Comune di Verona

DIREZIONE VERDE, ARREDO URBANO E ILLUMINAZIONE PUBBLICA

Fascicolo n. 2024/06.05/119

CUP I37D25000100004

Civilia 25/ I37D25000100004 (ex cod. opera 8529)

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA

RIQUALIFICAZIONE AREA D'ANGOLO TRA VIA TRAPANI E VIA TAORMINA

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO DEL PFTE

Il Progettista
Arch. Francesca Farinelli

Il Dirigente Direzione Verde
Arredo Urbano e illuminazione pubblica
Arch. Gianluca Felici

Il Responsabile del Procedimento
Geom. Nicola Guerra

Verona, agosto 2026

Comune di Verona
Servizio Verde e Arredo Urbano
Largo Divisione Pasubio, 1 – 37121
Tel 045/8078609
e-mail direzione.giardini@comune.verona.it PEC verde.arredourbano@pec.comune.verona.it
codice fiscale e partita IVA 00215150236
codice univoco ufficio LZEVAI

INDICE

PRIME INDICAZIONI PER LA STESURA....1
DEI PIANI DI SICUREZZA E COORDINAMENTO....1
GENERALITÀ....2
PREMESSA....2
INFORMAZIONI GENERALI....2
DESCRIZIONE DEI LAVORI....4
1.1 L'AMBIENTE IN CUI INSTALLARE IL CANTIERE....5
Ambiente circostante....5
Percorsi protetti per pedoni....5
Presenza di reti di trasporto e distribuzione di energia elettrica (interrate o aeree), gas, acqua fresca o usata (di fogna)....5
Patogenie e agenti o vettori particolari....5
Servizi di pronto soccorso in zona....5
Lo stato attuale dei luoghi ai fini della sicurezza....5
1.2 ELENCO DELLE CATEGORIE DI RISCHIO....5
1.3 ATTIVITA' DI COORDINAMENTO....7
1.4 LOGISTICA - ORGANIZZAZIONE - SERVIZI TECNICI DI CANTIERE....8
1.5 MISURE GENERALI DI PREVENZIONE E PROTEZIONE....9
1.6 ELENCO DEI DOCUMENTI DA CONSERVARE IN CANTIERE....10
2 COSTI DELLA SICUREZZA....10
2.1 COSTI NON STIMATI ESPLICITAMENTE LA CUI INCIDENZA È COMPRESA NEI PREZZI TECNICI....10
Costi relativi ai mezzi....11
Costi relativi alla organizzazione del sistema di sicurezza d'impresa pre-cantiere....11
2.2 COSTI STIMATI ESPLICITAMENTE....12
Costi della sicurezza....12

GENERALITÀ

PREMESSA

Il presente documento è redatto in conformità al Decreto Legislativo 9 aprile 2008, n. 81 "Attuazione dell'art. 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro" e in ottemperanza a quanto disposto dall'art. 15 dell'Allegato I.7 del D.Lgs. n. 36/2023.

Scopo dell'appalto in riferimento alla sicurezza

realizzare lavori di riqualificazione di un'area posta all'angolo tra via Trapani e via Taormina nel quartiere di borgo Nuovo, realizzando, al posto dell'ex cinema e teatro, uno spazio di aggregazione all'aperto in un'area verde piantumata.

INFORMAZIONI GENERALI

Come previsto dall'art. 100 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e successive modificazioni ed integrazioni, il Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) sarà costituito da una relazione tecnica e da prescrizioni operative, correlate alla tipologia dell'intervento ed alle fasi lavorative richieste per l'esecuzione dell'opera. Tale elaborato avrà lo scopo principale di individuare le migliori soluzioni progettuali ed organizzative in grado di eliminare o ridurre alla fonte i fattori di rischio derivanti dall'esecuzione delle attività lavorative stesse. Le scelte progettuali saranno effettuate nel campo delle tecniche costruttive, dei materiali da impiegare e delle tecnologie da adottare; quelle organizzative saranno effettuate nel campo della pianificazione spazio - temporale delle diverse attività lavorative.

