

Comune Napoli, Italia

Progetto di Fattibilità Tecnico-Economica relativo all'intervento di "Estensione della rete ciclabile cittadina: ambito Nord-Occidentale"

02_R5 – Prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei piani della sicurezza

Doc. No. P0024384-1-H7 Rev. 1 – Maggio 2022


Dott. Ing.
ANDREA
DEL GROSSO
N. 3611

Rev.	Descrizione	Preparato da	Consulenza di	Controllato da	Approvato da	Data
1	Revisione 1	A. Parisi	A. Montella	A. Bado	A. Del Grosso	30/05/2022

INDICE

	Pag.
1 INTRODUZIONE	2
2 NORMATIVA DI RIFERIMENTO	4
3 QUADRO PROGETTUALE	6
4 ORGANIZZAZIONI DELLE LAVORAZIONI	7
5 ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI: MISURE DI SICUREZZA	9
6 PRIME INDICAZIONI PER LA STESURA DEL PSC	10
6.1 PROCEDURE E PRESCRIZIONI OPERATIVE	10
6.2 COORDINAMENTO	10
6.2.1 Gestione delle Emergenze	11
6.2.2 Assistenza sanitaria e Pronto Soccorso	11
6.2.3 Gestione di Compiti e Responsabilità in Materia di Prevenzione e Protezione	11
6.2.4 Informazione, Formazione ed Addestramento	11
6.2.5 Contenuti	12
6.2.6 Modalità	12
6.2.7 Compiti dei Coordinatori della Sicurezza	13
6.3 D.P.I. E SORVEGLIANZA SANITARIA	14
6.3.1 D.P.I. in dotazione ai Lavoratori	14
6.3.2 Sorveglianza sanitaria	14
6.4 REDAZIONE DEL PSC	14
6.4.1 Metodologia di Redazione del PSC	14
6.4.2 Aggiornamento del PSC	16
7 STIMA SOMMARIA DEI COSTI DELLA SICUREZZA	18

1 INTRODUZIONE

L'intervento in oggetto prevede la progettazione di una rete ciclabile a servizio di una porzione di territorio compresa nell'ambito nord-occidentale del Comune di Napoli, ovvero nei quartieri di Soccavo e Fuorigrotta. La nuova rete ciclabile, oltre a raggiungere punti di particolare importanza di connessione con altri sistemi di trasporto locale, quali le stazioni della Metropolitana, della Circumflegrea e della Cumana, va a saldarsi con la rete ciclabile esistente nel quartiere di Fuorigrotta.

La presente relazione è redatta ai sensi dell'art. 23, commi 3 e 5, del D.Lgs. n. 50 del 18 aprile 2016 "Codice dei Contratti Pubblici" e dell'art. 17, comma 2, del D.P.R. n.207 del 5 ottobre 2010 "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".

L'art. 17 del D.P.R. 207/2010 prevede infatti che in fase di redazione del Progetto preliminare vengano date le "Prime indicazioni e misure finalizzate alla tutela della salute e sicurezza dei luoghi di lavoro per la stesura dei piani di sicurezza" (più brevemente in appresso denominato PSC).

Nel rispetto dell'Art. 100 del D.Lgs. 81/2008, del D.P.R. 207/2010 e del D.Lgs. 163/2006 e s.m.i - con particolare riferimento a quanto disposto in merito ai PSC ed ai POS - si ritiene innanzitutto che i lavori di cui sopra rientrino negli obblighi riepilogati nello schema che segue e che si propone venga applicato nell'iter di progettazione e di esecuzione dell'opera nel quale sia prevista la presenza, anche non contemporanea, di più Imprese.

Le prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei piani di sicurezza (PSC), sostanzialmente rappresentano l'attività che il coordinatore deve svolgere in fase di progettazione preliminare.

L'individuazione delle prime indicazioni e disposizioni è importante in quanto, già in questa fase, può contribuire alla determinazione sommaria dell'importo da prevedersi per i cosiddetti costi della sicurezza (nei limiti consentiti dalla ancora generica definizione dell'intervento); di conseguenza sarà di utilità nel valutare la stima sommaria da stanziarsi per l'intervento di realizzazione dell'opera pubblica.

Per quanto riguarda l'applicazione del D.Lgs. 81/2008, dovranno essere individuate, in sede di progettazione definitiva ed esecutiva relativamente alle materie di sicurezza, le figure del committente, del responsabile dei lavori, del coordinatore della progettazione e del coordinatore dei lavori.

Successivamente nella fase di progettazione esecutiva tali indicazioni e disposizioni dovranno essere approfondite, anche con la redazione di specifici elaborati, fino alla stesura finale del Piano di Sicurezza e di Coordinamento e del Fascicolo dell'Opera così come previsto dalla vigente normativa.

L'art. 17, comma 2 del D.P.R. 207/2010, definisce i seguenti contenuti minimi della presente relazione:

- a) l'identificazione e la descrizione dell'opera, esplicitata con:
 1. la localizzazione del cantiere e la descrizione del contesto in cui è prevista l'area di cantiere;
 2. una descrizione sintetica dell'opera, con riferimento alle scelte progettuali preliminari individuate nella relazione di cui agli articoli 18 e 19;
- b) una relazione sintetica concernente l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi in riferimento all'area ed all'organizzazione dello specifico cantiere nonché alle lavorazioni interferenti;

- c) le scelte progettuali ed organizzative, le procedure e le misure preventive e protettive, in riferimento all'area di cantiere, all'organizzazione del cantiere, e alle lavorazioni;
- d) la stima sommaria dei costi della sicurezza, determinata in relazione all'opera da realizzare sulla base degli elementi di cui alle lettere da a) a c) secondo le modalità di cui all'articolo 22, comma 1, secondo periodo.

2 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Le principali norme di riferimento nella redazione del progetto di fattibilità tecnico-economica sono state le seguenti:

- Decreto Legislativo 30 aprile 1992, n. 285 "Nuovo Codice della Strada";
- Decreto del Presidente della Repubblica 16 dicembre 1992, n. 495 "Regolamento di esecuzione e di attuazione del Nuovo Codice della Strada";
- Decreto Ministeriale 30 novembre 1999, n. 557 "Regolamento recante norme per la definizione delle caratteristiche tecniche delle piste ciclabili";
- Decreto Ministeriale 5 novembre 2001, n. 6792 "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade";
- Decreto Ministeriale 22 aprile 2004, n. 67/S "Modifica al decreto 5 novembre 2001, n. 6792, recante "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade";
- Decreto Ministeriale 19 aprile 2006 "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali";
- Decreto Legislativo 18 aprile 2016, n. 50 "Attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull'aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d'appalto degli enti erogatori nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture";
- Legge 11 settembre 2020 n. 120, di conversione con modifiche del decreto legge 16 luglio 2020 n. 76, recante "Misure urgenti per la semplificazione e l'innovazione digitale".

