano di Sicurezza e Coordinamento**

Cantiere: Opere edili modifica impianto rifiuti  
Loc. Buraccchio Porto Azzurro (LI)

Poiché il presente Piano costituisce un'analisi preventiva dei rischi, la valutazione farà riferimento ai tempi di esposizione e ai livelli di rumore standard in riferimento a valori rilevati su cantieri di medesime caratteristiche. Considerato l'ambiente esterno e le attrezzature utilizzate, si può ipotizzare che l'esposizione quotidiana di un lavoratore possa essere compresa tra gli 80 e 85 dbA.

Sarà cura del Coordinatore per l'esecuzione verificare nei Piani Operativi di Sicurezza delle ditte, ed in particolare in quella che eseguirà le demolizioni, il rispetto di questa soglia.

## **E – Interferenze tra le lavorazioni**

### **1-Cronologia delle lavorazioni**

Recinzioni e cancelli di cantiere e cartellonistica  
Servizi igienico assistenziali di cantiere  
Impianto elettrico e Impianto idrico di cantiere  
Installazione delle altre attrezzature  
Opere di modifica degli edifici  
Realizzazione nuove tettoie  
Sistemazione dei piazzali  
Demolizione manto di copertura  
Installazione di nuovo manto e nuovi lucernari  
Installazione di presidi permanenti e finiture in copertura  
Smontaggio servizi ed attrezzature  
Smontaggio della cartellonistica e delle attrezzature di cantiere

### **2 – Individuazione dei rischi di incompatibilità**

Dall'esito della individuazione, analisi e valutazione dei rischi, relativi alla presenza simultanea o successiva di più imprese o di lavoratori autonomi, nonché alla complessità dell'opera da realizzare ed alle fasi critiche del processo di costruzione, risultano i seguenti rischi a carattere transitorio:

- A) Rischio di folgorazione
- B) Rischio sanitario per carenze igieniche ed esposizione ad agenti atmosferici avversi.
- C) Rischio di elettrocuzione.
- D) Rischio di investimento da veicolo.
- E) Rischio di investimento da veicolo o da macchina operatrice.
- F) Rischio derivante dalla movimentazione dei carichi.
- G) Rischio di caduta dall'alto.
- H) Rischio di inalazione di sostanze nocive.

### **3 – Prescrizioni operative**

- A) Le lavorazioni devono iniziare solo dopo lo stacco delle linee elettriche esistenti, la necessaria informazione alla ditta operatrice dell'esistenza di linee interrato.
- B) Le lavorazioni devono iniziare solo dopo la piena disponibilità dei servizi igienico-assistenziali.
- C) Le attrezzature di cantiere devono essere alimentate elettricamente solo dopo che l'installatore abilitato abbia rilasciato la prevista certificazione.
- D) Le fasi di demolizione dei manufatti prevedono l'uso di mezzi meccanici dotati di braccio per operare a distanza di sicurezza. Sono limitati al minimo le demolizioni con utensili manuali.
- E) Prestare attenzione nelle zone di passaggio promiscuo fra mezzi e operatori del cantiere e mezzi ed operatori dell'impianto rifiuti.
- F) E' necessaria la disponibilità di una autogrù con le seguenti caratteristiche minimali:

**Geom. LUCA TOFANI**

via P. Nardini, 41 50056 Montelupo F. no (FI)  
tel.339-1742519 e-mail: l.tofani@tiscalinet.it

**Piano di Sicurezza e Coordinamento**

Cantiere: Opere edili modifica impianto rifiuti  
Loc. Buraccchio Porto Azzurro (LI)

- Braccio di almeno 10 metri utili ed altezza di almeno 20 metri dal piano terra;
  - Portata di almeno Kg. 800;
  - Il posizionamento della autogru dovrà avvenire su terreno compatto con gli opportuni stabilizzatori.
- G) E' necessaria la disponibilità di un ponteggio metallico dal basso, che deve essere sempre:
- Disponibile contemporaneamente su tutti i lati del fabbricato;
  - Completo su tutti i piani del ponte;
  - Montato in funzione dello sviluppo del fabbricato, funzionale ai piani di lavoro compreso il piano dei ponti su cavalletti.
- ◆ Gli ancoraggi del ponteggio devono essere realizzati con cravatta e anellone su tassello ad espansione inserito nel pilastro, onde evitare la rimozione durante la realizzazione degli intonaci e le tinteggiature. I tasselli devono permanere ed essere evidenziati nel Fascicolo tecnico.
  - ◆ Il ponteggio deve essere disponibile dalla fase di costruzione dei primi pilastri fino a quella del montaggio della parabola TV satellitare, ovvero la fase dello smantellamento del cantiere, anticipando solo lo smontaggio della gru.
  - ◆ La fase di smontaggio del ponteggio non permette contemporaneità con altre lavorazioni che interessino la stessa facciata o la sua prossimità.
  - ◆ La fase della costruzione della struttura in c.a. non deve essere contemporanea con altre lavorazioni nel fabbricato.
  - ◆ Prima dell'inizio del montaggio del ponteggio deve essere disponibile, in cantiere, per il Coordinatore all'Esecuzione (C.S.E.), il PIMUS con il disegno esecutivo del ponteggio.
- H) La eventuale saldatura in opera non permette contemporaneità con altre lavorazioni nel raggio di cinque metri.

**4 – Soggetti obbligati ad osservarle.**

A) + B) + C) + D) + E) + F) + G) + H) Tutti i soggetti presenti in cantiere a qualunque titolo.

**5 – Modalità di verifica**

- ◆ Il C.S.E. deve controllare l'inizio dei lavori di ciascuna ditta e di ciascun lavoratore autonomo.
- ◆ Il C.S.E. provvede alla verifica dell'osservanza delle prescrizioni mettendo in atto meccanismi di controllo a sua discrezione tenendo conto dell'evoluzione dei lavori, delle fasi critiche del processo di costruzione nonché dell'affidabilità delle imprese e dei lavoratori autonomi.

## **F - Uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva e mezzi logistici**

### **1 – Per quali è previsto l'uso comune**

- a) Recinzione, accessi, segnalazioni.
- b) Servizi igienico – assistenziali.
- c) Viabilità principale di cantiere.
- d) Impianti di alimentazione energia e servizi.
- e) Impianto di messa a terra.
- f) Zone di deposito.
- g) Autogru.
- h) Ponteggio.
- i) Betoniera.

1. All'allestimento del cantiere ed al suo smantellamento, deve provvedere la ditta appaltatrice ponendo in opera e garantendo il funzionamento delle attrezzature, e degli apprestamenti previsti dal capitolo **C + D**.

◆ Degli apprestamenti possono usufruire tutti gli addetti al cantiere.

2. Il ponteggio deve essere fornito dalla ditta appaltatrice e deve essere montato da personale appositamente addestrato.

◆ Deve essere formalizzata la manutenzione periodica.

◆ Deve essere reso disponibile per tutte le imprese ed i lavoratori autonomi presenti in cantiere previo coordinamento.

3. La autogru deve essere fornita dalla ditta realizzatrice della copertura.

◆ Deve essere usata solo da personale addestrato.

◆ Deve essere posizionata da personale appositamente addestrato o da ditta specializzata.

4. E' previsto l'uso comune della betoniera a bicchiere ribaltante e caricamento a pala manuale. La ditta appaltatrice provvede alla fornitura ed al piazzamento della betoniera.

### **2 – Chi è interessato all'uso**

Degli apprestamenti e delle attrezzature, precedentemente menzionate e menzionate nei capitoli 3 e 4 del presente piano, possono usufruire tutti gli addetti al cantiere.

La manutenzione di questi apprestamenti compete alla ditta appaltatrice.

### **3 – Cronologia**

◆ La ditta appaltatrice provvede all'allestimento del cantiere nelle due fasi previste ed alla consegna dello stesso alla ditta che dovrà eseguire gli scavi.



**Geom. LUCA TOFANI**

via P. Nardini, 41 50056 Montelupo F. no (FI)  
tel.339-1742519 e-mail: l.tofani@tiscalinet.it

**Piano di Sicurezza e Coordinamento**

Cantiere: Opere edili modifica impianto rifiuti  
Loc. Buraccchio Porto Azzurro (LI)

- ◆ La ditta che esegue gli scavi effettuerà gli stessi e riconsegnerà il cantiere alla ditta appaltatrice.
- ◆ La ditta appaltatrice esegue o fa eseguire, la costruzione della struttura in c.a. e del tetto. Nel secondo caso consegna il cantiere alla ditta che esegue le lavorazioni e lo riprende a lavorazioni eseguite.
- ◆ L'intervento di rinterro dei muri di contenimento non richiede consegne.
- ◆ La ditta appaltatrice, presente, gestisce direttamente il cantiere fino alla fine dei lavori

**4 – Modalità di verifica**

Il C.S.E. deve essere presente almeno al momento di ogni avvicendamento riportato al punto precedente (punto 3 Cronologia).

## **G – Modalità organizzative Informazione e Coordinamento**

1. Il C.S.E. provvede a riunire, prima dell'inizio dei lavori ed ogniqualvolta lo ritenga necessario, le imprese ed i lavoratori autonomi per illustrare i contenuti del PSC.

- ◆ Il C.S.E. deve illustrare in particolare gli aspetti necessari a garantire il coordinamento e la cooperazione, nelle interferenze, nelle incompatibilità, nell'uso comune di attrezzature e servizi.
- ◆ Le riunioni possono servire al coordinatore anche per acquisire pareri ed osservazioni nonché le informazioni necessarie alle verifiche.
- ◆ Di queste riunioni deve rimanere verbalizzazione.
- ◆ Tutti gli interventi di manutenzione straordinaria sulle attrezzature e sugli apprestamenti devono essere verbalizzati da chi li esegue e portati a conoscenza del C.S.E.

2. Il C.S.E. provvede a riunire, prima dell'inizio dei lavori ed ogniqualvolta lo ritenga necessario, i Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza al fine di verificare l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere.

3. In caso di uso comune, di attrezzature ed apprestamenti, le imprese ed i lavoratori autonomi devono segnalare alla ditta appaltatrice l'inizio dell'uso, le anomalie rilevate, la cessazione o la sospensione dell'uso.

- ◆ L'eventuale inizio d'uso senza altra comunicazione costituisce assenso all'assenza di anomalie.

4. Il locale destinato al consumo dei pasti può essere messo a disposizione per le riunioni da tenersi fuori orario dei pasti.

