

## **Premessa**

Il presente documento, vuole essere una guida da seguire, per la stesura del piano di sicurezza e coordinamento, riferito alle attività che dovranno compiere gli operatori dell'Impresa esecutrice dei lavori di *"Miglioramento della viabilità del centro urbano – Realizzazione parcheggio in via Federico Baranello"* nel comune di Ferrazzano. L'intervento in esame consisterà, principalmente, nella realizzazione di una struttura in cemento armato a sbalzo che, allargando la carreggiata di via Federico Baranello, consentirà di ricavare un parcheggio per auto. Vista la conformazione del versante su cui operare, per consentire l'allargamento della strada si renderà necessaria l'esecuzione di un solettone in cemento armato fondato con speroni su micropali ancorati alla roccia sottostante. Terminata l'esecuzione delle opere strutturali sarà realizzato un guard-rail rivestito in legno a protezione del parcheggio e sarà ripristinata la pavimentazione stradale con la stesura di manto in conglomerato bituminoso. Nell'intervento si renderà necessario anche lo spostamento di alcuni lampioni della pubblica illuminazione oltre a sottoservizi o linee aeree interferenti con l'esecuzione dei lavori. Le principali fasi realizzative che caratterizzeranno l'intervento, anche dal punto di vista del crono programma, necessario per la determinazione delle interferenze ai fini della sicurezza, possono sintetizzarsi nel seguente modo:

- Realizzazione pista con scavo in roccia lungo il versante;
- Disfacimento della pavimentazione lungo la semisede stradale interessata;
- Spostamento lampioni e sottoservizi;
- Realizzazione micropali di fondazione degli speroni e del solettone;
- Realizzazione speroni di sostegno in cemento armato;
- Realizzazione solettone in cemento armato;
- Realizzazione parapetto con posa in opera di guard-rail;
- Stesura strato di binder e successivo tappetino;
- Esecuzione segnaletica orizzontale e verticale.

Per quanto concerne gli aspetti generali della sicurezza, va ricordato che, oltre alle vigenti norme in materia di gestione dell'igiene del lavoro e della prevenzione infortuni nei cantieri temporanei o mobili, per la stesura del piano di sicurezza e coordinamento dei lavori in esame, si dovranno applicare le disposizioni dell'ex Decreto Legislativo n.626/94, attuativo di otto Direttive Comunitarie riguardanti il miglioramento della sicurezza dei lavoratori sul luogo di lavoro, così come modificato ed integrato dal D.Lgs. 81/2008. In particolare, per ciò che concerne la sicurezza dei cantieri temporanei o mobili, si dovrà fare riferimento al Decreto Legislativo n.494/96 e successive modificazioni, attuativo della Direttiva 92/57/CEE, mentre, riguardo alle prescrizioni minime per la segnaletica di sicurezza sul luogo di lavoro, ci si riferirà al Decreto Legislativo n.493/96, attuativo della Direttiva 92/58/CEE come modificati ed integrati dal Testo unico D.Lgs. 81/2008 "Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro".

## **Riferimenti normativi**

Riguardo al D.Lgs. n.626/94, precedentemente citato, come modificato ed integrato dal D.lgs.

81/2008 si pone in evidenza come il riferimento ad esso sarà fondamentale durante la fase di esecuzione dei lavori. Pertanto, si riportano fin d'ora alcune norme generali introdotte dal testo unico, riguardanti la tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

Art. 17. - (Obblighi del datore di lavoro non delegabili)

1. Il datore di lavoro non può delegare le seguenti attività:

a) la valutazione di tutti i rischi con la conseguente elaborazione del documento previsto dall'articolo 28;

b) la designazione del responsabile del servizio di prevenzione e protezione dai rischi.

Art. 18. - (Obblighi del datore di lavoro e del dirigente)

