



**PROGETTO DEFINITIVO**  
**RIPRISTINO STRUTTURALE DI UN TRATTO DI VIA**  
**CROCE DEI MONTI CHE SI PRESENTA PARZIALMENTE**  
**CROLLATO NEL SUOLO AGRICOLO SOTTOSTANTE**



PROGETTISTA



**Ing. Claudio Enzo Presutti**

80016 MARANO DI NAPOLI (NA)-Via Casalanno 51  
tel/fax 081 5863127 mobile: 338 7915659 - PIVA 01728480706  
e-mail claudiopresutti@virgilio.it PEC: claudiopresutti@postecert.it

DIRIGENTE - RUP

**Ing. Aniello Moccia**

ASSESSORE LL PP

**Avv. Lucio Perone**

SINDACO

**Avv. Ciro Buonajuto**

TITOLO ELABORATO

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

NUMERO ELABORATO

**10-ED.09**

SCALA

DATA

**ottobre 2018**

VERSIONE

**REV. 00**

## INDICE

Premessa .....	2
Definizioni .....	2
Piano di sicurezza e coordinamento .....	5
Problematiche ambientali di coordinamento con le attività limitrofe .....	5
Problematiche di organizzazione dell'area di cantiere .....	6
Problematiche di coordinamento relative alle specifiche lavorazioni in progetto .....	6
Piano operativo di sicurezza .....	7
Subappalto .....	7
Indice del piano di sicurezza e coordinamento .....	7
Prime indicazioni sul fascicolo .....	9
Conclusioni .....	9

## Premessa

La presente relazione è stata elaborata in ottemperanza a quanto disposto dall'art. 17, comma 1, lettera f) del DPR 207/10 (Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, recante «Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE»), nell'ambito della redazione del "Progetto Definitivo per il **“Ripristino strutturale di un tratto di Via Croce dei Monti che si presenta parzialmente crollato nel suolo agricolo sottostante”** con relativa sistemazione del piano viabile, nel Comune di Ercolano (NA).

Nel rispetto del Dlgs. 50 del 18/04/2016 e del Dlgs. N. 81 del 9 aprile 2008, con particolare riferimento a quanto disposto in merito ai PSC ed ai POS.- si ritiene che i lavori di cui sopra rientrano negli obblighi riepilogati nello schema che segue e che dovrà essere applicato nell'iter di progettazione e di esecuzione dell'Opera:

- **CANTIERE CON MENO DI 200 UOMINI/GIORNO MA CON POSSIBILE PRESENZA DI PIU' IMPRESE:** nel quale sia prevista la presenza, anche non contemporanea, di più Imprese (*è bene sottolineare che qualsiasi Ditta o Lavoratore autonomo che interverrà nel corso dei lavori è considerato Impresa*).

## Definizioni

Disposizioni preliminari art. 89 del DLgs 81/08

Agli effetti delle disposizioni di cui al presente capo si intendono per:

- a) cantiere temporaneo o mobile, di seguito denominato: «cantiere»: qualunque luogo in cui si effettuano lavori edili o di ingegneria civile il cui elenco e' riportato nell'allegato X.
- b) committente: il soggetto per conto del quale l'intera opera viene realizzata, indipendentemente da eventuali frazionamenti della sua realizzazione. Nel caso di appalto di opera pubblica, il committente e' il soggetto titolare del potere decisionale e di spesa relativo alla gestione dell'appalto;
- c) responsabile dei lavori: soggetto incaricato, dal committente, della progettazione o del controllo dell'esecuzione dell'opera; tale soggetto coincide con il progettista per la fase di progettazione dell'opera e con il direttore dei lavori per la fase di esecuzione dell'opera. Nel campo di applicazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, e successive modificazioni, il responsabile dei lavori è il responsabile unico del procedimento;
- d) lavoratore autonomo: persona fisica la cui attività professionale contribuisce alla realizzazione dell'opera senza vincolo di subordinazione;
- e) coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la progettazione dell'opera, di seguito denominato coordinatore per la progettazione: soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'articolo 91;
- f) coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la realizzazione dell'opera, di seguito denominato coordinatore per l'esecuzione dei lavori: soggetto incaricato, dal committente o dal

responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'articolo 92, che non può essere il datore di lavoro delle imprese esecutrici o un suo dipendente o il responsabile del servizio di prevenzione e protezione (RSPP) da lui designato;

