

**COMUNE DI CESENA
PROVINCIA DI FORLI' – CESENA**

**TAV
34 f)**

OPERE DI URBANIZZAZIONE A S.MARTINO IN FIUME

**PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI
PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA**

IL TECNICO

COMUNE DI CESENA

PIANO ATTUATIVO DI
INIZIATIVA PRIVATA
Area di connessione dei margini urbani
S. Martino in Fiume 11/02 - AT5

PROGETTO PRELIMINARE
OPERE DI URBANIZZAZIONE

Proprietà: GIORDANO s.r.l.
Via Portofino 12, Cesena (FC)
Cod. Fisc. e P.Iva 02638220406


GIORDANO s. r. l.
Via Portofino, 10
47023 CESENA (FC)
Cod. fisc. e P.IVA 02638220406

oggetto

PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER LA STESURA
DEI PIANI DI SICUREZZA

tavolo

34 f

Arch. Maurizio Biscioni

ORDINE DEGLI ARCHITETTI
69
ARCHITETTO
BISCIONI
MAURIZIO
PROVINCIA DI FORLÌ

Coordinatore alla Sicurezza in fase di progettazione

aggiornamento

novembre 2010

data

protocollo

PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DELLA SICUREZZA

1 PREMESSA

Il D.P.R. del 21712/1999 n. 554: "Regolamento di attuazione della legge quadro in materia di lavori pubblici 11 febbraio 1994, n. 109 e successive modificazioni" include, all' art. 18 (Documenti componenti il progetto preliminare) punto f, le "prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei piani di sicurezza" fra i documenti componenti il progetto preliminare.

Tali indicazioni sono da ritenersi preliminari e propedeutiche alla valutazione della programmazione e organizzazione delle lavorazioni al fine di prevenire e ridurre i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori in prima analisi e alla definizione dei piani di sicurezza e coordinamento in fase di progettazione esecutiva.

La loro redazione comporterà, con riferimento alle varie tipologie di lavorazione, l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi intrinseci al particolare procedimento di lavorazione connesso alla congestione di aree di lavorazione e dipendenti da sovrapposizioni di fasi di lavorazione.

1.1 Principali normative di riferimento

- D.P.R. 547/55 - Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro;
- D.P.R. 164/56 - Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro nelle costruzioni;
- D.P.R. 302/56 - Norme di prevenzione degli infortuni sul lavoro integrative di quelle generali emanate con D.P.R. 547/55;
- D.P.R. 303/56 - Norme generali per l'igiene del lavoro;
- D.P.R. 320/56 - Norme per la prevenzione degli infortuni e l'igiene del lavoro in sotterraneo;
- Legge 46/90 - Norme per la sicurezza degli impianti;
- D. Lgs. 277/91 - Norme in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi di esposizione ad amianto, piombo e rumore;
- D. Lgs. 475/92 - Norme in materia di DPI;
- Legge 163/06 - Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture;
- D. Lgs. 626/94 - Attuazione delle Direttive 89/391CEE, 89/654CEE, 89/655CEE, 89/656CEE, 90/269CEE, 90/270CEE, 90/394CEE e 90/679CEE riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro;

- D. Lgs. 242/96 - Modifiche ed integrazioni al D. Lgs. 626/94, recante attuazioni di direttive comunitarie riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro;
- D. Lgs. 758/94 - Modificazione alla disciplina sanzionatoria in materia di lavoro;
- D.P.R. 459/96 - Regolamento per l'immissione e l'utilizzo di macchine e componenti di sicurezza sul territorio dell'Unione Europea;
- D. Lgs. 493/96 - Prescrizioni minime per la segnaletica di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro;
- D. Lgs. 494/96 - Attuazione della Direttiva 92/57CEE concernente le prescrizioni minime di sicurezza e di salute da attuare nei cantieri temporanei e mobili;
- D. Lgs. 528/99 - Modifiche ed integrazioni al D. Lgs. 494/96;
- D. Lgs. 359/99 - Requisiti minimi di sicurezza e salute per l'uso di attrezzature di lavoro da parte dei lavoratori;
- D. Lgs. 38/00 - Disposizioni in materia di assicurazione contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali;
- Legge 327/00 - valutazione dei costi del lavoro e della sicurezza nelle gare di appalto;
- D. Lgs. 202/01 - Disposizioni correttive al D. Lgs. 38/00;
- D. Lgs. 25/02 - Protezione della salute e della sicurezza dei lavoratori contro i rischi derivanti da agenti chimici durante il lavoro;
- D. Lgs. 195/03 - Modifiche ed integrazioni al D. Lgs. 626/94 per l'individuazione delle capacità e dei requisiti professionali richiesti per gli addetti e per i responsabili dei servizi di prevenzione e protezione dei lavoratori;
- D. Lgs. 233/03 - Prescrizioni minime per il miglioramento della tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori esposti al rischio di atmosfere esplosive;
- D. Lgs. 235/03 - Attuazione della direttiva 2001/45CEE relative ai requisiti minimi di sicurezza e di salute per l'uso delle attrezzature di lavoro da parte dei lavoratori;
- D. Lgs. 195/06 - Attuazione della direttiva 2003/10CEE relativa all'esposizione dei lavoratori al rischio derivante dagli agenti fisici.
- D. Lgs. 81/08 - Igiene e Sicurezza del Lavoro

