



## LOTTI & PARTNERS STUDIO TECNICO ASSOCIATO

SEDE LEGALE E OPERATIVA: VIA VENETO N°8 48121 RAVENNA

P.IVA-C.F. 02095600397 ☎ +390544404262 📠 +393393051205

✉ INFO@SLOTTI.IT TECNICO@SLOTTI.IT AMMINISTRAZIONE@SLOTTI.IT 🌐 WWW.SLOTTI.IT

EDILIZIA (CIVILE, ARTIGIANALE, INDUSTRIALE), PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI STRUTTURALE, IMPIANTI (RISCALDAMENTO, CONDIZIONAMENTO, IMPIANTI ELETTRICI), MANIFESTAZIONI DI PUBBLICO SPETTACOLO, PREVENZIONE INCENDI, ISOLAMENTO TERMICO E CERTIFICAZIONI ENERGETICHE, PERIZIE E STIME (EDILI, IMPIANTISTICHE, INDUSTRIALI, MECCANICHE, CINEMATICHE, ETC), SICUREZZA DEI LAVORATORI, SICUREZZA CANTIERI, RUMORE LAVORATORI, ACUSTICA CIVILE E AMBIENTALE, OFFSHORE-ONSHORE, INTERIOR DESIGN...

**ELAB. 10**

### **PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO**

### **CITTA' CASTEL MAGGIORE (BOLOGNA)**

### **REALIZZAZIONE DI SKATE PARK**

---

### **ELENCO ELABORATI P.S.C.**

<b>SIC. 1</b>	<b>Rev 1.12.2017</b>	RELAZIONE
<b>SIC. 2</b>	<b>Rev 1.12.2017</b>	DESCRIZIONE DEI RISCHI CONNESSI ALLE LAVORAZIONI E DELLE RELATIVE MISURE DI SICUREZZA
<b>SIC. 3</b>	<b>Rev 1.12.2017</b>	CRONOPROGRAMMA
<b>SIC. 4</b>	<b>Rev 1.12.2017</b>	ELABORATO GRAFICO
<b>SIC. 5</b>	<b>Rev 1.12.2017</b>	STIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA
<b>SIC. 6</b>	<b>Rev 1.12.2017</b>	FASCICOLO DELL'OPERA



## LOTTI & PARTNERS STUDIO TECNICO ASSOCIATO

SEDE LEGALE E OPERATIVA: VIA VENETO N°8 48121 RAVENNA

P.IVA-c.F. 02095600397 ☎ +390544404262 📠 +393393051205

✉ INFO@SLOTTI.IT TECNICO@SLOTTI.IT AMMINISTRAZIONE@SLOTTI.IT 🌐 WWW.SLOTTI.IT

EDILIZIA (CIVILE, ARTIGIANALE, INDUSTRIALE), PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI STRUTTURALE, IMPIANTI (RISCALDAMENTO, CONDIZIONAMENTO, IMPIANTI ELETTRICI), MANIFESTAZIONI DI PUBBLICO SPETTACOLO, PREVENZIONE INCENDI, ISOLAMENTO TERMICO E CERTIFICAZIONI ENERGETICHE, PERIZIE E STIME (EDILI, IMPIANTISTICHE, INDUSTRIALI, MECCANICHE, CINEMATICHE, ETC), SICUREZZA DEI LAVORATORI, SICUREZZA CANTIERI, RUMORE LAVORATORI, ACUSTICA CIVILE E AMBIENTALE, OFFSHORE-ONSHORE, INTERIOR DESIGN...

**ELAB. 10**

### PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

CITTA' CASTEL MAGGIORE (BOLOGNA)

REALIZZAZIONE DI SKATE PARK

### ELABORATO SIC 1.0

**OGGETTO:**

PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO

**UBICAZIONE:**

Via Lirone c/o Area Sportiva

**COMMITTENTE:**

Città Castel Maggiore  
Settore Lavori Pubblici  
RUP: Lucia Campana

### **IL COMMITTENTE**

### **IL TECNICO**



A	Prima emissione	1.12.2017	S.P.	Lotti A.	Lotti A.
N. n.	REVISIONE Revision	DATA Date	REDATTO Edited	VERIFICATO Checked	APPROVATO Approved



## LOTTI & PARTNERS STUDIO TECNICO ASSOCIATO

**SEDE LEGALE E OPERATIVA: VIA VENETO N°8 48121 RAVENNA**

P.IVA-c.F. 02095600397 ☎/ 📠 +390544404262 📠 +393393051205

✉ INFO@SLOTTI.IT TECNICO@SLOTTI.IT AMMINISTRAZIONE@SLOTTI.IT 🌐 WWW.SLOTTI.IT

EDILIZIA (CIVILE, ARTIGIANALE, INDUSTRIALE), PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI STRUTTURALE, IMPIANTI (RISCALDAMENTO, CONDIZIONAMENTO, IMPIANTI ELETTRICI), MANIFESTAZIONI DI PUBBLICO SPETTACOLO, PREVENZIONE INCENDI, ISOLAMENTO TERMICO E CERTIFICAZIONI ENERGETICHE, PERIZIE E STIME (EDILI, IMPIANTISTICHE, INDUSTRIALI, MECCANICHE, CINEMATICHE, ETC), SICUREZZA DEI LAVORATORI, SICUREZZA CANTIERI, RUMORE LAVORATORI, ACUSTICA CIVILE E AMBIENTALE, OFFSHORE-ONSHORE, INTERIOR DESIGN...

## SOMMARIO

- Identificazione e descrizione dell'opera (2.1.2.a, All. XV D.Lgs 81/2008)
- Indirizzo del cantiere (e descrizione delle opere) (2.1.2.a.1, 2.1.2.i, All. XV D.Lgs 81/2008)
- Descrizione del contesto in cui è collocata l'area di cantiere (2.1.2.a.2, All. XV D.Lgs 81/2008)
- Descrizione sintetica dell'opera (2.1.2.a.3, All. XV D.Lgs 81/2008)
- Individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza (2.1.2.b, All. XV D.Lgs 81/2008)
- Individuazione, analisi e valutazione dei rischi (2.1.2.c, All. XV D.Lgs 81/2008)
- Scelte progettuali ed organizzative, procedure e misure preventive e protettive (2.1.2.d, All. XV D.Lgs 81/2008)
- Prescrizioni operative, misure preventive e protettive e dispositivi di protezione individuale in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni (2.1.2.e, All. XV D.Lgs 81/2008)
- Misure di coordinamento (art. 92 comma 1 lettera a-b-c D.Lgs 81/2008)
- Misure di coordinamento per l'uso comune degli apprestamenti, delle attrezzature, delle infrastrutture e dei mezzi e dei servizi di protezione collettiva (2.1.2.f, 2.3.4, All. XV D.Lgs 81/2008)
- Misure di coordinamento per l'uso comune degli apprestamenti
- Misure di coordinamento per l'uso comune delle attrezzature
- Misure di coordinamento per l'uso comune delle infrastrutture
- Misure di coordinamento per l'uso comune di mezzi e servizi di protezione collettiva
- Consultazione del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza (art. 102 D.Lgs. 81/2008)
- Modalità organizzative di cooperazione e coordinamento – cronologia di attuazione e modalità di verifica - Riunioni di coordinamento (2.1.2.g, All. XVD.Lgs 81/2008)
- Imprese Coinvolte nella Realizzazione dell'Opera
- Gestione dei subappalti
- Organizzazione servizio di Pronto Soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori (2.1.2.h, All. XV D.Lgs 81/2008)
- Procedure di Emergenza
- Pronto Soccorso
- Lotta Antincendio
- Tipi di incendio ed estinguenti
- Telefoni Utili
- Durata prevista delle lavorazioni e delle fasi di lavoro (2.1.2.i, All. XV D.Lgs 81/2008)
- Stima dei costi della sicurezza (2.1.2.l, All. XVD.Lgs 81/2008)



## LOTTI & PARTNERS STUDIO TECNICO ASSOCIATO

SEDE LEGALE E OPERATIVA: VIA VENETO N°8 48121 RAVENNA

P.IVA-c.F. 02095600397 ☎/ 📠 +390544404262 📠 +393393051205

✉ INFO@SLOTTI.IT TECNICO@SLOTTI.IT AMMINISTRAZIONE@SLOTTI.IT 🌐 WWW.SLOTTI.IT

EDILIZIA (CIVILE, ARTIGIANALE, INDUSTRIALE), PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI STRUTTURALE, IMPIANTI (RISCALDAMENTO, CONDIZIONAMENTO, IMPIANTI ELETTRICI), MANIFESTAZIONI DI PUBBLICO SPETTACOLO, PREVENZIONE INCENDI, ISOLAMENTO TERMICO E CERTIFICAZIONI ENERGETICHE, PERIZIE E STIME (EDILI, IMPIANTISTICHE, INDUSTRIALI, MECCANICHE, CINEMATICHE, ETC), SICUREZZA DEI LAVORATORI, SICUREZZA CANTIERI, RUMORE LAVORATORI, ACUSTICA CIVILE E AMBIENTALE, OFFSHORE-ONSHORE, INTERIOR DESIGN...

### 1. Identificazione e descrizione dell'opera (2.1.2 A All XV Dlgs 81/08):

Realizzazione di opera in cemento armato adibita a Skatepark. Per la realizzazione dell'opera è necessaria la realizzazione di muri portanti perimetrali con rispettive fondazioni che hanno la funzione di contenimento dei rilevati. Il resto della pista si configura in una semplice pavimentazione in calcestruzzo con andamenti pianeggianti, inclinati e curvilinei raccordata al piano di campagna con scarpate di terra perimetrali.

2. **Committente:** Città Castel Maggiore

3. **Indirizzo del Cantiere:** Via Lirone p/o area sportiva

4. **Concessione Edilizia:** delibera di consiglio comunale n°

5. **Data presunta di inizio lavori:** da definirsi

6. **Data presunta fine lavori:** 90 gg solari dalla data di consegna dei lavori

7. **Entità presunta del cantiere:** 270 uomini giorno

8. **Numero massimo previsto di lavoratori in cantiere:** 3

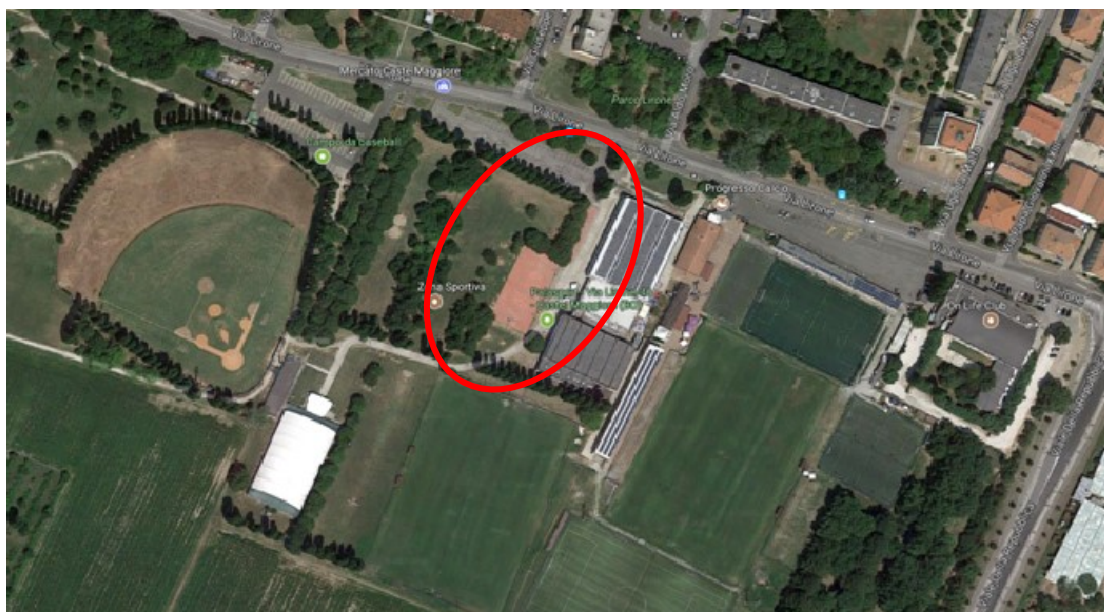
9. **Numero massimo previsto di imprese operanti in cantiere:** 2

10. **Ammontare complessivo dei lavori:** euro 68.024,75 oltre ad Oneri per la sicurezza per euro 1.400,

### 11. Descrizione del contesto in cui è collocata l'area di cantiere (2.1.2.a .2, all . xv d.lgs 81/2008)

La locazione del cantiere è l'area sportiva denominata "Centro Sportivo Lirone" in via Lirone adiacente al Palasport di Caste Maggiore (BO).

L'accessibilità all'area avviene mediante accesso dalla strada denominata via Lirone, come meglio visibile dalla planimetria allegata





## LOTTI & PARTNERS STUDIO TECNICO ASSOCIATO

SEDE LEGALE E OPERATIVA: VIA VENETO N°8 48121 RAVENNA

P.IVA-c.F. 02095600397 ☎ +390544404262 📠 +393393051205

✉ INFO@SLOTTI.IT TECNICO@SLOTTI.IT AMMINISTRAZIONE@SLOTTI.IT 🌐 WWW.SLOTTI.IT

EDILIZIA (CIVILE, ARTIGIANALE, INDUSTRIALE), PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI STRUTTURALE, IMPIANTI (RISCALDAMENTO, CONDIZIONAMENTO, IMPIANTI ELETTRICI), MANIFESTAZIONI DI PUBBLICO SPETTACOLO, PREVENZIONE INCENDI, ISOLAMENTO TERMICO E CERTIFICAZIONI ENERGETICHE, PERIZIE E STIME (EDILI, IMPIANTISTICHE, INDUSTRIALI, MECCANICHE, CINEMATICHE, ETC), SICUREZZA DEI LAVORATORI, SICUREZZA CANTIERI, RUMORE LAVORATORI, ACUSTICA CIVILE E AMBIENTALE, OFFSHORE-ONSHORE, INTERIOR DESIGN...

Il progetto riguarda l'adeguamento dello skate park esistente tramite la realizzazione di opere in cemento armato e la realizzazione di un pavimento industriale e tutti i lavori di messa in sicurezza temporanea delle opere previste dagli elaborati progettuali.

La nuova pavimentazione sarà costituita da uno strato impermeabile di calcestruzzo idonea al transito di pedoni e biciclette.

E' previsto che i materiali vengano parzialmente riutilizzati in loco (terreno di riporto) i restanti saranno asportati distintamente e regolarmente smaltiti.

### 12. Individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza (2.1.2.b , all . Xv d.lgs 81/2008)

<b>Responsabile dei Lavori:</b>	Da nominarsi
<b>Progetto definitivo/esecutivo:</b>	<b>Lotti &amp; Partners Studio Tecnico Associato</b> Lotti Arch.Alessio
<b>Coordinatore della sicurezza in fase di progetto:</b>	<b>Lotti &amp; Partners Studio Tecnico Associato</b> Lotti Arch.Alessio
<b>Coordinatore della sicurezza in fase esecutiva:</b>	Da nominarsi
<b>Direzione Lavori:</b>	Da nominarsi
<b>Direttore Tecnico (impresa):</b>	Da nominarsi

### 13. Individuazione analisi e valutazione dei rischi (2.1.2.C , all . Xv d.lgs 81/2008)

Il piano di sicurezza e coordinamento contiene, ai sensi del punto 2.1.2., lett. c ) dell'Allegato XV al D.Lgs. 81/2008, una relazione concernente l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi in riferimento all'area ed all'organizzazione dello specifico cantiere, alle lavorazioni interferenti ed ai rischi aggiuntivi rispetto a quelli specifici propri dell'attività delle singole imprese esecutrici o dei lavoratori autonomi. Vedasi allegato 2 del presente piano.

### 14. Scelte progettuali ed organizzative, procedure e misure preventive e protettive (2.1.2.d , all . xv d.lgs 81/2008)

Il piano di sicurezza e coordinamento contiene, ai sensi del punto 2.1.2., lett. d ) dell'Allegato XV al D.Lgs. 81/2008, una descrizione delle scelte progettuali ed organizzative, delle procedure e delle misure preventive e protettive in riferimento all'area di cantiere, all'organizzazione del cantiere ed alle lavorazioni. Vedasi allegato 2 del presente piano.



## LOTTI & PARTNERS STUDIO TECNICO ASSOCIATO

SEDE LEGALE E OPERATIVA: VIA VENETO N°8 48121 RAVENNA

P.IVA-c.F. 02095600397 ☎/ 📠 +390544404262 📠 +393393051205

✉ INFO@SLOTTI.IT TECNICO@SLOTTI.IT AMMINISTRAZIONE@SLOTTI.IT 🌐 WWW.SLOTTI.IT

EDILIZIA (CIVILE, ARTIGIANALE, INDUSTRIALE), PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI STRUTTURALE, IMPIANTI (RISCALDAMENTO, CONDIZIONAMENTO, IMPIANTI ELETTRICI), MANIFESTAZIONI DI PUBBLICO SPETTACOLO, PREVENZIONE INCENDI, ISOLAMENTO TERMICO E CERTIFICAZIONI ENERGETICHE, PERIZIE E STIME (EDILI, IMPIANTISTICHE, INDUSTRIALI, MECCANICHE, CINEMATICHE, ETC), SICUREZZA DEI LAVORATORI, SICUREZZA CANTIERI, RUMORE LAVORATORI, ACUSTICA CIVILE E AMBIENTALE, OFFSHORE-ONSHORE, INTERIOR DESIGN...

### **15. Prescrizioni operative, misure preventive e protettive e dispositivi di protezione individuale**

#### **in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni (2.1.2.e , all . xv d.lgs 81/2008)**

La descrizione delle prescrizioni e delle misure preventive e protettive ed i DPI relativi alle interferenze fra le lavorazioni, prevista dal punto 2.1.2., lett. e) dell'Allegato XV al D.Lgs. 81/2008 è riportata nell'allegato 2 del presente Piano.

### **16. Misure di coordinamento (art . 92 comma 1 lettera a -b -c d.lgs 81/2008)**

Nel presente paragrafo vengono descritte le modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento, nonché della reciproca informazione, fra i datori di lavoro e fra questi ed i lavoratori autonomi.

### **17. Misure di coordinamento per l'uso comune degli apprestamenti , delle attrezzature , delle infrastrutture e dei mezzi e dei servizi di protezione collettiva (2.1.2.f ,2.3.4, all . xv d.lgs 81/2008)**

Si fa riferimento, per la definizione di "apprestamenti", "attrezzature infrastrutture" e "mezzi e servizi di protezione collettiva", alle indicazioni contenute nell'allegato XV.1 D.Lgs. 81/2008.

Il capo cantiere dell'impresa principale, giornalmente, verificherà che i luoghi di lavoro, le attrezzature, la segnaletica rimangano corrispondenti alla normativa vigente ed alle indicazioni del presente piano, segnalando le anomalie e provvedendo alla sostituzione, adeguamento e posizionamento degli apprestamenti di sicurezza, compresi quelli di uso comune fra le imprese ed i lavoratori autonomi. Qualunque persona operi in cantiere, facendo riferimento al proprio preposto, o direttamente, in caso di lavoratori autonomi, segnalerà al capocantiere dell'Impresa principale ogni anomalia che dovesse riscontrare sugli apprestamenti, attrezzature, infrastrutture e mezzi e servizi di protezione collettiva di uso comune presenti in cantiere, sollecitandone l'intervento per il ripristino. Nel corso delle riunioni di coordinamento potranno essere definiti dettagli relativi all'uso comune di eventuali altre attrezzature o apprestamenti non elencati di seguito o variazioni alle indicazioni sotto elencate.

### **18. Misure di coordinamento per l'uso comune degli apprestamenti**

Nel corso del presente cantiere è prevista la presenza dei seguenti apprestamenti di sicurezza e delle seguenti attrezzature che verranno utilizzati da diverse imprese presenti:

Ciascuno dei presenti apprestamenti verrà installato a cura dell'Impresa principale, secondo norma e secondo le indicazioni del presente piano, e rimarrà a disposizione per tutto il tempo necessario. L'Impresa principale curerà pure la manutenzione delle installazioni e la relativa rimozione quando non risultassero più necessarie.



## LOTTI & PARTNERS STUDIO TECNICO ASSOCIATO

SEDE LEGALE E OPERATIVA: VIA VENETO N°8 48121 RAVENNA

P.IVA-c.F. 02095600397 ☎/ 📠 +390544404262 📠 +393393051205

✉ INFO@SLOTTI.IT TECNICO@SLOTTI.IT AMMINISTRAZIONE@SLOTTI.IT 🌐 WWW.SLOTTI.IT

EDILIZIA (CIVILE, ARTIGIANALE, INDUSTRIALE), PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI STRUTTURALE, IMPIANTI (RISCALDAMENTO, CONDIZIONAMENTO, IMPIANTI ELETTRICI), MANIFESTAZIONI DI PUBBLICO SPETTACOLO, PREVENZIONE INCENDI, ISOLAMENTO TERMICO E CERTIFICAZIONI ENERGETICHE, PERIZIE E STIME (EDILI, IMPIANTISTICHE, INDUSTRIALI, MECCANICHE, CINEMATICHE, ETC), SICUREZZA DEI LAVORATORI, SICUREZZA CANTIERI, RUMORE LAVORATORI, ACUSTICA CIVILE E AMBIENTALE, OFFSHORE-ONSHORE, INTERIOR DESIGN...