g) uomini-giorno: entità presunta del cantiere rappresentata dalla somma delle giornate lavorative prestate dai lavoratori, anche autonomi, previste per la realizzazione dell'opera;

h) piano operativo di sicurezza: il documento che il datore di lavoro dell'impresa esecutrice redige, in riferimento al singolo cantiere interessato, ai sensi dell'articolo 17 comma 1, lettera a), i cui contenuti sono riportati nell'allegato XV;

i) impresa affidataria: impresa titolare del contratto di appalto con il committente che, nell'esecuzione dell'opera appaltata, può avvalersi di imprese subappaltatrici o di lavoratori autonomi;

l) idoneità tecnico-professionale: possesso di capacità organizzative, nonché disponibilità di forza lavoro, di macchine e di attrezzature, in riferimento alla realizzazione dell'opera.

#### *FASE DI PROGETTAZIONE DELL'OPERA*

Il Committente o il Responsabile dei lavori, nella fase di progettazione dell'opera, ed 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'articolo 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.

#### *PRIMA DELL'INIZIO DEI LAVORI*

Il Committente o il Responsabile dei lavori art. 90 del DLgs 81/08

- prima dell'affidamento dei lavori, designa il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori (DLgs 81/08, art. 90, comma 4), in possesso dei requisiti di cui all'art. 98
- verifica l'idoneità Tecnico — Professionale delle Imprese esecutrici e dei Lavoratori autonomi (DLgs 81/08, art. 91, comma 9, lettera a),
- richiede alle Imprese esecutrici una dichiarazione sull'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'INPS, INAIL e casse edili + una dichiarazione relativa al contratto collettivo applicato ai lavoratori dipendenti
- trasmette alla A.U.S.L. ed alla Direzione Provinciale del Lavoro la NOTIFICA PRELIMINARE, elaborata conformemente all'Allegato III.

Obblighi del coordinatore per la progettazione Art. 91 del DLgs 81/08

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

a) redige il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100, comma 1, i cui contenuti sono dettagliatamente specificati nell'allegato XV;b)

b) predisporre un fascicolo, i cui contenuti sono definiti all'allegato XVI, contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e della protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, tenendo conto delle specifiche norme di buona tecnica e dell'allegato II al documento E 26 maggio 1993.

c) Il fascicolo non è predisposto nel caso di lavori di manutenzione ordinaria di cui all'articolo 3, comma 1, lettera a) del testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di edilizia, di cui al decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380. Il fascicolo di cui al comma 1, lettera b), è preso in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi sull'opera.

L'Impresa appaltatrice:

- almeno 10 giorni prima dell'inizio dei lavori, consegna il Piano Operativo della Sicurezza (POS) (Art. 100 comma 4 del *DLgs* 81/08).

#### *FASE DI ESECUZIONE DELL'OPERA*

Obblighi del coordinatore per l'esecuzione dei lavori Art. 92 del *DLgs* 81/08

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 piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 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 di cui all'articolo 100, assicurandone la coerenza con quest'ultimo, adegua il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 e il fascicolo di cui all'articolo 91, comma 1, lettera b), in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute, valutando le proposte delle imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere, verifica che le imprese esecutrici adeguino, se necessario, i rispettivi piani operativi di sicurezza;

c) organizza tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione;

d) verifica l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra i rappresentanti della sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere;

e) segnala al committente e al responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle disposizioni degli articoli 94, 95 e 96 e alle prescrizioni del piano di cui all'articolo 100, 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 alcun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornire idonea motivazione, il coordinatore per l'esecuzione dà comunicazione dell'inadempimento alla azienda unità sanitaria locale e alla direzione provinciale del lavoro territorialmente 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 di cui all'articolo 90, comma 5, il coordinatore per l'esecuzione, oltre a svolgere i compiti di cui al comma 1, redige il piano di sicurezza e di coordinamento e predispone il fascicolo, di cui all'articolo 91, comma 1, lettere a) e b).

L'Impresa Appaltatrice nei confronti delle Imprese subappaltatrici:

- verifica l'idoneità Tecnico — Professionale delle Imprese esecutrici anche mediante l'iscrizione alla C.C.I.A.A. (DLgs 81/08, art. 26, comma 4, lettera a),
- verifica il rispetto degli obblighi INPS — INAIL
- trasmette il suo Piano Operativo della Sicurezza (POS) alle Ditte subappaltatrici,
- verifica che esse abbiano redatto il loro Piano Operativo della Sicurezza (POS) ne consegna una copia anche al Coordinatore per la sicurezza
- coordina gli interventi di protezione e prevenzione.

