



AZIENDA CON SISTEMA QUALITA' UNI EN ISO 9001:2000 CERTIFICATO DA ICMQ  
Certificato N. 96095 Organismo di progettazione: Attività di Progettazione e  
Coordinamento nei settori di specializzazione relativi a Linee Metropolitane,  
Ferrovie e Tranvie urbane ed extraurbane; Viabilità urbana ed extraurbana;  
Parcheggi e Strutture di Interscambio; Opere idrauliche, Acquedotti e Fognature;  
Riqualificazione del territorio e Bonifiche; Interventi Edilizi; Aerostazioni e Manufatti  
Aeroportuali. Gestione del processo costruttivo: Direzione, Coordinamento e  
Supervisione Lavori.  
Certificato N. 00436 Esperimento Gare d'Appalto riguardanti Lavori e forniture  
in conformità alle disposizioni di legge della Repubblica Italiana.

*METROPOLITANA MILANESE SPA*

## **COMMESSA CH**

# **REALIZZAZIONE DI UN CAMPO DI CALCIO A 7 E DI UN CAMPO DI CALCIO A 5 DA REALIZZARSI IN ERBA ARTIFICIALE**

**Via Iseo 6 - Milano**

## **PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

(D.Lgs. n. 81/08 – Testo unico per la sicurezza sul lavoro)

### **ALLEGATO D**

**CH-0007**

Il Coordinatore della Sicurezza  
in fase di Progettazione

**Dott. Ing. Dario Comini**

**Ordine degli Ingegneri Lecco n° 304**



DATA	COM	WBE	N°	REV	DESCR	REDAT	VERIF	ACQ	APPR
24.06.2013	CH	EGSI	0007	0	Emissione	E. Marino	S. Solinas	C. Bina	D. Comini
Giugno 2013	CH	EGSI	0007	1	Piano di sicurezza Allegato D	E. Marino	S. Solinas	C. Bina	D. Comini



## INDICE

<b>1</b>	<b>PREMESSA .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>LAVORAZIONI E FASI DI LAVORO .....</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>FASI INTERFERENTI .....</b>	<b>8</b>

## 1 PREMESSA

---

Il presente allegato riporta l'analisi delle interferenze lavorative condotta con riferimento ai contenuti del Cronoprogramma dei Lavori redatto in fase di progettazione e riportato all'interno dell'Allegato C al Piano di Sicurezza e Coordinamento.

In coerenza con le ipotesi progettuali generali assunte per la pianificazione delle attività cantieristiche, l'analisi delle interferenze di seguito riportata è stata condotta sulla base dei seguenti dati di input:

- Attività lavorative (come desumibili dal Cronoprogramma dei Lavori);
- Tempistiche di intervento (come desumibili dal Cronoprogramma dei Lavori);
- Fattori di rischio associati alle fasi e sottofasi lavorative del Cronoprogramma (come desumibili dalle Schede delle lavorazioni riportate nell'allegato A al Piano di Sicurezza e Coordinamento);
- Definizione delle misure di prevenzione atte a ridurre/eliminare i rischi interferenziali (come desumibili dalle Schede delle lavorazioni riportate nell'allegato A al Piano di Sicurezza e Coordinamento).

L'esito delle analisi svolte e di seguito presentate è costituito da un report, che evidenzia esplicitamente:

- Le lavorazioni previste nell'ambito dell'intervento, con riferimento alla loro individuazione all'interno dell'Allegato A al Piano di Sicurezza e Coordinamento;
- Le interferenze fra tali lavorazioni e le altre lavorazioni previste nel medesimo arco temporale, laddove interferenti anche dal punto di vista spaziale;

In linea con le disposizioni del dettato normativo vigente in materia di sicurezza, nell'ambito delle attività di coordinamento in fase di esecuzione, lo stesso strumento qui utilizzato in sede di progettazione, avrà lo scopo di evidenziare in progress le problematiche interferenziali contingenti, ai fini delle valutazioni e delle conseguenti azioni di coordinamento di competenza del CSE. A questo proposito, in fase di esecuzione dei lavori, saranno presi in considerazione archi temporali inferiori (dell'ordine della settimana o meno) in relazione a specifiche necessità di coordinamento che il CSE riterrà opportune.