2 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

L'area in oggetto interessa una Superficie Territoriale di mq 20.193,48 ed è situata in zona S. Martino in Fiume, lungo la via Ravennate, in zona centrale della frazione di S. Martino in Strada, in Comune di Cesena (zona AT5 11/02 Area di connessione dei margini urbani – S. Martino in Fiume). La suddetta area è di completa proprietà della Società GIORDANO s.r.l. con sede in Cesena, Via Portofino 12, Cod. Fisc. e P. IVA n. 02638220406.

La superficie edificabile complessiva (SE) è pari a MQ. 6.169,58 di cui MQ. 1.130,18 sono da destinare ad E.R.P. (Edilizia Residenziale Pubblica)

La superficie utile lorda (SUL) complessiva è di MQ. 3.533,06 di cui MQ. 504,50 sono da destinare ad E.R.P. (Edilizia Residenziale Pubblica).

L'indice di utilizzazione territoriale è del 17,7 % mq/mq complessivo applicato su tutta la superficie territoriale (15 % + 2,5 % per ERP.).

La proposta urbanistica prevede l'utilizzo di un accesso esistente (da ridisegnare e proteggere adeguatamente) lungo la citata Via Ravennate (in zona già utilizzata a fine edificatorio) e il prolungamento della esistente Via Scevola Franciosi, con un nuovo asse viario con forma a "L" e asola di ritorno, all' interno del nuovo quartiere, che taglierà l'area, con larghezza totale di ml. 14.40.

L'intervento di urbanizzazione del nuovo comparto prevede la realizzazione di un nuovo asse stradale, con ingresso su Via Scevola Franciosi in prossimità della Via Ravennate, di supporto alla nuova urbanizzazione che completa i margini si S. Martino in Fiume.

I percorsi da realizzare sono i marciapiedi, che sono sempre affiancati all'asse viario principale aventi larghezza di ml. 1,50, oltre ai parcheggi pubblici, opportunamente alberati.

La superficie a parcheggio pubblico P2 minima da realizzare è di mq 642,52 mentre la superficie prevista in progetto sarà di mq 650,52.

Per permettere una circolazione lineare dei mezzi sono stati creati due spazi di parcheggio disposti lungo l'asse viario, uno a metà della nuova strada prevista e uno alla fine dell'asse viario, quest' ultimo è stata progettata con una racchetta di ritorno avente diametro di m12,00.

In totale sono stati progettati diversi posti auto e di questi, 2, sono destinati a portatori di handicap.

Il progetto prevede la realizzazione di un'area pubblica a verde di mq 1418,38 con l'inserimento di alberi in maniera fitta per favorire una protezione dal nuovo asse viario e dalle aree al di fuori della lottizzazione stessa (verde di ecotone), inoltre una parte dell'area a verde di compensazione ambientale aggiuntivo (in totale mq. 8.580,72)è stata adibita a bacino di laminazione.

Il verde di compensazione ambientale aggiuntivo viene ceduto al Comune con il solo impianto di un tappeto erboso.

Nel piano è pure prevista una porzione di area da destinare ad Edilizia Residenziale Pubblica (E.R.P.) avente S.U.L. complessiva di mq. 504,50 e superficie edificabile di mq. 1.130,18 situata ai margini dell' intervento, a fianco della vasta area a verde di compensazione ambientale aggiuntivo e che è accessibile direttamente da Via Fusconi Venanzio.

L'area pubblica totale, prevista nel presente Piano, è pari a mq. 13886,00 ed è maggiore della dotazione minima dalla normativa, che è di mq. 13508,00.

L'area risulta così delimitata:

A Nord dalla Via Fusconi Venanzio , ad Est e Sud con terreno agricolo di altro proprietari e ad Ovest in parte con la Via Ravennate (verso Cesena) ed in parte con una strada privata esistente che accede alla Via Fusconi Venanzio.