Le principali norme di riferimento per la redazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento sono le seguenti:

- D.lgs. 9 aprile 2008, n.81 (Testo Unico sulla Salute e Sicurezza sul Lavoro)
- D.P.R. del 19/03/56 n.303, art. 64 (Norme generali per l'igiene del lavoro);
- D.L. del 19/03/96, n.242 (Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 19 settembre 1994, n.626);
- D.L. del 24/07/96, n.459 (Regolamento di attuazione di quattro direttive CEE concernenti il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle macchine);
- Norme CEI e UNI e qualsiasi norma di buona tecnica;
- D.M. del 22/01/2008, n.37 (Norme per la sicurezza degli impianti);
- D.M. del 10/03/98 (Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro).
- D.P.R. del 22/10/2001, n.462 (Regolamento di semplificazione del procedimento per la denuncia d'installazioni e dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche, di dispositivi di messa a terra d'impianti elettrici e d'impianti elettrici pericolosi);
- D.Lgs. dello 02/02/2002 n.25 (Attuazione della Direttiva 98/24/CE sulla protezione della salute e della sicurezza dei lavoratori contro i rischi derivanti da agenti chimici durante il lavoro);
- D.Lgs. dello 04/09/2002 n.262 (Attuazione della direttiva 2000/14/CE concernente l'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto);
- D.Lgs. del 23/06/2003, n.195 (Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626, per l'individuazione delle capacità e dei requisiti professionali richiesti agli addetti ed ai responsabili dei servizi di prevenzione e protezione dei lavoratori, a norma dell'articolo 21 della legge 1° marzo 2002, n.39);
- D.Lgs. dello 08/07/2003, n.235 (Attuazione della direttiva 2001/45/CE relativa ai requisiti minimi di sicurezza e di salute per l'uso delle attrezzature di lavoro da parte dei lavoratori);
- D.P.R. dello 03/07/2003, n.222 (Regolamento sui contenuti minimi di piani di sicurezza nei cantieri temporanei o mobili, in attuazione dell'art. 31, comma 1, della legge 11 febbraio 1994, n.109);

- D.Lgs 9 Aprile 2008 n.81 (Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n.123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.);
- D.L. 3 Giugno 2008, n.97 (Disposizioni urgenti in materia di spesa pubblica, in materia fiscale e di proroga di termini – Stralcio – TU sicurezza);
- DM Ambiente 26 maggio 2009, n.138 (Piani di emergenza interni – Dlgs 17 agosto 1999, n.334 – Consultazione del personale);
- DM Ambiente 24 luglio 2009, n.139 (Piani di emergenza esterni – Dlgs 17 agosto 1999, n.334 – Consultazione della popolazione);
- D.Lgs 3 Agosto 2009, n.106 (Disposizioni integrative e correttive al D.Lgs. 9 aprile 2008, n.81);
- Direttiva Parlamento Europeo e del Consiglio UE 2009/104/Ce (Requisiti minimi di sicurezza e di salute per l'uso delle attrezzature di lavoro da parte dei lavoratori – Codificazione – Abrogazione direttiva 89/655/Cee);
- Direttiva Parlamento Europeo e del Consiglio UE 2009/148/Ce (Protezione dei lavoratori contro i rischi connessi con un'esposizione all'amianto durante il lavoro);
- Direttiva Commissione UE 2009/161/Ue (Terzo elenco di valori indicativi di esposizione professionale – Direttiva 98/24/Ce);
- Legge 17 Dicembre 2010, n.217 (Conversione in legge, con modificazioni, del DL 12 novembre 2010, n.187, recante misure urgenti in materia di sicurezza);
- DM Lavoro 4 Febbraio 2011 (Lavori sotto tensione – Criteri per il rilascio delle autorizzazioni ex articolo 81 del D.Lgs. 81/2008);
- DM Lavoro 11 Aprile 2011 (Modalità di effettuazione delle verifiche periodiche di attrezzature - Allegato VII D.Lgs. 9 Aprile 2008 n.81 – Criteri per l'abilitazione dei soggetti di cui all'articolo 71, comma 13);
- DM Lavoro 22 Luglio 2011 (Verifiche periodiche di attrezzature – Allegato VII D.Lgs. 9 Aprile 2008, n.81);
- Letteratura varia in materia.

3 QUADRO PROGETTUALE

La rete ciclabile di progetto si sviluppa nei quartieri Soccavo e Fuorigrotta, attraversando viale Traiano, via Adriano, via Servio Tullio, via Antonino Pio, via Cassiodoro, via Terracina, via Mario Gigante, via Claudio, Piazzale Tecchio, viale John Fitzgerald Kennedy, via Giulio Cesare e Piazza leopardi.

La rete è costituita da piste ciclabili in sede propria, piste ciclabili in corsia riservata, in parte in carreggiata e in parte sul marciapiede, e corsie ciclabili.

La rete consente di collegare i poli di Monte Sant'Angelo, via Claudio e Piazzale Tecchio dell'Università di Napoli Federico II nonché attrattori significativi quali la Mostra d'Oltremare, lo stadio Maradona e il Centro Polifunzionale di Soccavo. Inoltre, la nuova rete ciclabile promuove l'intermodalità bici-ferro, collegando le stazioni della Metropolitana di Napoli Campi Flegrei (linea 2), Mostra (linea 6) e Monte Sant'Angelo (linea 7) e le stazioni Mostra della Cumana e Soccavo della Circumflegrea.

Il tracciato ha tre collegamenti con la rete ciclabile esistente nel quartiere Fuorigrotta:

- 1) Collegamento con la pista ciclabile in viale Augusto da via Gianbattista Marino;
- 2) Collegamento con la pista ciclabile in viale Augusto da piazzale Vincenzo Tecchio;
- 3) Collegamento con la pista ciclabile in viale John Fitzgerald Kennedy da piazzale Vincenzo Tecchio.