5. E' fatto obbligo ai datori di lavoro (o loro delegati) delle imprese nonché ai lavoratori autonomi, di partecipare alle riunioni preliminari e periodiche decise dal C.S.E.

**Geom. LUCA TOFANI**

via P. Nardini, 41 50056 Montelupo F. no (FI)  
tel.339-1742519 e-mail: l.tofani@tiscalinet.it

**Piano di Sicurezza e Coordinamento**

Cantiere: Opere edili modifica impianto rifiuti  
Loc. Buraccchio Porto Azzurro (LI)

## H – Organizzazione prevista

### 1 – Pronto soccorso

#### **Addetti alle emergenze, pronto soccorso ed organizzazione**

La zona è coperta dal 118; il servizio è garantito dalla Misericordia e dalle Pubbliche Assistenze Riunite, con medico a bordo.

- ◆ Ciascuna impresa deve garantire il primo soccorso con la propria cassetta di medicazione e con i propri lavoratori incaricati.
- ◆ Ciascuna impresa deve garantire la presenza di un telefono cellulare sempre funzionante (la zona è coperta da segnale) per comunicare con il 118 accessibile a tutti i propri lavoratori ovvero la ditta appaltatrice deve garantire, per tutta la durata dei lavori, nell'ufficio di cantiere, un telefono per comunicare con il 118, accessibile a tutti gli operatori.

### 2 – Antincendio

- ◆ Ciascuna impresa deve garantire il servizio antincendio mediante proprio personale appositamente incaricato.
- ◆ Il locale adibito al consumo dei pasti deve essere dotato di estintore.

Per i numeri telefonici utili e l'indirizzo del presidio ospedaliero più vicino vedi anche Capitolo 0 pag.3.

**Geom. LUCA TOFANI**

via P. Nardini, 41 50056 Montelupo F. no (FI)  
tel.339-1742519 e-mail: l.tofani@tiscalinet.it

**Piano di Sicurezza e Coordinamento**

Cantiere: Opere edili modifica impianto rifiuti  
Loc. Buraccchio Porto Azzurro (LI)

## **I – Previsione temporale**

### **1 – Entità presunta del cantiere**

990 uomini x giorno

### **2 – Durata prevista delle lavorazioni**

5 mesi

### **3 – Durata prevista delle fasi e delle sottofasi di lavoro. (vedi cronoprogramma)**

Vedi crono programma allegato

## FIRME

### ACCETTAZIONE E CONOSCENZA DEL P.S.C. DA PARTE DELLE IMPRESE

**DITTA APPALTATRICE**

---

FIRMA DEL DATORE DI LAVORO

---

FIRMA DEL RESPONSABILE DELLA SICUREZZA

---

FIRMA DEL RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI

---

**DITTA APPALTATRICE**

---

FIRMA DEL DATORE DI LAVORO

---

FIRMA DEL RESPONSABILE DELLA SICUREZZA

---

FIRMA DEL RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI

---

**DITTA APPALTATRICE**

---

FIRMA DEL DATORE DI LAVORO

---

FIRMA DEL RESPONSABILE DELLA SICUREZZA

---

FIRMA DEL RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI

---

**DITTA APPALTATRICE**

---

FIRMA DEL DATORE DI LAVORO

---

FIRMA DEL RESPONSABILE DELLA SICUREZZA

---

FIRMA DEL RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI

---

**DITTA APPALTATRICE**

---

FIRMA DEL DATORE DI LAVORO

---

FIRMA DEL RESPONSABILE DELLA SICUREZZA

---

**Geom. LUCA TOFANI**

via P. Nardini, 41 50056 Montelupo F. no (FI)  
tel.339-1742519 e-mail: l.tofani@tiscalinet.it

**Piano di Sicurezza e Coordinamento**

Cantiere: Opere edili modifica impianto rifiuti  
Loc. Buraccchio Porto Azzurro (LI)

FIRMA DEL RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI

---

**DITTA APPALTATRICE**

---

FIRMA DEL DATORE DI LAVORO

---

FIRMA DEL RESPONSABILE DELLA SICUREZZA

---

FIRMA DEL RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI

---

**DITTA SUBAPPALTATRICE**

---

FIRMA DEL DATORE DI LAVORO

---

FIRMA DEL RESPONSABILE DELLA SICUREZZA

---

FIRMA DEL RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI

---

**DITTA SUBAPPALTATRICE**

---

FIRMA DEL DATORE DI LAVORO

---

FIRMA DEL RESPONSABILE DELLA SICUREZZA

---

FIRMA DEL RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI

---

**DITTA SUBAPPALTATRICE**

---

FIRMA DEL DATORE DI LAVORO

---

FIRMA DEL RESPONSABILE DELLA SICUREZZA

---

FIRMA DEL RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI

---

**DITTA SUBAPPALTATRICE**

---

FIRMA DEL DATORE DI LAVORO

---

FIRMA DEL RESPONSABILE DELLA SICUREZZA

---

FIRMA DEL RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI

---

**Geom. LUCA TOFANI**

via P. Nardini, 41 50056 Montelupo F. no (FI)  
tel.339-1742519 e-mail: l.tofani@tiscalinet.it

**Piano di Sicurezza e Coordinamento**

Cantiere: Opere edili modifica impianto rifiuti  
Loc. Buraccchio Porto Azzurro (LI)

IL PRESENTE DOCUMENTO E' STATO ELABORATO DA:

Coordinatore per la progettazione dei lavori:

Geom. Luca Tofani

Con Studio Professionale in

Via P. Nardini, 41

50056 Montelupo Fiorentino

Tel 0571 542578 cell. 339 1742519

---

(timbro e firma)



**Geom. LUCA TOFANI**

via P. Nardini, 41 50056 Montelupo F. no (FI)  
tel.339-1742519 e-mail: l.tofani@tiscalinet.it

**Piano di Sicurezza e Coordinamento**

Cantiere: Opere edili modifica impianto rifiuti  
Loc. Buraccchio Porto Azzurro (LI)

***ALLEGATI***

**ALLEGATO 1**

Attestazione di idoneità del Coordinatore alla Progettazione e all'Esecuzione



Scuola Professionale Edile di Firenze  
Comitato Paritetico Territoriale di Firenze



# ATTESTATO DI FREQUENZA

RILASCIATO A:

**TOFANI LUCA**

NATO A EMPOLI (FI) IL 15/04/1976

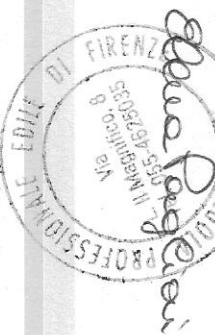
PER AVER FREQUENTATO CON REGOLARITÀ E PROFITTO IL CORSO DI FORMAZIONE PROFESSIONALE DI:

**“COORDINATORE DELLA SICUREZZA PER LA PROGETTAZIONE”  
E DI  
“COORDINATORE DELLA SICUREZZA PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI”**

DELLA DURATA DI 120 ORE ORGANIZZATO DA QUESTO CPT AI SENSI DELL'ART. 98 DEL D.L.GS N° 81/2008

Firenze, 24 Giugno 2010

La Coordinatrice della Scuola  
Arch. Elena Pagliani



## Scuola Professionale Edile di Firenze Comitato Paritetico Territoriale di Firenze

### Modulo A

Introduzione al corso; la legislazione di base in materia di sicurezza ed igiene sul lavoro; la normativa contrattuale inerente gli aspetti di sicurezza e salute sul lavoro; la normativa sull'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali; il ruolo della formazione in base alla normativa vigente. Le normative europee e la loro valenza; le norme di buona tecnica; le direttive II testo unico in materia di sicurezza e salute sui luoghi di lavoro con particolare riferimento al Titolo I. I soggetti del Sistema di Prevenzione Aziendale: i compiti, gli obblighi, le responsabilità civili e penali.

Metodologie per l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi.  
La legislazione specifica in materia di salute e sicurezza nei cantieri temporanei o mobili e nei lavori in quota. Il Titolo IV del Testo Unico in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro. Le figure interessate alla realizzazione dell'opera: i compiti, gli obblighi, le responsabilità civili e penali.  
La legge quadro in materia dei lavori pubblici ed i principali decreti attuativi. La nuova legge sui lavori pubblici della Regione Toscana la figura del Tutor di Cantiere.

### Modulo B

La disciplina sanzionatoria e le procedure ispettive. Rischi di caduta dall'alto. Ponteggi e opere provvisorie - il Decreto 235/2003. L'elaborazione del PIMUS. Sistemi arresto caduta. Il rischio negli scavi, nelle demolizioni; i rischi nei lavori di montaggio e smontaggio di elementi prefabbricati. I rischi connessi all'uso di macchine ed attrezzature di lavoro con particolare riferimento a gli apparecchi di sollevamento e trasporto; i rischi chimici in cantiere; i rischi connessi alla bonifica dell'amianto; i rischi biologici. I rischi fisici: rumore, vibrazione - microclima, illuminazione; il rischio elettrico e la protezione contro le scariche atmosferiche. I rischi da incendio ed esplosioni; i rischi nelle opere in sotterraneo e in galleria. La movimentazione manuale dei carichi; i dispositivi di protezione individuale e la segnaletica di sicurezza. Panoramica delle principali violazioni riscontrate nei cantieri edili. Visita in cantiere. L'organizzazione in sicurezza nel cantiere; la suddivisione dell'opera in fasi lavorative; il Cronoprogramma dei lavori. I rapporti con la committenza, i progettisti, la direzione dei lavori, i rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza. Visita a un cantiere stradale o infrastrutturale e spiegazione del relativo PSC e POS. Visita a un cantiere di restauro e spiegazioni del relativo PSC e POS. Panoramica sulle principali violazioni.