VEDI ALLEGATO: planimetria di progetto

2.1 Descrizione delle opere

Gli interventi relativi alla fognatura (bianca) e al sistema scolante consistono nella regimazione delle acque meteoriche e nella creazione di una rete fognante posta nella carreggiata stradale dimensionata anche per rispettare l'invarianza idraulica, in aggiunta alle vasche di laminazione posizionata nell'area verde di perequazione.

A tale scopo si prevede la posa di manufatti scolorari in c. a. prefabbricato, nell'esecuzione di tali opere si dovranno tenere in conto i rischi legati alla forte meccanizzazione del lavoro che richiede particolare idoneità fisica e preparazione professionale degli addetti, rendendo quindi indispensabile un'adeguata istruzione in merito alle modalità di esecuzione delle varie operazioni, all'impiego dei mezzi meccanici e ai relativi rischi e misure di sicurezza, si renderà opportuno fornire istruzioni agli operai, particolarmente a quelli addetti alle operazioni più a rischio (movimentazione e montaggio elementi prefabbricati), attuando ogni cautela necessaria per la circolazione dei mezzi sia su strade pubbliche che su strade di cantiere.

Dovranno essere attuate inoltre le opportune cautele per le operazioni di scavo in trincea tramite escavatori, prevedendo, all'interno dello scavo eventuali presidi al pericolo di franamento del terreno.

Gli interventi relativi alla fognatura nera verranno attuati realizzando una rete all'interno dell'urbanizzazione collegata al collettore principale, posto a ridosso dello svincolo sulla via Ravennate e da questa, attraverso il collettore fognario esistente, al depuratore di Cesena.

La profondità di posa della condotta (mediamente ml. 2,00) richiederà appositi accorgimenti e cautele nella realizzazione dell'intervento, in particolare durante i lavori di scavo e posa delle tubazioni.

VEDI ALLEGATO: sez. stradale tipo

Per l'illuminazione pubblica si prevede l'inserimento di candelabri di altezza variabile fra i 4 e i 10 ml. con corpi illuminanti, semplici o doppi, di tipo omogeneo per forma e altezza di palo.

L'area risulterà servita da rete telefonica con cavidotti interrati, pozzetterie e quadri posti a livello stradale.

Analogamente verranno posate linee interrate per gli allacci all' energia elettrica e la posa di una cabina di trasformazione MT/bt da cui dipartirà la distribuzione dell' energia con linee lungo le nuove strade di lottizzazione, assicurando idonei allacci alle singole utenze.

Gli scavi per la posa di tutte le reti avranno una larghezza dello scavo sufficiente a garantire una corretta collocazione delle stesse ed il collegamento delle tubazioni ad una profondità indicata nei dettagli costruttivi, tale profondità dovrà essere raggiunta con le opportune cautele e dovrà consentire alle maestranze di operare in regime di sicurezza.

La rete principale del gas sarà realizzata costituendo le opportune diramazioni partendo dall'allaccio principale previsto sulla via Ravennate e prevedendo uno o più allacci per singolo fabbricato. Lungo le linee sono previsti adeguati pozzetti muniti di chiusini in ghisa sferoidali carrabile.

La rete idrica sarà realizzata costituendo una distribuzione interna derivata dalla tubazione principale esistente su via Ravennate e realizzando una dorsale all'interno dell'area in oggetto; le condotte saranno realizzate in PeAD.

E' prevista anche la posa di cavi adatti ad ospitare i futuri "cablaggi", tale canalizzazione si svilupperà all' interesserà tutta l'area e si svilupperà all'interno della lottizzazione collegandosi al punto di allaccio futuro su via Ravennate. La canalizzazione sarà intercalata da adeguati pozzetti di ispezione carrabili. I chiusini saranno in ghisa sferoidale a norma ENI 124 classe D 400 mentre le canalizzazioni d'allaccio ai fabbricati sono previste in PVC corrugato dn 63.

Nell'intervento è prevista la realizzazione di un sistema verde dotato di impianto di irrigazione.

3 REDAZIONE DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Il Piano di Sicurezza e Coordinamento sarà costituito da:

- Relazione tecnica;
- Individuazione delle fasi del procedimento attuativo;
- Valutazione dei rischi in rapporto alla morfologia del sito;
- Pianificazione e programmazione delle lavorazioni.

RELAZIONE TECNICA

La relazione tecnica dovrà contenere le coordinate e la descrizione dell'intervento e tutte le notizie utili alla definizione dell'esecuzione dell'opera.