1. Il datore di lavoro, che esercita le attività di cui all'articolo 3, e i dirigenti, che organizzano e dirigono le stesse attività secondo le attribuzioni e competenze ad essi conferite, devono: a) nominare il medico competente per l'effettuazione della sorveglianza sanitaria nei casi previsti dal presente decreto legislativo; b) designare preventivamente i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di primo soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza; c) nell'affidare i compiti ai lavoratori, tenere conto delle capacità e delle condizioni degli stessi in rapporto alla loro salute e alla sicurezza; d) fornire ai lavoratori i necessari e idonei dispositivi di protezione individuale, sentito il responsabile del servizio di prevenzione e protezione e il medico competente, ove presente; e) prendere le misure appropriate affinché soltanto i lavoratori che hanno ricevuto adeguate istruzioni e specifico addestramento accedano alle zone che li espongono ad un rischio grave e specifico; f) richiedere l'osservanza da parte dei singoli lavoratori delle norme vigenti, nonché delle disposizioni aziendali in materia di sicurezza e di igiene del lavoro e di uso dei mezzi di protezione collettivi e dei dispositivi di protezione individuali messi a loro disposizione; g) inviare i lavoratori alla visita medica entro le scadenze previste dal programma di sorveglianza sanitaria e richiedere al medico competente l'osservanza degli obblighi previsti a suo carico nel presente decreto; g-bis) nei casi di sorveglianza sanitaria di cui all'articolo 41, comunicare tempestivamente al medico competente la cessazione del rapporto di lavoro; h) adottare le misure per il controllo delle situazioni di rischio in caso di emergenza e dare istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave, immediato ed inevitabile, abbandonino il posto di lavoro o la zona pericolosa; i) informare il più presto possibile i lavoratori esposti al rischio di un pericolo grave e immediato circa il rischio stesso e le disposizioni prese o da prendere in materia di protezione; l) adempiere agli obblighi di informazione, formazione e addestramento di cui agli articoli 36 e 37; m) astenersi, salvo eccezione debitamente motivata da esigenze di tutela della salute e sicurezza, dal richiedere ai lavoratori di riprendere la loro attività in una situazione di lavoro in cui persiste un pericolo grave e immediato; n) consentire ai lavoratori di verificare, mediante il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, l'applicazione delle misure di sicurezza e di protezione della salute; o) consegnare tempestivamente al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, su richiesta di questi e per l'espletamento della sua funzione, copia del documento di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a), anche su supporto informatico come previsto dall'articolo 53, comma 5, nonché consentire al medesimo rappresentante di accedere ai dati di cui alla lettera r); il documento è

consultato esclusivamente in azienda; p) elaborare il documento di cui all'articolo 26, comma 3 anche su supporto informatico come previsto dall'articolo 53, comma 5, e, su richiesta di questi e per l'espletamento della sua funzione, consegnarne tempestivamente copia ai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza. Il documento è consultato esclusivamente in azienda; q) prendere appropriati provvedimenti per evitare che le misure tecniche adottate possano causare rischi per la salute della popolazione o deteriorare l'ambiente esterno verificando periodicamente la perdurante assenza di rischio; r) comunicare in via telematica all'INAIL e all'IPSEMA, nonché per loro tramite, al sistema informativo nazionale per la prevenzione nei luoghi di lavoro di cui all'articolo 8, entro 48 ore dalla ricezione del certificato medico, a fini statistici e informativi, i dati e le informazioni relativi agli infortuni sul lavoro che comportino l'assenza dal lavoro di almeno un giorno, escluso quello dell'evento e, a fini assicurativi, quelli relativi agli infortuni sul lavoro che comportino un'assenza al lavoro superiore a tre giorni; l'obbligo di comunicazione degli infortuni sul lavoro che comportino un'assenza dal lavoro superiore a tre giorni si considera comunque assolto per mezzo della denuncia di cui all'articolo 53 del testo unico delle disposizioni per l'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali, di cui al decreto del Presidente della Repubblica 30 giugno 1965, n. 1124; s) consultare il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza nelle ipotesi di cui all'articolo 50; t) adottare le misure necessarie ai fini della prevenzione incendi e dell'evacuazione dei luoghi di lavoro, nonché per il caso di pericolo grave e immediato, secondo le disposizioni di cui all'articolo 43. Tali misure devono essere adeguate alla natura dell'attività, alle dimensioni dell'azienda o dell'unità produttiva, e al numero delle persone presenti; u) nell'ambito dello svolgimento di attività in regime di appalto e di subappalto, munire i lavoratori di apposita tessera di riconoscimento, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro; v) nelle unità produttive con più di 15 lavoratori, convocare la riunione periodica di cui all'art. 35; z) aggiornare le misure di prevenzione in relazione ai mutamenti organizzativi e produttivi che hanno rilevanza ai fini della salute e sicurezza del lavoro, o in relazione al grado di evoluzione della tecnica della prevenzione e della protezione; aa) comunicare in via telematica all'INAIL e all'IPSEMA, nonché per loro tramite, al sistema informativo nazionale per la prevenzione nei luoghi di lavoro di cui all'articolo 8, in caso di nuova elezione o designazione, i nominativi dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza; in fase di prima applicazione l'obbligo di cui alla presente lettera riguarda i nominativi dei rappresentanti dei lavoratori già eletti o designati; bb) vigilare affinché i lavoratori per i quali vige l'obbligo di sorveglianza sanitaria non siano adibiti alla mansione lavorativa specifica senza il prescritto giudizio di idoneità. 1-bis. L'obbligo di cui alla lettera r) del comma 1, relativo alla comunicazione a fini statistici e informativi dei dati relativi agli infortuni che comportano l'assenza dal lavoro di almeno un giorno, escluso quello dell'evento, decorre dalla scadenza del termine di sei mesi dall'adozione del decreto di cui all'articolo 8, comma 4.