### Modulo C

I contenuti minimi del piano di sicurezza e di coordinamento, del piano sostitutivo di sicurezza e del piano operativo di sicurezza. I criteri metodologici per: L'elaborazione del piano di sicurezza e coordinamento e l'integrazione con i piani operativi di sicurezza ed il fascicolo. I criteri metodologici per: l'elaborazione del Piano Operativo di Sicurezza; l'elaborazione del fascicolo. Teorie e tecniche di comunicazione, orientate alla risoluzione di problemi e alla cooperazione; teorie di gestione dei gruppi e leadership. Gli obblighi documentali da parte dei committenti, imprese, coordinatori alla sicurezza. Le malattie professionali e il primo soccorso. Elaborazione del PSC. Elaborazione del PSC con l'individuazione dei costi della sicurezza. Elaborazione del Fascicolo. Piano sicurezza, fascicolo, prezzo sicurezza. Simulazione del ruolo del Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione. TEST. Verifica conclusiva ed esercitazione



## ATTESTATO di FREQUENZA

Si attesta che

nel periodo dal 30/06/2020 al 06/11/2020

**Geom. TOFANI LUCA**

nato a Empoli (Firenze) il 15/04/1976

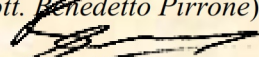
ha frequentato il corso di

**"Aggiornamento coordinatore della sicurezza nei cantieri in fase di progettazione ed esecuzione"**

Il corso si è svolto secondo le modalità e con i contenuti previsti nell' Allegato XIV del D.Lgs n. 81/2008 e s.m.i.

Durata del percorso formativo: **40 ore**

L' Ente Erogatore  
(Dott. *Benedetto Pirrone*)

  
Lugo (RA), 06/11/2020

Responsabile FenImprese:

(Luca Vincenzo Mancuso)



**FenImprese**  
Federazione Nazionale Imprese - Industria - Sanità - Turismo  
**PRESIDENTE NAZIONALE**



**Geom. LUCA TOFANI**

via P. Nardini, 41 50056 Montelupo F. no (FI)  
tel.339-1742519 e-mail: l.tofani@tiscalinet.it

**Piano di Sicurezza e Coordinamento**

Cantiere: Opere edili modifica impianto rifiuti  
Loc. Buraccchio Porto Azzurro (LI)

***ALLEGATI***

**ALLEGATO 2**

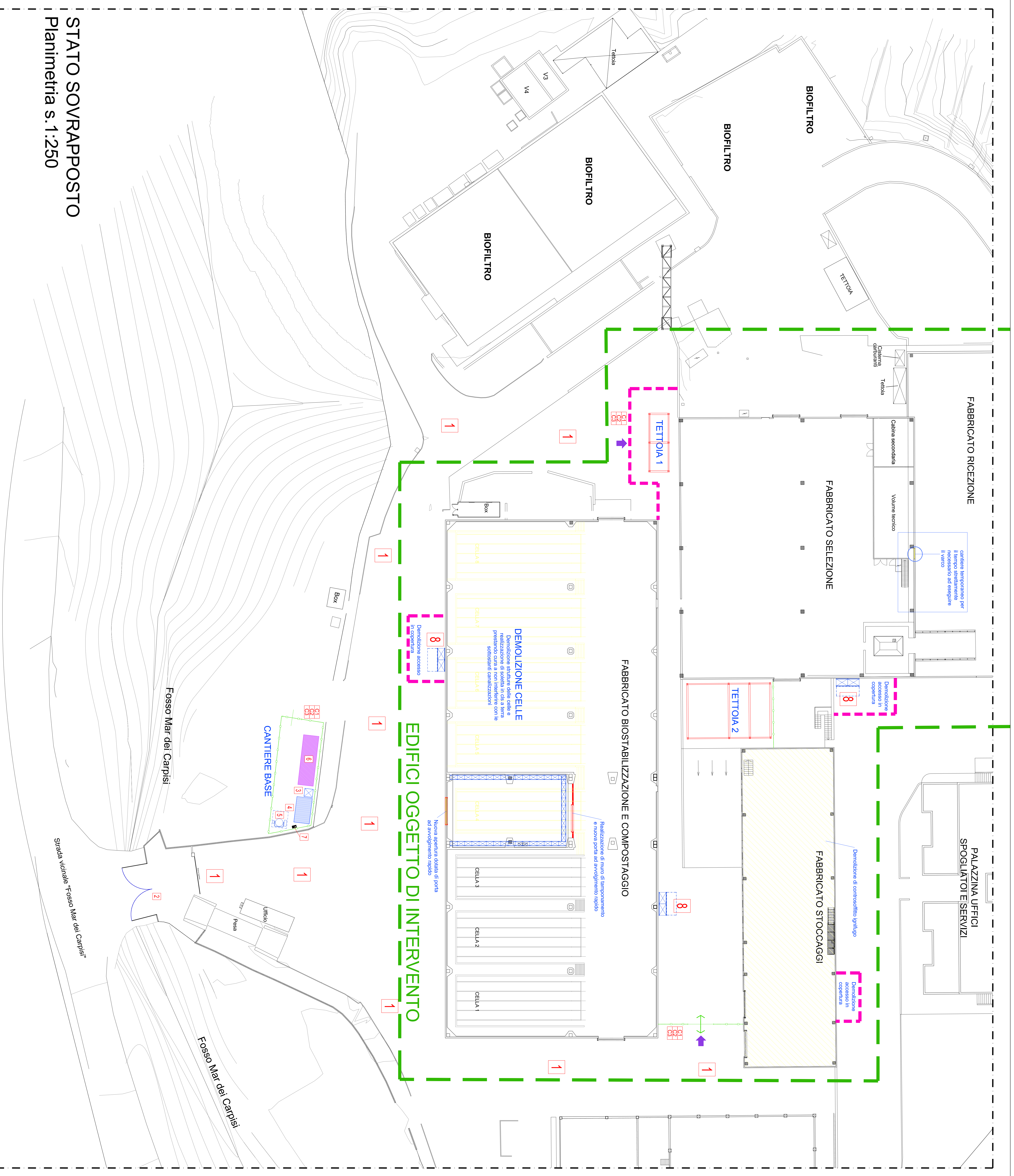
ELABORATI GRAFICI

Layout di Cantiere



# LEGENDA

- 1** Viabilità promiscua. Piazzali di pertinenza dell'impianto del Buraccio. Prestare particolare attenzione alle fasi di manovra dei mezzi.
- 2** Accesso all'impianto dalla viabilità pubblica
- 3** WC di tipo chimico
- 4** Baracca di cantiere
- 5** Zona preparazione matle e impasti
- 6** Zona deposito materiali
- 7** Quadro Elettrico di cantiere
- 8** Zona di sollevamento con argano montato su castello di tiro. Zona di scarico materiali di risulta. Prestare attenzione ai carichi sospesi.
- Delimitazione con new jersey
- Delimitazione con recinzione
- Accessi alle zone di lavorazione
- Ponteggio in elementi prefabbricati
- Castello di tiro / scarico
- C1** Cartello di divieto di accesso alle persone non autorizzate
- C2** Cartello di divieti, obblighi e attenzioni particolari
- C3** Attenzione pericolo uscita automezzi





**Geom. LUCA TOFANI**

via P. Nardini, 41 50056 Montelupo F. no (FI)  
tel.339-1742519 e-mail: l.tofani@tiscalinet.it

**Piano di Sicurezza e Coordinamento**

Cantiere: Opere edili modifica impianto rifiuti  
Loc. Buraccchio Porto Azzurro (LI)

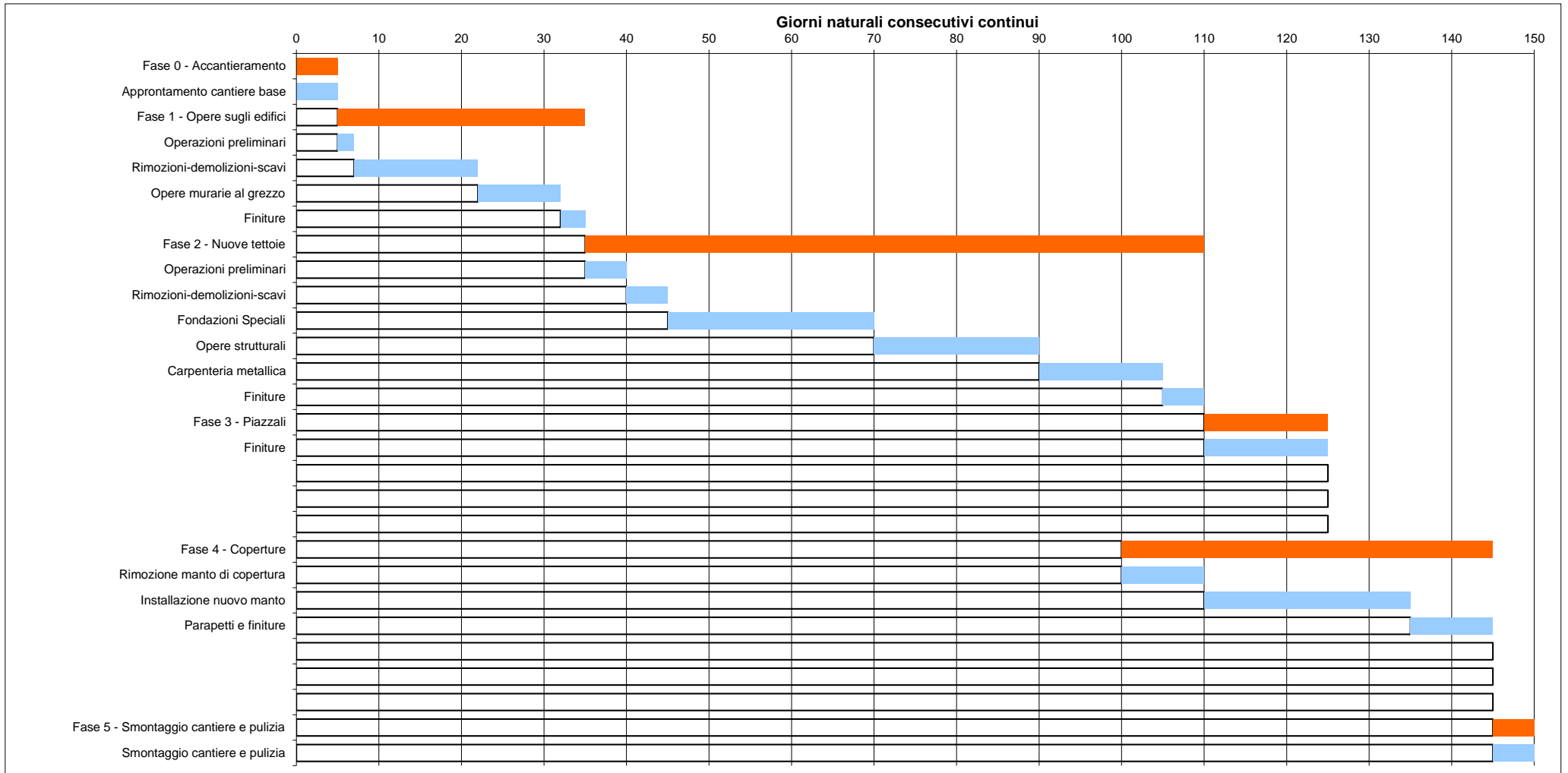
***ALLEGATI***

**ALLEGATO 3**

Cronoprogramma



# CRONOPROGRAMMA



**Geom. LUCA TOFANI**

via P. Nardini, 41 50056 Montelupo F. no (FI)  
tel.339-1742519 e-mail: l.tofani@tiscalinet.it