- Passerelle: particolare attenzione si dovrà prestare allo stato di manutenzione delle passerelle, specialmente quando queste sono condivise fra gli spostamenti a piedi del vario personale di cantiere.
- Armatura delle pareti in elevazione andrà eseguita a cura dell'Impresa principale ed in una fase nella quale non sono ancora presenti nell'area di cantiere operai di altre imprese;
- Servizi igienici e punto di medicazione e primo soccorso: è previsto dal presente piano che, i servizi igienici che verranno installati dall'impresa principale rimarranno disponibili anche per i subappaltatori ed i lavoratori autonomi;
- Recinzione di cantiere
- Baraccamenti

### 19. Misure di coordinamento per l'uso delle attrezzature

Mezzi d'opera: non è previsto l'uso in comune di mezzi d'opera. I mezzi d'opera verranno manovrati dal solo personale dell'impresa proprietaria. Eventuali eccezioni dovranno essere esplicitamente comunicate al coordinatore e verranno consentite solo dopo l'accertamento che la manovra dei mezzi avverrà da parte di personale esplicitamente formato allo scopo;

Impianti elettrici di cantiere ed impianti di terra: realizzato e collaudato a cura e sotto la responsabilità dell'Impresa principale, l'uso in comune ad altre imprese è consentito purché in osservanza delle prescrizioni normative vigenti in particolare, l'Impresa principale è responsabile dell'impianto fino al quadro principale di distribuzione e del relativo impianto di terra; ogni impresa è Responsabile delle proprie attrezzature dal quadro di distribuzione in poi; il capocantiere dell'Impresa principale è in ogni caso tenuto alla vigilanza sull'idoneità delle attrezzature elettriche allacciate al quadro sia in termini di stato di conservazione, sia in termini di idoneità del grado di Protezione IP delle attrezzature, dei cavi e delle prolunghe; Impianti di adduzione di acqua ed energia di qualsiasi tipo ed impianti fognari: non è direttamente previsto l'uso comune degli impianti di adduzione, ancorché sia consentito dopo averlo comunicato e concordato in sede di riunione di coordinamento; in ogni caso valgono per gli impianti elettrici le prescrizioni indicate nell'apposito capoverso; l'Impresa principale rimane comunque responsabile dello stato di conservazione degli impianti e ne cura vigilanza e manutenzione. Per le impiantistiche al momento è previsto solo accumulo d'acqua in cisternetta 1 mc.

### 20. Misure di coordinamento per l'uso delle infrastrutture

La viabilità di cantiere, i percorsi pedonali e le aree di deposito e di raccolta rifiuti verranno utilizzate in comune fra tutte le imprese ed i lavoratori autonomi coinvolti nei lavori; per tale regione risulta di fondamentale importanza che gli spazi comuni vengano mantenuti sgombri dal materiale, puliti ed ordinati; ogni Impresa rimane responsabile dei rifiuti prodotti, ma sarà compito del capocantiere dell'Impresa principale quello di sollecitare le operazioni di pulizia o qualsiasi altro intervento necessario da parte di tutti i soggetti coinvolti.





## LOTTI & PARTNERS STUDIO TECNICO ASSOCIATO

SEDE LEGALE E OPERATIVA: VIA VENETO N°8 48121 RAVENNA

P.IVA-c.F. 02095600397 ☎/ 📠 +390544404262 📠 +393393051205

✉ INFO@SLOTTI.IT TECNICO@SLOTTI.IT AMMINISTRAZIONE@SLOTTI.IT 🌐 WWW.SLOTTI.IT

EDILIZIA (CIVILE, ARTIGIANALE, INDUSTRIALE), PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI STRUTTURALE, IMPIANTI (RISCALDAMENTO, CONDIZIONAMENTO, IMPIANTI ELETTRICI), MANIFESTAZIONI DI PUBBLICO SPETTACOLO, PREVENZIONE INCENDI, ISOLAMENTO TERMICO E CERTIFICAZIONI ENERGETICHE, PERIZIE E STIME (EDILI, IMPIANTISTICHE, INDUSTRIALI, MECCANICHE, CINEMATICHE, ETC), SICUREZZA DEI LAVORATORI, SICUREZZA CANTIERI, RUMORE LAVORATORI, ACUSTICA CIVILE E AMBIENTALE, OFFSHORE-ONSHORE, INTERIOR DESIGN...

### **21. Misure di coordinamento per l'uso comune dei mezzi e delle misure di protezione collettiva**

Segnaletica di sicurezza: ogni impresa è responsabile dell'installazione e della manutenzione della segnaletica di sicurezza relativa alle proprie lavorazioni specifiche; L'Impresa principale è invece responsabile dell'installazione e della manutenzione di:

- segnaletica di sicurezza relativa alla viabilità di cantiere;
- segnaletica stradale relativa all'interferenza del cantiere con la viabilità pubblica;
- mezzi antincendio ed attrezzature di primo soccorso: l'Impresa principale mette a disposizione di tutto il personale impiegato in cantiere, in caso di necessità, i propri mezzi di estinzione e di primo soccorso, verificandone periodicamente il funzionamento; ogni impresa può tuttavia dotarsi, in funzione delle indicazioni contenute nel proprio POS e delle prescrizioni di Legge applicabili alla propria attività, di autonomi mezzi di estinzione o strumenti per la lotta a gli incendi, oltre che di autonome attrezzature per primo soccorso;
- servizi di gestione delle emergenze: nell'ambito del presente cantiere è previsto un sistema di gestione delle emergenze di tipo comune, organizzato a cura e sotto la responsabilità dell'appaltatore principale e gestito in parallelo con le imprese subappaltatrici ed i lavoratori autonomi; il sistema di gestione, conforme alle indicazioni minime riportate nel paragrafo 7, dovrà essere descritto esplicitamente nel POS dell'Impresa principale e recepito esplicitamente nel POS di ogni subappaltatore o soggetto coinvolto;

### **22. Consultazione del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (art. 102 d.lgs. 81/2008)**

Il presente piano di sicurezza dovrà essere visionato prima dell'inizio dei lavori e prima dell'accettazione del piano da parte di ogni impresa esecutrice, dal rispettivo Responsabile dei Lavoratori per la Sicurezza (RLS). Il RLS prenderà visione del presente piano su richiesta del proprio datore di lavoro il quale gli fornirà gli eventuali chiarimenti di cui e gli avesse bisogno ed avrà facoltà di formulare proposte al riguardo.

Le osservazioni di ogni RLS verranno recepite ed eventualmente commentate dal Coordinatore in fase esecutiva (CSE), il quale provvederà ad apportare eventuali integrazioni al piano qualora lo ritenesse necessario.

Anche in caso il RLS ritenesse di non formulare proposte o osservazioni a riguardo del piano questi rilascerà apposita dichiarazione firmata nella quale attesta di aver preso visione del piano ai sensi dell'art. 102 dl D.Lgs. 81/2008. **Tale dichiarazione dovrà essere trasmessa assieme al POS da parte di ogni impresa al CSE. Il nome del RLS sarà ovviamente esplicitato nel POS.**





## LOTTI & PARTNERS STUDIO TECNICO ASSOCIATO

SEDE LEGALE E OPERATIVA: VIA VENETO N°8 48121 RAVENNA

P.IVA-c.F. 02095600397 ☎/ 📠 +390544404262 📠 +393393051205

✉ INFO@SLOTTI.IT TECNICO@SLOTTI.IT AMMINISTRAZIONE@SLOTTI.IT 🌐 WWW.SLOTTI.IT

EDILIZIA (CIVILE, ARTIGIANALE, INDUSTRIALE), PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI STRUTTURALE, IMPIANTI (RISCALDAMENTO, CONDIZIONAMENTO, IMPIANTI ELETTRICI), MANIFESTAZIONI DI PUBBLICO SPETTACOLO, PREVENZIONE INCENDI, ISOLAMENTO TERMICO E CERTIFICAZIONI ENERGETICHE, PERIZIE E STIME (EDILI, IMPIANTISTICHE, INDUSTRIALI, MECCANICHE, CINEMATICHE, ETC), SICUREZZA DEI LAVORATORI, SICUREZZA CANTIERI, RUMORE LAVORATORI, ACUSTICA CIVILE E AMBIENTALE, OFFSHORE-ONSHORE, INTERIOR DESIGN...

### **23. Modalità organizzative di cooperazione e coordinamento – cronologia di attuazione e modalità di verifica- riunioni di coordinamento (2.1.2.g , all . xv d.lgs 81/2008)**

Le riunioni di coordinamento sono parte integrante del Presente piano e costituiscono fase fondamentale per Assicurare l'applicazione delle disposizioni ivi contenute. La convocazione e la gestione delle riunioni è compito del Coordinatore in fase esecutiva (CSE) che ha facoltà di indire tale procedimento ogni qualvolta ne ravvisi la necessità. La convocazione alle riunioni di coordinamento può avvenire tramite semplice lettera, fax o comunicazione verbale o telefonica. I soggetti convocati dal CSE sono obbligati a partecipare. Indipendentemente dalla facoltà del Coordinatore in fase esecutiva (CSE) di convocare riunioni di coordinamento sono sin d'ora individuate le seguenti riunioni:

Prima Riunione di Coordinamento: - all'aggiudicazione dei lavori, ha carattere di inquadramento ed illustrazione del Piano oltre all'individuazione delle figure con particolari compiti all'interno del cantiere e delle procedure definite e di Verifica sulla comprensione del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento e sui suoi punti principali. Le imprese possono proporre modifiche, giustificandole, al presente Piano, al cronoprogramma dei lavori e alle fasi di sovrapposizione ipotizzate nel Piano da parte del Coordinatore in fase di Progetto (CSP). Si avrà anche occasione di discutere eventuali proposte formulate dal rappresentante dei lavoratori. La data di convocazione di questa riunione verrà comunicata dal Coordinatore in fase esecutiva (CSE). Di questa e di tutte le altre riunioni verranno stilati appositi verbali.

-Riunioni di coordinamento ordinarie: la presente riunione di coordinamento sarà ripetuta a discrezione del CSE in relazione all'andamento dei lavori, per definire le azioni da svolgere nel proseguimento degli stessi, all'atto di instaurare nuove procedure, all'ingresso in cantiere di nuove imprese o lavoratori autonomi. Nel caso di situazioni, procedure particolari, sospensione dei lavori ecc. il CSE ha facoltà di indire riunioni straordinarie.

Le date di convocazione di questa riunione vengono comunicate dal CSE.

La convocazione alle riunioni di coordinamento coinvolgerà, oltre all'appaltatore principale, anche i titolari delle eventuali imprese subappaltatrici ed i singoli lavoratori autonomi presenti in cantiere. Lo scambio di eventuali specifiche informazioni inerenti la sicurezza verrà quindi gestito e coordinato in fase esecutiva alla presenza del CSE. Sarà facoltà dell'Impresa appaltatrice principale e di ogni subappaltatore, per tramite dell'Impresa principale, chiedere al Coordinatore che questi convochi riunioni di coordinamento straordinarie.

### **24. Imprese coinvolte nella realizzazione dell'opera**



## LOTTI & PARTNERS STUDIO TECNICO ASSOCIATO

SEDE LEGALE E OPERATIVA: VIA VENETO N°8 48121 RAVENNA

P.IVA-c.F. 02095600397 ☎ +390544404262 📠 +393393051205

✉ INFO@SLOTTI.IT 🌐 TECNICO@SLOTTI.IT 📧 AMMINISTRAZIONE@SLOTTI.IT 🌐 WWW.SLOTTI.IT

EDILIZIA (CIVILE, ARTIGIANALE, INDUSTRIALE), PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI STRUTTURALE, IMPIANTI (RISCALDAMENTO, CONDIZIONAMENTO, IMPIANTI ELETTRICI), MANIFESTAZIONI DI PUBBLICO SPETTACOLO, PREVENZIONE INCENDI, ISOLAMENTO TERMICO E CERTIFICAZIONI ENERGETICHE, PERIZIE E STIME (EDILI, IMPIANTISTICHE, INDUSTRIALI, MECCANICHE, CINEMATICHES, ETC), SICUREZZA DEI LAVORATORI, SICUREZZA CANTIERI, RUMORE LAVORATORI, ACUSTICA CIVILE E AMBIENTALE, OFFSHORE-ONSHORE, INTERIOR DESIGN...

<b>Impianti elettrici di cantiere:</b>	<i>da definire</i>
<b>Impianti idrici di cantiere:</b>	<i>da definire</i>
<b>Scavi e movimento terra:</b>	<i>da definire</i>
<b>Opere in calcestruzzo:</b>	<i>da definire</i>
<b>Opere da fabbro:</b>	<i>da definire</i>
<b>Impianti tecnologici</b>	<i>da definire</i>
<b>Sistemazioni a verde:</b>	<i>da definire</i>

Nel caso le Imprese appaltanti intendano avvalersi della possibilità di subappaltare alcune lavorazioni, tali Imprese devono, oltre a quanto stabilito di Legge:

Presentare richiesta scritta al Responsabile dei Lavori;

Allegare alla richiesta scritta i seguenti documenti:

o Scheda informativa anagrafica del subappaltatore

o Iscrizione CCIAA non anteriore a tre mesi del subappaltatore

o Iscrizione INAIL subappaltatore

o Fotocopia registro infortuni subappaltatore

o Fotocopia libro matricola subappaltatore

o Scheda anagrafica del personale che sarà presente in cantiere

Si ricorda che:

-ai fini della sicurezza e salute dei lavoratori, le Imprese subappaltatrici sono equiparate all'Impresa principale e quindi devono assolvere tutti gli obblighi generali previsti e quelli particolari definiti in questo piano;

-è responsabilità dell'appaltatore principale che le Imprese subappaltatrici, in relazione al loro

ruolo all'interno dell'opera in oggetto, ottemperino a quanto stabilito dal presente Piano, dal Coordinatore in fase di esecuzione (CSE) ed in special modo dalle modalità di coordinamento definite in questo capitolo;



## LOTTI & PARTNERS STUDIO TECNICO ASSOCIATO

SEDE LEGALE E OPERATIVA: VIA VENETO N°8 48121 RAVENNA

P.IVA-c.F. 02095600397 ☎ +390544404262 📠 +393393051205

✉ INFO@SLOTTI.IT TECNICO@SLOTTI.IT AMMINISTRAZIONE@SLOTTI.IT 🌐 WWW.SLOTTI.IT

EDILIZIA (CIVILE, ARTIGIANALE, INDUSTRIALE), PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI STRUTTURALE, IMPIANTI (RISCALDAMENTO, CONDIZIONAMENTO, IMPIANTI ELETTRICI), MANIFESTAZIONI DI PUBBLICO SPETTACOLO, PREVENZIONE INCENDI, ISOLAMENTO TERMICO E CERTIFICAZIONI ENERGETICHE, PERIZIE E STIME (EDILI, IMPIANTISTICHE, INDUSTRIALI, MECCANICHE, CINEMATICHE, ETC), SICUREZZA DEI LAVORATORI, SICUREZZA CANTIERI, RUMORE LAVORATORI, ACUSTICA CIVILE E AMBIENTALE, OFFSHORE-ONSHORE, INTERIOR DESIGN...

- ai fini di verifica dell'idoneità tecnico professionale anche i subappaltatori forniranno al Committente, per tramite dell'Appaltatore principale, la documentazione prevista nell'allegato XVII del D.Lgs. 81/2008.

L'Appaltatore principale è il primo responsabile del coordinamento e dell'operato delle Imprese subappaltatrici nei confronti del Committente.

L'Appaltatore principale consegnerà il presente Piano di Sicurezza, oltre a copia degli eventuali aggiornamenti apportati, ad ogni Impresa candidata all'esecuzione di lavori in subappalto.

Tale consegna dovrà essere documentata.

### **25. Organizzazione servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori (2.1.2.h , all . xv d.lgs 81/2008)**

E' necessario predisporre procedure specifiche di emergenza ed evacuazione del luogo di lavoro. Comunque dovranno essere designati preventivamente, a cura del datore di lavoro, i lavoratori incaricati di attuare le "misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di pronto soccorso e comunque, di gestione dell'emergenza".

#### **PRONTO SOCCORSO**

I servizi sanitari e di pronto soccorso previsti in cantiere saranno realizzati secondo le prescrizioni di legge ed in particolare per prestare le prime immediate cure ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso devono essere disponibili la cassetta di pronto soccorso ed il pacchetto di medicazione.

#### **LOTTA ANTINCENDIO**

Il pericolo incendio nel cantiere temporaneo o mobile non è assolutamente da sottovalutare in quanto la possibilità del verificarsi di situazioni di estremo pericolo è sempre in agguato anche nelle opere minime. Si rimanda alle procedure di sicurezza particolari instaurate dalle Imprese appaltatrici (D.Lgs. 81/08) e ai Piani di evacuazione e di emergenza dello stabilimento ove si svolgono i lavori. In questa sezione si vuol solo rammentare alcuni punti essenziali

#### **Cause di incendio:**

##### *Cause elettriche*

sovraccarichi o corti circuiti

##### *Cause di surriscaldamento*

dovuta a forti attriti su macchine operatrici in movimento o organi metallici

##### *Cause d'autocombustione*

dovuta a sostanze organiche o minerali lasciate per prolungati periodi in contenitori chiusi

##### *Cause di esplosioni o scoppi*

dovuta ad alta concentrazione di sostanze tali da esplodere

##### *Cause di fulmini*



## LOTTI & PARTNERS STUDIO TECNICO ASSOCIATO

**SEDE LEGALE E OPERATIVA: VIA VENETO N°8 48121 RAVENNA**

P.IVA-c.F. 02095600397 ☎/ 📠 +390544404262 📠 +393393051205

✉ [INFO@SLOTTI.IT](mailto:INFO@SLOTTI.IT) [TECNICO@SLOTTI.IT](mailto:TECNICO@SLOTTI.IT) [AMMINISTRAZIONE@SLOTTI.IT](mailto:AMMINISTRAZIONE@SLOTTI.IT) 🌐 [WWW.SLOTTI.IT](http://WWW.SLOTTI.IT)

EDILIZIA (CIVILE, ARTIGIANALE, INDUSTRIALE), PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI STRUTTURALE, IMPIANTI (RISCALDAMENTO, CONDIZIONAMENTO, IMPIANTI ELETTRICI), MANIFESTAZIONI DI PUBBLICO SPETTACOLO, PREVENZIONE INCENDI, ISOLAMENTO TERMICO E CERTIFICAZIONI ENERGETICHE, PERIZIE E STIME (EDILI, IMPIANTISTICHE, INDUSTRIALI, MECCANICHE, CINEMATICHE, ETC), SICUREZZA DEI LAVORATORI, SICUREZZA CANTIERI, RUMORE LAVORATORI, ACUSTICA CIVILE E AMBIENTALE, OFFSHORE-ONSHORE, INTERIOR DESIGN...

dovuta a fulmine su strutture

*Cause colpose*

dovute all'uomo ma non alla sua volontà di provocarlo.(mozzicone di sigaretta, uso scorretto di materiali facilmente infiammabili, noncuranza ecc. )

### 26. Numeri utili



113 SOCCORSO PUBBLICO



112 CARABINIERI



115 VIGILI DEL FUOCO



118 EMERGENZA SANITARIA

RESPONSABILE DELLA SICUREZZA: LOTTI ARCH. ALESSIO 339-3051205

COMPLETARE, FOTOCOPIARE ED APPENDERE NEI PRESSI DEL TELEFONO DI CANTIERE)



## LOTTI & PARTNERS STUDIO TECNICO ASSOCIATO

SEDE LEGALE E OPERATIVA: VIA VENETO N°8 48121 RAVENNA

P.IVA-c.F. 02095600397 ☎ +390544404262 📠 +393393051205

✉ INFO@SLOTTI.IT TECNICO@SLOTTI.IT AMMINISTRAZIONE@SLOTTI.IT 🌐 WWW.SLOTTI.IT

EDILIZIA (CIVILE, ARTIGIANALE, INDUSTRIALE), PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI STRUTTURALE, IMPIANTI (RISCALDAMENTO, CONDIZIONAMENTO, IMPIANTI ELETTRICI), MANIFESTAZIONI DI PUBBLICO SPETTACOLO, PREVENZIONE INCENDI, ISOLAMENTO TERMICO E CERTIFICAZIONI ENERGETICHE, PERIZIE E STIME (EDILI, IMPIANTISTICHE, INDUSTRIALI, MECCANICHE, CINEMATICHES, ETC), SICUREZZA DEI LAVORATORI, SICUREZZA CANTIERI, RUMORE LAVORATORI, ACUSTICA CIVILE E AMBIENTALE, OFFSHORE-ONSHORE, INTERIOR DESIGN...

### **27. Durata prevista delle lavorazioni e delle fasi di lavoro (2.1.2.i ,all . xv d.lgs 81/2008)**

L'individuazione delle singole fasi di lavoro, delle sottofasi e delle rispettive durate è indicata nell'allegato cronoprogramma dei lavori, con il quale ci si prefigge altresì lo scopo di evidenziare i sormonti temporali fra le singole lavorazioni. L'entità presunta del cantiere, indicata in uomini giorno, è riportata nel paragrafo1.1, relativo alla descrizione del cantiere.

### **28. Stima dei costi della sicurezza (2.1.2.I , all . xv d.lgs 81/2008)**

Si riportano di seguito i valori di stima relativi agli apprestamenti di sicurezza ed igiene dell'opera in oggetto. La valutazione di tali costi, come richiesto dall'art. 100 del D.Lgs. 81/2008, deriva dalle specifiche situazioni individuate nel presente Piano definendo, per ciascuna di esse, le specifiche voci di costo.