A tal fine, gli elementi principali costitutivi del PSC, in relazione alla tipologia del cantiere interessato, trattandosi di interventi di pronto intervento con carattere seriale, da eseguirsi secondo le necessità di volta in volta riscontrate, diretti alla riparazione o ripristino di danneggiamenti (dipendenti da cause accidentali, da degrado e/o deterioramento), non risulta possibile predeterminare ne il numero degli interventi, ne la loro localizzazione. Quindi possono essere così individuati:

- dati identificativi dei cantiere e descrizione sintetica dell'opera, con particolare riferimento alla scelte progettuali, strutturali e tecnologiche. A tal fine, saranno redatte schede il cui contenuto complessivo rappresenterà la cosiddetta "Anagrafica di Cantiere". In tali schede saranno riportate informazioni relative alle caratteristiche dell'opera, agli enti ed ai soggetti coinvolti, all'identificazione delle forniture ed alle modalità di trattamento di eventuali subappalti;
- analisi del contesto ambientale interno ed esterno ai singoli cantieri (caratteristiche dell'area di cantiere, presenza di servizi energetici interrati e/o aerei, presenza di edifici residenziali limitrofi e manufatti vincolanti per le attività lavorative, interferenze con altri eventuali cantieri adiacenti, vicinanza di attività industriali e produttive, interferenze con infrastrutture ferroviarie, stradali e con la viabilità interna ed esterna all'area di cantiere, presenza di strutture con particolari esigenze di tutela, ecc.);
- individuazione dei soggetti coinvolti nella realizzazione dell'opera con compiti e responsabilità in materia di sicurezza. Con schede analoghe alle precedenti si provvederà ad indicare nominativo ed indirizzo del responsabile dei lavori, del coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione, del coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, del direttore tecnico di cantiere, dell'assistente di cantiere e del capo cantiere.

A queste prime fasi, utili a fornire una documentazione che caratterizzi ed identifichi il cantiere, seguono quelle di natura maggiormente operativa, che rappresenteranno il corpo principale del documento, e che daranno i dettami comportamentali a carico di lavoratori e responsabili del processo lavorativo in materia di sicurezza:

1. ***Organizzazione dei singoli cantieri*** (delimitazione e accessi, servizi igienico assistenziali, modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali, dislocazione delle zone di carico, scarico e stoccaggio materiali, postazioni di attrezzature fisse e aree di lavoro delle macchine operatrici impiegate). In ogni caso, sarà auspicabile che la Ditta appaltatrice sia dotata in cantiere di un luogo idoneo per il ricovero di mezzi e attrezzature.
2. ***Individuazione delle singole fasi lavorative, valutazione dei rischi connessi e conseguenti misure preventive e protettive da adottare***, con particolare attenzione ai rischi gravi durante l'esecuzione degli interventi. Il primo atto da compiere in tal senso sarà, quindi, la suddivisione dei

diversi lavori in gruppi omogenei, denominati “fasi lavorative”. Per ciascuna fase lavorativa verranno individuate le diverse lavorazioni che la costituiscono e per le quali si prenderà in esame la procedura esecutiva, le attrezzature di lavoro utilizzate, i rischi per i lavoratori, le misure di prevenzione e protezione previste per legge, le misure tecniche di prevenzione e protezione, i dispositivi di protezione individuale (DPI) e di protezione collettiva da utilizzare, specificando gli obblighi del datore di lavoro e quelli dei lavoratori, nonché gli eventuali controlli sanitari da effettuare. Sarà valutata, inoltre, l’esposizione al rumore dei diversi addetti alle attività di cantiere. Ovviamente, trattandosi di una valutazione preventiva, essa non potrà fare riferimento a mezzi specifici di proprietà della ditta appaltatrice, ma sarà basata su livelli di esposizione standard ricavati dalla letteratura in funzione delle attrezzature e dei mezzi di cantiere che si riterrà che saranno utilizzati. Per ciascuna lavorazione verrà redatta apposita scheda.