**Piano di Sicurezza e Coordinamento**

Cantiere: Opere edili modifica impianto rifiuti  
Loc. Buraccchio Porto Azzurro (LI)

***ALLEGATI***

**ALLEGATO 4**

Costi della sicurezza

**Comune di PORTO AZZURRO**  
Provincia di Livorno

pag. 1

# COMPUTO ESTIMATIVO

**OGGETTO:** RINNOVO A.I.A. APPROVATO CON Decr. Dirig. N. 12054 del 08.06.2023  
– OPERE MURARIE  
Progetto Esecutivo  
COSTI DELLA SICUREZZA

**COMMITTENTE:** ESA s.p.a.

Firenze, 28/12/2023

**IL TECNICO**

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				
	<b>LAVORI A MISURA</b>				
	<b>COSTI SICUREZZA (SpCat 1)</b>				
	<b>[APP] Apprestamenti previsti nel PSC (All.XV-c.411_a) (Cat 1)</b>				
1 / 1 TOS23/ 1_17.N05.002.014	<b>Recinzioni e accessi di cantiere Montaggio di recinzione ... 00 + basamento in cemento, incluso nolo per il primo mese.</b> Recinzioni e accessi di cantiere Montaggio di recinzione area adibita a cantiere, esclusa idonea segnaletica diurna e notturna – con pannelli elettrozincati di lunghezza 3,50 mt x H 2,00 + basamento in cemento, incluso nolo per il primo mese. delimitazione interna		20,00		
	SOMMANO...	cad	20,00	22,67	453,40
2 / 2 TOS23/ 1_17.N05.002.020	<b>Recinzioni e accessi di cantiere Noleggio oltre il primo ... lusa segnaletica e calcolato cad per ogni mese di utilizzo</b> Recinzioni e accessi di cantiere Noleggio oltre il primo mese di utilizzo di recinzione per area adibita a cantiere realizzata con pannelli elettrozincati di lunghezza 3,50 mt x H 2,00 con basamento in cemento, esclusa segnaletica e calcolato cad per ogni mese di utilizzo ipotesi per 5 mesi totali *(par.ug.=4*20)		80,00		
	SOMMANO...	cad	80,00	5,56	444,80
3 / 3 TOS23/ 1_17.N05.002.017	<b>Recinzioni e accessi di cantiere Smontaggio di recinzione ... ti di lunghezza 3,50 mt x H 2,00 con basamento in cemento.</b> Recinzioni e accessi di cantiere Smontaggio di recinzione per area adibita a cantiere, esclusa idonea segnaletica diurna e notturna – con pannelli elettrozincati di lunghezza 3,50 mt x H 2,00 con basamento in cemento. Vedi voce n° 1 [cad 20.00]		20,00		
	SOMMANO...	cad	20,00	10,01	200,20
4 / 4 TOS23/ 1_17.N06.004.002	<b>Box prefabbricati di cantiere composti da: struttura di b ... tti a due scomparti, dim. m. 2,40x6,40x2,40 - nolo mensile</b> Box prefabbricati di cantiere composti da: struttura di base sollevata da terra e avente struttura portante in profilati metallici, copertura e tamponatura con pannelli sandwich autoportanti in lamiera zincata con interposto isolante, pavimentazione in PVC su supporto in legno idrofugo, infissi in alluminio anodizzato, impianto elettrico, impianto termico, impianto idrico (acqua calda e fredda) e fognario; esclusi allacciamenti e realizzazione basamento- compreso montaggio e smontaggio. Ad uso spogliatoio dotato di armadietti a due scomparti, dim. m. 2,40x6,40x2,40 - nolo mensile n.1 baracca uso spogliatoio		5,00		
	SOMMANO...	cad	5,00	617,12	3'085,60
5 / 5 TOS23/ 1_17.N06.004.005	<b>Box prefabbricati di cantiere composti da: struttura di b ... mobile ed accessori, dim. m. 2,40x6,40x2,40 - nolo mensile</b> Box prefabbricati di cantiere composti da: struttura di base sollevata da terra e avente struttura portante in profilati metallici, copertura e tamponatura con pannelli sandwich autoportanti in lamiera zincata con interposto isolante, pavimentazione in PVC su supporto in legno idrofugo, infissi in alluminio anodizzato, impianto elettrico, impianto termico, impianto idrico (acqua calda e fredda) e fognario; esclusi allacciamenti e realizzazione basamento- compreso montaggio e smontaggio. Ad uso ufficio riunioni sicurezza nel cantiere dotato di scrivania, 6 sedie, mobile ed accessori, dim. m. 2,40x6,40x2,40 - nolo mensile n.1 baracca uso ufficio		5,00		
	SOMMANO...	cad	5,00	552,16	2'760,80
6 / 6 TOS23/ 1_17.N06.005.001	<b>WC chimici portatile senza lavamani - noleggio mensile</b> WC chimici portatile senza lavamani - noleggio mensile n.1 wc chimico per la durata delle opere (5 mesi) n.1 wc chimico per la durata delle opere (5 mesi) da posizionare nelle zone più lontane dal campo base		5,00		
			5,00		
	A R I P O R T A R E		10,00		6'944,80

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		10,00		6'944,80
	SOMMANO...	cad	10,00	211,12	2'111,20
	<b>[IMP] Impianti (All.XV-c.411_c) (Cat 3)</b>				
7 / 7 TOS23/ 1_17.P06.006.002	<b>Impianto di messa a terra e protezione contro le scariche ... iamento di corde, tondi, piatti, funi. - lunghezza m. 1,50</b> Impianto di messa a terra e protezione contro le scariche atmosferiche Dispersore a croce in acciaio zincato a caldo sezione 50 x 50 x 5 mm. Con bandiera a 3 fori Ø 11 mm per allacciamento di corde, tondi, piatti, funi. - lunghezza m. 1,50 ponteggio interno castelli di tiro		1,00 3,00		
	SOMMANO...	cad	4,00	32,03	128,12
	<b>[DPC] Dispositivi di Protezione Collettiva (All.XV-c.411_d) (Cat 4)</b>				
8 / 8 SR5079d	<b>Rete di sicurezza, a norma EN 1263, in multibava di polip ... emi meccanizzati per l'elevazione degli operatori in quota</b> Rete di sicurezza, a norma EN 1263, in multibava di polipropilene, maglia 10 cm x 10 cm, con bordatura in fune di poliammide di Ø pari a 8 mm, sostenuta da cavi metallici ancorati ai pilastri con cravatte metalliche: montaggio e rimozione, fino a 25 m di altezza, con l'ausilio di sistemi meccanizzati per l'elevazione degli operatori in quota rete di sicurezza per lucernari incidenza per montaggio		800,00 200,00		
	SOMMANO...	mq	1'000,00	7,27	7'270,00
9 / 9 SR5080d	<b>Barriera laterale di protezione anticaduta costituita da ... cessari per raggiungere la quota di imposta della barriera</b> Barriera laterale di protezione anticaduta costituita da aste metalliche verticali zincate, montate ad interasse di 180 cm, dotate di tre mensole con blocco a vite per il posizionamento delle traverse e della tavola fermapiede; valutata al metro lineare di barriera; previa verifica dell'integrabilità dei componenti secondo l'uso ed il caso di impiego previsti ed all'affidabilità del supporto di ancoraggio: aste con sistema di ancoraggio al supporto costituito da blocco a morsa con regolazione dello spessore, incluso traverse, spessore minimo 2,5 cm, e tavola fermapiede in legno: montaggio e smontaggio della barriera compreso ogni onere o magistero necessario alla realizzazione dell'opera a regola d'arte con l'esclusione delle attrezzature e/o impianti eventualmente necessari per raggiungere la quota di imposta della barriera barriere in copertura per protezione laterale per 3 mesi di lavoro		900,00		
	SOMMANO...	m	900,00	2,27	2'043,00
10 / 10 SR5082c	<b>Sistema di protezione anticaduta realizzato con ancoraggi ... cessari per raggiungere la quota di imposta della barriera</b> Sistema di protezione anticaduta realizzato con ancoraggi fissi in acciaio, a norma UNI EN 795, da fissare su supporto resistente (porzione di opera realizzata, .); per l'ancoraggio delle funi di trattenuta per cinture di sicurezza; previa verifica dell'integrabilità dei componenti secondo l'uso ed il caso di impiego previsti ed all'affidabilità del supporto di ancoraggio: dispositivi per supporti piani costituiti da un unico componente, con piastra forata, per l'inserimento dei tasselli di ancoraggio, ed asta di raccordo con anello sulla sommità per l'aggancio dei connettori: montaggio e smontaggio del dispositivo compreso perforazione del supporto ed ogni altro onere o magistero con l'esclusione delle attrezzature e/o impianti eventualmente necessari per raggiungere la quota di imposta della barriera linee vita provvisorie da usare in alcuni casi		40,00		
	SOMMANO...	cad	40,00	37,43	1'497,20
11 / 11 TOS23/	<b>Ponteggi e castelli di tiro. Montaggio ponteggio metallic ... rna ed idonea segnaletica, incluso nolo per il primo mese.</b>				
	A R I P O R T A R E				19'994,32