I costi per la sicurezza indicati sono comunque riconducibili a tre precise categorie di costi:

(CP) Costi della sicurezza impliciti nella produzione:

Comprendono quegli apprestamenti di sicurezza propri di ogni singola lavorazione, non scindibili dalla stessa. A solo titolo esemplificativo i ponteggi sono dispositivi di sicurezza che servono strumentalmente alla lavorazione specifica a cui si riferiscono e quindi a norma come contemplato nella normativa. Tali costi sono compresi nel prezzo di appalto e non esplicitati nel presente piano.

-(CS) Costi aggiuntivi di sicurezza:

Predisposizioni particolari di sicurezza per la realizzazione dell'opera, che sono imposti dal Piano di Sicurezza e Coordinamento;

per esempio particolari recinzioni, segnaletica specifica d'emergenza, speciali esigenze di coordinamento dei lavori, ecc. Tali costi sono esplicitati con quantità e prezzi unitari.

-(CG) Costi generali d'impresa:

Sono costi non propriamente riferibili alle singole lavorazioni, ma indicati da precise norme e leggi: per esempio i dispositivi di Protezione Individuali, le baracche di cantiere, l'organizzazione per la gestione dell'emergenza, ecc. Tali costi nel Piano di Sicurezza e Coordinamento sono esplicitati con una percentuale in relazione al costo dell'opera.

L'elenco dei CG è riportato in calce alla presente relazione in ALLEGATO A. Tale elenco non deve intendersi esaustivo di tutti i costi della sicurezza, ma solo di quelli principalmente indicati.

### **29. Procedure complementari e di dettaglio al psc da esplicitare nel POS (2.1.3,ALL . XV D.LGS 81/2008)**

Si riporta di seguito un elenco di procedure complementari, connesse alle scelte autonome dell'Impresa esecutrice o del singolo subappaltatore, che dovranno essere descritte ed esplicitate nel POS presentato dall'Impresa esecutrice della singola lavorazione:

-sistema di organizzazione interna del pronto soccorso e della lotta a gli incendi;



# LOTTI & PARTNERS STUDIO TECNICO ASSOCIATO

SEDE LEGALE E OPERATIVA: VIA VENETO N°8 48121 RAVENNA

P.IVA-c.F. 02095600397 ☎ +390544404262 📠 +393393051205

✉ INFO@SLOTTI.IT TECNICO@SLOTTI.IT AMMINISTRAZIONE@SLOTTI.IT 🌐 WWW.SLOTTI.IT

EDILIZIA (CIVILE, ARTIGIANALE, INDUSTRIALE), PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI STRUTTURALE, IMPIANTI (RISCALDAMENTO, CONDIZIONAMENTO, IMPIANTI ELETTRICI), MANIFESTAZIONI DI PUBBLICO SPETTACOLO, PREVENZIONE INCENDI, ISOLAMENTO TERMICO E CERTIFICAZIONI ENERGETICHE, PERIZIE E STIME (EDILI, IMPIANTISTICHE, INDUSTRIALI, MECCANICHE, CINEMATICHES, ETC), SICUREZZA DEI LAVORATORI, SICUREZZA CANTIERI, RUMORE LAVORATORI, ACUSTICA CIVILE E AMBIENTALE, OFFSHORE-ONSHORE, INTERIOR DESIGN...

## QUADRO DELL'INCIDENZA DELLA QUANTITA' DI MANODOPERA PER LE DIVERSE CATEGORIE DI CUI SI COMPONE L'OPERA

art. 89, comma 1, lettera g) del D. Leg.vo 81/2008

### COMUNE DI CASTEL MAGGIORE Skatepark

Importo presunto dei lavori

€ 68.024,75

TIPO DI OPERE	IMPORTO PARZIALE OPERE	INCIDENZA % MD	INCIDENZA IMPORTO MD
<b>OPERE EDILIZIE</b>			
Nuova costruzione		38%	€
Ristrutturazione	€ 68.024,75	45%	€ 30.611,14
Restauro e manutenzione		55%	€ -
Opere in cemento armato		32%	€ -
Montaggio di strutture prefabbricate cemento armato		15%	€ -
<b>OPERE IDRAULICHE</b>			
Argini e canalizzazioni		20%	€ -
Traverse difese sistemazioni varie		38%	€ -
<b>OPERE IGIENICHE</b>			
Acquedotti (con tubazioni)		30%	€ -
Acquedotti (senza tubazioni)		46%	€ -
Fognature		38%	€ -
<b>IMPIANTI TECNICI</b>			
Impianti igienico sanitari		43%	€ -
Impianti elettrici interni		45%	€ -
Impianti di riscaldamento tradizionali		40%	€ -
Impianti di condizionamento		30%	€ -
Impianti Speciali (gas medicali)		40%	€ -
Impianti antincendio		30%	€ -
Impianti produzione energia elettrica		15%	€ -
Impianti di ascensore e montacarichi		55%	€ -
<b>VERIFICA SOMMATORIA</b>	€ 68.024,752		
<b>INCIDENZA DEL COSTO DELLA MANODOPERA</b>			€ 30.611,14
<b>INCIDENZA PERCENTUALE DEL COSTO DELLA MANODOPERA</b>			45,00%

DETERMINAZIONE UOMINI - GIORNO

32 Costo orario operaio qualificato

170,00 Costo giornaliero operaio qualificato

$$UG = \frac{Inc.Compl.MD}{CostoGiorn.MD} = 180$$



## LOTTI & PARTNERS STUDIO TECNICO ASSOCIATO

SEDE LEGALE E OPERATIVA: VIA VENETO N°8 48121 RAVENNA

P.IVA-c.F. 02095600397 ☎ +390544404262 📠 +393393051205

✉ INFO@SLOTTI.IT TECNICO@SLOTTI.IT AMMINISTRAZIONE@SLOTTI.IT 🌐 WWW.SLOTTI.IT

EDILIZIA (CIVILE, ARTIGIANALE, INDUSTRIALE), PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI STRUTTURALE, IMPIANTI (RISCALDAMENTO, CONDIZIONAMENTO, IMPIANTI ELETTRICI), MANIFESTAZIONI DI PUBBLICO SPETTACOLO, PREVENZIONE INCENDI, ISOLAMENTO TERMICO E CERTIFICAZIONI ENERGETICHE, PERIZIE E STIME (EDILI, IMPIANTISTICHE, INDUSTRIALI, MECCANICHE, CINEMATICHES, ETC), SICUREZZA DEI LAVORATORI, SICUREZZA CANTIERI, RUMORE LAVORATORI, ACUSTICA CIVILE E AMBIENTALE, OFFSHORE-ONSHORE, INTERIOR DESIGN...

ELAB. 10

### PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

CITTA' CASTEL MAGGIORE (BOLOGNA)

REALIZZAZIONE DI SKATE PARK

### ELABORATO SIC 2.0

**OGGETTO:** RISCHI CONNESSI ALLE LAVORAZIONI

**UBICAZIONE:** Via Lirone c/o Area Sportiva

**COMMITTENTE:** Città Castel Maggiore  
Settore Lavori Pubblici  
RUP: Lucia Campana

**IL COMMITTENTE**

**IL TECNICO**



A	Prima emissione	1.12.2017	S.P.	Lotti A.	Lotti A.
N. n.	REVISIONE Revision	DATA Date	REDATTO Edited	VERIFICATO Checked	APPROVATO Approved





## LOTTI & PARTNERS STUDIO TECNICO ASSOCIATO

SEDE LEGALE E OPERATIVA: VIA VENETO N°8 48121 RAVENNA

P.IVA-c.F. 02095600397 ☎ +390544404262 📠 +393393051205

✉ INFO@SLOTTI.IT TECNICO@SLOTTI.IT AMMINISTRAZIONE@SLOTTI.IT 🌐 WWW.SLOTTI.IT

EDILIZIA (CIVILE, ARTIGIANALE, INDUSTRIALE), PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI STRUTTURALE, IMPIANTI (RISCALDAMENTO, CONDIZIONAMENTO, IMPIANTI ELETTRICI), MANIFESTAZIONI DI PUBBLICO SPETTACOLO, PREVENZIONE INCENDI, ISOLAMENTO TERMICO E CERTIFICAZIONI ENERGETICHE, PERIZIE E STIME (EDILI, IMPIANTISTICHE, INDUSTRIALI, MECCANICHE, CINEMATICHES, ETC), SICUREZZA DEI LAVORATORI, SICUREZZA CANTIERI, RUMORE LAVORATORI, ACUSTICA CIVILE E AMBIENTALE, OFFSHORE-ONSHORE, INTERIOR DESIGN...

### SOMMARIO

- Premesse generali
- Analisi in riferimento all'area di cantiere:
- Individuazione, analisi e valutazione dei rischi in riferimento all'area di cantiere (2.1.2.c All. XV D.Lgs 81/2008)
- Caratteristiche dell'area di cantiere (2.2.1.a All. XV D.Lgs 81/2008)
- Presenza di fattori esterni che comportano rischi per il cantiere (2.2.1.b All. XV D.Lgs 81/2008)
- Rischi che le lavorazioni di cantiere possono comportare per l'area circostante (2.2.1.c All. XV D.Lgs 81/2008)
- Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive per eliminare o ridurre al minimo i rischi individuati in relazione all'area del cantiere (2.1.2.d, 2.2.4.a All. XV D.Lgs 81/2008)
- Misure preventive in merito alle caratteristiche dell'area di cantiere (2.2.1.a All. XV D.Lgs 81/2008)  
Misure preventive in merito alla presenza di fattori esterni che comportano rischi per il cantiere (2.2.1.b All. XV D.Lgs 81/2008)
- Misure preventive in merito ai rischi che le lavorazioni di cantiere possono comportare per l'area circostante (2.2.1.c All. XV D.Lgs 81/2008)
- Misure di coordinamento al fine di attuare le misure preventive e protettive in merito all'area del cantiere (2.2.4.b All. XV D.Lgs 81/2008)
- Analisi in riferimento all'organizzazione del cantiere:  
Individuazione, analisi e valutazione dei rischi in riferimento all'organizzazione del cantiere (2.1.2.c All. XV D.Lgs 81/2008)  
Rischi relativi alla recinzione di cantiere  
Rischi relativi ai servizi igienico - assistenziali
- Rischi relativi alla viabilità principale di cantiere
- Rischi relativi agli impianti di alimentazione
- Rischi relativi agli impianti di terra e di protezione dalle scariche atmosferiche
- Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive per eliminare o ridurre al minimo i rischi individuati in relazione all'organizzazione del cantiere (2.1.2.d, 2.2.4.a All. XV D.Lgs 81/2008)
- Recinzione di cantiere, accessi e segnalazioni
- Servizi igienico - assistenziali
- Viabilità principale di cantiere
- Impianti di alimentazione
- Impianti di terra e di protezione dalle scariche atmosferiche
- Modalità di accesso dei mezzi di fornitura e dei materiali
- Dislocazione degli impianti di cantiere, delle zone di carico e scarico, delle zone di deposito attrezzature e stoccaggio materiali
- Dislocazione delle zone di stoccaggio rifiuti



## LOTTI & PARTNERS STUDIO TECNICO ASSOCIATO

**SEDE LEGALE E OPERATIVA: VIA VENETO N°8 48121 RAVENNA**

P.IVA-c.F. 02095600397 ☎ +390544404262 📠 +393393051205

✉ [INFO@SLOTTI.IT](mailto:INFO@SLOTTI.IT) [TECNICO@SLOTTI.IT](mailto:TECNICO@SLOTTI.IT) [AMMINISTRAZIONE@SLOTTI.IT](mailto:AMMINISTRAZIONE@SLOTTI.IT) 🌐 [WWW.SLOTTI.IT](http://WWW.SLOTTI.IT)

EDILIZIA (CIVILE, ARTIGIANALE, INDUSTRIALE), PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI STRUTTURALE, IMPIANTI (RISCALDAMENTO, CONDIZIONAMENTO, IMPIANTI ELETTRICI), MANIFESTAZIONI DI PUBBLICO SPETTACOLO, PREVENZIONE INCENDI, ISOLAMENTO TERMICO E CERTIFICAZIONI ENERGETICHE, PERIZIE E STIME (EDILI, IMPIANTISTICHE, INDUSTRIALI, MECCANICHE, CINEMATICHES, ETC), SICUREZZA DEI LAVORATORI, SICUREZZA CANTIERI, RUMORE LAVORATORI, ACUSTICA CIVILE E AMBIENTALE, OFFSHORE-ONSHORE, INTERIOR DESIGN...

- Dislocazione delle zone di deposito materiali con pericolo di incendio o esplosione
- Misure di coordinamento al fine di attuare le misure preventive e protettive in merito all'organizzazione del cantiere (2.2.4.b All. XV D.Lgs 81/2008)
- Analisi in riferimento alle lavorazioni
- Individuazione, analisi e valutazione dei rischi in riferimento alle lavorazioni (2.1.2.c All. XV D.Lgs 81/2008)
- Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive per eliminare o ridurre al minimo i rischi individuati in relazione alle lavorazioni (2.1.2.d, 2.2.4.a All. XV D.Lgs 81/2008)
- Analisi in riferimento alle interferenze fra le lavorazioni(2.1.2.e All. XV D.Lgs 81/2008)
- Analisi delle interferenze fra le lavorazioni (2.3.1 All. XV D.Lgs 81/2008)
- Prescrizioni operative per lo sfasamento spaziale e temporale delle lavorazioni interferenti (2.3.2 All. XV D.Lgs 81/2008)
- Criteri relativi allo sfasamento fra le lavorazioni
- Modalità di verifica in merito alle indicazioni sullo sfasamento fra le lavorazioni
- Misure preventive e protettive e DPI necessari al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti da interferenze non eliminabili
- Elenco degli allegati:



## LOTTI & PARTNERS STUDIO TECNICO ASSOCIATO

SEDE LEGALE E OPERATIVA: VIA VENETO N°8 48121 RAVENNA

P.IVA-c.F. 02095600397 ☎ +390544404262 📠 +393393051205

✉ INFO@SLOTTI.IT TECNICO@SLOTTI.IT AMMINISTRAZIONE@SLOTTI.IT 🌐 WWW.SLOTTI.IT

EDILIZIA (CIVILE, ARTIGIANALE, INDUSTRIALE), PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI STRUTTURALE, IMPIANTI (RISCALDAMENTO, CONDIZIONAMENTO, IMPIANTI ELETTRICI), MANIFESTAZIONI DI PUBBLICO SPETTACOLO, PREVENZIONE INCENDI, ISOLAMENTO TERMICO E CERTIFICAZIONI ENERGETICHE, PERIZIE E STIME (EDILI, IMPIANTISTICHE, INDUSTRIALI, MECCANICHE, CINEMATICHE, ETC), SICUREZZA DEI LAVORATORI, SICUREZZA CANTIERI, RUMORE LAVORATORI, ACUSTICA CIVILE E AMBIENTALE, OFFSHORE-ONSHORE, INTERIOR DESIGN...

### 1. Premesse Generali

Realizzazione di opera in cemento armato adibita a Skatepark. Per la realizzazione dell'opera è necessaria la realizzazione di muri portanti perimetrali con rispettive fondazioni che hanno la funzione di contenimento dei rilevati. Il resto della pista si configura in una semplice pavimentazione in calcestruzzo con andamenti pianeggianti, inclinati e curvilinei raccordata al piano di campagna con scarpate di terra perimetrali.

In conformità al punto 2.1, lett. c), d) ed e) dell'Allegato XV al D.Lgs. 81/2008, in riferimento ai punti 2.2 e 2.3 del medesimo D.Lgs., nella presente relazione il Coordinatore in fase di progetto esamina gli aspetti del cantiere in riferimento all'area del cantiere, all'organizzazione dello stesso, alle lavorazioni interferenti ed ai rischi aggiuntivi rispetto a quelli specifici propri dell'attività delle singole imprese esecutrici e/o dei lavoratori autonomi.

Detta analisi viene condotta, per ognuno degli aspetti sopra elencati, individuando, analizzando e valutando i rischi connessi all'aspetto in studio, descrivendo le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive e le misure di coordinamento scelte per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro. Si rimanda anche alle tavole di progetto.

### 2. Individuazione ,analisi e valutazione dei rischi in riferimento all 'area di cantiere (2.1.2.c all . xv d.lgs 81/2008)

I rischi individuabili nel cantiere in oggetto in merito alle caratteristiche dell'area di tipo pubblico presentano una grande variabilità, sia in termini di posizione spaziale che in termini di tipologia. La possibile interferenza con presenza di persone nelle aree limitrofe e la zona non presidiata richiede un'analisi approfondita per limitare le interferenze durante la fase esecutiva. Particolare attenzione dovrà essere posta sia nella delimitazione dell'area che nelle procedure di accesso ed uscita dal cantiere, in quanto in tale fase si hanno i rischi maggiori per gli utenti del limitrofo parcheggio e della zona a parco.

### 3. Caratteristiche dell 'area di cantiere (2.2.1.a all . xv d.lgs 81/2008)

Si identificano in particolare:

- La zona di intervento si trova in un area attualmente dedicata agli impianti sportivi presso il "Centro Sportivo Lirone" adiacente al Palasport. .
- L'area di cantiere si trova all'esterno di un complesso sportivo a debita distanza dallo stesso in zona limitrofa a parcheggio pubblico.

L'accesso all'area di cantiere, per i mezzi pesanti, dovrà avvenire da zona limitrofa al parcheggio avendo cura di non danneggiare l'attuale asfaltatura.



## LOTTI & PARTNERS STUDIO TECNICO ASSOCIATO

SEDE LEGALE E OPERATIVA: VIA VENETO N°8 48121 RAVENNA

P.IVA-c.F. 02095600397 ☎ +390544404262 📠 +393393051205

✉ INFO@SLOTTI.IT TECNICO@SLOTTI.IT AMMINISTRAZIONE@SLOTTI.IT 🌐 WWW.SLOTTI.IT

EDILIZIA (CIVILE, ARTIGIANALE, INDUSTRIALE), PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI STRUTTURALE, IMPIANTI (RISCALDAMENTO, CONDIZIONAMENTO, IMPIANTI ELETTRICI), MANIFESTAZIONI DI PUBBLICO SPETTACOLO, PREVENZIONE INCENDI, ISOLAMENTO TERMICO E CERTIFICAZIONI ENERGETICHE, PERIZIE E STIME (EDILI, IMPIANTISTICHE, INDUSTRIALI, MECCANICHE, CINEMATICHES, ETC), SICUREZZA DEI LAVORATORI, SICUREZZA CANTIERI, RUMORE LAVORATORI, ACUSTICA CIVILE E AMBIENTALE, OFFSHORE-ONSHORE, INTERIOR DESIGN...

#### **4. Presenza di fattori esterni che comportano rischi per il cantiere (2.2.1.b all . xv d.lgs 81/2008)**

Non sono previsti lavori in prossimità di canali o fossati.

Non sono previsti attraversamenti di canali sotterranei e a cielo aperto, in cemento o semplicemente in pietra o in terra o di collettori fognari.

*-Alvei fluviali - Interferenze con i corpi idrici (2.2.1.b2 All. XV D.Lgs 81/2008)*

Non sono presenti interferenze con alvei fluviali

*-Alberi*

Non si segnala la presenza di alberature significative. Non si evidenziano quindi rischi elevati legati alla presenza di alberature

*-Interferenze con le vie di comunicazione(2.2.1.b1 All. XV D.Lgs 81/2008) - viabilità*

Il cantiere si sviluppa all'interno di un area pubblica transitata, l'area confina inoltre con un complesso sportivo frequentato. Tale locazione deve essere debitamente considerata in relazione particolarmente alla circolazione extra cantiere.

*- -Infrastrutture preesistenti(2.2.1.a All. XV D.Lgs 81/2008)*

Presenza di illuminazione pubblica limitrofa. Non si rilevano altre infrastrutture.

Sarà onere delle imprese esecutrici approfondire lo studio delle infrastrutture preesistenti per arricchire il materiale disponibile, ad esempio tramite rilevazioni strumentali in sito, al fine di affinare le conoscenze delle infrastrutture presenti lungo il cantiere e di definirne la posizione con precisione maggiore.

*- Presenza di altri cantieri o insediamenti produttivi*

Allo stato attuale nelle zone limitrofe non sono presenti cantieri in attività.

#### **5. Rischi di interferenza con le vie di comunicazione(2.2.1.b1 All . Xv D.lgs 81/2008)**

Il cantiere si sviluppa all'interno di un area pubblica transitata, l'area confina inoltre con un complesso sportivo frequentato. Tale locazione deve essere debitamente considerata in relazione particolarmente alla circolazione extra cantiere.

Sarà altresì da considerare un alto rischio di colpire persone e mezzi in transito o in sosta presso il cantiere con le manovre dei mezzi e con la mobilitazione del materiale.

Si consideri che spesso le persone che transiteranno o sosterranno in prossimità del cantiere non ricevono adeguata informazione dei rischi presenti e non indosseranno indumenti ad alta visibilità.



## LOTTI & PARTNERS STUDIO TECNICO ASSOCIATO

SEDE LEGALE E OPERATIVA: VIA VENETO N°8 48121 RAVENNA

P.IVA-c.F. 02095600397 ☎ +390544404262 📠 +393393051205

✉ INFO@SLOTTI.IT TECNICO@SLOTTI.IT AMMINISTRAZIONE@SLOTTI.IT 🌐 WWW.SLOTTI.IT

EDILIZIA (CIVILE, ARTIGIANALE, INDUSTRIALE), PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI STRUTTURALE, IMPIANTI (RISCALDAMENTO, CONDIZIONAMENTO, IMPIANTI ELETTRICI), MANIFESTAZIONI DI PUBBLICO SPETTACOLO, PREVENZIONE INCENDI, ISOLAMENTO TERMICO E CERTIFICAZIONI ENERGETICHE, PERIZIE E STIME (EDILI, IMPIANTISTICHE, INDUSTRIALI, MECCANICHE, CINEMATICHES, ETC), SICUREZZA DEI LAVORATORI, SICUREZZA CANTIERI, RUMORE LAVORATORI, ACUSTICA CIVILE E AMBIENTALE, OFFSHORE-ONSHORE, INTERIOR DESIGN...