Il tracciato di progetto consente il collegamento della stazione ferroviaria Soccavo della Circumflegrea con:

- Centro Polifunzionale di Soccavo;
- Università degli Studi di Napoli Federico II, plesso di Monte Sant'Angelo;
- Università degli Studi di Napoli Federico II, plesso di Ingegneria in Piazzale Tecchio;
- Università degli Studi di Napoli Federico II, plesso di Ingegneria in via Claudio;
- Mostra d'Oltremare;
- Pista ciclabile esistente in viale Augusto;
- Pista ciclabile esistente in viale John Fitzgerald Kennedy;
- Metropolitana di Napoli, stazione Napoli Campi Flegrei della linea 2, stazione Mostra della linea 6 e la stazione Monte Sant'Angelo della linea 7;
- Cumana, stazione Mostra.

Il tracciato di progetto consente il collegamento della stazione ferroviaria Mostra della Cumana con:

- Università degli Studi di Napoli Federico II, plesso di Ingegneria in Piazzale Tecchio;
- Università degli Studi di Napoli Federico II, plesso di Ingegneria in via Claudio;
- Università degli Studi di Napoli Federico II, plesso di Monte Sant'Angelo;
- Mostra d'Oltremare;
- Pista ciclabile esistente in viale Augusto;
- Pista ciclabile esistente in viale John Fitzgerald Kennedy;
- Metropolitana di Napoli, stazione Napoli Campi Flegrei della linea 2, stazione Mostra della linea 6 e la stazione Monte Sant'Angelo della linea 7;
- Circumflegrea, stazione Soccavo.

Il tracciato di progetto consente il collegamento delle seguenti stazioni della Metropolitana di Napoli:

- Stazione Napoli Campi Flegrei della linea 2;
- Stazione Mostra della linea 6;
- Stazione Monte Sant'Angelo della linea 7.

4 ORGANIZZAZIONI DELLE LAVORAZIONI

Nella presente progettazione sono previste opere di tipo estensive (a rete). I lavori di estensione della rete ciclabile nell'area nordoccidentale della città di Napoli si svolgeranno lungo le seguenti strade:

- viale Traiano;
- via Adriano;
- via Servio Tullio;
- via Antonino Pio;
- via Cassiodoro;
- via Terracina;
- via Mario Gigante;
- via Vicinale Cupa Cinthia;
- via Claudio;
- piazzale Tecchio;
- viale John Fitzgerald Kennedy;
- via Giulio Cesare;
- piazza Italia.

I lavori saranno realizzati secondo il seguente programma:

1. demolizione della pavimentazione stradale, isole e spartitraffico;
2. ripristino della planarità dei cordoli dei marciapiedi;
3. ripristino della planarità delle zanelle;
4. ripristino della planarità dei chiusini dei sottoservizi;
5. interventi di abbattimento delle barriere architettoniche;
6. costruzione dei cordoli delle piste ciclabili in sede propria;
7. realizzazione degli impianti semaforici ciclabili;
8. costruzione della pavimentazione stradale;
9. realizzazione della segnaletica orizzontale e verticale;
10. installazione degli arredi.

L'opera, a principale sviluppo lineare, necessita di un continuo spostamento delle lavorazioni lungo il tracciato. Si preferirà la costruzione completa dell'opera per tratte per ridurre al minimo l'impatto del cantiere sul territorio ed evitare così la presenza di un enorme area di cantiere.

Affinché la cantierizzazione non abbia un impatto eccessivamente negativo sullo svolgimento delle attività presenti lungo le aree di cantiere e sui flussi di traffico, sia pedonale che veicolare, le lavorazioni andranno eseguite per fasi, sia in senso trasversale che in senso longitudinale, avendo l'accortezza di predisporre percorsi viabilistici alternativi per sopperire alla chiusura delle aree interessate dalle lavorazioni. Si ribadisce che, a causa dell'occupazione delle carreggiate stradali o del loro restringimento durante le lavorazioni, sarà necessario individuare viabilità alternative su cui deviare il traffico interessato dai lavori.

Le principali ipotesi che comunque dovranno essere prese in considerazione per la progettazione delle cantierizzazioni sono le seguenti:

- L'organizzazione dei cantieri in "aree di lavoro" differenziate per minimizzare l'impatto con il contesto di intervento;
- La previsione di aree di cantiere da adibire a deposito materiale, installazione baracche, parcheggio mezzi, ecc.

Nell'organizzazione di dettaglio dei cantieri e durante la realizzazione delle opere si dovrà comunque tener presente i seguenti condizionamenti:

- garantire gli accessi ai passi carrai;
- garantire gli accessi ai mezzi di emergenza;
- garantire la realizzazione di itinerari alternativi per il traffico pubblico e privato in grado di garantire il più possibile livelli di sicurezza e livelli di prestazione analoghi a quelli originali;
- evitare la sovrapposizione di cantieri di natura diversa da quelli strettamente legati alla realizzazione del progetto;
- organizzare, per quanto possibile, i diversi lotti in modo da avanzare secondo una logica di apertura e chiusura di piccoli cantieri anziché di apertura di grossi cantieri che coprano un'unica vasta zona;
- garantire la movimentazione dei mezzi pesanti al di fuori degli orari di punta del traffico cittadino;
- studiare la viabilità alternativa in funzione dell'entità del cantiere e della tipologia dello stesso;
- predisporre tutta la segnaletica orizzontale e verticale necessaria per la viabilità provvisoria; essa dovrà garantire condizioni di sicurezza, chiarezza e visibilità per il traffico pubblico e privato;
- predisporre una campagna di informazione e di concentrazione tra tutte le organizzazioni coinvolte per quanto riguarda il traffico, la viabilità provvisoria, gli interventi sui sottoservizi, gli accessi carrai, l'accesso agli esercizi commerciali, ecc. (cittadini, esercenti commerciali, pubblici servizi, vigilanza urbana, organi comunali, ecc.).

La cantierizzazione, in base al tessuto urbano presente, dovrà essere concepita individuando dei macrocantieri, uno per ogni strada interessata dal progetto. Ogni macrocantiere potrà essere organizzato, a sua volta, in microcantieri visti i vicoli viabilistici presenti che determinano l'impossibilità di effettuare i lavori contemporaneamente e vista la necessità di minimizzare l'impatto con il contesto di intervento. Pertanto, alcuni macrocantieri potranno essere divisi in aree di lavoro più piccole (dell'ordine della centinaia di metri) in cui le lavorazioni dovranno avvenire per fasi in concatenazione ad altre o in progressione sequenziale.

L'opera sarà realizzata con il temporaneo allestimento di cantieri mobili operativi lungo lo sviluppo dell'opera. In base alle possibilità organizzative dell'impresa esecutrice non si esclude la possibilità di organizzare i lavori contemporaneamente su più macrocantieri.