Il report, in corso d'opera, di detto studio delle lavorazioni interferenti, costituirà uno degli allegati al verbale delle riunioni di coordinamento del CSE previste nel PSC (la cui periodicità



verrà definita in modo discrezionale dallo Stesso in relazione alle condizioni al contorno del cantiere). Inoltre sarà fornito ad ogni impresa, congiuntamente al verbale di coordinamento sopra indicato, lo stralcio planimetrico indicante le aree di intervento di propria competenza.

Il documento verrà aggiornato in fase di esecuzione di pari passo con le modifiche al Cronoprogramma dei lavori.

## 2 LAVORAZIONI E FASI DI LAVORO

Nella seguente tabella sono riportate le lavorazioni oggetto del presente Piano di Sicurezza, che sono state suddivise in *Capitoli* (costituenti i diversi raggruppamenti delle lavorazioni riportate all'interno dell'Allegato A al Piano di Sicurezza e Coordinamento) ed in *Fasi di lavoro*.

ATTIVITÀ/FASI	DESCRIZIONE
<b>CAPITOLO 1</b>	<b>ALLESTIMENTO CANTIERE</b>
Fase 1.1	SEGNALETICA E ALLESTIMENTO DI DEPOSITI
Fase 1.2	IMPIANTO ELETTRICO DEL CANTIERE
Fase 1.3	MONTAGGIO BARACCHE
Fase 1.4	MOVIMENTAZIONE CARICHI CON AUTOGRU'

ATTIVITÀ/FASI	DESCRIZIONE
<b>CAPITOLO 2</b>	<b>RIMOZIONI E DEMOLIZIONI</b>
Fase 2.1	RIMOZIONE MANTO ERBA ARTIFICIALE
Fase 2.2	DEMOLIZIONI/TAGLIO PAVIMENTAZIONE
Fase 2.3	RIMOZIONE ATTREZZATURE SPORTIVE
Fase 2.4	RIMOZIONE PALI ILLUMINAZIONE
Fase 2.5	RIMOZIONE RECINZIONE

ATTIVITÀ/FASI	DESCRIZIONE
<b>CAPITOLO 3</b>	<b>SCAVI E RINTERRI</b>
Fase 3.1	SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA
Fase 3.2	RINTERRI
Fase 3.3	OPERE IN C.A.
Fase 3.4	POSA MANUFATTI PREFABBRICATI IN C.A.

ATTIVITÀ/FASI	DESCRIZIONE
<b>CAPITOLO 4</b>	<b>OPERE DA FABBRO</b>
Fase 4.1	POSA RECINZIONE

ATTIVITÀ/FASI	DESCRIZIONE
<b>CAPITOLO 5</b>	<b>IMPIANTI</b>
Fase 5.1	IMPIANTO ELETTRICO E DI TERRA
Fase 5.2	POSA PALI ILLUMINAZIONE E PROIETTORI

ATTIVITÀ/FASI	DESCRIZIONE
<b>CAPITOLO 6</b>	<b>OPERE EDILI</b>
Fase 6.1	PAVIMENTAZIONE IN MASSELLI AUTOBLOCCANTI
Fase 6.2	DRENAGGI
Fase 6.3	POSA RETE POLIETILENE
Fase 6.4	RIEMPIMENTO CON GHIAIA
Fase 6.5	POSA TAPPETO ERBA SINTETICA
Fase 6.6	POSA PORTE CALCIO
Fase 6.7	SEGNATURE AREE GIOCO

ATTIVITÀ/FASI	DESCRIZIONE
<b>CAPITOLO 7</b>	<b>RIMOZIONE DEL CANTIERE</b>
Fase 7.1	SMONTAGGIO IMPIANTO ELETTRICO DI CANTIERE
Fase 7.2	SMONTAGGIO BARACCHE

### 3 FASI INTERFERENTI

Di seguito, per ogni fase precedentemente individuata, sono state indicate le interferenze con le altre fasi lavorative previste a progetto. Con riferimento a tali interferenze, l'Appaltatore dovrà provvedere al differimento spaziale delle attività indicate nella tabella sottostante come interferenziali, già ipotizzato nella stesura del Cronoprogramma dei lavori, oppure, laddove questo non dovesse essere possibile, dovrà predisporre lo sfalsamento temporale delle lavorazioni segnate come interferenti.