Risulteranno quindi particolarmente esposte al rischio di interferenza con il mezzi d'opera in uscita e le operazioni di lavoro in generale.

Non si segnalano edifici con particolare esigenza di tutela.

Non si segnalano essendo la zona non abitata se non a distanza ragguardevole rischi di disagi alla comunità dovuti al rumore ed alla polvere.

### **6. Infrastrutture preesistenti (2.2.1.a All . Xv D.lgs 81/2008)**

Non si rilevano particolari sottoservizi nell'area di cantiere Durante le operazioni di cantiere si prevede una limitata produzione di polveri, fumi e sostanze volatili in genere, anche considerando che si potrà operare bagnando opportunamente il materiale di scavo o gli scavi aperti stessi.

### **7. Scelte progettuali ed organizzative procedure ,misure preventive e protettive per eliminare o ridurre al minimo i rischi individuati in relazione all'area del cantiere(2.1.2.d , 2.2.4.a all . xv d.lgs 81/2008)**

Il principale approccio di prevenzione adottato per ridurre al minino i rischi legati all'area del cantiere consiste nella migliore recinzione delle aree, con particolare attenzione alla protezione contro le cadute in caso di scavi profondi o lavori lungo cigli scoscesi o esposti.

Le recinzioni saranno disposte in modo da tenere le persone non coinvolte con il cantiere a debita distanza, sia da gli scavi, sia dagli spazi di manovra dei mezzi. Durante le operazioni di scavo il personale a piedi non sosterrà nelle trincee in prossimità dei collettori.

In caso di fossati a cielo aperto il ciglio verrà transennato con recinzioni anticaduta.-

### **8. Interferenze con le vie di comunicazione (2.2.1.b1 All. XV D.Lgs 81/2008) -**

Primo strumento di prevenzione in caso di viabilità di cantieri stradali è l'apposizione di segnaletica in conformità al Regolamento di attuazione al Codice della strada ed alle schede allegate al presente piano.

In caso la posizione specifica del cantiere non sia rappresentata nelle schede tipo ministeriali o nel caso si palesino, in fase esecutiva, dettagli non previsti nel presente piano, la segnaletica andrà concordata di volta in volta con il coordinatore in fase esecutiva (CSE).



## LOTTI & PARTNERS STUDIO TECNICO ASSOCIATO

SEDE LEGALE E OPERATIVA: VIA VENETO N°8 48121 RAVENNA

P.IVA-c.F. 02095600397 ☎/ 📠 +390544404262 📠 +393393051205

✉ INFO@SLOTTI.IT TECNICO@SLOTTI.IT AMMINISTRAZIONE@SLOTTI.IT 🌐 WWW.SLOTTI.IT

EDILIZIA (CIVILE, ARTIGIANALE, INDUSTRIALE), PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI STRUTTURALE, IMPIANTI (RISCALDAMENTO, CONDIZIONAMENTO, IMPIANTI ELETTRICI), MANIFESTAZIONI DI PUBBLICO SPETTACOLO, PREVENZIONE INCENDI, ISOLAMENTO TERMICO E CERTIFICAZIONI ENERGETICHE, PERIZIE E STIME (EDILI, IMPIANTISTICHE, INDUSTRIALI, MECCANICHE, CINEMATICHES, ETC), SICUREZZA DEI LAVORATORI, SICUREZZA CANTIERI, RUMORE LAVORATORI, ACUSTICA CIVILE E AMBIENTALE, OFFSHORE-ONSHORE, INTERIOR DESIGN...

Per proteggere il personale operante in cantiere e gli utenti stradali estranei in prossimità degli accessi dalla Via Lirone, si prevedano cartelli indicanti l'uscita di automezzi oltre a quanto previsto dal codice della strada e dalle indicazioni dell'amministrazione.

### 9. Infrastrutture preesistenti (2.2.1.a All. XV D.Lgs 81/2008)

Sarà necessario, in fase esecutiva, coinvolgere gli enti gestori e farsi produrre una segnalazione delle infrastrutture a seguito di idonea rilevazione strumentale. Ciò varrà specialmente per le infrastrutture più importanti sia in termini di rischio per la sicurezza (gasdotto, elettrodotti, ecc.), sia in termini di rischio per i disagi alla collettività (acquedotti principali, grandi collettori fognari, ecc.).

In prossimità della posizione presunta di infrastrutture preesistenti si procederà scavando a mano o con mezzi di dimensioni ridotte per limitare i rischi di danneggiamento delle condutture preesistenti.

*Reti elettriche, telefoniche e dati:*

In caso di danneggiamento dei cavi interrati è necessario allontanarsi, vietare a chiunque di avvicinarsi o effettuare operazioni nelle vicinanze.

Sarà necessario accertarsi dell'impossibilità che getti o spruzzi d'acqua raggiungano il punto danneggiato. Qualora il cavo danneggiato si trovi già in acqua o in terreno umido sarà necessario segregare le zone umide circostanti per impedire che chiunque possa entrarvi in contatto.

Sarà inoltre necessario isolare e presidiare l'area interessata, telefonare immediatamente alla società di distribuzione locale per avvisare del danno (vedi numeri di telefono, indicati nella relazione principale del presente piano di sicurezza – e garantire il libero accesso alle aree dei mezzi di intervento.

*Reti gas:*

In caso di fuoriuscita di gas dalle tubazioni è necessario annullare la presenza di fiamme libere o scintille, allontanarsi rapidamente, vietare a chiunque di avvicinarsi o effettuare operazioni nelle vicinanze.

Sarà inoltre necessario isolare e presidiare l'area interessata, telefonare immediatamente alla società di distribuzione locale per avvisare della fuoriuscita (vedi



## LOTTI & PARTNERS STUDIO TECNICO ASSOCIATO

SEDE LEGALE E OPERATIVA: VIA VENETO N°8 48121 RAVENNA

P.IVA-c.F. 02095600397 ☎/ 📠 +390544404262 📠 +393393051205

✉ INFO@SLOTTI.IT TECNICO@SLOTTI.IT AMMINISTRAZIONE@SLOTTI.IT 🌐 WWW.SLOTTI.IT

EDILIZIA (CIVILE, ARTIGIANALE, INDUSTRIALE), PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI STRUTTURALE, IMPIANTI (RISCALDAMENTO, CONDIZIONAMENTO, IMPIANTI ELETTRICI), MANIFESTAZIONI DI PUBBLICO SPETTACOLO, PREVENZIONE INCENDI, ISOLAMENTO TERMICO E CERTIFICAZIONI ENERGETICHE, PERIZIE E STIME (EDILI, IMPIANTISTICHE, INDUSTRIALI, MECCANICHE, CINEMATICHES, ETC), SICUREZZA DEI LAVORATORI, SICUREZZA CANTIERI, RUMORE LAVORATORI, ACUSTICA CIVILE E AMBIENTALE, OFFSHORE-ONSHORE, INTERIOR DESIGN...

numeri di telefono indicati nella relazione principale del presente piano di sicurezza – e garantire il libero accesso alle aree dei mezzi di intervento.

### *Reti idriche:*

In caso di fuoriuscita di acqua dalle tubazioni è necessario allontanarsi rapidamente (rischio di cedimento dello scavo), allontanare rapidamente i mezzi d'opera dalle vicinanze e dal fondo dello scavo, vietare a chiunque di avvicinarsi o effettuare operazioni nelle vicinanze. Sarà inoltre necessario isolare e presidiare l'area interessata, telefonare immediatamente alla società di distribuzione locale per avvisare della fuoriuscita (vedi numeri di telefono indicati nella relazione principale del presente piano di sicurezza – e garantire il libero accesso alle aree dei mezzi di intervento.

### *Reti fognarie:*

In caso di fuoriuscita di liquami dalle tubazioni è necessario allontanarsi rapidamente (rischio di cedimento dello scavo), allontanare rapidamente i mezzi d'opera dalle vicinanze e dal fondo dello scavo, vietare a chiunque di avvicinarsi o effettuare operazioni nelle vicinanze.

Sarà inoltre necessario isolare e presidiare l'area interessata, telefonare immediatamente alla società di distribuzione locale per avvisare della fuoriuscita e garantire il libero accesso alle aree dei mezzi di intervento. In caso di contatto con i liquami è necessario procedere al cambio di abiti lavando rapidamente le parti interessate.

## **10. misure di coordinamento al fine di attuare le misure preventive e protettive in merito all'area del cantiere (2.2.4.b all. xv d.lgs 81/2008)**

Le riunioni di coordinamento sono parte integrante del Presente piano e costituiscono fase fondamentale per Assicurare l'applicazione delle disposizioni ivi contenute. La convocazione e la gestione delle riunioni è compito del Coordinatore in fase esecutiva (CSE) che ha facoltà di indire tale procedimento ogni qualvolta ne ravvisi la necessità. La descrizione completa del sistema di coordinamento individuato per la gestione del presente piano di sicurezza, anche in fase esecutiva, è riportata nell'apposito paragrafo della relazione principale del presente piano di sicurezza e coordinamento.

## **11. Individuazione, analisi e valutazione dei rischi in riferimento all'organizzazione del cantiere (2.1.2.c all. xv d.lgs 81/2008)**





## LOTTI & PARTNERS STUDIO TECNICO ASSOCIATO

SEDE LEGALE E OPERATIVA: VIA VENETO N°8 48121 RAVENNA

P.IVA-c.F. 02095600397 ☎ +390544404262 📠 +393393051205

✉ INFO@SLOTTI.IT TECNICO@SLOTTI.IT AMMINISTRAZIONE@SLOTTI.IT 🌐 WWW.SLOTTI.IT

EDILIZIA (CIVILE, ARTIGIANALE, INDUSTRIALE), PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI STRUTTURALE, IMPIANTI (RISCALDAMENTO, CONDIZIONAMENTO, IMPIANTI ELETTRICI), MANIFESTAZIONI DI PUBBLICO SPETTACOLO, PREVENZIONE INCENDI, ISOLAMENTO TERMICO E CERTIFICAZIONI ENERGETICHE, PERIZIE E STIME (EDILI, IMPIANTISTICHE, INDUSTRIALI, MECCANICHE, CINEMATICHES, ETC), SICUREZZA DEI LAVORATORI, SICUREZZA CANTIERI, RUMORE LAVORATORI, ACUSTICA CIVILE E AMBIENTALE, OFFSHORE-ONSHORE, INTERIOR DESIGN...

I maggiori rischi legati all'organizzazione del cantiere sono correlati alle interferenze fra l'uscita dei mezzi e gli utenti presenti oltre ai rischi specifici delle singole lavorazioni di cantiere.

In particolare, oltre ai rischi specifici già descritti nei paragrafi precedenti si identificano rischi elevati anche nelle fasi iniziali di impianto cantiere, di posizionamento della segnaletica, di segregazione delle aree.

Durante il posizionamento di recinzioni di cantiere ingombranti si riscontra un rischio medio di danni per movimentazione manuale di carichi ingombranti, un medio rischio di schiacciamento, un limitato rischio di lesioni per schiacciamento di dita o arti in fase di infissione dei montanti nel terreno..

**Si ipotizza un medio rischio di schiacciamento** durante la mobilitazione ed il posizionamento dei container, delle baracche di cantiere e dei servizi igienici, **limitati rischi di infezione** durante l'uso dei servizi igienici di cantiere. Il **rischio di infezione può tuttavia essere ritenuto più elevato (medio)** in caso di manutenzione dei servizi igienici o svuotamento dei contenitori.

Si correrà alto rischio **di investimento del personale a piedi durante il posizionamento della segnaletica stradale e medio rischio di incidenti durante la mobilitazione dei mezzi d'opera in fase di impianto cantiere o spostando le attrezzature da un'area di lavoro all'altra.**

**Si identifica un medio rischio di investimento o schiacciamento del personale operante in cantiere ad opera dei mezzi di lavoro.**

Premesso che in loco non è presente neanche in zone limitrofe una possibile zona di allacciamento elettrico conseguentemente è prevedibile un utilizzo di gruppo elettrogeno si Identificano medi rischi di folgorazione nell'esecuzione dell'impianto elettrico di cantiere.

Si ipotizzano limitati rischi di danno alle infrastrutture esistenti in fase di preparazione della rete idrica di cantiere, e limitati rischi di folgorazione dovuti al contatto fra l'acqua dell'impianto idrico di cantiere e le apparecchiature di utilizzazione elettriche.

Per il cantiere in oggetto si prevede impiego di gas limitatamente a gas inerte per l'ausilio alle operazioni di saldatura. I rischi relativi sono quindi limitati e legati alla presenza di serbatoi in pressione (rischio di danni per esplosione dei serbatoi).

Si individua un limitato rischio di folgorazione durante l'esecuzione dell'impianto di terra e di quello eventuale di protezione dalle scariche atmosferiche.

Si ipotizza un alto rischio di folgorazione in caso di utilizzo di utensili, apprestamenti ed attrezzature in generale qualora l'impianto di terra non sia realizzato a norma.

Fermi restando gli obblighi di Legge e normativi in generale, sui quali non si entra nello specifico nella presente relazione, si individuano nei punti seguenti alcune misure preventive in merito ai principali aspetti relativi all'organizzazione di cantiere.



## LOTTI & PARTNERS STUDIO TECNICO ASSOCIATO

SEDE LEGALE E OPERATIVA: VIA VENETO N°8 48121 RAVENNA

P.IVA-c.F. 02095600397 ☎/ 📠 +390544404262 📞 +393393051205

✉ INFO@SLOTTI.IT TECNICO@SLOTTI.IT AMMINISTRAZIONE@SLOTTI.IT 🌐 WWW.SLOTTI.IT

EDILIZIA (CIVILE, ARTIGIANALE, INDUSTRIALE), PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI STRUTTURALE, IMPIANTI (RISCALDAMENTO, CONDIZIONAMENTO, IMPIANTI ELETTRICI), MANIFESTAZIONI DI PUBBLICO SPETTACOLO, PREVENZIONE INCENDI, ISOLAMENTO TERMICO E CERTIFICAZIONI ENERGETICHE, PERIZIE E STIME (EDILI, IMPIANTISTICHE, INDUSTRIALI, MECCANICHE, CINEMATICHES, ETC), SICUREZZA DEI LAVORATORI, SICUREZZA CANTIERI, RUMORE LAVORATORI, ACUSTICA CIVILE E AMBIENTALE, OFFSHORE-ONSHORE, INTERIOR DESIGN...

### 12. Recinzione Di Cantiere , Accessi E Segnalazioni

Le aree in cui si opererà per il posizionamento di recinzioni di cantiere in relazione alla durata del cantiere dovranno essere segregate con indicazioni provvisorie, cavalletti mobili, nastri segnalatori, segnaletica di sicurezza, in modo da fornire idonea indicazione alle persone estranee dei pericoli presenti durante le operazioni.



Le recinzioni andranno posate secondo le indicazioni del produttore e comunque con l'ausilio di mezzi d'opera di dimensioni adeguate sia alla movimentazione dei carichi in gioco, sia agli spazi a disposizione in cantiere.

Per la movimentazione manuale di eventuali carichi si preferirà lavorare in coppia o in squadra, quando ciò risulti preferibile, ad esempio per ragioni di spazio, alle operazioni con ausilio di macchinari.

Durante l'infissione di montanti nel terreno si opererà con utensili adatti (mazze di dimensioni adeguate), con le mani protette da guanti da lavoro.

La posa di recinzioni contro la caduta avverrà se possibile prima che si venga a presentare il rischio di caduta (ad esempio posando la recinzione prima di eseguire gli scavi). Qualora ciò non fosse possibile si dovrà operare assicurati a linee vita o ad appositi golfari specifici e certificati per assicurare persone in sospensione con imbracatura.

#### SERVIZI IGIENICO - ASSISTENZIALI

Le operazioni di accompagnamento delle baracche, dei container e di apprestamenti in generale durante il sollevamento da parte di mezzi d'opera per la mobilitazione o il posizionamento andranno effettuate ad idonea distanza dai macchinari e dai carichi trasportati ad esempio con l'ausilio di funi e ad opera di più persone contemporaneamente. Le aree in cui si opererà per il posizionamento degli apprestamenti di cantiere dovranno essere segregate e dotate di segnaletica di sicurezza, in modo da fornire idonea indicazione alle persone estranee dei pericoli presenti durante le operazioni.





## LOTTI & PARTNERS STUDIO TECNICO ASSOCIATO

SEDE LEGALE E OPERATIVA: VIA VENETO N°8 48121 RAVENNA

P.IVA-c.F. 02095600397 ☎/ 📠 +390544404262 📞 +393393051205

✉ INFO@SLOTTI.IT TECNICO@SLOTTI.IT AMMINISTRAZIONE@SLOTTI.IT 🌐 WWW.SLOTTI.IT

EDILIZIA (CIVILE, ARTIGIANALE, INDUSTRIALE), PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI STRUTTURALE, IMPIANTI (RISCALDAMENTO, CONDIZIONAMENTO, IMPIANTI ELETTRICI), MANIFESTAZIONI DI PUBBLICO SPETTACOLO, PREVENZIONE INCENDI, ISOLAMENTO TERMICO E CERTIFICAZIONI ENERGETICHE, PERIZIE E STIME (EDILI, IMPIANTISTICHE, INDUSTRIALI, MECCANICHE, CINEMATICHES, ETC), SICUREZZA DEI LAVORATORI, SICUREZZA CANTIERI, RUMORE LAVORATORI, ACUSTICA CIVILE E AMBIENTALE, OFFSHORE-ONSHORE, INTERIOR DESIGN...

I servizi igienici andranno mantenuti puliti. Sarà cura del preposto controllare lo stato di pulizia dei servizi igienici ed organizzarne la pulizia e lo svuotamento ordinari e straordinari. In caso di servizi igienici prefabbricati (ad es. WC chimico), le operazioni di pulizia andranno condotte seguendo scrupolosamente le indicazioni del produttore.

### VIABILITÀ PRINCIPALE DI CANTIERE

Il posizionamento della segnaletica di cantiere presenta notevoli rischi non eliminabili. Tuttavia si opererà con particolare attenzione alla segnalazione del personale operante lungo le vie percorse da traffico e seguendo le seguenti principali precauzioni:

-tutto il personale impiegato, anche quello operante entro i macchinari, dovrà indossare indumenti ad alta visibilità;



-le operazioni di posa della segnaletica dovranno essere eseguite nelle ore con minor incidenza di traffico.

-si poseranno segnali provvisori di avvertimento almeno 150m prima delle zone di operazione, con particolare attenzione alla presenza di curve o di ostacoli alla visibilità (per i dettagli in merito alla posa della segnaletica si faccia riferimento agli elaborati grafici del presente piano di sicurezza);



-si opererà con l'ausilio di mezzi dotati di lampeggianti di avvertimento.

Al fine di limitare i rischi relativi alla viabilità interna del cantiere si provvederà, qualora gli spazi lo consentano, a separare i percorsi di spostamento pedonali dalle



## LOTTI & PARTNERS STUDIO TECNICO ASSOCIATO

SEDE LEGALE E OPERATIVA: VIA VENETO N°8 48121 RAVENNA

P.IVA-c.F. 02095600397 ☎ +390544404262 📠 +393393051205

✉ INFO@SLOTTI.IT TECNICO@SLOTTI.IT AMMINISTRAZIONE@SLOTTI.IT 🌐 WWW.SLOTTI.IT

EDILIZIA (CIVILE, ARTIGIANALE, INDUSTRIALE), PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI STRUTTURALE, IMPIANTI (RISCALDAMENTO, CONDIZIONAMENTO, IMPIANTI ELETTRICI), MANIFESTAZIONI DI PUBBLICO SPETTACOLO, PREVENZIONE INCENDI, ISOLAMENTO TERMICO E CERTIFICAZIONI ENERGETICHE, PERIZIE E STIME (EDILI, IMPIANTISTICHE, INDUSTRIALI, MECCANICHE, CINEMATICHE, ETC), SICUREZZA DEI LAVORATORI, SICUREZZA CANTIERI, RUMORE LAVORATORI, ACUSTICA CIVILE E AMBIENTALE, OFFSHORE-ONSHORE, INTERIOR DESIGN...

zone di operazione dei mezzi. Quando tale procedura non sarà possibile varrà il divieto assoluto di sostare o transitare nelle zone di manovra dei mezzi d'opera.

Il transito nelle zone di manovra sarà possibile solo dopo aver ricevuto indicazione gestuale di consenso da parte dell'operatore, il quale provvederà all'arresto del mezzo in posizione di riposo per consentire il passaggio del personale a terra.

L'accesso al cantiere di personale estraneo sarà sempre assolutamente vietato ed impedito fisicamente. L'istituzione del semplice divieto non potrà ritenersi una misura precauzionale sufficiente.

### *Impianto elettrico di cantiere*

L'impianto elettrico fisso di cantiere verrà eseguito da ditta specializzata, iscritta come installatrice alla Camera di Commercio, che rilascerà opportuna dichiarazione di conformità da inserire nel POS della Ditta Principale.

In ogni caso si opererà solamente con punti di distribuzione specifici, quali:

- quadri di distribuzione tipo ASC (Apparecchiature di serie per cantiere);
- trasformatori con avvolgimento separato;
- impianti elettrici di riserva.

In ogni caso i quadri di distribuzione dovranno presentare grado di protezione almeno IP43. Ogni circuito e apparecchio utilizzatore dovrà essere protetto dalle sovracorrenti e tramite interruttore differenziale ( $I_d \leq 30 \text{ mA}$ ).