(Il POS deve essere realizzato anche dalle Imprese con meno di 10 addetti e dalle Imprese familiari).

- Il POS sostituisce la "Valutazione dei rischi" ed il "Documento" del DLgs 626/94" limitatamente al Cantiere.

### Piano di sicurezza e coordinamento

Il piano di sicurezza e coordinamento sarà predisposto come prescritto dall'art. 100 e Allegato XV del d.lgs. n. 81/2008 e s.m.i.

A tal proposito, al fine di sviluppare adeguatamente i contenuti dettagliati dai disposti normativi, nell'implementazione delle fasi di pianificazione della sicurezza di cui al progetto definitivo ed esecutivo dovranno essere affrontate le problematiche presentate nel seguito.

### Problematiche ambientali di coordinamento con le attività limitrofe

Il piano di sicurezza dovrà tenere in debita considerazione:

- la definizione delle vie di accesso al cantiere, anche in funzione della viabilità al contorno esistente e l'implementazione del sistema di segnalazioni viabilistiche provvisorie eventualmente necessarie; in particolare dovranno essere individuate percorsi alternativi a Via Croce dei Monti nel tratto interessato dai lavori;;
- la definizione dell'area di cantiere e delle modalità di delimitazione delle stessa, anche in funzione delle diverse fasi lavorative previste;
- l'individuazione delle misure di protezione contro i possibili rischi provenienti dall'ambiente esterno (quali ad esempio la presenza di condutture interrato, ovvero di altre aree di cantiere nelle zone limitrofe, il traffico insistente sulle vie perimetrali);
- il controllo delle possibili interferenze con le attività in essere nei fabbricati esistenti, sia nell'edificio attualmente destinato a sede regionale, sia negli edifici residenziali che si affacciano sulle vie limitrofe.

, Durante l'esecuzione dei lavori, verrà sfruttata l'area dei cortili interni per le operazioni di carico/scarico merci e materiali cercando, per quanto possibile, di ridurre al minimo le interferenze con le attività in essere nella Sede Regionale.

### Problematiche di organizzazione dell'area di cantiere

Il piano di sicurezza dovrà tenere in debita considerazione:

- l'ubicazione ed i requisiti minimi delle aree di servizio (servizi igienici, ecc.) e delle aree di lavorazione e stoccaggio; tali aree troveranno presumibilmente posto nelle corti interne al fabbricato, per quanto compatibile con i lavori in tale area;
- la definizione della viabilità principale di cantiere (carrabile e pedonale), in funzione delle diverse fasi di lavorazione ed in considerazione delle zone di ingresso ed uscita;
- le indicazioni per la predisposizione degli impianti provvisori di alimentazione e distribuzione di elettricità, acqua, ecc. e degli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, in funzione delle diverse fasi di lavorazione e dell'ubicazione delle aree di servizio e di lavorazione e stoccaggio.
- Durante l'esecuzione dei lavori dovrà essere inibito il transito veicolare nel tratto oggetto di intervento di Via Croce dei Monti e dovranno essere individuati percorsi alternativi.

### Problematiche di coordinamento relative alle specifiche lavorazioni in progetto

Il programma dei lavori di cui al progetto definitivo (che nel piano di sicurezza e coordinamento sarà sviluppato in cronoprogramma ai sensi dell'articolo 100 e All. XV punto 2 del D.lgs n°81/08) prevede lavorazioni di:

- Predisposizione area di cantiere;
- Opere di movimento terra;
- Opere strutturali;
- Opere impiantistiche;
- Opere di finitura (rivestimenti in pietra naturale);
- Opere di sistemazione stradale.

Sulla base di tale programma sarà necessario una precisa valutazione dei rischi, ai sensi dell'articolo 100 e All. XV punto 2 del D.lgs n°81/08, in particolare:

- misure di protezione contro il rischio di caduta dall'alto; tale rischio sarà particolarmente elevato, in fase di esecuzione delle strutture e di restauro dei prospetti esterni;
- misure di sicurezza contro i possibili rischi di incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere.

La valutazione delle spese per l'attuazione dei singoli elementi del piano sarà effettuata in relazione alle singole categorie di lavoro, come previsto dall'articolo 100 e All. XV punto 4 del D.lgs n°81/08.