5 ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI: MISURE DI SICUREZZA

La valutazione, gestione e monitoraggio del rischio relativo a lavorazioni in ambito urbano dovrà considerare, oltre alle problematiche derivate delle singole lavorazioni anche le conseguenze delle possibili interferenze con le attività esistenti nella zona e del coinvolgimento di un numero complessivo elevato di maestranze in lavorazioni spesso contigue e in spazi ristretti.

L'intervento dovrà essere condotto nel rispetto delle esigenze dei diversi soggetti coinvolti nell'ambito delle aree circostanti.

La cantierizzazione dovrà contemplare specifici apprestamenti volti a minimizzare/mitigare l'impatto del cantiere verso i limitrofi immobili e impianti di vario tipo.

Le attività si svolgeranno in adiacenza a strade aperte al traffico veicolare. Il PSC dovrà dunque prevedere le misure di prevenzione e protezione necessarie per minimizzare i rischi recati a terzi.

Durante lo svolgimento delle attività saranno svolte riunioni periodiche di coordinamento con i Responsabili di sottoservizi eventualmente interferenti, nel corso delle quali sulla base del programma di dettaglio delle attività di cantiere saranno individuate le possibili interferenze operative e definite le relative misure di prevenzione e protezione da mettere in atto.

Si riassumono le principali lavorazioni previste per la realizzazione degli interventi:

- demolizioni;
- realizzazione dei cordoli;
- messa a quota dei chiusini;
- implementazione degli impianti semaforici;
- posa in opera delle pavimentazioni;
- realizzazione della segnaletica e degli arredi.

I principali rischi sono legati, più che alla effettiva realizzazione delle opere – che non prevedono lavori in quota né scavi di una certa entità – all'interferenza del cantiere con la viabilità e, in generale, con il contesto fortemente urbanizzato della città di Napoli.

Per quanto riguarda le lavorazioni, la prima strategia che verrà adottata al fine di mitigare il rischio interferenziale fra le diverse attività sarà quella di procedere ad uno sfalsamento temporale delle attività. Ciò sarà possibile quando, in sede di progettazione esecutiva, verrà definito in modo dettagliato il cronoprogramma di tutte le attività. Ove le esigenze costruttive, i limiti del costo dell'opera o i limiti temporali di realizzazione della stessa impedissero tale approccio, si procederà a valutare ed analizzare nel dettaglio gli apprestamenti e le procedure da prevedersi nel PSC, ivi compresi i relativi costi.

Come esito della individuazione, analisi e valutazione preliminare si evidenziano i seguenti rischi:

- presenza di traffico;
- gestione dei rifiuti di cantiere.

In relazione a quanto sopra descritto sarà necessario disporre quanto segue:

- gli accessi al cantiere dovranno rimanere costantemente chiusi anche durante le ore lavorative;
- ogni attività che si giudichi scarsamente compatibile con il transito dei veicoli sulla strada dovrà essere organizzata in modo tale da rendere minimi i disagi;
- le lavorazioni dovranno essere svolte adottando ogni precauzione per i livelli di rumore generato;
- gli accessi al cantiere dovranno essere coordinati e regolamentati informando i conducenti dei mezzi di cantiere, i tecnici operanti ed i fornitori dei pericoli connessi alla presenza di viabilità ordinaria;
- i rifiuti di cantiere dovranno essere opportunamente gestiti con caricamento e trasporto degli stessi in discarica; materiali di scarico di altro genere dovranno essere temporaneamente stoccati in aree tali da non costituire pericolo o intralcio al transito veicolare.

6 PRIME INDICAZIONI PER LA STESURA DEL PSC

6.1 PROCEDURE E PRESCRIZIONI OPERATIVE

All'interno del PSC sarà prevista l'adozione di procedure e prescrizioni operative, in parte descritte nel presente documento, in parte riconducibili a procedure e buona prassi dell'impresa esecutrice, da considerarsi nel quadro di completamento o integrazione di misure di prevenzione e protezione relative ai seguenti argomenti:

- ✓ procedura lavori di demolizione (PLD), che tenga conto delle esigenze del contesto antropico e naturale (strutture adiacenti, attività limitrofe e vincoli fisici);
- ✓ procedure per la gestione delle protezioni collettive;
- ✓ procedure di pronto soccorso, antincendio, evacuazione ed emergenza nelle diverse tipologie di attività.

Tali procedure che saranno da richiamare nel POS avranno carattere cogente e l'impresa, oltre ad applicarle, si farà carico di darne dovuta informazione in tempo utile a tutti coloro ai quali per suo conto sono destinati al rispetto di tale obbligo (lavoratori, fornitori, subappaltatori, professionisti, ecc.).

Altre procedure più strettamente amministrative e correlate alla Direzione Lavori del progetto quali:

- ✓ gestione di rapporti con enti locali;
- ✓ gestione con autorità di controllo difesa del territorio, acque ed impianti idraulici;
- ✓ gestione di rapporti con residenti e le attività commerciali limitrofe;
- ✓ gestione di interferenze con esercizio e reti, condutture e linee sotterranee e aeree.

Le stesse saranno contenute nel Capitolato d'appalto al quale si farà riferimento per un maggior dettaglio sia per le condizioni di applicazione sia per le modalità di computazione di eventuali oneri derivanti dalla loro applicazione che, se non diversamente espresso e computato, non sono da ritenersi oneri di sicurezza.

6.2 COORDINAMENTO

In fase di stesura del Piano di Sicurezza e Coordinamento, tutte le criticità analizzate nelle presenti linee guida e tutte le criticità che emergeranno nel corso delle attività di progettazione, dovranno essere sviluppate ed approfondite al fine di minimizzare all'origine i rischi associati alle attività di cantiere mediante opportuni accorgimenti progettuali e realizzativi. A partire da questa base, si dovrà procedere alla definizione delle misure e degli accorgimenti necessari per la gestione del rischio residuo, che verranno riportate nei documenti predisposti dal Coordinatore per la Sicurezza ai sensi del D.lgs. 81/08.

La tempistica di sviluppo delle attività del Coordinatore per la Sicurezza in fase di progettazione seguirà strettamente le attività di progettazione e ne sarà parte integrante. Il Piano di Sicurezza farà parte degli elaborati del Progetto Esecutivo.

Durante l'esecuzione dell'opera, le attività di controllo delle condizioni di lavoro in cantiere dovranno essere sviluppate dal Coordinatore in Fase di Esecuzione dell'opera e, più sistematicamente, dai collaboratori dell'Ufficio di Coordinamento per la Sicurezza.