Ogni interruttore differenziale potrà proteggere massimo 6 prese.

Anche nel caso si impieghino gruppi elettrogeni è necessario che venga interposta una protezione differenziale (30mA) tra il gruppo elettrogeno e l'utensile in uso. Il gruppo elettrogeno va sempre collegato a terra.

Gli utensili elettrici portatili dovranno essere di classe II (isolamento doppio e rinforzato) e dovranno essere alimentati a bassissima tensione di sicurezza nel caso vengano usati in spazi ristretti (minore di 50 V con corrente alternata).

Per i conduttori mobili devono essere impiegati cavi isolati in gomma del tipo H07RN-F o A07RN-F o equiparabili. Solo per conduttori di allacciamento di lunghezza inferiore a 4m destinati all'alimentazione di attrezzi portatili sono ammessi anche cavi tipo H05RN-F e A05RN-F. L'intero impianto elettrico di cantiere dovrà essere sezionabile tramite comando di emergenza, la cui posizione deve essere nota a tutte le maestranze, facilmente raggiungibile e segnalato-.

Interruttori, prese e spine devono essere protetti adeguatamente contro pioggia, sprizzi, getti d'acqua e polvere (almeno IP55).

In caso di posa di cavi per terra all'aperto, ovvero in caso anche solo accidentalmente la spina corra il rischio di finire a contatto diretto dell'acqua e quindi anche solo parzialmente possa risultare immersa in acqua prese e spine dovranno essere dotate di grado di protezione IP67.



## LOTTI & PARTNERS STUDIO TECNICO ASSOCIATO

SEDE LEGALE E OPERATIVA: VIA VENETO N°8 48121 RAVENNA

P.IVA-c.F. 02095600397 ☎ +390544404262 📠 +393393051205

✉ INFO@SLOTTI.IT TECNICO@SLOTTI.IT AMMINISTRAZIONE@SLOTTI.IT 🌐 WWW.SLOTTI.IT

EDILIZIA (CIVILE, ARTIGIANALE, INDUSTRIALE), PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI STRUTTURALE, IMPIANTI (RISCALDAMENTO, CONDIZIONAMENTO, IMPIANTI ELETTRICI), MANIFESTAZIONI DI PUBBLICO SPETTACOLO, PREVENZIONE INCENDI, ISOLAMENTO TERMICO E CERTIFICAZIONI ENERGETICHE, PERIZIE E STIME (EDILI, IMPIANTISTICHE, INDUSTRIALI, MECCANICHE, CINEMATICHES, ETC), SICUREZZA DEI LAVORATORI, SICUREZZA CANTIERI, RUMORE LAVORATORI, ACUSTICA CIVILE E AMBIENTALE, OFFSHORE-ONSHORE, INTERIOR DESIGN...

Sono comunque ammesse esclusivamente prese e spine con involucro isolante di protezione:

-bipolare con contatto di terra – colore blu;

-tripolare con contatto di terra – colore rosso.

Sono assolutamente vietate prese, spine ed utensili destinati all'uso in ambito domestico (semplici Schuko ).mSi dovranno inoltre tenere presenti le seguenti cautele:

- i cavi a posa mobile devono essere per - quanto possibile sollevati dal terreno e seguire percorsi brevi;
- i cavi non devono essere lasciati sul terreno, arrotolati in prossimità degli apparecchi;
- i cavi non devono attraversare le vie di - transito all'interno del cantiere qualora ciò non sia possibile si devono prendere opportuni provvedimenti per evitare danneggiamenti meccanici del cavo;
- -saranno da evitare sollecitazioni meccaniche dirette dei cavi, delle guaine di isolamento e delle spine (ad esempio è assolutamente vietato fissare cavi elettrici sospesi con fil di ferro, sono vietate campate eccessive con filo elettrico senza il sostegno con idonee funi-guida, ecc.)
- non si devono utilizzare apparecchi elettrici con le mani o i piedi bagnati;
- non si devono rimuovere o modificare i collegamenti di messa a terra;
- non si devono effettuare interventi su apparecchiature in tensione.
- si dovrà inoltre regolarmente verificare il buono stato di conservazione degli apparecchi elettrici, lo stato dell'isolazione IP, lo stato di conservazione dei cavi e delle spine, ecc.
- i contatti delle spine e gli alveoli delle prese dovranno essere sempre mantenuti puliti e asciutti.
- Alimentazione idrica del cantiere
- L'impianto idrico di cantiere andrà realizzato previo concordamento delle modalità e delle posizioni di allaccio del contatore con l'ente distributore operante in zona.
- L'utilizzo dell'acqua in cantiere non potrà prescindere dalla valutazione attenta delle attrezzature presenti in prossimità del cantiere:
- -si dovrà evitare che il getto d'acqua produca dilavamento di materiali inquinanti (perdite di benzina, idrocarburi in generale, ecc.);
- È assolutamente vietato lavare automezzi in cantiere, al fine di evitare l'inquinamento del sottosuolo o del collettore dell'acqua meteorica;
- -si dovrà evitare che il getto d'acqua raggiunga apparecchiature elettriche di grado di protezione non adeguato.
- Alimentazione gas del cantiere:



## LOTTI & PARTNERS STUDIO TECNICO ASSOCIATO

SEDE LEGALE E OPERATIVA: VIA VENETO N°8 48121 RAVENNA

P.IVA-c.F. 02095600397 ☎ +390544404262 📠 +393393051205

✉ INFO@SLOTTI.IT TECNICO@SLOTTI.IT AMMINISTRAZIONE@SLOTTI.IT 🌐 WWW.SLOTTI.IT

EDILIZIA (CIVILE, ARTIGIANALE, INDUSTRIALE), PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI STRUTTURALE, IMPIANTI (RISCALDAMENTO, CONDIZIONAMENTO, IMPIANTI ELETTRICI), MANIFESTAZIONI DI PUBBLICO SPETTACOLO, PREVENZIONE INCENDI, ISOLAMENTO TERMICO E CERTIFICAZIONI ENERGETICHE, PERIZIE E STIME (EDILI, IMPIANTISTICHE, INDUSTRIALI, MECCANICHE, CINEMATICHES, ETC), SICUREZZA DEI LAVORATORI, SICUREZZA CANTIERI, RUMORE LAVORATORI, ACUSTICA CIVILE E AMBIENTALE, OFFSHORE-ONSHORE, INTERIOR DESIGN...

- Le misure di prevenzione legate alla presenza di serbatoi in pressione per lo stoccaggio, il trasporto e l'utilizzo di gas inerte sono legate alle misure per lo stoccaggio e la movimentazione delle bombole.
- le bombole andranno maneggiate con cautela, evitandone gli urti ed il danneggiamento;
- si dovrà proteggere in particolare la valvola di uscita del gas;
- non si dovranno lasciare i recipienti in pressione sotto l'irraggiamento diretto del sole, né comunque esposti alle alte temperature;
- le bombole dovranno essere dotate di manometro funzionante dovrà essere mantenuto in buono stato di funzionamento e comunque sempreleggibile;
- -bombole danneggiate, con manometro non funzionante o comunque che presentino segni di alterazione dovranno essere svuotate, allontanate dal cantiere e sostituite.

### *impianti di terra e di protezione dalle scariche atmosferiche*

- L'impianto di messa a terra sarà realizzato da un tecnico abilitato che rilascerà il certificato di conformità alle norme e alle disposizioni vigenti.
- Il dispersore per la presa di terra deve essere, per materiale di costruzione, forma, dimensione, e collocazione, appropriato alla natura del terreno, in modo da garantire, per il complesso delle derivazioni a terra, una resistenza non superiore a 20 Ohm per gli impianti utilizzatori a tensione sino a 1000 Volt.
- E' fatto divieto all'impresa di allacciarsi con i propri utensili o altro alle prese esistenti che non siano quelle preposte all'impianto di cantiere, derivanti dal quadro di cantiere.
- Prima della messa in esercizio dell'impianto elettrico del cantiere, la ditta abilitata che ha realizzato l'impianto dovrà compiere al verifica dell'impianto di messa a terra, redigendo un documento in cui siano riportati i valori di resistenza di terra.
- La necessità di un collegamento a terra delle opere provvisionali e degli apprestamenti in generale nel presente cantiere, al fine della protezione delle scariche atmosferiche, dovrà essere valutata dall'Impresa principale secondo le Leggi e le Norme Vigenti (ad es. D.Lgs. 34/2008, Norme CEI 81-10/1, 81-10/2, 81-10/3, 81-10/4).

### *Modalità di accesso dei mezzi di fornitura e dei materiali*

- L'accesso dei mezzi all'area di cantiere dovrà essere garantito, per quanto possibile, in accessi carrabili ben separati dagli accessi pedonali.
- L'accesso dei mezzi all'area di cantiere dovrà essere garantito, per quanto possibile, in accessi carrabili ben separati dagli accessi pedonali
- L'ingresso dei mezzi dovrà avvenire a passo d'uomo dopo aver verificato che in prossimità del cantiere non stiano sostando persone estranee al cantiere stesso I mezzi destinati all'ingresso in cantiere
- Non potranno sostare su spazi pubblici esterni al cantiere né tanto meno lungo vie di circolazione.



## LOTTI & PARTNERS STUDIO TECNICO ASSOCIATO

SEDE LEGALE E OPERATIVA: VIA VENETO N°8 48121 RAVENNA

P.IVA-c.F. 02095600397 ☎/ 📠 +390544404262 📠 +393393051205

✉ INFO@SLOTTI.IT TECNICO@SLOTTI.IT AMMINISTRAZIONE@SLOTTI.IT 🌐 WWW.SLOTTI.IT

EDILIZIA (CIVILE, ARTIGIANALE, INDUSTRIALE), PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI STRUTTURALE, IMPIANTI (RISCALDAMENTO, CONDIZIONAMENTO, IMPIANTI ELETTRICI), MANIFESTAZIONI DI PUBBLICO SPETTACOLO, PREVENZIONE INCENDI, ISOLAMENTO TERMICO E CERTIFICAZIONI ENERGETICHE, PERIZIE E STIME (EDILI, IMPIANTISTICHE, INDUSTRIALI, MECCANICHE, CINEMATICHES, ETC), SICUREZZA DEI LAVORATORI, SICUREZZA CANTIERI, RUMORE LAVORATORI, ACUSTICA CIVILE E AMBIENTALE, OFFSHORE-ONSHORE, INTERIOR DESIGN...

- In ogni caso, anche quando il cantiere sia dislocato lungo strade secondarie, le operazioni di immissione nel traffico dei mezzi in uscita dal cantiere verranno assistite da movieri a terra.

### **13. Dislocazione degli impianti di cantiere, delle zone di carico e scarico e delle zone di deposito attrezzature e stoccaggio e delle zone rifiuti**

Negli elaborati grafici allegati si identificano alcune aree nelle quali sarà possibile dislocare temporaneamente gli impianti di cantiere principali (baracche, servizi igienici, ecc.).

Tuttavia si prevede sin d'ora che nel cantiere in oggetto la dislocazione degli apprestamenti di cantiere verrà di volta in volta concordata fra l'Impresa principale ed il CSE.

Lo strumento essenziale di gestione di tali aspetti di coordinamento sarà costituito dalle riunioni di coordinamento e dai rispettivi verbali.

Lo stoccaggio dei rifiuti avverrà secondo le seguenti modalità:

- il luogo di deposito temporaneo dei rifiuti dovrà essere inaccessibile dall'esterno del cantiere;
- il deposito dovrà essere eseguito in modo che i rifiuti non possano essere dispersi, né per sgocciolamento, né per crollo, né per effetto del vento o degli agenti atmosferici
- al fine di contenere la dispersione di - odori si dovrà provvedere alla rimozione dei rifiuti con regolarità;
- i contenitori dei rifiuti dovranno essere - stagni, al fine di evitare l'inquinamento del terreno;
- sono assolutamente vietati - l'interramento, la dispersione e la combustione dei rifiuti in cantiere

Nel cantiere in oggetto non sono previste, alla data di redazione del presente piano, lavorazioni su strutture e/o impianti contenenti amianto.

- Nel cantiere in oggetto non è previsto l'uso di quantitativi di materiali infiammabili.
- In ogni caso, anche eventuali materiali in quantità ridotte, come solventi, carburanti, vernici, ecc. andranno stoccati in conformità alle indicazioni del produttore, comunque:
- al riparo da fonti di calore e non sotto l'irraggiamento diretto del sole;
- lontano da zone in cui si prevede l'utilizzo di fiamme libere o la produzione di scintille;
- in zona o deposito ben ventilato;
- in un deposito fresco non direttamente esposto al sole (un semplice container non è da ritenersi un luogo adatto);
- lontano da zone con il rischio di interferenze legate alle attività civili esterne al cantiere (ad es. lontano dalle vie di comunicazione).

### **14. Analisi in riferimento alle lavorazioni individuazione , analisi e valutazione dei rischi in riferimento alle lavorazioni (2.1.2.c all . xv d.lgs 81/2008)**





## LOTTI & PARTNERS STUDIO TECNICO ASSOCIATO

SEDE LEGALE E OPERATIVA: VIA VENETO N°8 48121 RAVENNA

P.IVA-c.F. 02095600397 ☎ +390544404262 📠 +393393051205

✉ INFO@SLOTTI.IT TECNICO@SLOTTI.IT AMMINISTRAZIONE@SLOTTI.IT 🌐 WWW.SLOTTI.IT

EDILIZIA (CIVILE, ARTIGIANALE, INDUSTRIALE), PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI STRUTTURALE, IMPIANTI (RISCALDAMENTO, CONDIZIONAMENTO, IMPIANTI ELETTRICI), MANIFESTAZIONI DI PUBBLICO SPETTACOLO, PREVENZIONE INCENDI, ISOLAMENTO TERMICO E CERTIFICAZIONI ENERGETICHE, PERIZIE E STIME (EDILI, IMPIANTISTICHE, INDUSTRIALI, MECCANICHE, CINEMATICHES, ETC), SICUREZZA DEI LAVORATORI, SICUREZZA CANTIERI, RUMORE LAVORATORI, ACUSTICA CIVILE E AMBIENTALE, OFFSHORE-ONSHORE, INTERIOR DESIGN...

In riferimento alle lavorazioni, il coordinatore per la progettazione suddivide le singole lavorazioni in fasi e sottofasi di lavoro ed effettua l'analisi dei rischi aggiuntivi rispetto a quelli specifici propri dell'attività delle imprese esecutrici o dei lavoratori autonomi. La divisione in fasi di lavoro è indicata nell'allegato cronoprogramma dei lavori.

La divisione in fasi di lavoro è indicata nell'allegato cronoprogramma dei lavori. E' infatti previsto che le lavorazioni vengano gestite dall'Impresa in modo dinamico allo scopo di consentire una gestione mirata ed efficiente delle interferenze. Tale sistema di gestione dovrà quindi essere definito:

in prima fase in collaborazione fra il CSP ed i progettisti esecutivi, al fine di definire nel dettaglio le lavorazioni previste per il presente cantiere;

in seconda fase e durante tutta l'esecuzione dei lavori, in congruo anticipo sulle lavorazioni stesse, in collaborazione fra il CSE, l'Impresa e gli enti

### **15. Prescrizioni operative per lo sfasamento spaziale e temporale delle lavorazioni interferenti (2.3.2 all. xv d.lgs 81/2008)**

La gestione delle lavorazioni interferenti consisterà nell'organizzare le aree di cantiere per consentire lavorazioni differenti in tempi e posizioni differenti. A tale scopo l'Impresa principale, nella persona del capo-cantiere, avrà l'onere di gestire non solo l'organizzazione degli spazi di lavoro, ma anche quella degli accessi alle aree e dell'utilizzo comune delle attrezzature e degli apprestamenti secondo quanto indicato nell'apposito paragrafo della relazione allegato 1 del Presente Piano. In fase di riunione di coordinamento, a cura del CSE, verrà verificata l'avvenuta programmazione delle lavorazioni interferenti in anticipo rispetto all'avanzamento dei lavori.

Per prevenire ogni incidente sarà quindi necessario operare attivamente in cantiere per un'ottimale attività di coordinamento temporale fra le squadre di lavoro che si prevede di impiegare.

Come generale criterio di sfasamento si preferirà evitare la presenza contemporanea in una determinata area di lavoro di interventi condotti con mezzi d'opera e interventi che prevedono personale a terra.

## SCHEMA DI FASE LAVORATIVA

### Installazione cantiere e recinzione

;

#### SCHEMA OPERATIVO:

Realizzazione di recinzione lungo la via di accesso al cantiere, costituita da paletti infissi nel terreno e teli in rete plastificata

RISCHI:	M		P	R
Ribaltamento del mezzo	3		2	6
Investimento	4		2	8
Investimento di materiali nelle fasi di carico e scarico	3		2	6
Scivolamento e cadute	2		2	4
Urti con le attrezzature	2		2	4
Lesioni da contatto con gli organi in movimento	3		2	6
Movimentazione manuale dei carichi	2		2	4
Elettrocuzione	3		2	6
MAGNITUDO DEL RISCHIO (MEDIA DELLE R)				5,5

#### MEZZI D'OPERA (VEDI SCHEDE D'USO):

Utensili manuali: pala, piccone, mazza, martello, pinze, tenaglie etc .

sega circolare .

autocarro .

#### MANODOPERA E DPI:

Tuta di protezione; guanti; elmetto; scarpe antinfortunistiche;

#### MATERIALI:

recinzioni in metallo, reti, teli, pali, barriere prefabbricate, legname, chiodi .

#### MANAGEMENT:

Il preposto controlla che la segnaletica sia in ordine, gli operai indossino i DPI ed il loro corretto uso, verifica i materiali e le attrezzature.

# **SCHEDA DI FASE LAVORATIVA**

## **Installazione cantiere e recinzione**

Il preposto individua i luoghi dove posizionare le recinzioni e le barriere e ne controlla l'efficienza quando esse sono state completate .

### **MISURE DI PREVENZIONE:**

Nella movimentazione dei carichi verso l'alto o il basso piegare le gambe;

I lavori ed i depositi su strada e i relativi cantieri devono essere dotati di sistemi di segnalamento temporaneo mediante l'impiego di lampade ad intermittenza con batteria disposte lungo la recinzione di cantiere e l'impiego di speciali segnali di pericolo o di indicazione di colore di fondo giallo autorizzati dall'ente proprietario .

Non sollevare o trasportare masse con peso superiore a 20 kg o di 10 kg se il carico è sbilanciato o ingombrante;  
Per carichi più pesanti chiedere l'aiuto di un altro lavoratore;

Le recinzioni devono essere segnalate con luci rosse fisse e dispositivi rifrangenti della superficie minima di 50 cmq, opportunamente intervallati lungo il perimetro interessato dalla circolazione (art . 40, comma 3, DPR n . 495/1992) .

segnalare la zona interessata dalle operazioni;

Verificare che gli utensili siano in ordine e abbiano tutte le protezioni efficienti;

Non rimuovere le protezioni;

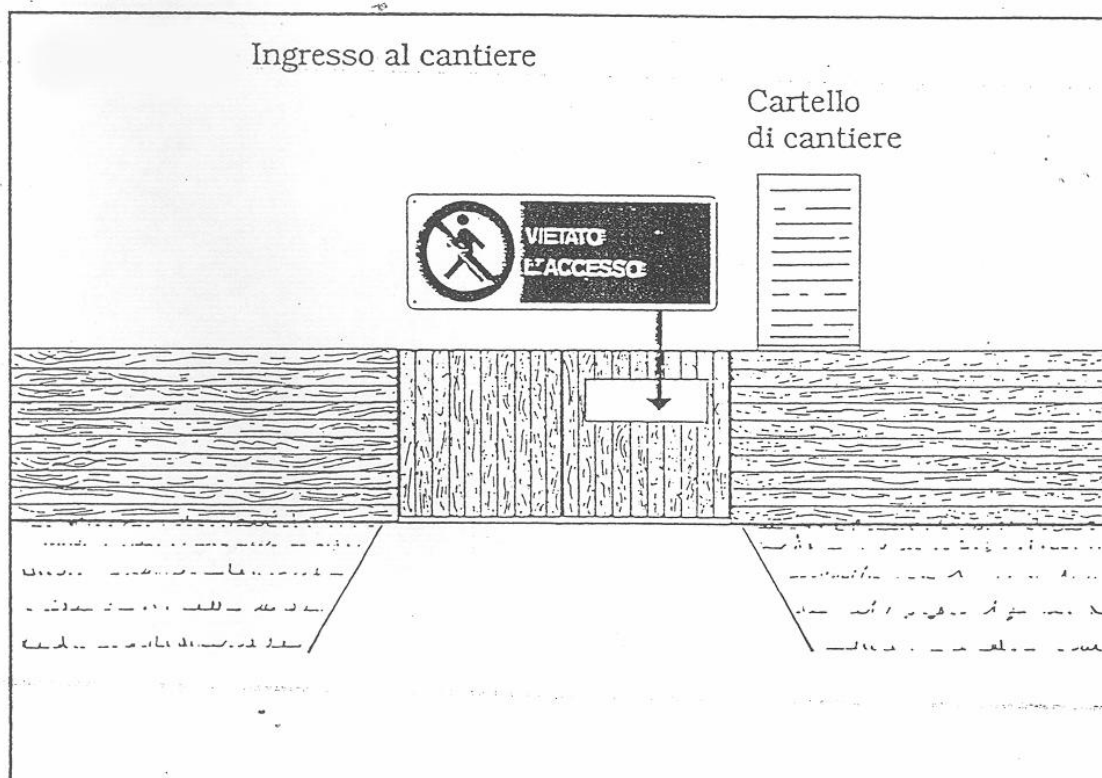
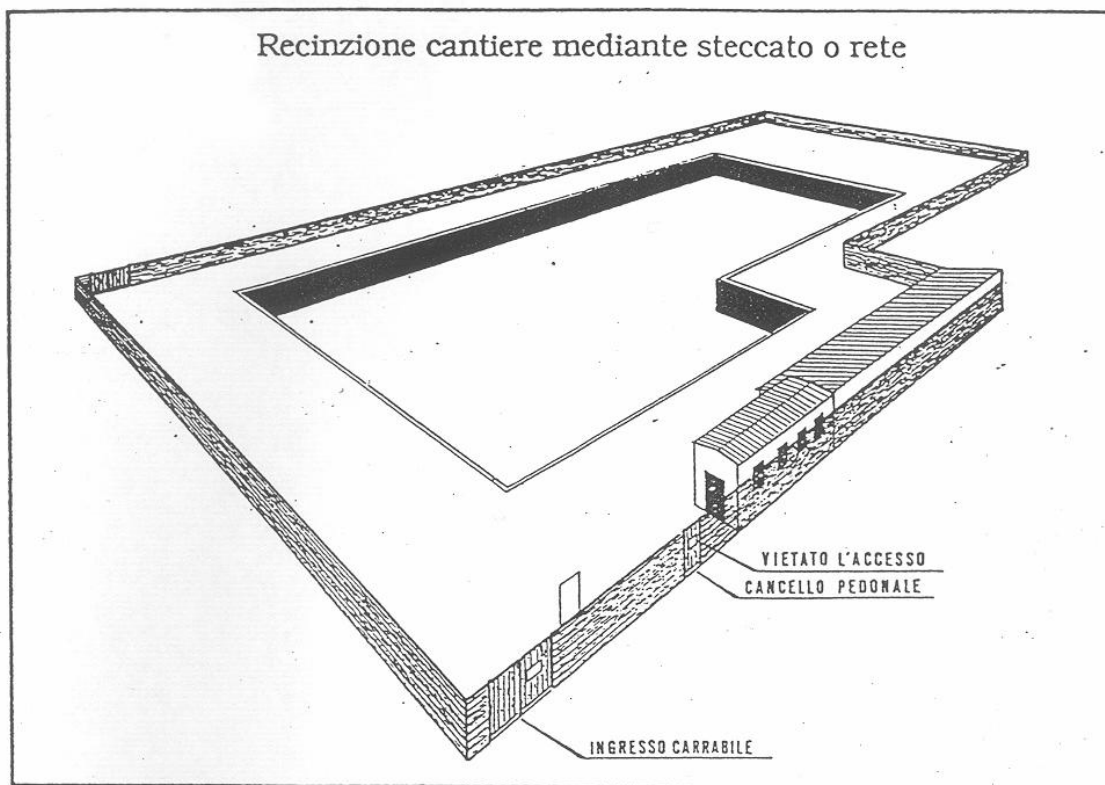
usare i DPI necessari: scarpe antinfortunistiche, guanti, cuffie antirumore o tappi;

Il trasporto verticale deve essere effettuato utilizzando apparecchi di sollevamento idonei

Non depositare materiale in prossimità del ciglio dello scavo .