INDIVIDUAZIONE DELLE FASI DEL PROCEDIMENTO ATTUATIVO

Il Piano di Sicurezza e Coordinamento dovrà contenere l'individuazione delle fasi dei procedimenti attuativi mediante l'individuazione delle caratteristiche delle attività lavorative con la specificazione di quelle critiche e la stima della durata delle lavorazioni.

In particolare il programma dei lavori dovrà tenere conto delle esigenze insindacabili di mantenimento della viabilità esistente e si dovrà prevedere uno stato di avanzamento dei lavori tale da non gravare sulla stessa.

Per l'incantieramento e il deposito dei materiali si useranno le aree destinate alle future costruzioni.

Si dovrà comunque, sempre, verificare la presenza di sottoservizi e di linee elettriche, condutture del gas e reti idriche, linee telecom e reti fognanti.

E' necessario predisporre una adeguata segnalazione verticale ed orizzontale, conforme al codice della strada, ed individuare i vari percorsi dei mezzi d'opera e per l'approvvigionamento dei materiali e delle attrezzature necessarie alla realizzazione delle opere, al fine di garantire la sicurezza della viabilità interna ed esterna all'area di lavoro.

COSTRUZIONE DEI SINGOLI EDIFICI

Per la realizzazione delle strutture valgono le disposizioni generali contenute nel D. Lgs. N.81/2008 e s.m.i.

Nella predisposizione dei PCS dei fabbricati si dovrà porre particolare attenzione alle possibili interferenze fra i cantieri stessi e la programmazione dello sviluppo costruttivo dovrà tenerne conto al fine di evitare ingerenze e sovrapposizioni, nella realizzazione delle opere. La realizzazione dei fabbricati dell'intero comparto sarà oggetto di un preciso studio di fattibilità per gestire la sicurezza nel suo insieme.

VALUTAZIONE DEI RISCHI IN RAPPORTO ALLA MORFOLOGIA DEL SITO

L'analisi dei rischi legati alle fasi di lavoro che si prevede siano applicate in cantiere, costituisce un aspetto fondamentale del Piano, pertanto si procederà alla definizione delle necessarie azioni da intraprendere nelle lavorazioni.

A tal fine, il Piano di Sicurezza e Coordinamento, prevederà in modo particolareggiato l'organizzazione e i sistemi propri della produzione ed esecuzione dell'opera con le relative modalità operative.

Il Piano di Sicurezza e Coordinamento riporterà una dettagliata analisi di tutti i settori lavorativi che si svolgeranno per la realizzazione dell'opera nel suo complesso, con esame dei processi di costruzione e di esecuzione.

Prima del processo di individuazione delle fasi operative saranno evidenziati i rischi prevedibili derivanti dall'impiego di sostanze pericolose, quindi si individueranno le misure di prevenzione da adottare per il mantenimento delle condizioni di sicurezza in cantiere. L'obiettivo della valutazione dei rischi è di consentire al datore di lavoro di prendere tutti i provvedimenti necessari per salvaguardare la sicurezza dei lavoratori, sulla base dell'individuazione dei possibili rischi.

PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE DELLE LAVORAZIONI

Verrà redatto il programma dei lavori (Diagramma di Gant o cronoprogramma) al fine di definire gli archi temporali di ciascuna fase di lavoro e quindi le contemporaneità tra le fasi in modo da individuare le necessarie azioni di coordinamento, tenendo presente la possibilità che alcune fasi di lavoro possono essere svolte da imprese diverse.

Si procederà inoltre alla valutazione dei seguenti Elementi Generali del Piano:

1. Modalità da seguire per la recinzione del cantiere;
2. Impianto elettrico, dell'acqua, del gas;
3. Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche;
4. Misure generali di protezione contro il rischio di seppellimento negli scavi;
5. Misure generali di protezione contro il rischio di caduta dall'alto;
6. Disposizioni relative alla consultazione dei rappresentanti per la sicurezza;
7. Disposizioni per il coordinamento dei P.O.S. con il P.S.C.

A corredo del Piano di Sicurezza e Coordinamento si redigerà il Fascicolo con le Caratteristiche dell'opera, eventualmente corredato dal Fascicolo della Manutenzione.