### **Piano operativo di sicurezza**

Le imprese sono tenute alla redazione del Piano Operativo della Sicurezza e a trasmetterlo al coordinatore per l'esecuzione, tale piano deve essere composto dalla valutazione dei rischi e dalle misure di prevenzione opportunamente adeguate ai lavori previsti, si devono inoltre analizzare e valutare i rischi relativi al futuro cantiere in riferimento a macchine, tecnologie e personale che l'appaltatore e gli eventuali subappaltatori hanno determinato di adottare.

### **Subappalto**

In caso di subappalto il committente, prima di autorizzarlo, deve valutare l'idoneità tecnico – professionale delle imprese, e richiedere la produzione dei documenti obbligatori. Il committente, deve inoltre, assicurarsi che il Piano di Sicurezza e di Coordinamento, aggiornato dal coordinatore qualora necessario, sia stato distribuito ai subappaltatori e da questi accettato. Infine il coordinatore, ammesso che il subappalto sia stato autorizzato, deve organizzare tra i datori di lavoro la cooperazione ed il coordinamento delle attività, avendo ricevuto a tempo debito il piano operativo di sicurezza.

### **Indice del piano di sicurezza e coordinamento**

Il piano dovrà contenere altresì le misure di prevenzione dei rischi risultanti dalla eventuale presenza simultanea o successiva di più imprese, nonché la sezione riguardante la gestione dell'emergenza e sarà redatto anche al fine di prevedere, quando ciò risulti necessario, l'utilizzazione di impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva. Il piano sarà costituito da una relazione tecnica comprendente le seguenti sezioni:

- Dati generali;
- Prescrizioni generali;
- Prescrizioni operative sull'organizzazione e gestione del cantiere;
- Prescrizioni operative sulle fasi lavorative;
- Criterio per la determinazione dei costi per la sicurezza
- Gestione delle emergenze;
- Valutazione rischio rumore;
- Indicazione circa gli allegati da conservare in cantiere.

Una possibile suddivisione del PSC è la seguente:

#### **Parte Prima: Prescrizioni di carattere generale**

- Copertina.
- Premessa del Coordinatore per la sicurezza.

- Modalità di presentazione di proposte di integrazione o modifiche - da parte dell'Impresa esecutrice — al "Piano di sicurezza" redatto dal Coordinatore per la progettazione.
- Obbligo alle Imprese di redigere il "Piano operativo di sicurezza" complementare e di dettaglio.
- Elenco dei numeri telefonici utili in caso di emergenza.
- Quadro generale con i dati necessari alla notifica (*da inviare all'organo di vigilanza territorialmente competente, da parte del Committente*).
- Struttura organizzativa tipo richiesta all'Impresa (*esecutrice dei lavori*).
- Referenti per la sicurezza richiesti all'Impresa (*esecutrice dei lavori*).
- Requisiti richiesti per *eventuali* ditte Subappaltatrici.
- Requisiti richiesti per *eventuali* Lavoratori autonomi.
- Verifiche richieste dal Committente.
- Documentazioni riguardanti il Cantiere nel suo complesso (da custodire presso gli uffici del cantiere a cura dell'Impresa).
- Descrizione dell'Opera da eseguire, con riferimenti alle tecnologie ed ai materiali impiegati.
- Aspetti di carattere generale in funzione della sicurezza e Rischi ambientali.
- Considerazioni sull'Analisi, la Valutazione dei rischi e le procedure da seguire per l'esecuzione dei lavori in sicurezza.
- Tabelle riepilogative di analisi e valutazioni in fase di progettazione della sicurezza.
- Rischi derivanti dalle attrezzature.
- Modalità di attuazione della valutazione del rumore.
- Organizzazione logistica del Cantiere.
- Pronto Soccorso.
- Sorveglianza Sanitaria e Visite mediche.
- Formazione del Personale.
- Protezione collettiva e dispositivi di protezione personale (DPI).
- Segnaletica di sicurezza.
- Norme Antincendio ed Evacuazione.
- Coordinamento tra Impresa, eventuali Subappaltatori e Lavoratori autonomi.
- Attribuzioni delle responsabilità, in materia di sicurezza, nel cantiere.
- Stima dei costi della sicurezza.
- Elenco della legislazione di riferimento.
- Bibliografia di riferimento.