## SCHEDA DI FASE LAVORATIVA

### Installazione cantiere e recinzione



# SCHEMA DI FASE LAVORATIVA

## Scortico piano di campagna

### SCHEMA OPERATIVO:

Esecuzione di rilevati eseguiti a mano o con mezzi meccanici, utilizzando le materie provenienti dagli scavi e materie sciolte frantumate di cava .

RISCHI:	M	P	R
Schiacciamento per smottamento del terreno	3	2	6
danni all'apparato respiratorio per inalazioni di polveri e gas di scarico dal costipatore	2	3	6
danni a carico dell'apparato uditivo (da rumore) e agli arti superiori (da vibrazioni) per l'uso a mano di apparecchi vibranti	2	3	6
contatto con macchine operatrici per errata manovra del guidatore	4	2	8
schiacciamento del guidatore di macchina operatrice per il ribaltamento della stessa	4	2	8
MAGNITUDO DEL RISCHIO (MEDIA DELLE R)			6,8

### MEZZI D'OPERA :

Bulldozer, pala caricatrice, attrezzi d'uso comune, rullo compattatore o costipatore a piastra, autocarro .

### MANODOPERA E DPI:

Casco, scarpe di sicurezza con suola imperforabile, guanti, otoprotettori, mascherina con filtri specifici .

### MATERIALI:

Di risulta dallo scavo riutilizzabili;

Di risulta dallo scavo;

### MANAGEMENT

Il preposto controlla che la segnaletica sia in ordine, gli operai indossino i DPI ed il loro corretto uso, verifica i materiali e le attrezzature.

## **SCHEDA DI FASE LAVORATIVA**

## **Scortico piano di campagna**

Prima dell'inizio dello scavo il responsabile di cantiere deve:

- accertarsi che non esistano tubazioni di impianti cittadini che intralciano l'esecuzione dello scavo;
- accertarsi della natura del terreno;
- armare, se la profondità dello scavo e la natura del terreno lo richiedono, progressivamente lo scavo con tavole orizzontali o verticali (da cm 5 minimo) e travetti in legno orizzontali di contrasto laterale
- è consigliato armare quando la profondità del terreno superi 1,50 metri per persone in piedi, per persone curve è consigliato armare ad una profondità di m 1,20 .

### **MISURE DI PREVENZIONE:**

Gli operai che sono sottoposti ad un livello sonoro superiore agli 85 dBA devono sottoporsi a visita medica ogni due anni, un anno se il livello sonoro supera i 90 dBA (D . L . 277/91) .

Il posto di manovra, quando questo non sia munito di cabina metallica, deve essere protetto con solido riparo (DPR 164/56 art . 12) .

Le vie di transito in cantiere devono avere una larghezza minima pari alla sagoma dell'ingombro dell'automezzo con almeno cm 70 di franco su ambo i lati (DPR 164/56 art . 4).

Tenere lontane, anche con cartelli ammonitori, le persone non addette al lavoro specifico .

Il guidatore della macchina per la movimentazione della terra deve allontanare le persone prima dell'inizio del lavoro; non deve manomettere i dispositivi di sicurezza; deve lasciare la macchina in posizione sicura e in modo tale da non poter essere utilizzata da persone non autorizzate; non deve usarla come mezzo di sollevamento di persone e cose .

## **SCHEDA DI FASE LAVORATIVA**

### **Scortico piano di campagna**

E' vietato utilizzare per i riempimenti materie, quali quelle argillose, che rammolliscono ed aumentano di volume con l'assorbimento di acqua .

Bisogna procedere per esecuzione di strati paralleli in modo da non generare punti cedevoli .

E' vietato l'addossamento di terrapieni su murature di fresca costruzione .

Dare alle scarpe del rilevato pendenze idonee in funzione della natura delle terreno onde impedire pericolosi scoscendimenti .  
I valori che più comunemente si usano sono: 1/1 per le terre compatte; 1,5/1 per le terre ordinarie; 2/1 per le terre sciolte .

Per la stabilità del rilevato è necessario procedere:

alla esecuzione per strati successivi in modo tale che dopo la costipazione non superino 20 cm e alla inaffiatura dei vari strati .

Gli operai che sono sottoposti ad un livello sonoro superiore a 85 dBA devono sottoporsi a visita medica obbligatoria ogni due anni, un anno se il livello sonoro supera i 90 dBA (D . L . 277/91) .

### **ADEMPIMENTI CON GLI ENTI PREPOSTI ALLA**

#### **VIGILANZA:**

Le macchine per cantiere quali i caricatori a cingoli e a ruote, i trattori a cingoli e a ruote, le motolivellatrici e le motoruspe, semprechè di potenza superiore a 15 Kw, possono essere messe in commercio, a partire dal 21 . 04 . 1988, soltanto se sono munite di struttura di protezione in caso di ribaltamento (ROPS) accompagnata dal certificato di conformità del fabbricante e recante il marchio CE (art . 2 Decreto Ministeriale 28 novembre 1987 n . 593) .



## SCHEMA DI FASE LAVORATIVA

### Scavi a sezione obbligatoria Posa pozzetti

#### SCHEMA OPERATIVO

L'escavatore procede all'indietro mentre l'autocarro sosta sulla sinistra, in direzione di marcia opposta;

Il materiale più superficiale (ca . 30cm) viene depositato nell'autocarro mentre quello più profondo viene depositato dove indicato da un nastro rosso - bianco che delimita il ciglio;

L'eccesso di materiale viene depositato sull'autocarro;

Quando l'autocarro è pieno, fino alle sponde, avverte l'assistente e su segnalazione dell'assistente si immette nel traffico .

Ist der Lastkraftwagen bis zu den Bordwänden beladen, wird der Assistent darauf aufmerksam gemacht und auf das Zeichen des Assistenten hin, reiht sich der Lastkraftwagen in den Verkehr ein;

<b>RISCHI:</b>	<b>M</b>	<b>P</b>	<b>R</b>
Ribaltamento del mezzo	3	3	9
Lesioni dovute a corpi in movimento	3	2	6
Rumore	3	3	9
Urto tra escavatore e autocarro	3	2	6
Cadute in trincea o sul terreno	2	3	6
Caduta di carichi dall'alto	4	2	8
Aggressione chimica da lubrificante	3	3	9
Lancio o caduta di materiale	3	3	9
<b>MAGNITUDO DEL RISCHIO (MEDIA DELLE R)</b>			<b>7,75</b>

#### MEZZI D'OPERA (VEDI SCHEDE D'USO) :

Utensili manuali flex, piccone, pala, seghetto;

Autocarro;

Macchine operatrici: pala, escavatore terna, compattatore;

# **SCHEDA DI FASE LAVORATIVA**

## **Scavi a sezione obbligata Posa pozzetti**

### **MANODOPERA:**

Manovratore pala o escavatore

Autista autocarro;

Assistente a terra;

Addetto allo scavo a terra;

### **DPI:**

Tuta di protezione; guanti; elmetto; scarpe antinfortunistiche, tappi o cuffie antirumore, mascherine di protezione .

### **MATERIALI:**

Di risulta dallo scavo riutilizzabili;

Di risulta dallo scavo;

### **MANAGEMENT**

Il preposto controlla che la segnaletica sia in ordine, gli operai indossino i DPI ed il loro corretto uso, verifica i materiali e le attrezzature.

### **MISURE DI PREVENZIONE:**

Prima dell'inizio dello scavo accertarsi che non esistano canalizzazioni e/o condutture sotteranei .

Valutare preventivamente la natura del terreno al fine di stabilire la forma da dare allo scavo:

-secondo il declivio naturale del terreno, senza alcuna necessità di armare;

-a parete verticale, predisponendo opportuna sbadacchiatura delle pareti laterali dello scavo .

Prevedere uscite sicure d'emergenza dagli scavi .

Il guidatore della macchina per il movimento della terra deve allontanare le persone prima dell'inizio del lavoro, deve lavorare a sufficiente distanza dal bordo dello scavo al fine di evitare franamenti;

non deve manomettere i dispositivi di sicurezza ;

## **SCHEDA DI FASE LAVORATIVA**

### **Scavi a sezione obbligata**

#### **Posa pozzetti**

Il guidatore deve lasciare la macchina in posizione sicura e in modo tale da non poter essere utilizzata da persone non autorizzate; non deve usarla la macchina per lo scavo come mezzo di sollevamento di persone e cose .

Gli addetti stanno a distanza di sicurezza dalla zona di manovra e dallo scavo;

Delimitare l'area di scavo e la trincea

Utilizzare sostanze innocue, guanti monouso e istruire i lavoratori sull'uso di dette sostanze;

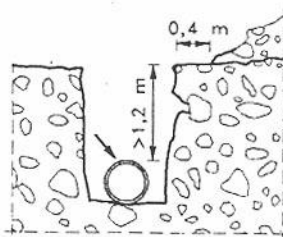
Vietare la presenza di persone non interessate alla lavorazione;

Prevedere l'armatura o il consolidamento del terreno quando si temano smottamenti e la profondità superi m 1,50 (DPR 164/56 artt . 12 e 13) . Le armature dello scavo devono superare il ciglio di almeno 30 cm (art . 13 DPR 164/56)

E' vietato costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi (DPR 164/56 art . 14) . Il ciglio dello scavo deve essere almeno delimitato con opportuna segnalazioni spostabili col proseguire dello scavo (DPR 164/56 art . 12)

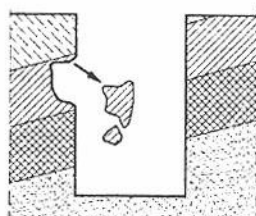
Le scale a mano di accesso allo scavo devono essere del tipo a pioli incastrati ai montanti, con tiranti di ferro sotto i due pioli estremi e disposte con vincoli che non consentano slittamenti o rovesciamenti nonché sporgenti almeno un metro oltre il piano d accesso (DPR 164/56 art . 8) .

Nelle operazioni di escavazione e di manovra con l'autocarro, specie in retromarcia, è necessario farsi aiutare da personale a terra (art . 182, comma secondo, DPR 547/55) .



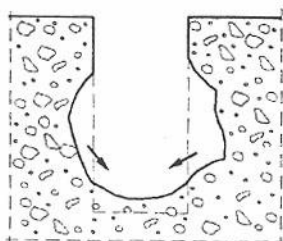
Profondita' e larghezza della trincea:

e' generalmente  $> 1,2$  m sulla generatrice superiore per la protezione dal gelo e per la ripartizione dei carichi concentrati.



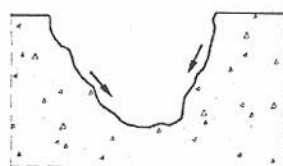
Terreni compatti:

presentano talvolta fessurazioni che possono provocare la caduta di blocchi.



Terreni dotati di una qualche coesione:

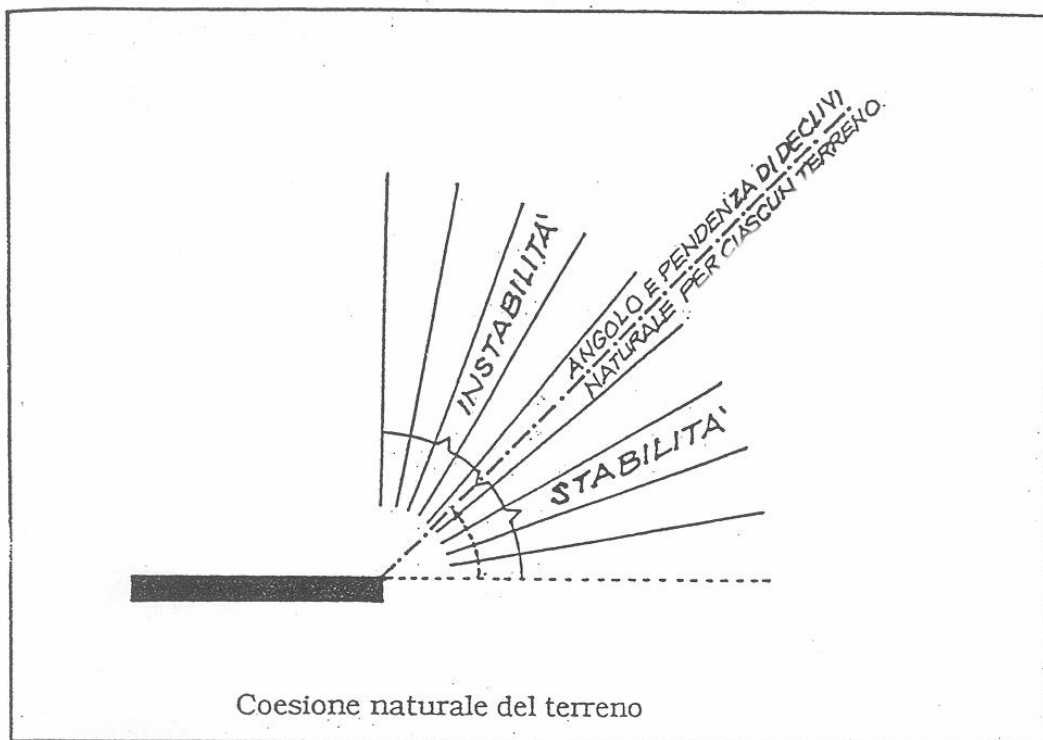
lo scavo puo' mantenersi verticale per un certo tempo: possono verificarsi instabilita' improvvise.



Terreni sciolti:

cedono improvvisamente, e' quindi necessario sostenere le pareti con sbadacchiature o altro.

scavo di trincee: possibili problemi.



DENOMINAZIONI TERRE	Angoli di declivio naturale per terre:		
	asciutte	umide	bagnate
Rocce dure .....	80 ÷ 85°	80 ÷ 85°	80 ÷ 85°
Rocce tenere o fessurate, tufo .....	50 ÷ 55°	45 ÷ 50°	40 ÷ 45°
Pietrame .....	45 ÷ 50°	40 ÷ 45°	35 ÷ 40°
Ghiaia .....	35 ÷ 45°	30 ÷ 40°	25 ÷ 35°
Sabbia grossa non argillosa .....	30 ÷ 35°	30 ÷ 35°	25 ÷ 30°
Sabbia fine (non argillosa) .....	30 ÷ 40°	30 ÷ 40°	10 ÷ 25°
Terra vegetale .....	35 ÷ 45°	30 ÷ 40°	20 ÷ 30°
Argilla, marne (terra argillosa) .....	40 ÷ 50°	30 ÷ 40°	10 ÷ 30°
Terre forti .....	45 ÷ 55°	35 ÷ 45°	25 ÷ 35°

## SCHEMA DI FASE LAVORATIVA

### Scavi in generale

#### SCHEMA OPERATIVO

RISCHI:	M	P	R
Investimento degli operai a terra per errata manovra del mezzo per la movimentazione del terreno o a causa della inadeguata progettazione della viabilità interna al cantiere	4	2	8
schiacciamento del guidatore del mezzo per il ribaltamento della macchina operatrice stessa	4	3	12
caduta nello scavo per protezione non idonea o per smottamento delle pareti dello scavo	2	2	4
MAGNITUDO DEL RISCHIO (MEDIA DELLE R)			8

#### MEZZI D'OPERA :

Pala meccanica cingolata o gommata, escavatore e martello oleodinamico da applicare all'escavatore, autocarro .

#### MANODOPERA E DPI:

Casco, scarpe di sicurezza con suola imperforabile, guanti, otoprotettori se si utilizza la motopompa .

## **MISURE DI PREVENZIONE:**

Nei lavori di escavazione con mezzi meccanici è vietata la presenza degli operai nel campo di azione della macchina operatrice e sul ciglio del fronte d'attacco (DPR 164/56 art. 12). Prevedere l'armatura o il consolidamento del terreno quando si temano smottamenti (DPR 164/56 art. 12). E' vietato costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi (DPR 164/56 art. 14). Il ciglio dello scavo deve essere almeno delimitato con opportuna segnalazioni spostabili col proseguire dello scavo (DPR 164/56 art. 12). Il posto di manovra, quando questo non sia munito di cabina metallica, deve essere protetto con solido riparo (DPR 164/56 art. 12). Predisporre solide rampe di accesso degli autocarri allo scavo con larghezza della carreggiata che garantiscano un franco di cm 70 oltre la sagoma del veicolo (DPR 164/56 art. 4). Le scale a mano di accesso allo scavo, se di legno, devono essere del tipo a pioli incastrati ai montanti, con tiranti di ferro sotto i due pioli estremi e disposte con vincoli che non consentano slittamenti o rovesciamenti nonché sporgenti almeno un metro oltre il piano d'accesso (DPR 164/56 art. 8). Le vie di transito in cantiere devono avere una larghezza minima pari alla sagoma dell'ingombro dell'automezzo con almeno cm 70 di franco su ambo i lati (DPR 164/56 art. 4). Disporre idonee armature e precauzioni quando gli scavi avvengono nelle immediate vicinanze di corpi di fabbrica esistenti (DPR 164/56 art. 13).

prima dell'inizio dello scavo il responsabile di cantiere deve:

- accertarsi che non esistano tubazioni di impianti cittadini che intralciano l'esecuzione dello scavo;
- accertarsi della natura del terreno e valutare se lo scavo deve essere fatto secondo il naturale declivio del terreno o a parete verticale armata.

Il guidatore della macchina per il movimento della terra deve attenersi alle seguenti istruzioni:

- deve allontanare le persone prima dell'inizio del lavoro e segnalare sempre le manovre;
- non deve manomettere i dispositivi di sicurezza;
- deve farsi aiutare da personale a terra nelle manovre in cui non è consentita la perfetta visibilità;

# **SCHEDA DI FASE LAVORATIVA**

## **Scavi in generale**

- a fine lavoro deve lasciare la macchina in posizione sicura e in modo tale da non poter essere utilizzata da persone non autorizzate;
- non deve usarla come mezzo di sollevamento di persone e cose .

Gli operai sottoposti ad un livello sonoro superiore a 85 dBA devono sottoporsi a visita medica obbligatoria ogni due anni, un anno se il livello sonoro supera i 90 dBA (D . Lgs . 277/91) .

## **ADEMPIMENTI CON GLI ENTI PREPOSTI ALLA VIGILANZA**

Le macchine per cantiere quali i caricatori a cingoli e a ruote, i trattori a cingoli e a ruote, le motolivellatrici e le motoruspe, semprechè di potenza superiore a 15 Kw, possono essere messe in commercio, a partire dal 21 . 04 . 1988, soltanto se sono munite di struttura di protezione in caso di ribaltamento (ROPS) accompagnata dal certificato di conformità del fabbricante e recante il marchio CE (art . 2 Decreto Ministeriale 28 novembre 1987 n . 593) .