2. Il datore di lavoro fornisce al servizio di prevenzione e protezione ed al medico competente informazioni in merito a: a) la natura dei rischi; b) l'organizzazione del lavoro, la programmazione e l'attuazione delle misure preventive e protettive; c) la descrizione degli impianti e dei processi produttivi; d) i dati di cui al comma 1, lettera r), e quelli relativi alle malattie professionali; e) i

provvedimenti adottati dagli organi di vigilanza.

3. Gli obblighi relativi agli interventi strutturali e di manutenzione necessari per assicurare, ai sensi del presente decreto legislativo, la sicurezza dei locali e degli edifici assegnati in uso a pubbliche amministrazioni o a pubblici uffici, ivi comprese le istituzioni scolastiche ed educative, restano a carico dell'amministrazione tenuta, per effetto di norme o convenzioni, alla loro fornitura e manutenzione. In tale caso gli obblighi previsti dal presente decreto legislativo, relativamente ai predetti interventi, si intendono assolti, da parte dei dirigenti o funzionari preposti agli uffici interessati, con la richiesta del loro adempimento all'amministrazione competente o al soggetto che ne ha l'obbligo giuridico.

3-bis. Il datore di lavoro e i dirigenti sono tenuti altresì a vigilare in ordine all'adempimento degli obblighi di cui agli articoli 19, 20, 22, 23, 24 e 25, ferma restando l'esclusiva responsabilità dei soggetti obbligati ai sensi dei medesimi articoli qualora la mancata attuazione dei predetti obblighi sia addebitabile unicamente agli stessi e non sia riscontrabile un difetto di vigilanza del datore di lavoro e dei dirigenti.

Art. 20. (Obblighi dei lavoratori)

1. Ogni lavoratore deve prendersi cura della propria salute e sicurezza e di quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro, su cui ricadono gli effetti delle sue azioni o omissioni, conformemente alla sua formazione, alle istruzioni e ai mezzi forniti dal datore di lavoro.

2. I lavoratori devono in particolare:

a) contribuire, insieme al datore di lavoro, ai dirigenti e ai preposti, all'adempimento degli obblighi previsti a tutela della salute e sicurezza sui luoghi di lavoro; b) osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai dirigenti e dai preposti, ai fini della protezione collettiva ed individuale; c) utilizzare correttamente le attrezzature di lavoro, le sostanze e i preparati pericolosi, i mezzi di trasporto, nonché i dispositivi di sicurezza; d) utilizzare in modo appropriato i dispositivi di protezione messi a loro disposizione; e) segnalare immediatamente al datore di lavoro, al dirigente o al preposto le deficienze dei mezzi e dei 34 dispositivi di cui alle lettere c) e d), nonché qualsiasi eventuale condizione di pericolo di cui vengano a conoscenza, adoperandosi direttamente, in caso di urgenza, nell'ambito delle proprie competenze e possibilità e fatto salvo l'obbligo di cui alla lettera f) per eliminare o ridurre le situazioni di pericolo grave e incombente, dandone notizia al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza; f) non rimuovere o modificare senza autorizzazione i dispositivi di sicurezza o di segnalazione o di controllo; g) non compiere di propria iniziativa operazioni o manovre che non sono di loro competenza ovvero che possono compromettere la sicurezza propria o di altri lavoratori; h) partecipare ai programmi di formazione e di addestramento organizzati dal datore di lavoro; i) sottoporsi ai controlli sanitari previsti dal presente decreto legislativo o comunque disposti dal medico competente.

3. I lavoratori di aziende che svolgono attività in regime di appalto o subappalto, devono esporre apposita tessera di riconoscimento, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro. Tale obbligo grava anche in capo ai lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività nel medesimo luogo di lavoro, i quali sono tenuti a provvedervi per proprio conto.

