

Impresa

BLUMATICA srl

Lavori

Costruzione impianto di Pubblica Illuminazione

Ubicazione Cantiere

COMUNE DI **BOLOGNA**

Indirizzo: **Via Gatti**

Datore di Lavoro
ROSSI FRANCESCO

Resp. del Servizio di Prev. e Protez. (RSPP)
VERDI GIACOMO

Medico Competente
BIANCHI ANNA

Direttore di Cantiere
GIALLI ALFREDO



Tavola n°

1

Revisione n°

1

Data

15.10.2010

Elaborato

PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA

*D.Lgs. 9 aprile 2008 n° 81
(Come modificato dal D.Lgs. 106/09)*





ANAGRAFICA IMPRESA E FIGURE RESPONSABILI

DATI ANAGRAFICI IMPRESA

Dati Anagrafici

Impresa esecutrice **BLUMATICA srl**
Natura Giuridica **SRL**

... omissis

FIGURE RESPONSABILI

Datore di Lavoro **ROSSI FRANCESCO**
Resp. Servizio di Prevenzione e Protezione RSPD **VERDI GIACOMO**

... omissis

RELAZIONE INTRODUTTIVA

GENERALITA'

Il presente **Piano Operativo di Sicurezza**, in seguito denominato **POS**, è stato sviluppato e redatto in modo dettagliato ed è stato suddiviso in moduli autonomi, corrispondenti alle categorie di lavoro facenti parte dell'appalto, al fine di consentire un'immediata lettura e comprensione da parte di tutti gli operatori del Cantiere. Tutte le informazioni risultano chiare e sintetiche e, per ogni fase di lavoro, è possibile dedurre tutti i rischi, con le relative valutazioni, le misure di prevenzione ed i relativi dispositivi di protezione individuali e/o collettivi da utilizzare.

Redatto ai sensi del D.Lgs. 81/08, il Piano contiene l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi e le conseguenti procedure, gli apprestamenti e le attrezzature atti a garantire, per tutta la durata dei lavori, il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori. Il piano è costituito da una relazione tecnica e prescrizioni correlate alla complessità dell'opera da realizzare ed alle eventuali fasi critiche del processo di costruzione.

Il datore di lavoro, in relazione alla tipologia del Cantiere, ha valutato, nella scelta delle attrezzature di lavoro e delle sostanze o dei preparati chimici impiegati, nonché nella sistemazione dei luoghi di lavoro, i rischi per la sicurezza e per la salute dei lavoratori, ivi compresi quelli riguardanti gruppi di lavoratori esposti a rischi particolari.

All'esito della valutazione, è stato elaborato il presente documento contenente:

- ❖ una relazione sulla valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute durante il lavoro da eseguire nel Cantiere, nella quale sono specificati i criteri adottati per la valutazione stessa;
- ❖ l'individuazione delle misure di prevenzione e di protezione e dei dispositivi di protezione individuale, conseguente alla valutazione di cui al precedente punto.

Il documento è custodito presso il Cantiere.