Le macchine per cantiere quali i caricatori a cingoli e a ruote, i trattori a cingoli e a ruote, le motolivellatrici e le motoruspe, semprechè di potenza superiore a 15 Kw, possono essere in commercio, a partire dal 21 . 04 . 1988, soltanto se vi si può fissare una struttura di protezione in caso di caduta oggetti (FOPS), quest'ultima accompagnata dal certificato di conformità del fabbricante e recante il marchio CE (art . 2 Decreto Ministeriale 28 novembre 1987 n . 593) .



## SCHEMA DI FASE LAVORATIVA

- Opere in cemento armato:
- armatura fondazioni e casseri
- getto fondazioni
- armatura muri e casseri
- getto muri

### SCHEMA OPERATIVO

Esecuzione della cassetta al piano fondazioni, armatura e getto delle strutture di fondazione .

RISCHI:	M	P	R
Danni provocati dai ferri di armatura sporgenti dai cordoli di fondazione in attesa di ripresa	3	3	9
Colpiti da materiali caduti dall'alto	4	2	8
Danni alla cute e all'apparato respiratorio a causa del cemento, degli additivi del cemento, dei disarmanti	3	3	9
Proiezione di schegge o tagli prodotti dalla sega circolare	4	3	12
Danni all'apparato uditivo	3	2	6
MAGNITUDO DEL RISCHIO (MEDIA DELLE R)			8,8

### MEZZI D'OPERA

(VEDI SCHEDE

D'USO) :

Sega circolare,  
autopompa,  
autobetoniera, ,  
gru, attrezzi d uso  
comune

d'armatura .

### MANAGEMENT

Il preposto controlla che le attrezzature per la sicurezza siano in ordine, che gli operai indossino i DPI e che li usino correttamente, verifica i materiali e le attrezzature .

### DPI:

Casco, guanti, scarpe di sicurezza con suola imperforabile . Stivali di sicurezza durante il getto .

### MATERIALI:

calcestruzzo, acciaio

## **SCHEDA DI FASE LAVORATIVA**

### **armatura fondazioni e casseri**

**-getto fondazioni**

**-armatura muri e casseri**

**-getto muri**

### **MISURE DI PREVENZIONE:**

E' vietato costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi . (Art . 14 DPR 164/56) .

Le rampe di accesso al fondo degli scavi devono avere una carreggiata solida ed una pendenza adeguata ai mezzi in transito . Devono essere sufficientemente larghe così da lasciare uno spazio laterale di almeno 70 cm oltre la sagoma di ingombro del veicolo più largo che vi deve transitare . Se il franco viene previsto da un solo lato, dall'altro lato si deve realizzare una nicchia di rifugio ogni 20 m . Qualora vengono ricavati gradini nel terreno non sufficientemente compattato, si devono prevedere un rinforzo dei gradini stessi con tavole e paletti . (Art . 4 DPR 164/56) .

Usare scale a mano regolamentare . (DPR 547/55 artt . 18 - 21, DPR 164/56 art . 8)

Usare la sega circolare in conformità dell'art . 109 del DPR 547/55 .

Proteggere i ferri di ripresa dei setti con una tavola legata provvisoriamente alla sommità degli stessi .

## SCHEDA DI FASE LAVORATIVA

### Strutture in c.a

#### SCHEMA OPERATIVO:

Esecuzione della cassetatura, armatura e getto degli elementi .

<b>RISCHI:</b>	<b>M</b>	<b>P</b>	<b>R</b>
Caduta di personale a causa dell'errata posizione durante il getto o per inidoneità del trabattello	4	2	8
Danni provocati a varie parti del corpo a causa dei ferri d'armatura di ripresa	3	3	9
Colpiti da materiali per caduti dall'alto	4	2	8
Danni alla cute e all'apparato respiratorio a causa del cemento, del legname di carpenteria e degli additivi adoperati per il calcestruzzo	3	3	9
Proiezioni di schegge e tagli prodotti dalla sega circolare	4	3	12
Danni all'apparato uditivo	3	2	6
<b>MAGNITUDO DEL RISCHIO (MEDIA DELLE R)</b>			8,6

#### MEZZI D'OPERA (VEDI SCHEDE D'USO):

Sega circolare, autopompa, autobetoniera, gru, attrezzi d uso comune .

**DPI:**

Casco, guanti, scarpe di sicurezza con suola imperforabile . Stivali di sicurezza durante il getto

Materiali:

calcestruzzo e acciaio per calcestruzzo

**MANAGEMENT:**

Il preposto controlla che le attrezzature per la sicurezza siano in ordine, che gli operai indossino i DPI e che li usino correttamente, verifica i materiali e le attrezzature .

## **SCHEDA DI FASE LAVORATIVA**

### **Elevazioni in Cemento Armato**

#### **MISURE DI PREVENZIONE:**

Proteggere i ferri di ripresa con una tavola legata provvisoriamente alla sommità degli stessi .

Realizzare idonei posti di lavoro in elevato, per l'esecuzione delle casserature, la disposizione dei ferri d armatura e il getto del calcestruzzo dei pilastri utilizzando tra battelli regolamentari e ponteggi di facciata regolamentari .  
Effettuare

le operazioni di getto in osservanza delle misure di prevenzione previste .

Per la lavorazione del ferro adottare le misure di prevenzione necessarie .

I casseri dei pilastri devono essere opportunamente trattenuti al piede tramite puntelli ortogonali tra loro .

Nei lavori che sono eseguiti ad altezza superiore ai m . 2,00 devono essere adottate, seguendo lo sviluppo dei lavori stessi, adeguate impalcature e ponteggi o idonee opere provvisorie o comunque precauzioni atte ad eliminare i pericoli di caduta di persone e cose (DPR 164/56 art . 16) .

Usare ponteggi di facciata regolamentari .

## SCHEDA DI FASE LAVORATIVA

### Posa tubi scavi e reinterri, opere in rilevato

#### SCHEMA OPERATIVO

Il manovratore alimenta il fondo di sabbia o calcestruzzo secondo gli ordini dell'operaio;

L'operaio in trincea lo stende a livello, fa la nicchia per il tubo e la costipa;

Viene eseguito il rinfilanco ed il ricoprimento del tubo con sabbia o calcestruzzo;

Viene eseguito il rinterro della trincea con le macchine operatrici con successiva compattazione del materiale in trincea .

<b>RISCHI:</b>	<b>M</b>	<b>P</b>	<b>R</b>
Lesioni dovute a corpi in movimento	2	3	6
Rumore	3	3	9
Urto tra escavatore e autocarro	3	2	6
Cadute in trincea o sul terreno	2	3	6
Aggressione chimica da lubrificante	3	3	9
Lancio o caduta di materiale	3	3	9
<b>MAGNITUDO DEL RISCHIO (MEDIA DELLE R)</b>			7,5

#### MEZZI D'OPERA (VEDI SCHEDE D'USO):

Utensili      manualiflex,      piccone,      pala,  
seghetto;

Scala a mano;

Macchine    operatrici: pala,      escavatore      terna

## **SCHEDA DI FASE LAVORATIVA**

### **Posa tubi scavi e reinterri, opere in rilevato**

#### **MANODOPERA:**

Manovratore terna

Addetti a terra;

#### **DPI:**

Tuta di protezione; guanti; elmetto; scarpe antinfortunistiche;

#### **MATERIALI:**

Sabbia asciutta, calcestruzzo, ferro, lubrificanti, sigillanti, anelli di guarnizione;

#### **MANAGEMENT:**

Il preposto controlla che la segnaletica sia in ordine, gli operai indossino i DPI ed il loro corretto uso, verifica i materiali e le attrezzature .

#### **MISURE DI PREVENZIONE:**

L'assistente segnala la posizione corretta;

L'area di cantiere vie delimitata e l'assistente dà il benestare al manovratore di immettersi nel traffico;

Gli addetti stanno a distanza di sicurezza dalla zona di manovra e dallo scavo;

Vietare la presenza di persone non interessate alla lavorazione;

Controllare le condizioni del terreno che l'escavatore sta attaccando;

Delimitare l'area di scavo

Non depositare materiale in prossimità del ciglio dello scavo .



## LOTTI & PARTNERS STUDIO TECNICO ASSOCIATO

SEDE LEGALE E OPERATIVA: VIA VENETO N°8 48121 RAVENNA

P.IVA-C.F. 02095600397 ☎ +390544404262 📠 +393393051205

✉ INFO@SLOTTI.IT TECNICO@SLOTTI.IT AMMINISTRAZIONE@SLOTTI.IT 🌐 WWW.SLOTTI.IT

EDILIZIA (CIVILE, ARTIGIANALE, INDUSTRIALE), PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI STRUTTURALE, IMPIANTI (RISCALDAMENTO, CONDIZIONAMENTO, IMPIANTI ELETTRICI), MANIFESTAZIONI DI PUBBLICO SPETTACOLO, PREVENZIONE INCENDI, ISOLAMENTO TERMICO E CERTIFICAZIONI ENERGETICHE, PERIZIE E STIME (EDILI, IMPIANTISTICHE, INDUSTRIALI, MECCANICHE, CINEMATICHE, ETC), SICUREZZA DEI LAVORATORI, SICUREZZA CANTIERI, RUMORE LAVORATORI, ACUSTICA CIVILE E AMBIENTALE, OFFSHORE-ONSHORE, INTERIOR DESIGN...

**ELAB. 10**

### PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

### CITTA' CASTEL MAGGIORE (BOLOGNA)

### REALIZZAZIONE DI SKATE PARK

---

### ELABORATO SIC 3.0

**OGGETTO:** CRONOPROGRAMMA OPERE

**UBICAZIONE:** Via Lirone c/o Area Sportiva

**COMMITTENTE:** Città Castel Maggiore  
Settore Lavori Pubblici  
RUP: Lucia Campana

**IL COMMITTENTE**

**IL TECNICO**



A	Prima emissione	1.12.2017	S.P.	Lotti A.	Lotti A.
N. n.	REVISIONE Revision	DATA Date	REDATTO Edited	VERIFICATO Checked	APPROVATO Approved





## LOTTI & PARTNERS STUDIO TECNICO ASSOCIATO

SEDE LEGALE E OPERATIVA: VIA VENETO N°8 48121 RAVENNA

P.IVA-C.F. 02095600397 ☎ +390544404262 📠 +393393051205

✉ INFO@SLOTTI.IT TECNICO@SLOTTI.IT AMMINISTRAZIONE@SLOTTI.IT 🌐 WWW.SLOTTI.IT

EDILIZIA (CIVILE, ARTIGIANALE, INDUSTRIALE), PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI STRUTTURALE, IMPIANTI (RISCALDAMENTO, CONDIZIONAMENTO, IMPIANTI ELETTRICI), MANIFESTAZIONI DI PUBBLICO SPETTACOLO, PREVENZIONE INCENDI, ISOLAMENTO TERMICO E CERTIFICAZIONI ENERGETICHE, PERIZIE E STIME (EDILI, IMPIANTISTICHE, INDUSTRIALI, MECCANICHE, CINEMATICHE, ETC), SICUREZZA DEI LAVORATORI, SICUREZZA CANTIERI, RUMORE LAVORATORI, ACUSTICA CIVILE E AMBIENTALE, OFFSHORE-ONSHORE, INTERIOR DESIGN...

Evento	Inizio	Fine	Durata gg lavorativi
installazione cantiere e recinzione			1
scortico del piano di campagna			1
scavi e sezione obbligata per meteoriche e imp. elettrico			1
posa pozzetti per scarico acqua			1
posa tubazioni per scarico acqua			1
reinterro trincee scavo tubazioni			1
armatura fondazioni e casseri			3
getto fondazioni			1
armatura muri e casseri			6
getto muri			1
esecuzione rilevati in stabilizzato e costipamento			7
posa elementi in ferro lavorato per spigoli			4
posa armatura pavimenti curvilinei ed inclinati			5
posa casseri per pavimenti curvilinei ed inclinati			5
getto esecuzione pavimenti curvilinei ed inclinati e lisciatura manuale			20
posa armatura e casseri per pavimenti orizzontali			1
getto esecuzione pavimenti orizzontali e lisciatura meccanica			2
reinterri con terreno per raccordo prato-rampe			2
applicazione impregnante sulle superfici di cls			1
sgombero cantiere			1
<b>TOTALE GIORNI</b>			<b>65</b>



LOTTI & PARTNERS STUDIO TECNICO ASSOCIATO

**Sede legale e operativa:** Via Veneto n°8 48121 Ravenna IT

P.iva e C.f. 02095600397  /  (+39) 0544 404262 (+39) 3393051209

 [info@slotti.it](mailto:info@slotti.it) - [tecnico@slotti.it](mailto:tecnico@slotti.it) - [amministrazione@slotti.it](mailto:amministrazione@slotti.it)  
 [www.slotti.it](http://www.slotti.it)  
**FTP:** <ftp://ftp.slotti.it>

EDILIZIA CIVILE, ARTIGIANATA, INDUSTRIALE, PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI STRUTTURALE, IMPIANTI ELETTRICI, MANIFESTAZIONI DI PUBBLICO SPETTACOLO, PREVENZIONE INCENDI, ISOLAMENTO TERMICO E CERTIFICAZIONI ENERGETICHE, PERIZIE E STIME (EDIL, IMPIANTISTICHE, INDUSTRIALI, MECCANICHE, CINEMATICHE, ETO), SICUREZZA DEI LAVORATORI, RUMORE LAVORATORI, ACOUSTICA CIVILE E AMBIENTALE.

NEESHOPE-ONSHOPE INTERIOR DESIGN

## COMMITTENTE

# CITTA' CASTEL MAGGIORE

## SETTORE LAVORI PUBBLICI

RUP: LUCIA CAMPANA

PROPRIETÀ

# DATA

1-12-2017

# SCALA

1:200

## File

D17146001A

## UBICAZIONE

COMUNE: BOLOGNA

LOCALITÀ: CASTEL MAGGIORE

INDIRIZZO: VIA LIRONE

## RIF . URBANISTICI

Foglio:

## MAPPALÉ:

## PARTICELLA:

## OGGETTO

REALIZZAZIONE DI SKATE PARK  
PRESSO AREA SPORTIVA

# PROGETTISTA

LOTTI ARCH. ALESSIO

ELABORATI

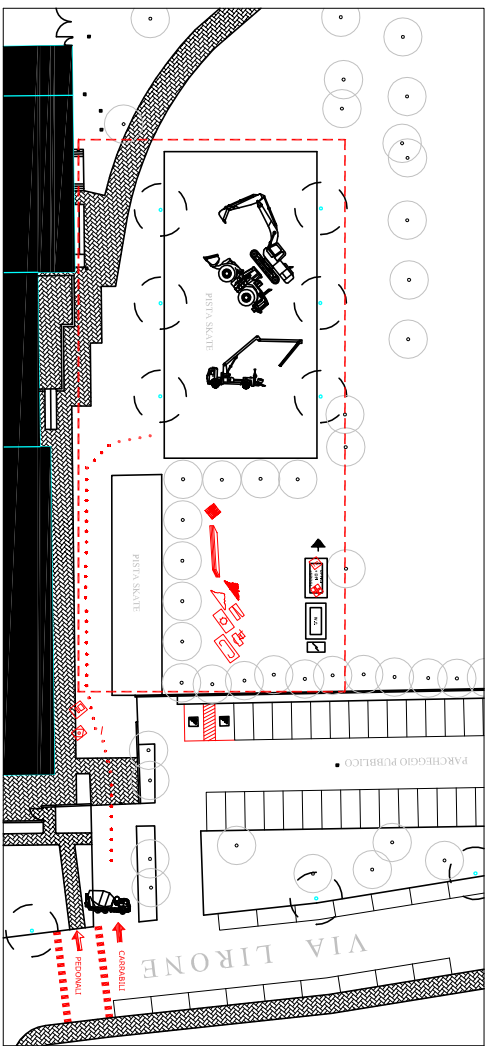
# PLANIMETRIA

## TAVOLA

## ELABORATO

# LAYOUT CANTIERE PLANTE

IL PRESENTE ELABORATO È DI PROPRIETÀ ESCLUSIVA DEL PROFESSIONISTA/INQUILINATO DI LEGGE. OGNI DIRITTO È RISERVATO. RIPRODUZIONE A TERZI VIETATA SENZA AUTORIZZAZIONE SCRITTA.



# SICUREZZA

## DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA' E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Per dar corpo alle lavorazioni è prevista l'individuazione dell'area di intervento, della viabilità interna, della viabilità esterna e di accesso al cantiere. Allo stesso tempo è prevista la delimitazione dell'area di cantiere con recinzioni provvisorie. Ancor prima di procedere a qualsiasi lavorazione, dovrà essere organizzata l'area di cantiere. In particolare dovrà essere prescelto l'ubicazione del baraccamento. Verrà individuato il punto più idoneo per l'irradiazione delle polveri dell'impianto di terra, verranno installati la linea elettrica ed il quadro elettrico di cantiere e/o gruppo elettrogeno, quella per l'illuminazione notturna e gli impianti idrico sanitari. Dovrà essere garantito, oltre alla viabilità, lo spazio necessario per la manovra, il trasporto, il carico e lo scarico dei materiali stessi e per la loro preparazione a più tappe. Dette zone di lavorazione dovranno essere protette da tettoie se l'area ove sono ubicate verrà spazzata dal movimento di apparecchi di sollevamento e per la protezione degli agenti atmosferici. L'impresa appaltatrice dovrà prendere visione degli agenti atmosferici, per poter predisporre mezzi di dimensione adeguati, si dovrà altresì considerare l'effettiva stabilità e consistenza di tutto il percorso carsicabile prescelto, terreno o asfalto, per evitare affossamenti e ribaltamenti degli automezzi durante le fasi di trasporto, carico e scarico. Oltre all'area di stoccaggio ed all'area per lavorazioni e preparazioni dei materiali da impiegare, dovranno essere individuati, l'area per il deposito temporaneo oltre all'area per la raccolta dei materiali di risulta da avviare a discarica.

[illegible]



## LOTTI & PARTNERS STUDIO TECNICO ASSOCIATO

SEDE LEGALE E OPERATIVA: VIA VENETO N°8 48121 RAVENNA

P.IVA-c.F. 02095600397 ☎ +390544404262 📠 +393393051205

✉ INFO@SLOTTI.IT TECNICO@SLOTTI.IT AMMINISTRAZIONE@SLOTTI.IT 🌐 WWW.SLOTTI.IT

EDILIZIA (CIVILE, ARTIGIANALE, INDUSTRIALE), PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI STRUTTURALE, IMPIANTI (RISCALDAMENTO, CONDIZIONAMENTO, IMPIANTI ELETTRICI), MANIFESTAZIONI DI PUBBLICO SPETTACOLO, PREVENZIONE INCENDI, ISOLAMENTO TERMICO E CERTIFICAZIONI ENERGETICHE, PERIZIE E STIME (EDILI, IMPIANTISTICHE, INDUSTRIALI, MECCANICHE, CINEMATICHES, ETC), SICUREZZA DEI LAVORATORI, SICUREZZA CANTIERI, RUMORE LAVORATORI, ACUSTICA CIVILE E AMBIENTALE, OFFSHORE-ONSHORE, INTERIOR DESIGN...

ELAB. 10

### PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

CITTA' CASTEL MAGGIORE (BOLOGNA)

REALIZZAZIONE DI SKATE PARK

### ELABORATO SIC 5.0

**OGGETTO:** STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

**UBICAZIONE:** Via Lirone c/o Area Sportiva

**COMMITTENTE:** Città Castel Maggiore  
Settore Lavori Pubblici  
RUP: Lucia Campana

**IL COMMITTENTE**

**IL TECNICO**



A	Prima emissione	1.12.2017	S.P.	Lotti A.	Lotti A.
N. n.	REVISIONE Revision	DATA Date	REDATTO Edited	VERIFICATO Checked	APPROVATO Approved



## LOTTI & PARTNERS STUDIO TECNICO ASSOCIATO

SEDE LEGALE E OPERATIVA: VIA VENETO N°8 48121 RAVENNA

P.IVA-c.F. 02095600397 ☎ +390544404262 📠 +393393051205

✉ INFO@SLOTTI.IT TECNICO@SLOTTI.IT AMMINISTRAZIONE@SLOTTI.IT 🌐 WWW.SLOTTI.IT

EDILIZIA (CIVILE, ARTIGIANALE, INDUSTRIALE), PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI STRUTTURALE, IMPIANTI (RISCALDAMENTO, CONDIZIONAMENTO, IMPIANTI ELETTRICI), MANIFESTAZIONI DI PUBBLICO SPETTACOLO, PREVENZIONE INCENDI, ISOLAMENTO TERMICO E CERTIFICAZIONI ENERGETICHE, PERIZIE E STIME (EDILI, IMPIANTISTICHE, INDUSTRIALI, MECCANICHE, CINEMATICHES, ETC), SICUREZZA DEI LAVORATORI, SICUREZZA CANTIERI, RUMORE LAVORATORI, ACUSTICA CIVILE E AMBIENTALE, OFFSHORE-ONSHORE, INTERIOR DESIGN...