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>				19'994,32
1_17.N05.003.030	Ponteggi e castelli di tiro. Montaggio ponteggio metallico ad elementi prefabbricati, esclusa illuminazione notturna ed idonea segnaletica, incluso nolo per il primo mese. ponteggio per muratura interna		280,00		
	SOMMANO...	m <sup>2</sup>	280,00	16,89	4'729,20
12 / 12 TOS23/ 1_17.N05.003.032	<b>Ponteggi e castelli di tiro. Noleggio oltre il primo mese ... ea segnaletica, calcolato al mq per ogni mese di utilizzo.</b> Ponteggi e castelli di tiro. Noleggio oltre il primo mese di utilizzo ponteggio metallico ad elementi prefabbricati, esclusa illuminazione notturna ed idonea segnaletica, calcolato al mq per ogni mese di utilizzo. ipotesi durata 2 mesi oltre il primo Vedi voce n° 11 [m <sup>2</sup> 280.00]		560,00		
	SOMMANO...	m <sup>2</sup>	560,00	2,76	1'545,60
13 / 13 TOS23/ 1_17.N05.003.031	<b>Ponteggi e castelli di tiro. Smontaggio ponteggio metalli ... ati, esclusa illuminazione notturna ed idonea segnaletica.</b> Ponteggi e castelli di tiro. Smontaggio ponteggio metallico ad elementi prefabbricati, esclusa illuminazione notturna ed idonea segnaletica. Vedi voce n° 11 [m <sup>2</sup> 280.00]		280,00		
	SOMMANO...	m <sup>2</sup>	280,00	7,24	2'027,20
14 / 14 TOS23/ 1_17.N05.003.060	<b>Ponteggi e castelli di tiro. Montaggio castello di tiro i ... aletica diurna e notturna, incluso nolo per il primo mese.</b> Ponteggi e castelli di tiro. Montaggio castello di tiro in appoggio a terra o sospeso da terra per permettere l'accesso di carico e scarico, con 3 lati di m 1,80 in tubo e giunto, compreso ancoraggio della struttura con controventature in ogni ordine e con piano di servizio e sottoponte in tavoloni opportunamente fermati, completo di fermapiede, parapetti e scale perfettamente agibili, atto a sostenere l'installazione di montacarichi e tramoggia di scarico, compreso sollevamenti e cali a terra; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte, misurato per perimetro di base per l'altezza. Esclusa la segnaletica diurna e notturna, incluso nolo per il primo mese. castello di tiro per copertura A-B castello di tiro per copertura C castello di tiro per copertura D		192,00 192,00 64,00		
	SOMMANO...	m <sup>2</sup>	448,00	21,51	9'636,48
15 / 15 TOS23/ 1_17.N05.003.062	<b>Ponteggi e castelli di tiro. Noleggio oltre il primo mese ... rna e notturna, calcolato al mq per ogni mese di utilizzo.</b> Ponteggi e castelli di tiro. Noleggio oltre il primo mese di castello di tiro in appoggio a terra o sospeso da terra per permettere l'accesso di carico e scarico, con 3 lati di m 1,80 in tubo e giunto, compreso ancoraggio della struttura con controventature in ogni ordine e con piano di servizio e sottoponte in tavoloni opportunamente fermati, completo di fermapiede, parapetti e scale perfettamente agibili, atto a sostenere l'installazione di montacarichi e tramoggia di scarico, compreso sollevamenti e cali a terra; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte, misurato per perimetro di base per l'altezza. Esclusa la segnaletica diurna e notturna, calcolato al mq per ogni mese di utilizzo. ipotesi 3 mesi totali (2 oltre il primo) Vedi voce n° 14 [m <sup>2</sup> 448.00]		896,00		
	SOMMANO...	m <sup>2</sup>	896,00	1,61	1'442,56
16 / 16 TOS23/ 1_17.N05.003.061	<b>Ponteggi e castelli di tiro. Smontaggio castello di tiro ... e per l'altezza. Esclusa la segnaletica diurna e notturna.</b> Ponteggi e castelli di tiro. Smontaggio castello di tiro in appoggio a terra o sospeso da terra per permettere l'accesso di carico e scarico, con 3 lati di m 1,80 in tubo e giunto, compreso ancoraggio della struttura con controventature in ogni ordine e con piano di servizio e sottoponte in tavoloni opportunamente fermati, completo di fermapiede, parapetti e scale perfettamente agibili, atto a sostenere l'installazione di montacarichi e tramoggia di scarico, compreso sollevamenti e cali a terra; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola				
	<b>A R I P O R T A R E</b>				39'375,36

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				39'375,36
17 / 17 TOS23/ 1_17.P07.002.010	d'arte, misurato per perimetro di base per l'altezza. Esclusa la segnaletica diurna e notturna. Vedi voce n° 14 [m² 448.00]  <b>SOMMANO...</b>	m²	448,00 448,00	9,52	4'264,96
17 / 17 TOS23/ 1_17.P07.002.010	<b>Segnaletica e illuminazione di sicurezza Cartello di info ... mm 125x175, spessore mm 0,5, distanza lettura max 4 metri</b> Segnaletica e illuminazione di sicurezza Cartello di informazione, da parete, in alluminio, di forma rettangolare, dimensione mm 125x175, spessore mm 0,5, distanza lettura max 4 metri		8,00		
18 / 18 TOS23/ 1_17.P07.002.013	<b>Segnaletica e illuminazione di sicurezza Cartello di norm ... mm 250x350, spessore mm 0,5, distanza lettura max 4 metri</b> Segnaletica e illuminazione di sicurezza Cartello di norme ed istruzioni, da parete, in alluminio, di forma rettangolare, dimensioni mm 250x350, spessore mm 0,5, distanza lettura max 4 metri	cad	8,00 8,00	6,11	48,88
18 / 18 TOS23/ 1_17.P07.002.013	<b>Segnaletica e illuminazione di sicurezza Cartello di norm ... mm 250x350, spessore mm 0,5, distanza lettura max 4 metri</b> Segnaletica e illuminazione di sicurezza Cartello di norme ed istruzioni, da parete, in alluminio, di forma rettangolare, dimensioni mm 250x350, spessore mm 0,5, distanza lettura max 4 metri		8,00		
19 / 19 TOS23/ 1_17.P07.002.012	<b>Segnaletica e illuminazione di sicurezza Cartello generic ... forma rettangolare, spessore mm 0,5, dimensione mm 120x80</b> Segnaletica e illuminazione di sicurezza Cartello generico, da parete, in alluminio, di forma rettangolare, spessore mm 0,5, dimensione mm 120x80	cad	8,00 8,00	9,29	74,32
19 / 19 TOS23/ 1_17.P07.002.012	<b>Segnaletica e illuminazione di sicurezza Cartello generic ... forma rettangolare, spessore mm 0,5, dimensione mm 120x80</b> Segnaletica e illuminazione di sicurezza Cartello generico, da parete, in alluminio, di forma rettangolare, spessore mm 0,5, dimensione mm 120x80		8,00		
20 / 20 TOS23/ 1_AT.N06.006.006	<b>Piattaforme Elettriche a Pantografo altezza 10-12 m - da 2 a 10 giorni</b> Piattaforme Elettriche a Pantografo altezza 10-12 m - da 2 a 10 giorni n.2piattaforme per rimozione controsoffitto (10gg) *(par.ug.=2*10*8) n.2piattaforme per montaggio/smontaggio reti di protezione (20gg) *(par.ug.=2*20*8)	ora	160,00 320,00 480,00	8,92	4'281,60
21 / 21 TOS23/ 1_AT.N06.006.010	<b>Piattaforme Diesel a braccio telescopico altezza di lavoro 16 m - da 2 a 10 giorni</b> Piattaforme Diesel a braccio telescopico altezza di lavoro 16 m - da 2 a 10 giorni n.2 piattaforme per tettoia grande (5gg) *(par.ug.=2*5*8) n.2 piattaforme per installare parapetto coperture (15gg) *(par.ug.=2*15*8)	ora	80,00 240,00 320,00	19,49	6'236,80
22 / 22 TOS23/ 1_AT.N06.100.900	<b>Consumo carburanti, oli e altri materiali oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV</b> Consumo carburanti, oli e altri materiali oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV Vedi voce n° 21 [ora 320.00]	ora	320,00 320,00	22,52	7'206,40
23 / 23 TOS23/ 1_RU.M10.001.002	<b>Operaio edile Specializzato</b> Operaio edile Specializzato Vedi voce n° 21 [ora 320.00]	ora	320,00 320,00	38,69	12'380,80
24 / 24 TOS23/	<b>Trabattelli Nolo di ponte mobile di servizio a elementi p ... ttangolare di altezza fino a m 3,00, nolo minimo 5 giorni.</b>				
	A R I P O R T A R E				73'908,80

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>				73'908,80
1_17.N05.004.001	Trabattelli Nolo di ponte mobile di servizio a elementi prefabbricati ad innesto, con ruote e stabilizzatori, completo di piano di lavoro rettangolare di altezza fino a m 3,00, nolo minimo 5 giorni. trabattelli per tettoia piccola ecc *(par.ug.=2*50)		100,00		
	SOMMANO...	giornaliero	100,00	10,96	1'096,00
25 / 25 TOS23/ 1_17.N05.007.050	<b>Delimitazione e protezione aree a rischio Fornitura ed installazione rete di protezione, schermatura 35 %.</b> Delimitazione e protezione aree a rischio Fornitura ed installazione rete di protezione, schermatura 35 %. rete su recinzione *(lung.=20*3,5)		140,00		
	SOMMANO...	m <sup>2</sup>	140,00	1,80	252,00
26 / 26 TOS23/ 1_17.P05.001.006	<b>Recinzioni e accessi di cantiere Barriera new jersey in p ... i diversi elementi per realizzare filari continui, H.50 cm</b> Recinzioni e accessi di cantiere Barriera new jersey in polietilene zavorrabile con acqua o sabbia, dotata di tappi di carico e scarico e sistema di collegamento tra i diversi elementi per realizzare filari continui, H.50 cm delimitazioni aree per pali		30,00		
	SOMMANO...	ml	30,00	55,62	1'668,60
27 / 27 TOS23/ 1_17.P07.003.001	<b>Attrezzature di primo soccorso Cassetta contenente presidi medicali prescritti dall'allegato 1 D.M. 15.7.2003 n. 389</b> Attrezzature di primo soccorso Cassetta contenente presidi medicali prescritti dall'allegato 1 D.M. 15.7.2003 n. 389		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	97,85	97,85
28 / 28 TOS23/ 1_17.P07.003.002	<b>Attrezzature di primo soccorso Kit levaschegge costituito ... togliere dagli occhi schegge metalliche o di altra natura</b> Attrezzature di primo soccorso Kit levaschegge costituito da una valigetta dim. cm 23x17x4,5h contenente l'occorrente per togliere dagli occhi schegge metalliche o di altra natura		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	29,31	29,31
29 / 29 TOS23/ 1_17.P07.003.003	<b>Attrezzature di primo soccorso Kit lavaocchi per primo soccorso di lavaggio e medicazione degli occhi</b> Attrezzature di primo soccorso Kit lavaocchi per primo soccorso di lavaggio e medicazione degli occhi		2,00		
	SOMMANO...	cad	2,00	13,18	26,36
30 / 30 TOS23/ 1_17.P07.004.001	<b>Mezzi antincendio Estintore portatile a polvere omologato ... segnalazione, compresa manutenzione periodica - da kg. 6.</b> Mezzi antincendio Estintore portatile a polvere omologato, montato a parete con apposite staffe e corredato di cartello di segnalazione, compresa manutenzione periodica - da kg. 6.		6,00		
	SOMMANO...	cad	6,00	56,84	341,04
	<b>[COR] Misure di Coordinamento (All.XV-c.411_g) (Cat 7)</b>				
31 / 31 TOS23/ 1_17.S08.002.001	<b>Riunioni di informazione Informazione dei lavoratori medi ... i informativi sulle norme di igiene e sicurezza del lavoro</b> Riunioni di informazione Informazione dei lavoratori mediante la distribuzione di opuscoli informativi sulle norme di igiene e sicurezza del lavoro				
	<b>A R I P O R T A R E</b>				77'419,96