Dal punto di vista operativo, queste si tradurranno essenzialmente in:

- ✓ visite periodiche sul cantiere;
- ✓ riunioni periodiche con il Responsabile per la Sicurezza dell'Impresa titolare dell'appalto e con i Responsabili della Committenza.

Le visite in cantiere rappresentano l'aspetto singolarmente più importante di tutto il lavoro. Nel corso delle visite dovranno essere accuratamente esaminate le condizioni di lavoro e verranno individuati gli eventuali aspetti che possono richiedere un intervento migliorativo. Nel caso in cui si riscontri una situazione potenzialmente rischiosa, si procederà immediatamente a contattare il Responsabile di Cantiere ed a individuare gli accorgimenti necessari a risolvere il problema.

Durante i vari sopralluoghi verranno compilati appositi moduli di Visita in Cantiere dove saranno riassunte le informazioni necessarie ad identificare le attività in corso e, se del caso, gli accordi raggiunti con il responsabile di cantiere per la sistemazione delle irregolarità riscontrate.

Le riunioni periodiche con il Responsabile per la Sicurezza dell'Impresa e con i Responsabili della Committenza, dovranno essere finalizzate ad esaminare, discutere e risolvere, con la partecipazione attiva di tutte le parti in causa, i problemi riscontrati durante le visite in cantiere. Nel corso di queste riunioni, inoltre verranno discussi gli eventuali ulteriori accorgimenti da mettere in atto al fine di migliorare la sicurezza dei lavoratori in cantiere.

6.2.1 Gestione delle Emergenze

L'impresa principale dovrà organizzare il servizio di emergenza ed occuparsi della formazione del personale addetto.

L'impresa principale dovrà assicurarsi che tutti i lavoratori presenti in cantiere siano informati dei nominativi degli addetti e delle procedure di emergenza; dovranno inoltre essere esposte in posizione visibile le procedure da adottarsi, unitamente ai numeri telefonici dei soccorsi esterni.

L'impresa principale dovrà fornire al Coordinatore per la Sicurezza in Fase di Esecuzione e al Direttore dei Lavori il piano dettagliato delle metodologie di evacuazione dal cantiere (Piano di Emergenza ed Evacuazione).

Nell'ottica di attivare la collaborazione necessaria tra impresa ed il servizio di soccorso per la realizzazione di un sistema integrato di gestione delle emergenze, nella successiva fase di progettazione o comunque prima dell'inizio dei lavori, il Coordinatore della Sicurezza organizzerà un incontro preliminare tra l'impresa ed i responsabili del 112 della Provincia di Genova.

6.2.2 Assistenza sanitaria e Pronto Soccorso

Dovrà essere predisposta a cura dell'impresa principale, in luogo facilmente accessibile ed adeguatamente segnalato con cartello, la cassetta di pronto soccorso. L'impresa principale garantirà la presenza di un addetto al primo soccorso durante l'intero svolgimento dell'opera, a tale figura faranno riferimento tutte le imprese presenti. L'addetto dovrà essere in possesso di documentazione comprovante la frequenza di un corso di primo soccorso presso strutture specializzate.

6.2.3 Gestione di Compiti e Responsabilità in Materia di Prevenzione e Protezione

L'impresa affidataria (IA) sarà l'interlocutore del Coordinatore della Sicurezza in Esecuzione (CSE) e il suo datore di lavoro dovrà vigilare sulla sicurezza dei lavori affidati e sull'applicazione delle disposizioni e delle prescrizioni del piano di sicurezza e coordinamento.

Prima dell'inizio dei lavori, in concomitanza con la presentazione del POS, sarà presentato dall'IA un organigramma, un mansionario e una matrice di responsabilità relativa agli obblighi di prevenzione e protezione dei soggetti da lei nominati.

Saranno individuati i soggetti interlocutori del CSE, cioè i referenti di Impresa e definita la loro responsabilità nell'espletamento dell'incarico.

Sarà indicato il nominativo del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza di ciascuna Impresa individuata, ove nominato.

6.2.4 Informazione, Formazione ed Addestramento

Per garantire sicurezza durante i lavori è essenziale che i lavoratori presenti in cantiere, prima di accedere, siano ben informati, formati e addestrati relativamente al lavoro da svolgere e alle misure di sicurezza ed emergenza da seguire.

Particolare cura dovrà essere riservata alla formazione dei preposti, tenuto conto che essi svolgono una fondamentale funzione di collegamento fra direzione aziendale e maestranze.

I contenuti dell'informazione – formazione - addestramento fornita al lavoratore dovranno riguardare i rischi subiti e indotti su altri, e le relative misure di prevenzione, derivanti dall'attività che la propria azienda svolgerà in cantiere. Inoltre, dovranno riguardare i rischi e le misure di prevenzione nel cantiere che incideranno sul lavoratore, ad esempio connessi all'attività contemporanea di altre imprese o alle caratteristiche proprie dello stesso cantiere.

Per le possibili implicazioni di errati comportamenti, sia per sé sia per gli altri, sarà importante assicurare anche al personale non dipendente da imprese esecutrici, come ad esempio i lavoratori autonomi, i professionisti, i fornitori, i visitatori, un'adeguata informazione adeguata alle diverse mansioni svolte e alle regole di sicurezza a essi imposte.

In relazione alle specificità del cantiere, il CSP contribuirà a fornire indirizzi in merito a obiettivi, contenuti e tempistica dell'informazione, formazione, addestramento fornita dai datori di lavoro, preferibilmente attraverso gli enti bilaterali paritetici.

Il CSP prevedrà le esercitazioni congiunte che risultino necessarie, valutandone per quest'ultime i costi che non sono soggetti a ribasso, mentre il CSE dovrà verificare la concreta effettuazione di quanto progettato dal CSP e l'adeguamento di quanto previsto alla mutevole realtà del cantiere.

6.2.5 Contenuti

In dettaglio, le attività d'informazione, formazione, addestramento dovrà riguardare i seguenti aspetti.

1. Attività dell'impresa:

- oggetto del lavoro da svolgere e modalità esecutive,
- rischi subiti dal lavoratore e dai colleghi, e relative misure di prevenzione,
- rischi indotti su altri e relative misure di prevenzione,
- servizi igienico assistenziali,
- gestione delle emergenze,
- organigramma di cantiere dell'impresa (ruoli e responsabilità delle diverse figure aziendali);

2. Rischi di cantiere:

- rischi subiti da altre attività presenti in cantiere e relative misure di prevenzione,
- rischi derivati dalle caratteristiche dell'area (ad es. traffico civile, ecc.) e relative misure di prevenzione,
- organigramma di cantiere,
- gestione delle emergenze e piano di emergenza di cantiere,
- norme da seguire in caso di non conformità e imprevisti,
- conoscenze e regole generali di cantiere (*lay-out*; zone vietate e/o pericolose),
- accessi e identificabilità del personale; viabilità; regole di gestione dei servizi comuni,
- gerarchie e ruoli in cantiere; divieti e obblighi in cantiere; ecc..