Infatti nella lettura della tabella, si tenga in considerazione il fatto che alcune attività apparentemente interferenziali sono eseguite in aree del cantiere distanti tra loro. Per tale motivo, pur risultando contemporanee nel Cronoprogramma dei lavori, esse non sono effettivamente interferenti.

ATTIVITÀ/FASI	DESCRIZIONE
<b>CAPITOLO 1</b>	<b>ALLESTIMENTO CANTIERE</b>
Fase 1.1	SEGNALETICA E ALLESTIMENTO DI DEPOSITI
Fase 1.2	IMPIANTO ELETTRICO DEL CANTIERE
Fase 1.3	MONTAGGIO BARACCHE
Fase 1.4	MOVIMENTAZIONE CARICHI CON AUTOGRU'
<b>Fase interferente</b>	<b>Tutte le fasi</b>

ATTIVITÀ/FASI	DESCRIZIONE
<b>CAPITOLO 2</b>	<b>RIMOZIONI E DEMOLIZIONI</b>
Fase 2.1	RIMOZIONE MANTO ERBA ARTIFICIALE
Fase 2.2	DEMOLIZIONI/TAGLIO PAVIMENTAZIONE
Fase 2.3	RIMOZIONE ATTREZZATURE SPORTIVE
Fase 2.4	RIMOZIONE PALI ILLUMINAZIONE
Fase 2.5	RIMOZIONE RECINZIONE

ATTIVITÀ/FASI	DESCRIZIONE
<b>CAPITOLO 3</b>	<b>SCAVI E RINTERRI</b>
Fase 3.1	SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA
<b>Fase interferente</b>	<b>Opere in c.a.</b>
Fase 3.2	RINTERRI
<b>Fase interferente</b>	<b>Opere in c.a.</b>
	<b>Pavimentazione in masselli autobloccanti</b>
Fase 3.3	OPERE IN C.A.



<b>Fase interferente</b>	<b>Scavi a sezione obbligata</b>
	<b>Rinterri</b>
Fase 3.4	POSA MANUFATTI PREFABBRICATI IN C.A.
<b>Fase interferente</b>	<b>Posa Recinzione</b>

ATTIVITÀ/FASI	DESCRIZIONE
<b>CAPITOLO 4</b>	<b>OPERE DA FABBRO</b>
Fase 4.1	POSA RECINZIONE
<b>Fase interferente</b>	<b>Posa manufatti prefabbricati in c.a.</b>

ATTIVITÀ/FASI	DESCRIZIONE
<b>CAPITOLO 5</b>	<b>IMPIANTI</b>
Fase 5.1	IMPIANTO ELETTRICO E DI TERRA
<b>Fase interferente</b>	<b>Pavimentazione in masselli autobloccanti</b>
	<b>Rinterri</b>
Fase 5.2	POSA PALI ILLUMINAZIONE E PROIETTORI
<b>Fase interferente</b>	<b>Posa tappeto erba sintetica</b>
	<b>Drenaggi</b>

ATTIVITÀ/FASI	DESCRIZIONE
<b>CAPITOLO 6</b>	<b>OPERE EDILI</b>
Fase 6.1	PAVIMENTAZIONE IN MASSELLI AUTOBLOCCANTI
Fase 6.2	DRENAGGI
<b>Fase interferente</b>	<b>Posa pali illuminazione e proiettori</b>
Fase 6.3	POSA RETE POLIETILENE
Fase 6.4	RIEMPIMENTO CON GHIAIA
Fase 6.5	POSA TAPPETO ERBA SINTETICA
<b>Fase interferente</b>	<b>Posa pali illuminazione e proiettori</b>
Fase 6.6	POSA PORTE CALCIO
Fase 6.7	SEGNATURE AREE GIOCO

ATTIVITÀ/FASI	DESCRIZIONE
<b>CAPITOLO 7</b>	<b>RIMOZIONE DEL CANTIERE</b>
Fase 7.1	SMONTAGGIO IMPIANTO ELETTRICO DI CANTIERE
Fase 7.2	SMONTAGGIO BARACCHE