**Geom. LUCA TOFANI**

via P. Nardini, 41 50056 Montelupo F. no (FI)  
tel.339-1742519 e-mail: l.tofani@tiscalinet.it

**Piano di Sicurezza e Coordinamento**

Cantiere: Opere edili modifica impianto rifiuti  
Loc. Buraccchio Porto Azzurro (LI)

***ALLEGATI***

**ALLEGATO 5**

Verbali

**Geom. LUCA TOFANI**

via P. Nardini, 41 50056 Montelupo F. no (FI)  
tel.339-1742519 e-mail: l.tofani@tiscalinet.it

**Piano di Sicurezza e Coordinamento**

Cantiere: Opere edili modifica impianto rifiuti  
Loc. Buraccchio Porto Azzurro (LI)  
***Allegato 5 – Verbali***

### **VERBALE DI CONSULTAZIONE RLS**

Io sottoscritto ..... in qualità di Rappresentante dei  
Lavoratori per la Sicurezza della ditta ..... dichiaro di aver  
preso visione e valutato il presente piano di sicurezza e coordinamento ai sensi del D.Lgs. 81/2008  
e successive modifiche ed integrazioni.

Data \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

**Geom. LUCA TOFANI**

via P. Nardini, 41 50056 Montelupo F. no (FI)  
tel.339-1742519 e-mail: l.tofani@tiscalinet.it

**Piano di Sicurezza e Coordinamento**

Cantiere: Opere edili modifica impianto rifiuti  
Loc. Buraccchio Porto Azzurro (LI)

***Allegato 5 – Verbali***

**VERBALE DI CONSEGNA DI INTEGRAZIONI  
E AGGIORNAMENTI DEL P.S.C.**

**Data consegna:**

**Documento consegnato:**

**n° pag.**

**Documento integra / sostituisce**

**n° pag.**

Si evidenzia che dal giorno \_\_\_\_\_ il "documento consegnato" sostituirà il "documento sostituito" e dovrà quindi essere attuato da tutte le imprese in elenco

<b>Geom. LUCA TOFANI</b> via P. Nardini, 41 50056 Montelupo F. no (FI) tel.339-1742519 e-mail: l.tofani@tiscalinet.it	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento</b> Cantiere: Opere edili modifica impianto rifiuti Loc. Buraccio Porto Azzurro (LI) <b>Allegato 5 – Verbali</b>
---	---

## VERBALE DI RIUNIONE DI COORDINAMENTO

N°  

Il giorno \_\_\_\_\_, alle ore \_\_\_\_\_, presso \_\_\_\_\_, si è tenuta la riunione per il coordinamento della sicurezza e della salute per i lavori di

La riunione è stata convocata dal Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione per discutere il seguente ordine del giorno:

- verifica dello stato di applicazione del piano di sicurezza;
- verifica del crono-programma dei lavori;
- programmazione coordinamento delle attività interferenti;
- programmazione dell'attuazione delle misure di sicurezza relative al contesto ambientale, organizzazione del cantiere ed esecuzione delle attività lavorative;
- Stesura del calendario delle successive riunioni per la sicurezza.

Verbale e osservazioni:

Erano presenti i Signori:		
---------------------------	--	--

Nome:	Qualifica:	Firma

Il presente verbale, numerato progressivamente, della riunione di coordinamento costituisce integrazione al piano di sicurezza e coordinamento

<b>IL COORDINATORE IN FASE DI ESECUZIONE</b>	
--	--

<b>Geom. LUCA TOFANI</b> via P. Nardini, 41 50056 Montelupo F. no (FI) tel.339-1742519 e-mail: l.tofani@tiscalinet.it	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento</b> Cantiere: Opere edili modifica impianto rifiuti Loc. Buraccio Porto Azzurro (LI) <b>Allegato 5 – Verbali</b>
---	---

## VERBALE DI SOPRALLUOGO IN CANTIERE

N°
----

<b>CANTIERE:</b>
------------------

Data sopralluogo:	Ore:
-------------------	------

Fase lavorativa in atto	Imprese/Lavoratori autonomi coinvolte/i

Non conformità rilevate	A carico di

Misure correttive da intraprendere	Responsabile attuazione

<p><b>Azioni richieste al Responsabile dei Lavori per la mancata attuazione delle misure correttive</b></p> <p><input type="checkbox"/> Sospensione dei lavori dell'impresa _____</p> <p><input type="checkbox"/> Allontanamento dell'impresa _____ o del lavoratore autonomo _____</p> <p><input type="checkbox"/> La risoluzione del contratto dell'impresa _____ o del lavoratore autonomo _____</p>
---

<b>IL COORDINATORE IN FASE DI ESECUZIONE</b>	<b>IL RESPONSABILE DI CANTIERE</b>

<b>Geom. LUCA TOFANI</b> via P. Nardini, 41 50056 Montelupo F. no (FI) tel.339-1742519 e-mail: l.tofani@tiscalinet.it	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento</b> Cantiere: Opere edili modifica impianto rifiuti Loc. Buraccchio Porto Azzurro (LI) <b>Allegato 5 – Verbali</b>
---	---

## VERBALE DI VERIFICA DEL POS

N°
----

VALUTAZIONE FINALE DEL PIANO OPERATIVO			
Data			
Anagrafica dell'opera			
Progetto			
Fase			
Responsabile dei lavori			
Elaborato esaminato			
Numero pagine			
Redattore			
<b>Giudizio di sintesi sul piano operativo di sicurezza:</b>			
<b>L'elaborato esaminato è stato giudicato</b>	<input type="checkbox"/> Idoneo	<input type="checkbox"/> Idoneo con prescrizioni	<input type="checkbox"/> Inidoneo
<b>Motivazioni sintetiche della decisione:</b>			

<b>IL COORDINATORE IN FASE DI ESECUZIONE</b>	<b>IL RESPONSABILE DI CANTIERE</b>

**Geom. LUCA TOFANI**

via P. Nardini, 41 50056 Montelupo F. no (FI)  
tel.339-1742519 e-mail: l.tofani@tiscalinet.it

**Piano di Sicurezza e Coordinamento**

Cantiere: Opere edili modifica impianto rifiuti  
Loc. Buraccchio Porto Azzurro (LI)

***ALLEGATI***

**ALLEGATO 6**

Fascicolo delle informazioni utili



**Geom. LUCA TOFANI**

via P. Nardini, 41 50056 Montelupo F. no (FI)  
tel.339-1742519 e-mail: l.tofani@tiscalinet.it

**Piano di Sicurezza e Coordinamento**

Cantiere: Opere edili modifica impianto rifiuti  
Loc. Buraccchio Porto Azzurro (LI)

***Allegato 6 – Fascicolo delle informazioni utili***

**SOMMARIO**

0 . Dati Caratteristici dell'Opera e del Cantiere.....	2
A . Identificazione e descrizione dell'opera.....	3
1 - Indirizzo.....	3
2 - Descrizione del contesto in cui è collocata l'edificio .....	3
3 - Descrizione sintetica dell'opera.....	3
B - Individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza e salute .....	6
C - Elenco e collocazione degli elaborati tecnici dell'opera .....	7
D - Schede delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie ..	8

**Geom. LUCA TOFANI**

via P. Nardini, 41 50056 Montelupo F. no (FI)  
tel.339-1742519 e-mail: l.tofani@tiscalinet.it

**Piano di Sicurezza e Coordinamento**

Cantiere: Opere edili modifica impianto rifiuti  
Loc. Buraccchio Porto Azzurro (LI)

**Allegato 6 – Fascicolo delle informazioni utili**

## 0 . Dati Caratteristici dell'Opera e del Cantiere

*Natura dell'opera:* OPERE EDILI PER LA MODIFICA DELL'IMPIANTO DI TRATTAMENTO RIFIUTI DEL BURACCIO.