Il Piano dovrà anche contenere la Valutazione del Rumore, ovvero del Livello di esposizione personale al rumore di un lavoratore o di un gruppo di lavoratori omogenei (Lep)

L'ultima fase del Piano sarà costituita dalla Stima dei Costi della Sicurezza, che devono essere previsti per tutta la durata dei lavori e devono contenere i costi per :

- a. degli apprestamenti previsti nel PSC;

- b. delle misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel PSC per lavorazioni interferenti;
- c. degli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli impianti antincendio, degli impianti di evacuazione del fumo;
- d. dei mezzi e dei servizi di protezione collettiva;
- e. delle procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza;
- f. degli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;
- g. delle misure di coordinamento relative all'uso comune degli apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

4 ULTERIORI SPECIFICHE

In aggiunta a quanto sopra riportato si ritiene opportuno specificare quanto segue con riferimento alle singole fasi dell'intervento:

4.1 FASE DI PROGETTAZIONE DELL'OPERA

Il Committente o il Responsabile dei lavori, nella fase di progettazione dell'opera, in particolare al momento delle scelte tecniche, nell'esecuzione del progetto e nell'organizzazione delle operazioni di cantiere, si attiene ai principi e alle misure generali di tutela di cui all'art. 15 (pianificazione dell'esecuzione in condizioni) contestualmente all'affidamento dell'incarico di progettazione dell'Opera, designa il Coordinatore per la progettazione (DLgs 81/08, art. 91, comma 3, lettera a) che redigerà il Piano di sicurezza e di coordinamento.

4.2 PRIMA DELL'INIZIO DEI LAVORI

Il Committente o il responsabile dei lavori (art. 90 DLgs 81/09)

- prima dell'affidamento dei lavori, designa il coordinatore dei lavori, in possesso dei requisiti previsti;
- verifica l'idoneità tecnico/professionale delle Imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi;
- richiede alle imprese una dichiarazione sull'organico medio annuo, distinto per qualifiche, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'INPS, INAIL e casse edili, più una dichiarazione relativa al contratto collettivo applicato ai lavoratori dipendenti;
- trasmette all'AUSL e alla Direzione Provinciale del Lavoro la NOTIFICA PRELIMINARE.

Obblighi del Coordinatore per la progettazione (art. 91 DLgs 81/09)

Durante la progettazione e comunque prima della richiesta di presentazione delle offerte, il coordinatore per la progettazione:

- a. redige il PSC conformemente alla normativa;
- b. predispone un fascicolo contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e della protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori;

(il fascicolo non è predisposto nel caso di lavori di manutenzione ordinaria)

L'impresa appaltatrice

- almeno 10 giorni prima dell'inizio dei lavori consegna il POS (Piano Operativo della Sicurezza) al Coordinatore per la esecuzione.

4.3 FASE DI ESECUZIONE DELL'OPERA

Obblighi del coordinatore per l'esecuzione dei lavori (art. 92 DLgs 81/09)

Durante la realizzazione dell'opera, il coordinatore per l'esecuzione dei lavori:

- a) verifica, con opportune azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel PSC e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro;
- b) verifica l'idoneità del piano operativo di sicurezza, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e coordinamento, assicurandone la coerenza con quest'ultimo, adegua il piano di sicurezza e di coordinamento ed il fascicolo, in relazione alla evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute, valutando le proposte delle imprese esecutrici atte a migliorare la sicurezza in cantiere, verifica inoltre che le imprese esecutrici adeguino, se necessario, i rispettivi POS;
- c) organizza tra i datori di lavoro, compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione;
- e) segnala al committente o/e al responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle disposizioni e alle prescrizioni del PSC e propone la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere o la risoluzione del contratto.

Nel caso in cui il committente o il responsabile dei lavori non adotti nessun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornirne idonea motivazione, il coordinatore per l'esecuzione dà

comunicazione dell'inadempienza alla azienda AUSL e alla Direzione Provinciale del Lavoro competenti;

f) sospende in caso di pericolo grave e imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni, fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.

Nei casi previsti dalla normativa vigente redige il PSC e predispone il fascicolo.

L'impresa Appaltatrice nei confronti delle Imprese sub appaltatrici:

- Verifica l'idoneità tecnico-professionale delle stesse anche mediante l'iscrizione alla C.C.I.A.A.
- Verifica il rispetto degli obblighi INPS-INAIL
- Trasmette il suo POS alle ditte subappaltatrici
- Verifica che le stesse abbiano redatto il loro POS e ne consegna copia al coordinatore per la sicurezza
- Coordina gli interventi di prevenzione e protezione.

Cesena 24.11.2010

Il Coordinatore della Sicurezza

In fase di progettazione

Arch. Maurizio Biscioni



ORDINE DEGLI ARCHITETTI
69
ARCHITETTO
BISCIONI
MAURIZIO
PROVINCIA DI FORLÌ - CESENA