6.2.6 Modalità

Le informazioni dovranno essere fornite nella maniera più efficace, tenuto conto delle caratteristiche e conoscenze del personale e dell'organizzazione del cantiere (incontri collettivi, colloqui individuali, corsi, fornitura di documentazione essenziale, ecc.). Si dovrà inoltre tener conto dell'eventuale presenza di personale non di lingua italiana (ad es. predisponendo traduzioni per lavoratori stranieri).

Le informazioni di base (es. i nomi e telefoni dei principali referenti) dovranno essere riportate su idonea cartellonistica apposta nei punti più opportuni e chiaramente visibile.

Le informazioni specifiche (es. istruzioni per l'attivazione del soccorso sanitario di emergenza), contenenti obblighi, divieti e istruzioni operative dovranno essere sintetizzate da idonea cartellonistica chiaramente visibile, apposta in punti preventivamente individuati.

Una sintesi delle informazioni e delle istruzioni operative principali dovrà essere fornita al singolo lavoratore anche per iscritto (es. estratti del Piano di Emergenza).

Si dovranno prevedere attività di addestramento ed esercitazione per attrezzature e procedure rilevanti ai fini della sicurezza. Dovranno in ogni caso essere inclusi tra queste: i DPI di terza categoria, i DPI a protezione dell'udito, le procedure di comunicazione e di emergenza-evacuazione, le attrezzature di lavoro particolarmente pericolose o pericolose per i terzi, le modalità di lavoro ad alto rischio.

L'informazione, formazione, addestramento verranno forniti prima che la persona sia esposta ai rischi o possa indurre rischi verso altri. A seconda dei casi, dovrà quindi essere fornita prima del primo accesso in cantiere, prima dell'attività a rischio, prima del cambio mansione, in occasione delle eventuali modifiche intervenute. La tempistica di erogazione dovrà essere coordinata con la tempistica delle attività di cantiere.

Formazione, addestramento, esercitazioni verranno ripetute periodicamente, con frequenza idonea in relazione al livello di rischio, alle caratteristiche del cantiere e del personale, anche in relazione ad eventuali problemi di sicurezza o ai comportamenti scorretti riscontrati, e comunque almeno una volta l'anno.

Le attività di formazione e addestramento eseguite dovranno essere debitamente documentate (soggetto fornitore, nomi dei partecipanti, contenuti, durata, docenti, modalità). Anche le esercitazioni più significative dovranno essere registrate, indicando responsabile, data, oggetto, zona, aziende e personale coinvolto, esito e azioni correttive intraprese.

Ai fini del coordinamento, il CSP dovrà specificare nel PSC i compiti spettanti alle imprese e ai lavoratori autonomi operanti in cantiere, definendo gli elementi vincolanti relativamente a compiti, tempi e modi per le attività di informazione, formazione, addestramento, esercitazioni comprese. Il tutto relativo alle tematiche comuni di cantiere, quali: viabilità, organigramma, gestione delle emergenze, ecc. fermo restando l'autonomia delle imprese per gli aspetti operativi. Per questi temi dovrà essere prevista una responsabilizzazione specifica dell'appaltatore principale, ossia del soggetto che si è aggiudicato la parte prevalente dei lavori.

Ai fini del coordinamento, l'informazione e formazione delle figure con ruoli di responsabilità e coordinamento in cantiere dovrà essere esplicitata nel PSC; oltre al personale delle imprese appaltatrici, in cantiere possono essere presenti anche altre figure: visitatori, committenti, direzione lavori, controllo qualità, fornitori di materiali o servizi, o altri che accedono saltuariamente, per attività sporadiche o estemporanee. Il CSP dovrà prevedere apposita attività di informazione, formazione e, se del caso, addestramento, anche per costoro. L'Ente gestore dovrà essere normalmente individuato nel Datore di Lavoro dell'impresa che ne richiede l'accesso, nell'impresa principale o nel Committente stesso, mentre la verifica dovrà essere effettuata al momento dell'ingresso; l'informazione, formazione addestramento eventualmente già fornita dall'impresa ai propri addetti alla gestione dell'emergenza dovrà essere modificata e integrata in relazione a quanto previsto nel Piano di Emergenza di cantiere.

Un ruolo particolare dovrà essere riservato all'impresa affidataria, in riferimento all'Art. 97 del D.lgs. 81/08, per il coordinamento delle attività, tra cui quelle formative, connesse alla gestione delle emergenze e alle lavorazioni pericolose che coinvolgono più imprese. Il subappaltante dovrà essere responsabilizzato per le attività di informazione e verifica e, ogni qualvolta sia opportuno anche per la formazione e l'addestramento (ad esempio per attività svolte con personale misto o concomitanti, per le emergenze e le esercitazioni).

6.2.7 Compiti dei Coordinatori della Sicurezza

Il CSP dovrà prevedere nel PSC indirizzi in merito alle attività di informazione, formazione e addestramento sulle principali norme di tutela stabilite per il cantiere durante le fasi critiche e le interferenze fra le lavorazioni.

Nel PSC dovranno essere definite le modalità di verifica dell'informazione, formazione e addestramento di cui al punto precedente e dovranno essere previste le modalità di gestione delle carenze riscontrate. Nel PSC dovranno essere stabilite le attività documentali di supporto.

Il CSE controllerà che i POS traducano operativamente le attività di informazione, formazione, addestramento previste a carico delle imprese; inoltre, durante i lavori, vigilerà sulla realizzazione di quanto disposto.

Ogni modifica introdotta nell'organizzazione del cantiere, così come i risultati del monitoraggio dei lavori, dovranno essere valutati dal CSE per le eventuali ricadute in termini di aggiornamento dell'informazione, formazione, addestramento fornito ai lavoratori.

La verifica delle attività di informazione, formazione, addestramento dovrà essere svolta su due livelli:

- ✓ verifica, a carico del Committente/RL, delle attività svolte dall'impresa appaltatrice finalizzata a giudicare l'idoneità tecnico professionale dell'impresa stessa, ai sensi all'art. 90, comma 9 del D.Lgs. 81/08;
- ✓ verifica, a carico del CSE, dell'effettuazione ed efficacia delle attività svolte dalle imprese prima dell'accesso in cantiere e durante i lavori.