N.	VOCE	U.M.	Q.TA	PREZZO U.	TOTALE
22	Estintore a polvere, omologato M.I.DM 20/12/82, con valvola a pulsante, valvola di sicurezza a molla e manometro di indicazione di carica, dotato di sistema di controllo della pressione tramite valvola di non ritorno a monte del manometro, costo di utilizzo mensile: da 12 kg, classe 43A-183BC	€ / mese	2 x 3 m	€ 3,00	€ 18,00
22	Monoblocco prefabbricato con pannelli di tamponatura strutturali. Tetto in lamiera grecata zincata, soffitto in doghe preverniciate con uno strato di lana di roccia, pareti in pannelli sandwich da 50 mm, con due lamiere d'acciaio zincate e preverniciate coibentate con poliuretano espanso autoestinguente, pavimento in lastre di legno truciolare idrofugo con piano di calpestio in guaina di pvc pesante, serramenti in alluminio anodizzato con barre di protezione esterne, impianto elettrico canalizzato rispondente alla legge 46/90, interruttore generale magnetotermico differenziale, tubazioni e scatole in materiale termoplastico autoestinguente: soluzione per mense, spogliatoi, guardiole,...con una finestra e portoncino esterno semivetrato; costo di utilizzo della soluzione per un mese (esclusi gli arredi): dimensioni 5500x2400 mm con altezza pari a 2400 mm	€ / mese	3	€ 29,20	€ 87,60
23	Monoblocco prefabbricato per bagni, costituito da struttura in acciaio zincato a caldo e pannelli di tamponatura. Pareti in pannelli sandwich da 50 mm, con due lamiere d'acciaio zincate e preverniciate da 5/10 con poliuretano espanso autoestinguente, pavimenti in lastre di legno truciolare idrofugo con piano di calpestio in piastrelle di ceramica, serramenti in alluminio anodizzato con barre di protezione esterne, impianto elettrico canalizzato rispondente alla L 46/90, interruttore generale magnetotermico differenziale, tubazioni e scatole in materiale termoplastico autoestinguente; costo di utilizzo della soluzione per un mese: soluzione composta da due vasi alla turca completi di cassetta di scarico (in cabine separate con finestrino a vasistas) e un lavabo con rubinetterie in acciaio per acqua fredda, un finestrino a vasistas e un portoncino esterno semivetrato, dimensioni 3150x2400 mm con altezza pari a 2400 mm	€ / mese	3	€ 82,39	€ 247,17
24	Trasporto in cantiere, posizionamento e rimozione di monoblocco prefabbricato con pannelli di tamponatura strutturali, compreso allacciamenti alle reti di servizi	€	2	€ 190,92	€ 381,84
25	Cassette in ABS complete di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni del DM 28/7/1958 integrate con il DLgs 626/94; da valutarsi come costo di utilizzo mensile del dispositivo comprese le eventuali reintegrazioni dei presidi: cassetta, dimensioni 44,5 x 32 x 15 cm, completa di presidi secondo l'art. 2 DM 28/luglio/58iere, posizionamento e rimozione di monoblocco prefabbricato con pannelli di tamponatura strutturali, compreso allacciamenti alle reti di servizi	€ / mese	3	€ 3,55	€ 10,65
26	Recinzione realizzata con rete in polietilene alta densità, peso 240 g/mq, resistente ai raggi ultravioletti, indeformabile, colore arancio, sostenuta da appositi paletti di sostegno in ferro zincato fissati nel terreno a distanza di 1 m: allestimento in opera e successiva rimozione, per ogni metro di recinzione realizzata	€ / mt	250	€ 2,34	€ 585,00
27	Realizzazione di cancello temporaneo di cantiere e cartellonistica	cad	1	€ 69,74	€ 69,74
<b>IMPORTO COSTI PER LA SICUREZZA</b>					<b>€ 1.400,00</b>



# LOTTI & PARTNERS STUDIO TECNICO ASSOCIATO

SEDE LEGALE E OPERATIVA: VIA VENETO N°8 48121 RAVENNA

P.IVA-C.F. 02095600397 ☎ +390544404262 📠 +393393051205

✉ INFO@SLOTTI.IT TECNICO@SLOTTI.IT AMMINISTRAZIONE@SLOTTI.IT 🌐 WWW.SLOTTI.IT

EDILIZIA (CIVILE, ARTIGIANALE, INDUSTRIALE), PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI STRUTTURALE, IMPIANTI (RISCALDAMENTO, CONDIZIONAMENTO, IMPIANTI ELETTRICI), MANIFESTAZIONI DI PUBBLICO SPETTACOLO, PREVENZIONE INCENDI, ISOLAMENTO TERMICO E CERTIFICAZIONI ENERGETICHE, PERIZIE E STIME (EDILI, IMPIANTISTICHE, INDUSTRIALI, MECCANICHE, CINEMATICHE, ETC), SICUREZZA DEI LAVORATORI, SICUREZZA CANTIERI, RUMORE LAVORATORI, ACUSTICA CIVILE E AMBIENTALE, OFFSHORE-ONSHORE, INTERIOR DESIGN...

ELAB. 10

## PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

CITTA' CASTEL MAGGIORE (BOLOGNA)

REALIZZAZIONE DI SKATE PARK

### ELABORATO SIC 6.0

**OGGETTO:** FASCICOLO DELL'OPERA

**UBICAZIONE:** Via Lirone c/o Area Sportiva

**COMMITTENTE:** Città Castel Maggiore  
Settore Lavori Pubblici  
RUP: Lucia Campana

**IL COMMITTENTE**

**IL TECNICO**



A	Prima emissione	1.12.2017	S.P.	Lotti A.	Lotti A.
N. n.	REVISIONE Revision	DATA Date	REDATTO Edited	VERIFICATO Checked	APPROVATO Approved

A	Prima emissione	20-04-16	Puglia	Lotti A.	Lotti A.
N. n.	REVISIONE Revision	DATA Date	REDATTO Edited	VERIFICATO Checked	APPROVATO Approved



## LOTTI & PARTNERS STUDIO TECNICO ASSOCIATO

SEDE LEGALE E OPERATIVA: VIA VENETO N°8 48121 RAVENNA

P.IVA-C.F. 02095600397 ☎/ 📠 +390544404262 📠 +393393051205

✉ INFO@SLOTTI.IT TECNICO@SLOTTI.IT AMMINISTRAZIONE@SLOTTI.IT 🌐 WWW.SLOTTI.IT

EDILIZIA (CIVILE, ARTIGIANALE, INDUSTRIALE), PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI STRUTTURALE, IMPIANTI (RISCALDAMENTO, CONDIZIONAMENTO, IMPIANTI ELETTRICI), MANIFESTAZIONI DI PUBBLICO SPETTACOLO, PREVENZIONE INCENDI, ISOLAMENTO TERMICO E CERTIFICAZIONI ENERGETICHE, PERIZIE E STIME (EDILI, IMPIANTISTICHE, INDUSTRIALI, MECCANICHE, CINEMATICHE, ETC), SICUREZZA DEI LAVORATORI, SICUREZZA CANTIERI, RUMORE LAVORATORI, ACUSTICA CIVILE E AMBIENTALE, OFFSHORE-ONSHORE, INTERIOR DESIGN...

### Scheda I: Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati

#### Descrizione sintetica dell'opera

Realizzazione di opera in cemento armato adibita a Skatepark. Per la realizzazione dell'opera è necessaria la realizzazione di muri portanti perimetrali con rispettive fondazioni che hanno la funzione di contenimento dei rilevati. Il resto della pista si configura in una semplice pavimentazione in calcestruzzo con andamenti pianeggianti, inclinati e curvilinei raccordata al piano di campagna con scarpate di terra perimetrali.

#### Durata effettiva dei lavori

Inizio lavori: DA DETERMINARSI

Fine lavori: DA DETERMINARSI

#### Indirizzo del cantiere

via/piazza: VIA LIRONE

Località: CASTEL MAGGIORE

Città: CASTEL MAGGIORE

Provincia: BO

#### Committente

Città Castel Maggiore  
Settore Lavori Pubblici – RUP: Lucia Campana

#### Responsabile dei lavori (eventuale)

Da nominarsi

cognome e nome :  
indirizzo:  
cod.fisc.:  
tel.:  
mail :

#### Progettista architettonico

LOTTI ARCH.ALESSIO  
  
LOTTI & PARTNERS STUDIO TECNICO ASSOCIATO  
VIA VENETO N°8 48121 RAVENNA  
P.IVA-C.F. 02095600397  
☎/ 📠 +390544404262  
📠 +393393051205  
✉ INFO@SLOTTI.IT T

#### Coordinatore per la progettazione

LOTTI ARCH.ALESSIO  
  
LOTTI & PARTNERS STUDIO TECNICO ASSOCIATO  
VIA VENETO N°8 48121 RAVENNA  
P.IVA-C.F. 02095600397  
☎/ 📠 +390544404262  
📠 +393393051205  
✉ INFO@SLOTTI.IT T

A	Prima emissione	20-04-16	Puglia	Lotti A.	Lotti A.
N. n.	REVISIONE Revision	DATA Date	REDATTO Edited	VERIFICATO Checked	APPROVATO Approved



# LOTTI & PARTNERS STUDIO TECNICO ASSOCIATO

SEDE LEGALE E OPERATIVA: VIA VENETO N°8 48121 RAVENNA

P.IVA-c.F. 02095600397 ☎/ 📠 +390544404262 📠 +393393051205

✉ INFO@SLOTTI.IT TECNICO@SLOTTI.IT AMMINISTRAZIONE@SLOTTI.IT 🌐 WWW.SLOTTI.IT

EDILIZIA (CIVILE, ARTIGIANALE, INDUSTRIALE), PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI STRUTTURALE, IMPIANTI (RISCALDAMENTO, CONDIZIONAMENTO, IMPIANTI ELETTRICI), MANIFESTAZIONI DI PUBBLICO SPETTACOLO, PREVENZIONE INCENDI, ISOLAMENTO TERMICO E CERTIFICAZIONI ENERGETICHE, PERIZIE E STIME (EDILI, IMPIANTISTICHE, INDUSTRIALI, MECCANICHE, CINEMATICHE, ETC), SICUREZZA DEI LAVORATORI, SICUREZZA CANTIERI, RUMORE LAVORATORI, ACUSTICA CIVILE E AMBIENTALE, OFFSHORE-ONSHORE, INTERIOR DESIGN...

<b>Coordinatore per l'esecuzione lavori</b>	Da nominarsi
cognome e nome : indirizzo: cod.fisc.: tel.: mail :	

## Schede II-1: Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Codice scheda: SCHEDA II-1-.....	Oggetto della manutenzione:	Tipologia dei lavori:
----------------------------------------	-----------------------------	-----------------------

Tipo di intervento	Rischi individuati
.....	• .....
.....	• .....
.....	• .....
.....	• .....
.....	• .....
.....	• .....

## Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro:

Punti critici:	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera:	Misure preventive e protettive Ausiliarie:
Accessi al luogo di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		

A	Prima emissione	20-04-16	Puglia	Lotti A.	Lotti A.
N. n.	REVISIONE Revision	DATA Date	REDATTO Edited	VERIFICATO Checked	APPROVATO Approved



## LOTTI & PARTNERS STUDIO TECNICO ASSOCIATO

**SEDE LEGALE E OPERATIVA: VIA VENETO N°8 48121 RAVENNA**

P.IVA-C.F. 02095600397 ☎/ 📠 +390544404262 📠 +393393051205

✉ [INFO@SLOTTI.IT](mailto:INFO@SLOTTI.IT) [TECNICO@SLOTTI.IT](mailto:TECNICO@SLOTTI.IT) [AMMINISTRAZIONE@SLOTTI.IT](mailto:AMMINISTRAZIONE@SLOTTI.IT) 🌐 [WWW.SLOTTI.IT](http://WWW.SLOTTI.IT)

EDILIZIA (CIVILE, ARTIGIANALE, INDUSTRIALE), PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI STRUTTURALE, IMPIANTI (RISCALDAMENTO, CONDIZIONAMENTO, IMPIANTI ELETTRICI), MANIFESTAZIONI DI PUBBLICO SPETTACOLO, PREVENZIONE INCENDI, ISOLAMENTO TERMICO E CERTIFICAZIONI ENERGETICHE, PERIZIE E STIME (EDILI, IMPIANTISTICHE, INDUSTRIALI, MECCANICHE, CINEMATICHE, ETC), SICUREZZA DEI LAVORATORI, SICUREZZA CANTIERI, RUMORE LAVORATORI, ACUSTICA CIVILE E AMBIENTALE, OFFSHORE-ONSHORE, INTERIOR DESIGN...

Igiene sul lavoro		.
Interferenze e protezione di terzi		

Tavole allegate:	
------------------	--

<b>A</b>	<b>Prima emissione</b>	<b>20-04-16</b>	<b>Puglia</b>	<b>Lotti A.</b>	<b>Lotti A.</b>
<b>N.</b> <i>n.</i>	<b>REVISIONE</b> <i>Revision</i>	<b>DATA</b> <i>Date</i>	<b>REDATTO</b> <i>Edited</i>	<b>VERIFICATO</b> <i>Checked</i>	<b>APPROVATO</b> <i>Approved</i>





## LOTTI & PARTNERS STUDIO TECNICO ASSOCIATO

SEDE LEGALE E OPERATIVA: VIA VENETO N°8 48121 RAVENNA

P.IVA-c.F. 02095600397 ☎/ 📠 +390544404262 📠 +393393051205

✉ INFO@SLOTTI.IT TECNICO@SLOTTI.IT AMMINISTRAZIONE@SLOTTI.IT 🌐 WWW.SLOTTI.IT

EDILIZIA (CIVILE, ARTIGIANALE, INDUSTRIALE), PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI STRUTTURALE, IMPIANTI (RISCALDAMENTO, CONDIZIONAMENTO, IMPIANTI ELETTRICI), MANIFESTAZIONI DI PUBBLICO SPETTACOLO, PREVENZIONE INCENDI, ISOLAMENTO TERMICO E CERTIFICAZIONI ENERGETICHE, PERIZIE E STIME (EDILI, IMPIANTISTICHE, INDUSTRIALI, MECCANICHE, CINEMATICHE, ETC), SICUREZZA DEI LAVORATORI, SICUREZZA CANTIERI, RUMORE LAVORATORI, ACUSTICA CIVILE E AMBIENTALE, OFFSHORE-ONSHORE, INTERIOR DESIGN...

### Schede II-2: Adeguamento delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Codice scheda: SCHEDA II-2-.....      Oggetto della manutenzione:      Tipologia dei lavori:

Tipo di intervento	Rischi individuati
.....	• .....
.....	• .....
.....	• .....
.....	• .....
.....	• .....
.....	• .....

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro:

Punti critici:	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera:	Misure preventive e protettive Ausiliarie:
Accessi al luogo di lavoro	Interferenza stradale	
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		.
Interferenze e protezione di terzi		

Tavole allegate:

A	Prima emissione	20-04-16	Puglia	Lotti A.	Lotti A.
N. n.	REVISIONE Revision	DATA Date	REDATTO Edited	VERIFICATO Checked	APPROVATO Approved

*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*

Codice scheda:	SCHEDA II-3
-------------------	-------------

[illegible]



## LOTTI & PARTNERS STUDIO TECNICO ASSOCIATO

SEDE LEGALE E OPERATIVA: VIA VENETO N°8 48121 RAVENNA

P.IVA-c.F. 02095600397 ☎/ 📠 +390544404262 📞 +393393051205

✉ INFO@SLOTTI.IT TECNICO@SLOTTI.IT AMMINISTRAZIONE@SLOTTI.IT 🌐 WWW.SLOTTI.IT

EDILIZIA (CIVILE, ARTIGIANALE, INDUSTRIALE), PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI STRUTTURALE, IMPIANTI (RISCALDAMENTO, CONDIZIONAMENTO, IMPIANTI ELETTRICI), MANIFESTAZIONI DI PUBBLICO SPETTACOLO, PREVENZIONE INCENDI, ISOLAMENTO TERMICO E CERTIFICAZIONI ENERGETICHE, PERIZIE E STIME (EDILI, IMPIANTISTICHE, INDUSTRIALI, MECCANICHE, CINEMATICHES, ETC), SICUREZZA DEI LAVORATORI, SICUREZZA CANTIERI, RUMORE LAVORATORI, ACUSTICA CIVILE E AMBIENTALE, OFFSHORE-ONSHORE, INTERIOR DESIGN...

### Scheda III-1: Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto

Codice scheda:	SCHEDA III-1
----------------	--------------

#### Elaborati tecnici per i lavori di: Realizzazione SKATEPARK

Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
P/o comune di Castel Maggiore	Settore lavori pubblici			



## LOTTI & PARTNERS STUDIO TECNICO ASSOCIATO

SEDE LEGALE E OPERATIVA: VIA VENETO N°8 48121 RAVENNA

P.IVA-c.F. 02095600397 ☎/ 📠 +390544404262 📞 +393393051205

✉ INFO@SLOTTI.IT 🌐 TECNICO@SLOTTI.IT 📧 AMMINISTRAZIONE@SLOTTI.IT 🌐 WWW.SLOTTI.IT

EDILIZIA (CIVILE, ARTIGIANALE, INDUSTRIALE), PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI STRUTTURALE, IMPIANTI (RISCALDAMENTO, CONDIZIONAMENTO, IMPIANTI ELETTRICI), MANIFESTAZIONI DI PUBBLICO SPETTACOLO, PREVENZIONE INCENDI, ISOLAMENTO TERMICO E CERTIFICAZIONI ENERGETICHE, PERIZIE E STIME (EDILI, IMPIANTISTICHE, INDUSTRIALI, MECCANICHE, CINEMATICHES, ETC), SICUREZZA DEI LAVORATORI, SICUREZZA CANTIERI, RUMORE LAVORATORI, ACUSTICA CIVILE E AMBIENTALE, OFFSHORE-ONSHORE, INTERIOR DESIGN...

### Scheda III-2: Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera

Codice scheda:

SCHEDA III-2

#### Elaborati tecnici per i lavori di: Realizzazione SKATEPARK

Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
P/o comune di Castel Maggiore	Settore lavori pubblici			



## LOTTI & PARTNERS STUDIO TECNICO ASSOCIATO

SEDE LEGALE E OPERATIVA: VIA VENETO N°8 48121 RAVENNA

P.IVA-c.F. 02095600397 ☎/ 📠 +390544404262 📠 +393393051205

✉ INFO@SLOTTI.IT TECNICO@SLOTTI.IT AMMINISTRAZIONE@SLOTTI.IT 🌐 WWW.SLOTTI.IT

EDILIZIA (CIVILE, ARTIGIANALE, INDUSTRIALE), PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI STRUTTURALE, IMPIANTI (RISCALDAMENTO, CONDIZIONAMENTO, IMPIANTI ELETTRICI), MANIFESTAZIONI DI PUBBLICO SPETTACOLO, PREVENZIONE INCENDI, ISOLAMENTO TERMICO E CERTIFICAZIONI ENERGETICHE, PERIZIE E STIME (EDILI, IMPIANTISTICHE, INDUSTRIALI, MECCANICHE, CINEMATICHES, ETC), SICUREZZA DEI LAVORATORI, SICUREZZA CANTIERI, RUMORE LAVORATORI, ACUSTICA CIVILE E AMBIENTALE, OFFSHORE-ONSHORE, INTERIOR DESIGN...

### Scheda III-3: Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera

Codice scheda:

SCHEDA III-3

#### Elaborati tecnici per i lavori di: Realizzazione SKATEPARK

Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note



## LOTTI & PARTNERS STUDIO TECNICO ASSOCIATO

SEDE LEGALE E OPERATIVA: VIA VENETO N°8 48121 RAVENNA

P.IVA-c.F. 02095600397 ☎ +390544404262 📠 +393393051205

✉ INFO@SLOTTI.IT TECNICO@SLOTTI.IT AMMINISTRAZIONE@SLOTTI.IT 🌐 WWW.SLOTTI.IT

EDILIZIA (CIVILE, ARTIGIANALE, INDUSTRIALE), PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI STRUTTURALE, IMPIANTI (RISCALDAMENTO, CONDIZIONAMENTO, IMPIANTI ELETTRICI), MANIFESTAZIONI DI PUBBLICO SPETTACOLO, PREVENZIONE INCENDI, ISOLAMENTO TERMICO E CERTIFICAZIONI ENERGETICHE, PERIZIE E STIME (EDILI, IMPIANTISTICHE, INDUSTRIALI, MECCANICHE, CINEMATICHES, ETC), SICUREZZA DEI LAVORATORI, SICUREZZA CANTIERI, RUMORE LAVORATORI, ACUSTICA CIVILE E AMBIENTALE, OFFSHORE-ONSHORE, INTERIOR DESIGN...

### ELENCO ALLEGATI

- ☐ schemi grafici
- ☐ tavole di progetto e documentazione tecnica as build
- ☐ particolari tecnici esecutivi/costruttivi
- ☐ documentazione fotografica;
- ☐ documentazione dispositivi di protezione in esercizio
- ☐ \_\_\_\_\_

### QUADRO RIEPILOGATIVO INERENTE GLI OBBLIGHI DI TRASMISSIONE

Il presente documento è composta da n. \_\_\_\_\_ pagine.

- 1 Il C.S.P. trasmette al Committente \_\_\_\_\_ il presente FO per la sua presa in considerazione.

**Data** \_\_\_\_\_

**Firma del C.S.P.**

\_\_\_\_\_

- 2 Il committente, dopo aver preso in considerazione il fascicolo dell'opera, lo trasmette al C.S.E. al fine della sua modificazione in corso d'opera

**Data** \_\_\_\_\_

**Firma del committente**

\_\_\_\_\_

- 3 Il C.S.E., dopo aver modificato il fascicolo dell'opera durante l'esecuzione, lo trasmette al Committente al fine della sua presa in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi all'opera.

**Data** \_\_\_\_\_

**Firma del C.S.E.**

\_\_\_\_\_

- 4 Il Committente per ricevimento del fascicolo dell'opera

**Data** \_\_\_\_\_

**Firma del committente**

\_\_\_\_\_