CONFORMITA' DEL POS

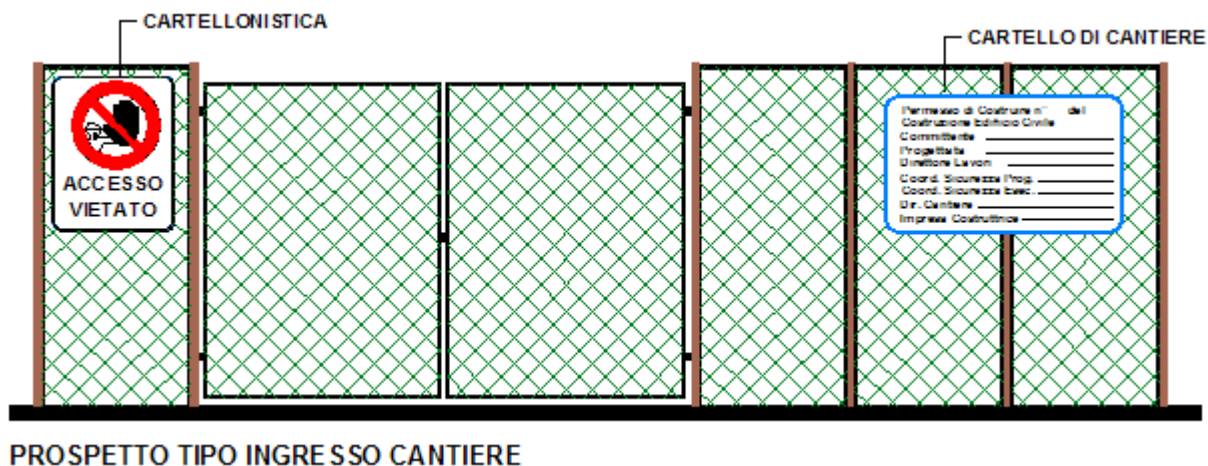
Il presente **Piano Operativo di Sicurezza (POS)**, previsto dall' art. 96 del D.Lgs. 81/08, è stato redatto nel rispetto della normativa vigente e rispetta i contenuti minimi indicati dal D.Lgs. 81/08 ed in particolare dall' Allegato XV allo stesso Decreto.

... omissis (segue relazione generale)



ELENCO DELLA DOCUMENTAZIONE CHE VERRA' TENUTA IN CANTIERE

1. Documentazione generale	
Cartello di cantiere	<i>Da affiggere all'entrata del cantiere</i>
Copia della notifica preliminare ricevuta da committente/Resp. Lav.	<i>Da tenere in cantiere</i>
Concessione/autorizzazione edilizia	<i>Tenere copia in cantiere</i>
Libro presenze giornaliere di cantiere vidimato INAIL con la registrazione relativa al personale presente in cantiere con le ore di lavoro effettuate	<i>Art. 20 e seguenti T.U. D.P.R. 1124/65</i>



2. Macchine e attrezzature di lavoro	
Libretti uso ed avvertenze per macchine marcate Ce	<i>Tenere copia in cantiere</i>
Documentazione verifiche periodiche e della manutenzione effettuate sulle macchine e sulle attrezzature di lavoro	<i>Come previsto da Allegato VII (art. 71, comma 11, D.Lgs. 81/08)</i>



... omissis

LAVORATORI DELL'IMPRESA E MANSIONI DI CANTIERE

Qui di seguito si riporta l'elenco dei lavoratori dell'azienda che opereranno nel cantiere oggetto del presente POS con le relative mansioni e fasi di lavoro eseguite.

Nome e Cognome	Mansione	Fasi di lavoro eseguite
... omissis		

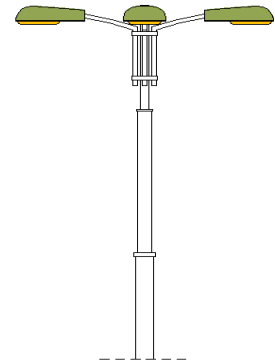


... omissis

ATTIVITA' LAVORATIVE

Il presente Piano Operativo di Sicurezza comprende tutti gli interventi necessari per la realizzazione di un impianto di illuminazione esterna. In particolare si prevedono le seguenti lavorazioni:

- ❖ ALLESTIMENTO CANTIERE
- ❖ SCAVI A SEZIONE RISTRETTA ORDINARI (H = 1.20 m)
- ❖ ESECUZIONE DADI DI FONDAZIONE IN CALCESTRUZZO
- ❖ ESECUZIONE IMPIANTO ELETTRICO E DI TERRA
- ❖ POSA PALI DI ILLUMINAZIONE
- ❖ POSA ARMATURE ED ACCESSORI
- ❖ RINTERRO E COMPATTAZIONE
- ❖ RIMOZIONE CANTIERE



ATTREZZATURA UTILIZZATA

Nello svolgimento dell'attività lavorativa vengono utilizzate, nelle diverse fasi lavorative, le seguenti attrezzature:

- ❖ UTENSILI MANUALI DI USO COMUNE
- ❖ AUTOBETONIERA (getto fondazioni pali)
- ❖ AUTOCARRO
- ❖ ESCAVATORE
- ❖ AUTOGRU