## **Organizzazione della sicurezza – responsabilità**

Nell'ambito dell'applicazione del D.Lgs. n.626/94, come modificato dal decreto 81/2008 per quanto concerne la gestione operativa delle imprese edili, risulta essenziale ricordare che la tematica della sicurezza, negli aspetti specifici dei singoli cantieri edili, è definita dall'ex D.Lgs. n.494/96 come modificato ed integrato dal testo unico in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro, che precisa, tra l'altro, per il Committente l'obbligo, di redigere per ogni cantiere uno specifico piano di sicurezza. Il piano di sicurezza che si redigerà per i lavori in esame, avrà lo scopo di definire, anche se in modo generale, le tipologie comportamentali necessarie per realizzare nel cantiere, sede delle attività produttive dell'impresa edile, le migliori condizioni di igiene e di sicurezza dei lavoratori. Nell'ambito dell'attuazione del piano di sicurezza, e dei dettagli operativi che saranno introdotti dal P.O.S. dell'Impresa, le varie persone responsabili durante tutta la durata dei lavori a cui verranno attribuiti compiti e responsabilità specifici saranno le seguenti:

- Direttore dei Lavori;
- Direttore Tecnico di cantiere;
- Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione;
- Preposto;
- Lavoratori;
- Committente;
- Responsabile dei lavori;
- Lavoratore autonomo;
- Coordinatore della sicurezza per la progettazione;
- Coordinatore della sicurezza per l'esecuzione dei lavori.

## **I costi per la sicurezza**

Uno dei principali temi trattati dal D.Lgs. 494/96 come modificato ed integrato dal D.Lgs. 81/2008 è quello della determinazione dei costi per la sicurezza, come esplicitamente indicato all'art. 13, c.1.e 5 dell'ex D.Lgs. 494/96 e art. 26 e 100 e Allegati XIV e XV del testo unico sulla sicurezza. Pertanto, nel piano di sicurezza e coordinamento si dovranno determinare i costi complessivi da sostenere per la sicurezza. Per la determinazione dell'entità complessiva di tali costi, si dovrà provvedere all'individuazione di distinte tipologie, che sinteticamente possono essere raggruppate in due categorie: i costi di attuazione degli interventi di installazione del cantiere e i costi per la sicurezza durante l'esecuzione delle varie lavorazioni. La prima tipologia di costi per la sicurezza è relativa agli interventi che l'Impresa dovrà affrontare per un corretto e funzionale allestimento del cantiere; sono da computarsi in tale categoria, i costi necessari per la sistemazione delle aree individuate per installare le baracche da cantiere, il costo (ammortamento) e l'installazione di queste ultime, la realizzazione degli accessi, dei varchi di manovra, dei locali adibiti ad uffici, mensa e pronto soccorso. Dovranno anche considerarsi i costi per mantenere pulita, in qualunque condizione meteorologica, l'area di installazione delle baracche, i costi per gli eventuali servizi igienici, opportunamente dotati di

fossa settica e serbatoio dell'acqua, e quelli per gli impianti elettrici ed eventuali impianti di protezione dalle scariche atmosferiche. In fine, sempre nella prima tipologia di costi, vanno considerati gli oneri per le opere di recinzione e quelli per tutte le necessarie attività di disallestimento del cantiere, finalizzate anche al ripristino dello stato dei luoghi. Nella determinazione dei costi complessivi per la sicurezza, relativi alla seconda categoria, cioè quelli inerenti le varie attività lavorative e le operazioni e attività legate a fasi operative che definiscono il presupposto per operare in sicurezza, si dovranno invece considerare:

- i costi per i **D**ispositivi di **P**rotezione **I**ndividuali (elmetto, guanti, scarpe, maschere, tute, cinture di sicurezza, ecc.);
- i costi per opere provvisorie di protezione collettiva (ponteggi con parapetti regolamentari, confinamento di aree sotto apparecchi di sollevamento, impalcati a protezione delle attrezzature fisse, ecc.);
- i costi per la segnaletica di sicurezza e segnaletica stradale.

Si evidenzia, sin d'ora, che tutte le fasi lavorative saranno svolte dagli operatori della Ditta esecutrice dei lavori lungo il tracciato stradale, pertanto sarà necessario impiegare oltre alla segnaletica e a sistemi di delimitazione delle aree d'intervento, per alcune fasi operative, personale per la regolamentazione del traffico. Si ricorda, inoltre, che nei costi per la sicurezza dovranno anche includersi i maggiori oneri dovuti al coordinamento delle varie fasi operative e quelli necessari per l'impiego di personale di supporto (es. durante le fasi di manovra dei mezzi, si deve sempre prevedere un operatore a terra di supporto all'autista) e che l'importo complessivo dei costi stimato non va sottoposto a ribasso d'asta in fase di gara. Da una prima analisi, i costi per la sicurezza necessari per l'esecuzione dei lavori in esame, può presumersi di circa 23.000,00 euro.

Ferrazzano, marzo 2015

Il Tecnico  
(*Ing. Nicola Cefaratti*)