*Ubicazione:* Porto Azzurro (LI) loc. Buraccchio

*Destinazione Urb.:* Zona F1 "Infrastrutture di interesse generale"

### TELEFONI ED INDIRIZZI UTILI

Polizia	113
Carabinieri	112
Comando dei Vigili Urbani	0565-921611
Vigili del Fuoco VV.F.	115
AUSL territoriale	0565-968229
ISPESL territoriale	0586-884624
Ispettorato del Lavoro	0586-1588101
Acquedotto (segnalazione guasti)	800 982 982
Elettricità ENEL (segnalazione guasti)	800 900 800
Gas (segnalazione guasti)	800 980 800
Coordinatore in fase di progettazione (Geom. Luca Tofani)	0571/542578 339/1742519
Direttore dei lavori ( <i>da nominare</i> )	
Coordinatore all'Esecuzione ( <i>da nominare</i> )	
Responsabile di cantiere ( <i>da nominare</i> )	
Capo cantiere ( <i>da nominare</i> )	
Responsabile servizio di prevenzione( <i>da nominare</i> )	

**Centro di soccorso più vicino:**

**OSPEDALE PUBBLICO DEL COMUNE DI PORTOFERRAIO**

Via S. Rocco tel. 0565-926111

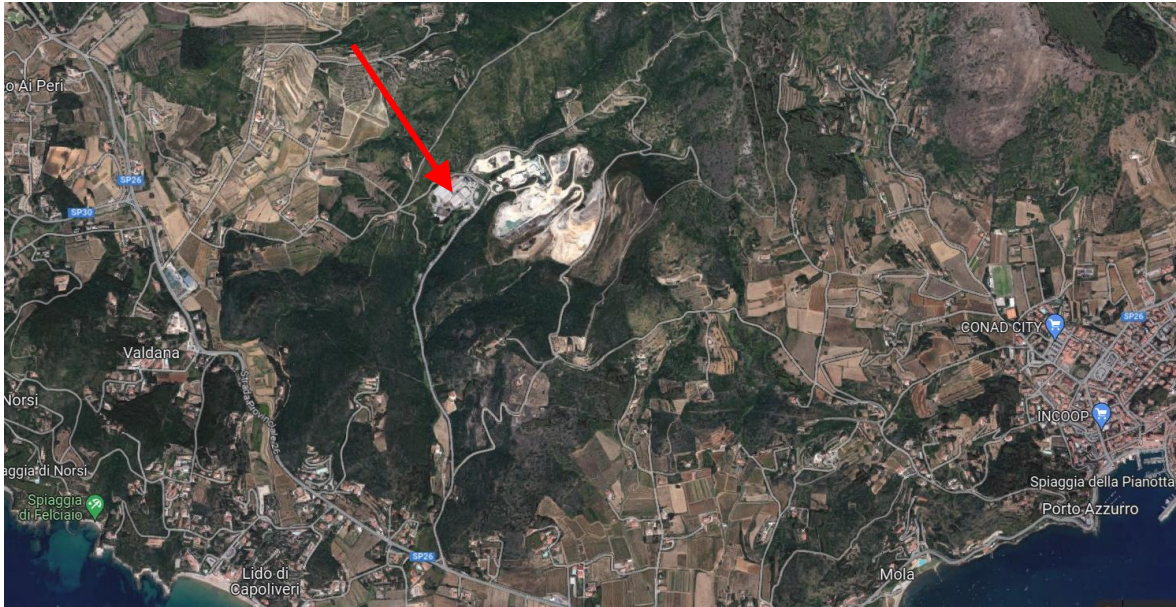
Telefono per pronto soccorso : 118

Distanza temporale : circa 20 min

## **A . Identificazione e descrizione dell'opera**

### **1 - Indirizzo**

Cantiere nel comune di Porto Azzurro loc. Buraccio.



*Estratto foto aerea con indicata l'area in oggetto*

### **2 - Descrizione del contesto in cui è collocata l'edificio**

L'area oggetto di intervento è ubicata come detto in loc. Buraccio in zona esterna al centro abitato presso impianto di interesse sovracomunale quale centro di trattamento rifiuti a servizio dell'intera Isola d'Elba.

L'accessibilità all'area avverrà direttamente dalla viabilità comunale del Buraccio tramite il cancello di ingresso al sito di trattamento rifiuti in gestione alla Società committente ESA spa. L'accessibilità all'area è agevole anche con mezzi pesanti di grandi dimensioni.

L'approvvigionamento dei materiali e uscita dei materiali di risulta delle demolizioni avverrà attraverso il piazzale di pertinenza dell'impianto rifiuti sopra descritto, collegato agevolmente con la strada pubblica.

### **3 - Descrizione sintetica dell'opera**

La tipologia di intervento consiste essenzialmente nella esecuzione delle opere di seguito elencate:

- Operazioni di cantierazione delle aree oggetto di intervento, installazione recinzioni e baraccamenti;
- Demolizioni interne e altre opere murarie per la modifica degli edifici;
- Demolizione di porzioni di corpo stradale, scavo fino alla quota di base delle fondazioni.
- Esecuzioni delle fondazioni profonde tramite pali trivellati;
- Esecuzione delle fondazioni in cemento armato;
- Esecuzione delle nuove tettoie in carpenteria metallica;
- Movimenti terra, preparazioni, scavi, rinterrati e livellamenti;
- Installazione di nuovo manto di copertura completo di lucernari;
- Installazione dei presidi per la sicurezza in fase di manutenzione;
- Smantellamento del cantiere e ripristini vari;

Nel fabbricato Ricezione/Selezione si tratta semplicemente la creazione di un nuovo varco per il passaggio di nuovo nastro trasportatore. L'intervento andrà eseguito nella parete di divisione dei due corpi di fabbrica andando tramite demolizione e taglio a forza della parete stesse con le dimensioni del varco tali da garantire il passaggio del nastro.

Stessa cosa è prevista anche nella parete esterna del fabbricato di biostabilizzazione e compostaggio. Anche qui la creazione del nuovo varco è necessaria per il passaggio di un nastro trasportatore. In questo fabbricato sono previste le maggiori opere murarie essenzialmente riferite a:

- - Demolizione di n.5 celle di biostabilizzazione tramite rimozione delle strutture di contenimento realizzate in cemento (non incidenti con la struttura portante dell'edificio);
- Demolizione delle scale e delle andatoie presenti fra le celle;
- Realizzazione di nuova apertura esterna per l'ingresso dei mezzi; la nuova apertura insisterà sulla parete sud del fabbricato laddove era già presente una vecchia porta con tanto di pensilina (vedi foto);
- Realizzazione di tamponatura interna per la creazione della piazzola di scarico rifiuti dove sarà posizionata la pressa stazionaria; la tamponatura è necessaria per separare fisicamente la zona di scarico con la restante parte dell'impianto di biostabilizzazione e creare una bussola filtro; nella nuova parete sarà lasciato un varco per il passaggio mezzi; entrambe nelle nuove aperture saranno dotate di porte ad avvolgimento rapido con lama d'aria in modo da contenere al minimo le fuoriuscite odorogene;
- Realizzazione di due nuove tettoie in carpenteria metallica e copertura in lamiera ondulata metallica per la protezione dagli agenti atmosferici dei reagenti (Tettoia 1) e dell'area di triturazione rifiuti legnosi (Tettoia 2) [vedi documento 03];
- Demolizione di controsoffitto ignifugo presente nel capannone Stoccaggi in quanto non più compatibile con le destinazioni d'uso previste;
- Sostituzione del manto di copertura esistente nei capannoni di Ricezione/Selezione, Gestione rifiuti umidi e Stoccaggi (denominate negli elaborati copertura A, B, C e D) con

**Geom. LUCA TOFANI**

via P. Nardini, 41 50056 Montelupo F. no (FI)  
tel.339-1742519 e-mail: l.tofani@tiscalinet.it

**Piano di Sicurezza e Coordinamento**

Cantiere: Opere edili modifica impianto rifiuti  
Loc. Buraccchio Porto Azzurro (LI)

***Allegato 6 – Fascicolo delle informazioni utili***

nuovo manto in lamiera di alluminio preverniciato del colore simile a quello esistente in modo da non creare impatti visivi;

- Installazione di presidi di sicurezza per accesso e transito sulle coperture in caso di manutenzione con parapetti modulari nelle sprovviste di protezione e scale di transito per superare i dislivelli

Per le planimetrie relative alla sistemazione generale del lotto nello stato attuale, modificato e sovrapposto e relative alle piante, sezioni e prospetti del nuovo edificio si fa riferimento agli elaborati grafici architettonici di progetto/variante e/o alla Variante Finale eventualmente redatta a fine lavori.

**Geom. LUCA TOFANI**

via P. Nardini, 41 50056 Montelupo F. no (FI)  
tel.339-1742519 e-mail: l.tofani@tiscalinet.it

**Piano di Sicurezza e Coordinamento**

Cantiere: Opere edili modifica impianto rifiuti  
Loc. Buraccchio Porto Azzurro (LI)

**Allegato 6 – Fascicolo delle informazioni utili**

## B - Individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza e salute

**Committente**

**DIVERSI MASSIMO** nato a Portoferraio (LI) il 17/06/1961 c.f. DVRMSM61H17G912 domiciliato in Portoferraio (LI) viale Elba civ.149, in qualità di legale rappresentante della Società Elbana Servizi Ambientali.

**Responsabile dei lavori**

**DIVERSI MASSIMO** nato a Portoferraio (LI) il 17/06/1961 c.f. DVRMSM61H17G912 domiciliato in Portoferraio (LI) viale Elba civ.149, in qualità di legale rappresentante della Società Elbana Servizi Ambientali

**Coordinatore per la progettazione in fase di progettazione**

**Geom. Luca Tofani** nato a Empoli il 15/04/1976 c.f. TFNLCU76D15D403I, residente in Montelupo Fiorentino via Pulica 114, con studio in Montelupo Fiorentino via P. Nardini civ.41.

L'opera in oggetto verrà affidata tramite gara d'appalto ed i dati relativi alle imprese esecutrici ed a eventuali lavoratori autonomi impiegati saranno notificati e riportati qui di seguito dal Coordinatore per l'esecuzione al momento in cui saranno noti.

.....  
Ragione Sociale: .....  
P.IVA: .....  
Cod.Fis.: .....  
Indirizzo: .....

.....  
Ragione Sociale: .....  
P.IVA: .....  
Cod.Fis.: .....  
Indirizzo: .....

.....  
Ragione Sociale: .....  
P.IVA: .....  
Cod.Fis.: .....  
Indirizzo: .....

.....  
Ragione Sociale: .....  
P.IVA: .....  
Cod.Fis.: .....  
Indirizzo: .....

**Geom. LUCA TOFANI**

via P. Nardini, 41 50056 Montelupo F. no (FI)  
tel.339-1742519 e-mail: l.tofani@tiscalinet.it

**Piano di Sicurezza e Coordinamento**  
Cantiere: Opere edili modifica impianto rifiuti  
Loc. Buraccchio Porto Azzurro (LI)  
**Allegato 6 – Fascicolo delle informazioni utili**

**C - Elenco e collocazione degli elaborati tecnici dell'opera**

Elaborati tecnici per i lavori di

<b>Elenco degli elaborati tecnici relativi alla realizzazione dell'opera</b>	<b>Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici</b>		<b>Data documento</b>	<b>Collocazione e degli elaborati tecnici</b>	<b>Note</b>
<i>Elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto</i>	Nominativo:	<b>Soluzione Ambiente</b>	Dicembre 2023	Ufficio Tecnico Comune di Porto Azzurro	
	indirizzo:	Via A. Grandi, 2 – 50029 Tavarnuzze, Impruneta (FI)			
	telefono:	055-2373667			
<i>Struttura architettonica e statica dell'opera</i>	Nominativo:	<b>Soluzione Ambiente</b>	Dicembre 2023	Ufficio Tecnico Comune di Porto Azzurro	
	indirizzo:	Via A. Grandi, 2 – 50029 Tavarnuzze, Impruneta (FI)			
	telefono:	055-2373667			
<i>Impianti dell'opera</i>	Nominativo:				
	indirizzo:				
	telefono:				

**NOTA:** Gli elaborati collocati presso l'Ufficio Tecnico del Comune di Porto Azzurro si intendono conservati nell'Archivio delle pratiche Edilizie in quanto facenti parte dell'intervento, durante l'esecuzione degli stessi mentre saranno inseriti nel fascicolo del fabbricato al termine dei lavori.