Relativamente al primo aspetto, la verifica può essere effettuata innanzitutto a livello documentale, consultando gli attestati di formazione/addestramento messi a disposizione dalle imprese e confrontando i contenuti delle attività effettuate con i compiti in materia assegnati alle imprese dal PSC.

Il CSE, infine, eseguirà una verifica sul campo, principalmente attraverso la valutazione dei comportamenti adottati dal personale delle imprese.

6.3 D.P.I. E SORVEGLIANZA SANITARIA

6.3.1 D.P.I. in dotazione ai Lavoratori

Il POS dovrà riportare l'elenco dettagliato dei DPI consegnati nominalmente ai lavoratori e le modalità di consegna e di gestione; in particolare dovrà prevedere che tutti i DPI devono essere marcati CE ed essere conformi alle prescrizioni previste dalla del D.lgs. 475/92 e successive modificazioni e integrazioni e che dovrà essere preventivamente fornita informazione e formazione ai lavoratori sull'uso dei DPI (per i DPI di 3a cat. è obbligatorio anche l'addestramento).

6.3.2 Sorveglianza sanitaria

La sorveglianza sanitaria dovrà essere attuata in conformità alla legislazione vigente. Il POS dovrà riportare il nome del medico competente e quello dei lavoratori sottoposti a sorveglianza. In caso l'attività non sia soggetta a sorveglianza sanitaria, tale circostanza dovrà essere esplicitamente riportata nel POS.

6.4 REDAZIONE DEL PSC

Con riferimento a quanto contenuto nell'Allegato XVI comma 2 del D.lgs. 81/08, il PSC dovrà contenere i seguenti elementi generali:

- ✓ descrizione ed ubicazione dell'opera:
 - indirizzo del cantiere,
 - descrizione del contesto in cui è inserita l'area di cantiere,
 - descrizione sintetica dell'opera (particolare riferimento alle scelte progettuali),
 - l'individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza;
- ✓ relazione con l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi in riferimento all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni interferenti ed i rischi aggiuntivi rispetto a quelli specifici propri dell'attività delle singole imprese esecutrici o dei lavoratori autonomi;
 - le scelte progettuali e organizzative, le procedure e le misure preventive e protettive in riferimento all'area di cantiere, all'organizzazione del cantiere e alle lavorazioni,
 - le prescrizioni operative, le misure preventive e protettive e i dispositivi di protezione individuale,
 - le misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti e attrezzature, infrastrutture e mezzi di protezione collettiva,
 - le modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento, e l'informazione reciproca, fra datori di lavoro e lavoratori,
 - l'organizzazione prevista per il servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori (il PSC contiene i numeri telefonici del pronto soccorso e della prevenzione incendi),
 - la durata prevista dalle lavorazioni, e l'entità degli uomini giorno,
 - la stima dei costi per la sicurezza.

La normativa in materia di sicurezza nei cantieri coinvolge la figura del committente in prima persona e lo obbliga a prodursi perché nell'ambito delle lavorazioni vengano applicate le norme di sicurezza previste dalla legge, dovendo peraltro effettuare una valutazione preventiva del rischio e vigilando anche nella fase di esecuzione; a questo scopo il committente viene coadiuvato, incaricandoli personalmente, dai Coordinatori in fase di progetto e di esecuzione lavori.

6.4.1 Metodologia di Redazione del PSC

Il Piano di Sicurezza e Coordinamento dovrà contenere tutte le informazioni, le valutazioni e le misure richieste per legge o ritenute necessarie dal CSP per assicurare la tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori nel cantiere in oggetto.

Il PSC sarà redatto partendo dall'analisi dei rischi effettuata nel capitolo 5 con lo sviluppo del capitolo 6 relativo alle misure di prevenzione e da una serie di schede che riassumano lo studio del cantiere elementare con l'individuazione delle fasi e macrofasi di lavoro i rischi e le misure di prevenzione relative a:

- ✓ tipologia di cantiere;
- ✓ tipologia di lavori;
- ✓ macrofase;
- ✓ periodo di realizzazione;
- ✓ fasi;
- ✓ sottofasi;
- ✓ fasi /sottofasi critiche, e nella quale sia riportata la sintesi degli studi dei rischi analizzati nel capitolo 4 e delle misure di prevenzione derivanti da:
 - vincoli e rischi dell'ambiente antropizzato,
 - vincoli e rischi dell'ambiente naturale,
 - vincoli e rischi aggiuntivi dell'attività propria dell'impresa,
 - note e raccomandazioni particolari per fasi /sottofasi critiche.

Tale studio raccolto in una scheda tipo quella indicata nella tabella alla pagina seguente, riassumerà in sintesi, la metodologia per "cantiere elementare", studiato per macrofasi, fasi e sottofasi delle attività che vi si svolgono.

Tabella 6-1: Scheda di Studio dei Rischi e delle Misure di Prevenzione del Cantiere elementare

TIPOLOGIA DI CANTIERE	
TIPOLOGIA DEI LAVORI	
MACROFASE	
PERIODO DI REALIZZAZIONE	
FASI	
SOTTOFASI	
FASI / SOTTOFASI CRITICHE	

AMBIENTE ANTROPIZZATO

ORIGINE RISCHIO	RISCHIO	MISURE DI PREVENZIONE PROTEZIONE E COORDINAMENTO

AMBIENTE NATURALE

ORIGINE RISCHIO	RISCHIO	MISURE DI PREVENZIONE PROTEZIONE E COORDINAMENTO

ALTRI CANTIERI E/O ATTIVITA' CONTEMPORANEE, SUCCESSIVE O INTERFERENTI

ORIGINE RISCHIO	RISCHIO	MISURE DI PREVENZIONE PROTEZIONE E COORDINAMENTO

RISCHI AGGIUNTIVI DELL'IMPRESA RISPETTO A QUELLI PROPRI

ORIGINE RISCHIO	RISCHIO	MISURE DI PREVENZIONE PROTEZIONE E COORDINAMENTO

NOTE / RACCOMANDAZIONI PARTICOLARI PER LE FASI / SOTTOFASI CRITICHE

La definizione della scheda potrà così seguire l'evoluzione della progettazione, nella fase definitiva ed esecutiva, dando evidenza oggettiva dell'attività di coordinamento e, utilizzando tale impostazione dagli inizi, si gestiranno correttamente gli avanzamenti e il maggior dettaglio che consegue dall'approfondimento degli studi.