... omissis

Per l'utilizzo dell' Escavatore i lavoratori addetti dovranno attenersi alla specifica procedura complementare e di dettaglio denominata "**UTILIZZO ESCAVATORE**"

... omissis

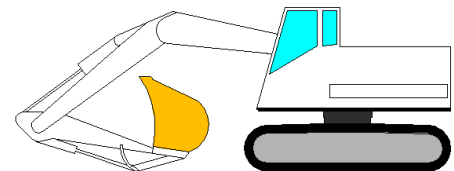
SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA ORDINARI (H < 1.50 m)

ATTIVITA' CONTEMPLATA

Trattasi di scavi a sezione ristretta di altezza inferiore a m 1.50, eseguiti con mezzi meccanici per la realizzazione degli impianti esterni, fondazioni e simili, necessari per la realizzazione dell'impianto di illuminazione di progetto.

Si prevedono le seguenti attività specifiche :

- ❖ valutazione ambientale
- ❖ ispezioni ricerca sottosuolo
- ❖ preparazione, delimitazione e sgombero area
- ❖ movimento macchine operatrici
- ❖ deposito provvisorio materiali di scavo
- ❖ carico e rimozione materiali di scavo
- ❖ interventi con attrezzi manuali per regolarizzazione superficie di scavo e pulizia



RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI



L'analisi dell'attività lavorativa ha evidenziato i seguenti rischi

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Elettrocuzione (Presenza di linee elettriche)	Possibile	Grave	MEDIO	3
Investimento (Mezzi meccanici in circolazione)	Possibile	Grave	MEDIO	3
Inalazione di polveri e fibre	Possibile	Modesta	BASSO	2
... omissis				

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure generali di prevenzione e protezione nei confronti dei singoli Rischi individuati e riportati nella sezione specifica della relazione introduttiva, i lavoratori addetti dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sottoriportate misure di prevenzione e protezione:

ISTRUZIONI GENERALI

- ❖ Durante i lavori di scavo verrà vietata la sosta ed il passaggio dei non addetti ai lavori.
- ❖ I percorsi per la movimentazione dei carichi e il dislocamento dei depositi, durante le operazioni di scavo e movimenti di terra, verranno scelti in modo da evitare interferenze con zone in cui si trovano lavoratori.
- ❖ Ai lavoratori viene raccomandato di utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti ed il Direttore di Cantiere dovrà verificarne l'uso costante da parte di tutto il personale operante
- ❖ Tutti i lavoratori dovranno attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati e riportate nella specifica sezione.
- ❖ Nei lavori di escavazione con mezzi meccanici deve essere vietata la presenza degli operai nel campo di azione dell'escavatore e sul ciglio del fronte di attacco (Art. 118, comma 3. D.Lgs. 81/08). Verrà, a tale scopo, predisposta apposita cartellonistica.



... omissis

ELETTROCUZIONE

- ❖ Prima di procedere alla esecuzione degli scavi, verrà accertata l'assenza di cavi elettrici interrati. In caso di dubbio, si provvederà a contattare l'ente preposto alla erogazione di energia elettrica e predisporre un sopralluogo per i provvedimenti del caso.
- ❖ Poiché è presente una linea elettrica aerea, dovranno essere scrupolosamente osservate le istruzioni riportate nella procedura complementare e di dettaglio "**Lavori in presenza di linee elettriche aeree**".
- ❖ In ogni caso non verranno eseguiti lavori in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette, o che per circostanze particolari si debbano ritenere non sufficientemente protette, e comunque a distanze inferiori ai limiti di cui alla tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08 (riportata



qui di seguito), salvo che vengano adottate disposizioni organizzative e procedurali idonee a proteggere i lavoratori dai conseguenti rischi.

Tab. 1 Allegato IX - Distanze di sicurezza da parti attive di linee elettriche e di impianti elettrici non protette o non sufficientemente protette

Un (kV)	Distanza minima consentita (m)
≤ 1	3
1 < Un ≤ 30	3,5
30 < Un ≤ 132	5
> 132	7



Dove Un = tensione nominale.

... omissis

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI (D.P.I.)