### **Parte seconda: Piano dettagliato della sicurezza per Fasi di lavoro**

- Copertina
- Premessa.
- Cronoprogramma Generale di esecuzione dei lavori.
- Cronoprogramma di esecuzione lavori di ogni singola opera.

- Fasi progressive e procedure più significative per l'esecuzione dei lavori contenuti nel Programma.
- Procedure comuni a tutte le opere in C.A.
- Procedure comuni a tutte le opere di movimento terre ed opere varie.
- Distinzione delle lavorazioni per aree.
- Schede di sicurezza collegate alle singole Fasi lavorative programmate, (con riferimenti a: Lavoratori previsti, Interferenze, Possibili rischi, Misure di sicurezza, Cautele e note, ecc.).
- Elenco non esaustivo di macchinari ed attrezzature tipo, (con caratteristiche simili a quelle da utilizzare).
- Indicazioni alle Imprese per la corretta redazione del Piano Operativo per la Sicurezza (POS).
- Schede di sicurezza per l'impiego di ogni singolo macchinario tipo, fornite a titolo esemplificativo e non esaustivo (con le procedure da seguire prima, durante e dopo l'uso).

### Prime indicazioni sul fascicolo

L'obbligo della predisposizione del "**Fascicolo**", è stata introdotta definitivamente, a livello europeo, con l'Allegato II del Documento U.E. n. 260 del 26 Maggio 1993 (Modello tipo di redazione).

Nell'introduzione al "Modello tipo di redazione del Fascicolo" di cui sopra è testualmente riportato che in esso ". . .vanno precisate la natura e le modalità di esecuzioni di eventuali lavori successivi all'interno o in prossimità dell'area dell'opera, senza peraltro pregiudicare la sicurezza dei lavoratori ivi operanti. In senso lato si tratta quindi della predisposizione di un piano per la tutela della sicurezza e dell'igiene, specifica **per i futuri lavori di manutenzione e di riparazione dell'opera...**". In Italia il "**Modello tipo di redazione del Fascicolo**" approvato dalla Commissione europea è stato adottato integralmente nella Nota all'art. 91 comma 1b del DLgs 81/08 (*Allegato II al documento UE 26/05/93*). Pertanto, a tale "Modello" ci si atterrà per la redazione del Fascicolo, a partire dalla fase di progettazione esecutiva dei lavori.

### Chi deve attivarsi ed in che maniera.

Il DLgs 81 del 9 aprile 2008 in Italia impone:

- al **Coordinatore per la progettazione** il compito di redigere un "Fascicolo dell'Opera, che contenga gli elementi utili in materia di sicurezza e di salute da prendere in considerazione all'anno di successivi lavori";
- al **Coordinatore per l'esecuzione** il compito di " adeguarlo, in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute" (*nel corso della sola realizzazione dell'Opera*);
- al **Committente dell'Opera** - dopo l'ultimazione dei lavori di costruzione il controllo del "Fascicolo" ed il suo aggiornamento, a causa delle modifiche che possono intervenire sulla stessa Opera nel corso della sua vita.

### Conclusioni

In questo documento sono state illustrate le procedure generali per la redazione dei documenti di sicurezza per l'intervento in questione . La stesura dei progetti definitivi ed esecutivi dell'opera (il cronoprogramma, le varie fasi di lavoro, i costi dell'opera, i materiali e le tecniche costruttive ecc.) dovrà, quindi, avvenire tenendo conto di quanto sopra richiamato in maniera sintetica. Gli ulteriori gradi di

progettazione dovranno approfondire, integrare e migliorare, definendole in maniera più dettagliata e puntuale, le misure di sicurezza da approntare nella gestione delle problematiche inerenti la sicurezza dell'opera nel suo complesso, con particolare riferimento alle norme vigenti, aggiornate ai sensi del DLgs del 09-04-2008, n. 81 ed agli allegati resi obbligatori dallo stesso (Planimetria di cantiere, interferenze con l'ambiente esterno, GANNT, fascicolo, rischio rumore, rischio vibrazioni e quanto altro emergente dal Decreto).

Il Datore di Lavoro, secondo la normativa in tema di sicurezza sui luoghi di lavoro (D.lgvo 81/2008), dovrà procedere, di concerto con i progettisti, all'individuazione di tutti i possibili fattori di rischio e delle possibili interazioni con la gestione dell'edificio, come concordato con il RSPP.