Inoltre la presenza di "note e raccomandazioni particolari per fasi/sottofasi critiche" permetterà di inquadrare chiaramente dei punti che in fase esecutiva necessiteranno di particolare attenzione.

Con questa metodologia, si può realizzare un PSC che segue lo sviluppo temporale del cronoprogramma in quanto le schede saranno redatte sulla base del cronoprogramma stesso, con la successione dei lavori chiaramente identificata e ciò sarà il risultato della collaborazione in accordo tra CSP e progettista per raggiungere un obiettivo utile a entrambi, ove l'inserimento del "cantiere" in una sequenza logica di operazioni in successione permette chiaramente di individuare in quale fase questo viene aperto e la valutazione della sua durata in termini temporali.

Inoltre con l'identificazione, la denominazione e la siglatura dei cantieri, delle piste e degli accessi come riportate in Tabella 4-1, si imposta un quadro d'insieme coerente e unitario che per esempio fornisce un'utile base per lo studio delle modifiche di programmazione, per l'organizzazione delle emergenze, per l'attribuzione dei costi della sicurezza al singolo cantiere o gruppo di opere riferite ad un cantiere elementare.

6.4.2 Aggiornamento del PSC

L'adeguamento del piano di sicurezza e coordinamento in corso di esecuzione dei lavori, ai sensi dell'art 92, comma 1, lettera b del D.lgs. 81/08, si considererà espletato attraverso e contestualmente alla verifica dei POS delle imprese di cui all'art.101 comma 3 del D.lgs. 81/08.

Nell'eventualità di modifiche e varianti di tipo progettuale, sarà emessa una revisione di adeguamento/aggiornamento.

Il CSE dovrà aggiornare il PSC con i nominativi delle imprese e dei lavoratori autonomi ai sensi e per gli effetti del D.lgs. 81/08, All. XV, punto 2.3.5.

Nelle successive fasi progettuali verrà redatto un Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) caratterizzato da due sezioni principali:

1. predisposizioni e principi di carattere generale ed elementi per l'applicazione e gestione del PSC;
2. elementi costitutivi del PSC per fasi di lavoro.

Nella prima parte del PSC saranno trattati argomenti che riguardano le prescrizioni di carattere generale, anche se concretamente legati al progetto e che si deve realizzare. Queste prescrizioni di carattere generale dovranno essere considerate come un Capitolato speciale della sicurezza proprio di quel cantiere, e dovranno adattarsi di volta in volta alle specifiche esigenze dello stesso durante l'esecuzione.

Con esse si definiscono in pratica gli argini legali entro i quali si vuole che l'Impresa si muova con la sua autonoma operatività e devono rappresentare anche un valido tentativo per evitare l'insorgere del "contenzioso" tra le parti.

Le prescrizioni di carattere generale devono essere redatte in modo da:

- riferirsi alle condizioni dello specifico cantiere, senza generalizzare, per non lasciare eccessivi spazi all'autonomia gestionale dell'Impresa esecutrice nella conduzione del lavoro;
- tenere conto che la vita di ogni Cantiere temporaneo o mobile ha una storia a se e non è sempre possibile ricondurre la sicurezza a procedure fisse che programmino in maniera troppo minuziosa la vita del Cantiere
- evitare il più possibile prescrizioni che impongano procedure troppo burocratiche, rigide, minuziose e macchinose.

È accertato infatti che prescrizioni troppo teoriche di poca utilità per la vita pratica del Cantiere, potrebbero indurre l'Impresa a sentirsi deresponsabilizzata o comunque non in grado di impegnarsi ad applicarle. Inoltre imporre azioni esagerate per aggiornamenti di schede e procedure generali richiederebbe un notevole dispendio di risorse umane che è più corretto impiegare per la gestione giornaliera del Cantiere finalizzandole ad effettuare azioni di Prevenzione, Formazione ed Informazione continua del personale che sono uno dei cardini della sicurezza sul luogo di lavoro. Quindi prescrizioni che comportino eccessive difficoltà procedurali non garantirebbero la sicurezza sul lavoro con la conseguenza che l'Impresa e lo stesso Coordinatore per l'esecuzione dei lavori finirebbero spesso con il disattenderle.

Nella seconda parte del PSC saranno trattati argomenti che riguardano il Piano dettagliato della sicurezza per Fasi di lavoro che nasce da un Programma di esecuzione dei lavori, che naturalmente va considerato come un'ipotesi attendibile ma preliminare di come verranno poi eseguiti i lavori dall'Impresa.

Al Cronoprogramma ipotizzato saranno collegate delle Procedure operative per le Fasi più significative dei lavori e delle Schede di sicurezza collegate alle singole Fasi lavorative programmate con l'intento di evidenziare le misure di prevenzione dei rischi simultanei risultanti dall'eventuale presenza di più Imprese e di prevedere l'utilizzazione di impianti comuni, mezzi logistici e di protezione collettiva.

Concludono il PSC le indicazioni alle Imprese per la corretta redazione del Piano Operativo per la Sicurezza (POS) e la proposta di adottare delle Schede di sicurezza per l'impiego di ogni singolo macchinario tipo, che saranno comunque allegate al PSC in forma esemplificativa e non esaustiva.

7 STIMA SOMMARIA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

La valutazione dei costi della sicurezza relativa all'esecuzione dei lavori sarà redatta sulla base delle misure di prevenzione da attuare prescritte dalla vigente normativa e descritte nel Piano di Sicurezza e Coordinamento di appalto del Committente (PSC), anche nel rispetto dell'art. 7 del D.P.R. 3 Luglio 2003, n. 222 (Regolamento sui contenuti minimi dei piani di sicurezza nei cantieri temporanei o mobili) così come recepito integralmente dal D.Lgs. 81/08 allegato XV.

Inoltre, in linea con gli attuali criteri di calcolo dei costi della sicurezza, nel computo saranno considerati gli imprevisti in ragione del 5%.

Si ritiene opportuno comunque sottolineare che nella realtà delle cose, la valutazione dei costi della sicurezza risulta avere notevole difficoltà poiché la linea di "divisione" fra le misure tecniche necessarie per la realizzazione delle opere da appaltare e le relative misure di sicurezza da attuare nel rispetto della vigente normativa di prevenzione, praticamente non esiste dato che in numerose situazioni i mezzi d'opera sono gli stessi da porre in atto per il rispetto delle vigenti norme di prevenzione infortuni.

Si prevede che le lavorazioni ammontino a 1.926.280,00 Euro. In via preliminare si stima che i costi della sicurezza ammontino a circa 57.788,40 Euro, pari al 3% del costo delle lavorazioni.