I lavoratori addetti alla esecuzione degli scavi dovranno obbligatoriamente utilizzare i seguenti D.P.I. con marcatura "CE" :

Elmetto	Guanti	Stivali di protezione	Inserti auricolari
In polietilene o ABS <i>UNI EN 397</i>	Edilizia Antitaglio <i>UNI EN 388,420</i>	In gomma o mat. polim. <i>UNI EN 345,344</i>	Modellabili Tipo: <i>UNI EN 352-2</i>
			
Antiurto, elettricamente isolato fino a 440 V	Guanti di protezione contro i rischi meccanici	Con puntale e lamina Antiforo	In materiale comprimibile Modellabili, autoespandenti

Mascherina	Indumenti Alta Visib.
Facciale Filtrante FFP1 <i>UNI EN 149</i>	Giubbotti, tute, ecc. <i>UNI EN 471</i>
	
Per polveri e fumi nocivi a bassa tossicità, classe FFP2	Utilizzare in caso di scarsa visibilità o lavori con altri automezzi in circolazione

PROCEDURE COMPLEMENTARI E DI DETTAGLIO

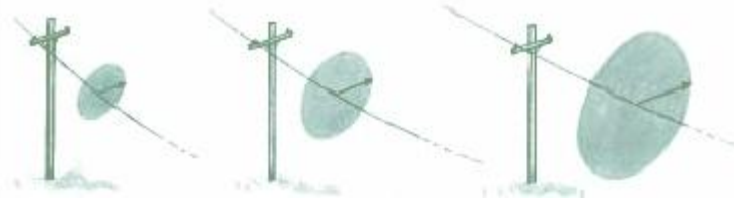
ESECUZIONE LAVORI IN PRESENZA DI LINEE ELETTRICHE AEREE



SCOPO DELLA PROCEDURA

La presente procedura complementare e di dettaglio, redatta ai sensi dell' *Allegato XV del D.Lgs. 81/08*, deve essere applicata da tutto il personale addetto alla esecuzione di lavori di qualsiasi natura in presenza di LINEE ELETTRICHE AEREE, anche per periodi limitati di tempo, ed ha lo scopo di prevenire i rischi connessi a tali lavorazioni.

La presenza di linee elettriche, aeree e/o interrate, è causa di incidenti anche mortali, causati **dal contatto accidentale con i conduttori in tensione**.



RESPONSABILITA'

Tutti i lavoratori addetti alla esecuzione di lavori in presenza di LINEE ELETTRICHE AEREE sono responsabili della corretta applicazione della presente Procedura.

Il preposto a ciò addetto effettuerà opera di VIGILANZA rispetto alla corretta applicazione delle disposizioni impartite con la presente procedura, RIFERENDO EVENTUALI ANOMALIE al Responsabile del Cantiere.

RISCHI PRINCIPALI

L'esecuzione di lavori in presenza di LINEE ELETTRICHE AEREE comporta i seguenti PERICOLI e RISCHI:

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Elettrocuzione, folgorazione	Probabile	Grave	ALTO

4

PROCEDURA DI LAVORO SICURO

Ogni lavoratore addetto alla esecuzione di lavori in presenza di LINEE ELETTRICHE AEREE è tenuto a seguire scrupolosamente la seguente procedura complementare.

OPERAZIONI PRELIMINARI A QUALSIASI ATTIVITA'

E' necessario, in caso di presenza di linee elettriche aeree nell'area di lavoro, innanzitutto una loro identificazione in termini di voltaggio, con valutazione della distanza dei conduttori.

... omissis

CONTATTI ACCIDENTALI ED EMERGENZA

In caso di contatto accidentale, gli equipaggiamenti ed i lavoratori presenti saranno isolati e useranno ogni precauzione possibile.

Se una parte di attrezzatura viene a contatto con cavi elettrici, ogni cosa a contatto con essa viene attraversata da corrente per una buona distanza attorno alla attrezzatura, soprattutto il terreno circostante. Il punto o i punti in cui il flusso elettrico raggiunge il terreno hanno il più alto voltaggio, che diminuisce man mano che ci si allontana.

Tutta l'area circostante è a rischio

... omissis