**D - Schede delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie****SCHEDA II-1****Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie**

<b>Tipologia dei lavori</b>	<b>CODICE SCHEDA</b>	<b>01</b>
<b>Strutture di fondazione</b>		
<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>	
Dato che le strutture non sono a vista, i controlli dovranno essere di tipo induttivo, osservando eventuali danneggiamenti alla sovrastruttura.	Tagli, abrasioni, punture (contatti con le attrezzature e materiali)	
<i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</i>		
Le fondazioni previste sono tutte di tipo a platea in c.a. gettato in opera.		
<b>Punti critici</b>	<b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</b>	<b>Misure preventive e protettive ausiliarie</b>
Accessi al luogo di lavoro		Delimitazione area di intervento con transenne
Sicurezza dei luoghi di lavoro		DPI: scarpe di sicurezza, facciale filtrante, guanti protettivi.
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione di terzi		Segnalazione dell'area di lavoro con idonea cartellonistica
Tavole allegate	<b>Vedasi tavole di progetto</b>	



<b>Tipologia dei lavori</b>	<b>CODICE SCHEDA</b>	<b>02</b>
<b>Strutture di elevazione in c.a.</b>		

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>
Dato che le strutture non sono a vista, i controlli dovranno essere di tipo induttivo, osservando eventuali danneggiamenti alla sovrastruttura.	Caduta dall'alto, tagli, abrasioni, punture (contatti con le attrezzature e materiali)

<i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</i>
Le strutture in elevazione in c.a. sono costituite da setti e pilastri gettati in opera.

<i>Punti critici</i>	<b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</b>	<b>Misure preventive e protettive ausiliarie</b>
Accessi al luogo di lavoro		Delimitazione area di intervento con transenne. Scale di sicurezza o ponti semoventi per raggiungere le zone in quota.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		DPI: scarpe di sicurezza, facciale filtrante, guanti protettivi.
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Usare idoneo apparecchio di sollevamento dei carichi.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Usare idoneo apparecchio di sollevamento dei carichi.
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione di terzi		Segnalazione dell'area di lavoro con idonea cartellonistica
Tavole allegate	<b>Vedasi tavole di progetto</b>	

<b>Tipologia dei lavori</b>	<b>CODICE SCHEDA</b>	<b>03</b>
<b>Strutture carpenterie metalliche a vista</b>		

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>
Si eseguiranno controlli a vista con periodicità annuale	Caduta dall'alto, tagli, abrasioni, punture (contatti con le attrezzature e materiali)

<i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</i>
Le strutture a vista sono costituite da elementi in carpenteria metallica di acciaio zincato assemblati sul posto

<i>Punti critici</i>	<b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</b>	<b>Misure preventive e protettive ausiliarie</b>
Accessi al luogo di lavoro		Delimitazione area di intervento con transenne. Scale di sicurezza o ponti semoventi per raggiungere le zone in quota.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		DPI: scarpe di sicurezza, facciale filtrante, guanti protettivi.
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Usare idoneo apparecchio di sollevamento dei carichi.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Usare idoneo apparecchio di sollevamento dei carichi.
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione di terzi		Segnalazione dell'area di lavoro con idonea cartellonistica
Tavole allegate	<b>Vedasi tavole di progetto</b>	

<b>Tipologia dei lavori</b>	<b>CODICE SCHEDA</b>	<b>04</b>
<b>Murature interne</b>		

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>
Si eseguiranno controlli a vista con periodicità biennale	Caduta dall'alto, tagli, abrasioni, punture (contatti con le attrezzature e materiali)

<i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</i>
Le murature interne saranno realizzate in muratura di blocchi in cls lasciati a vista.

<i>Punti critici</i>	<b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</b>	<b>Misure preventive e protettive ausiliarie</b>
Accessi al luogo di lavoro		Delimitazione area di intervento con transenne. Scale di sicurezza o ponti semoventi per raggiungere le zone in quota.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		DPI: scarpe di sicurezza, facciale filtrante, guanti protettivi.
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Usare idoneo apparecchio di sollevamento dei carichi.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Usare idoneo apparecchio di sollevamento dei carichi.
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione di terzi		Segnalazione dell'area di lavoro con idonea cartellonistica
<i>Tavole allegate</i>	<b>Vedasi tavole di progetto</b>	

<b>Tipologia dei lavori</b>	<b>CODICE SCHEDA</b>	<b>05</b>
<b>Rivestimenti copertura</b>		

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>
Si eseguiranno controlli a vista con periodicità biennale per le coperture in lamiera	Caduta dall'alto, tagli, abrasioni, punture (contatti con le attrezzature e materiali)

<i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</i>
I rivestimenti di copertura saranno realizzati principalmente con lastra di lamiera grecata.

<i>Punti critici</i>	<b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</b>	<b>Misure preventive e protettive ausiliarie</b>
Accessi al luogo di lavoro	DISPOSITIVO DI PROTEZIONE DALLE CADUTE IN COPERTURA vedasi l'elaborato tecnico della copertura relativo agli accessi alla copertura e al transito e all'esecuzione delle operazioni in sicurezza mediante i dispositivi anticaduta.	Delimitazione area di intervento con transenne. Scale di sicurezza o ponti semoventi per raggiungere le zone in quota.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		DPI: scarpe di sicurezza, facciale filtrante, guanti protettivi.
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Usare idoneo apparecchio di sollevamento dei carichi.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Usare idoneo apparecchio di sollevamento dei carichi.
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione di terzi		Segnalazione dell'area di lavoro con idonea cartellonistica
Tavole allegate	<b>Vedasi tavole di progetto</b>	

<b>Tipologia dei lavori</b>	<b>CODICE SCHEDA</b>	<b>06</b>
<b>Dispositivi anticaduta</b>		

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>
I controlli dei dispositivi anticaduta saranno eseguiti con cadenza definita nel manuale di uso e manutenzione dei dispositivi installati.	Caduta dall'alto, tagli, abrasioni, punture (contatti con le attrezzature e materiali)

<i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</i>
I dispositivi anticaduta saranno realizzati principalmente con elementi metallici ancorati alla copertura.

<i>Punti critici</i>	<b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</b>	<b>Misure preventive e protettive ausiliarie</b>
Accessi al luogo di lavoro		Delimitazione area di intervento con transenne. Ponteggi, cestelli. Scale di sicurezza o ponti semoventi per raggiungere le zone in quota.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		DPI: scarpe di sicurezza, facciale filtrante, guanti protettivi.
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Usare idoneo apparecchio di sollevamento dei carichi.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Usare idoneo apparecchio di sollevamento dei carichi.
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione di terzi		Segnalazione dell'area di lavoro con idonea cartellonistica
Tavole allegate	<b>Vedasi tavole di progetto</b>	

<b>Tipologia dei lavori</b>	<b>CODICE SCHEDA</b>	<b>07</b>
<b>Pavimenti</b>		

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>
Si eseguiranno controlli a vista con periodicità biennale	tagli, abrasioni, punture (contatti con le attrezzature e materiali)

<i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</i>
Nell'edificio sono previsti pavimenti di tipo industriale

<i>Punti critici</i>	<b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</b>	<b>Misure preventive e protettive ausiliarie</b>
Accessi al luogo di lavoro		Delimitazione area di intervento con transenne.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		DPI: scarpe di sicurezza, facciale filtrante, guanti protettivi.
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Usare idoneo apparecchio di sollevamento dei carichi.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Usare idoneo apparecchio di sollevamento dei carichi.
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione di terzi		Segnalazione dell'area di lavoro con idonea cartellonistica
Tavole allegate	<b>Vedasi tavole di progetto</b>	

Sarà compito del C.S.E. Aggiornare, integrare implementare il presente elaborato in fase di esecuzione dei lavori.

**SCHEDA II-3**

**Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificare la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse**

<b>CODICE SCHEDA</b>						
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste	Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità	Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità
<b>DISPOSITIVO ANTICADUTA (LINEA VITA)</b>	<p>Il transito in copertura è consentito mediante dispositivo anticaduta retrattile, agganciato permanentemente a linea vita, nelle aree evidenziate nei grafici dell'elaborato tecnico della copertura si dovrà fare uso anche di cordino di lunghezza massima 2 metri in aggiunta al dispositivo principale collegato ai dispositivi di ancoraggio puntuali.</p> <p>Tutti i dispositivi anticaduta e i DPI in dotazione degli operatori dovranno essere delle tipologie previste dalle norme:</p> <p>UNI EN 795 A o C per i punti di ancoraggio e per le linee vita;</p> <p>imbracatura UNI EN 361;</p> <p>assorbitori di energia UNI EN 355;</p> <p>doppio cordino UNI EN 354 L.max. 2,00 ml e relativi moschettoni UNI EN 363.</p> <p>Scala removibile con sistema di arresto caduta.</p>	<b>Vedasi elaborato tecnico della copertura</b>	<b>Vedasi manuale di uso e manutenzione della linea vita installata</b>	<b>Vedasi manuale di uso e manutenzione della linea vita installata</b>	<b>Vedasi manuale di uso e manutenzione della linea vita installata</b>	<b>Vedasi manuale di uso e manutenzione della linea vita installata</b>

IL PRESENTE DOCUMENTO E' STATO ELABORATO DA :

Coordinatore per la progettazione dei lavori :

Geom. Luca Tofani

Con Studio Professionale in

Via P. Nardini, 41

50056 Montelupo Fiorentino

Tel 0571 542578 cell. 339 1742519

---

(timbro e firma)