3. ***Individuazione di macchine ed attrezzature di cantiere***. Per ogni tipo di macchina, che presumibilmente potrà essere utilizzata nell’esecuzione dei lavori in oggetto, verrà realizzato, sotto forma di scheda, un archivio delle norme e dei comportamenti da tenere perché ne venga fatto un uso sicuro. In questo modo, si fornirà ai lavoratori uno strumento di prevenzione che non sia esclusivamente indirizzato all’utilizzo dell’attrezzatura, ma anche alla manutenzione della stessa ed alla gestione della documentazione atta a dimostrarne l’idoneità. Ad ogni singola attrezzatura sarà dedicato un pacchetto di schede strutturato in due parti fondamentali: documentazione e istruzioni operative.
4. ***Elaborazione del cronoprogramma*** dei lavori integrato con prescrizioni operative, misure preventive e protettive, dispositivi di protezione individuale in riferimento ai rischi di interferenza tra le diverse fasi lavorative individuate.
5. ***Definizione delle procedure da adottare in situazioni di emergenza***. Sarà redatto apposito capitolo del PSC per regolamentare in maniera ottimale ed efficiente la gestione delle emergenze e del primo soccorso. Un numero adeguato di lavoratori, stabilito in funzione del numero totale, sarà incaricato dell’attuazione delle misure di emergenza. Si avrà cura di verificare che a tutti i lavoratori venga data la giusta formazione ed informazione in materia. Verranno definite le modalità di attivazione dello stato di emergenza e stabiliti gli obblighi di ciascun soggetto coinvolto. Si definiranno le procedure da seguirsi in caso di infortunio e le modalità di registrazione dello stesso. Si avrà cura, inoltre, di specificare tutto quanto concerne il pronto soccorso ed i presidi sanitari, la cassetta di pronto soccorso (ubicazione e contenuto minimo), le istruzioni da impartire per il primo soccorso, e la disponibilità dei numeri telefonici utili in caso di emergenza.
6. ***Stima dei costi della sicurezza*** per tutta la durata delle lavorazioni previste in cantiere.

Il PSC sarà inoltre corredato da tavole esplicative di progetto, in merito agli aspetti della sicurezza, comprendenti una planimetria dell'area di cantiere e la relativa organizzazione.

DESCRIZIONE DEI LAVORI

I lavori che si intendono realizzare sono i seguenti:

- intervento di sbancamento dell’area per circa 50 cm. con riporto di terreno vegetale adatto alla piantumazione di alberature e arbusti;
- scavo della linea di illuminazione pubblica dell’area con getto del plinto sostenente il palo;
- creazione di vialetti in calcestruzzo drenante;
- posa di arredo urbano nelle aree appositamente predisposte;

- posa di recinzione metallica compreso scavo e getto dei necessari plinti di fondazione;
- piantumazione di alberature e arbusti compresa creazione di impianto di irrigazione.

Il presente documento, redatto in conformità all'art. 26 comma 1 e 2 D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, fornisce dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui bisogna operare e di conseguenza tutte le informazioni utili per la stesura dei piani di sicurezza.

Le circostanze rilevanti di cui tener conto nei singoli cantieri sono:

a) presenza di traffico sia veicolare che pedonale;
b) possibile presenza di sottoservizi quali:
    - rete elettrica di illuminazione pubblica in tensione;
    - rete di fornitura energia elettrica (anche di media tensione) in tensione;
    - linee telefoniche e telematiche in funzione;
    - rete di distribuzione gas metano;
    - rete fognaria;
    - rete di distribuzione acqua potabile;
    - rete di smaltimento acque meteoriche;

1.1 L'AMBIENTE IN CUI INSTALLARE IL CANTIERE

Ambiente circostante

Sarà definito dalle descrizioni e dai documenti del Piano di sicurezza e dal progetto tecnico.

Si mette in evidenza che, salvo casi per i quali è emessa specifica ordinanza di chiusura al traffico, nelle aree di intervento e/o nelle immediate vicinanze è sempre presente traffico sia pedonale che veicolare.

Percorsi protetti per pedoni

Nelle situazioni che lo richiedono si dovrà provvedere alla realizzazione di percorsi pedonali alternativi, diversi da quelli esistenti, per garantire il transito di pedoni in assoluta sicurezza.

Presenza di reti di trasporto e distribuzione di energia elettrica (interrate o aeree), gas, acqua fresca o usata (di fogna)

Per tutte le lavorazioni da eseguire nelle aree di intervento porre attenzione alla presenza degli impianti tecnologici presenti nel sottosuolo.

Comunque l'Appaltatore prima d'installare il cantiere verifica i tracciati degli impianti e dove necessario consulta ENEL, AGSM, ACQUE VERONESI e TELECOM .

Patogenie e agenti o vettori particolari

Assenti nello stato in cui viene consegnata l'area.

Servizi di pronto soccorso in zona

Si valuterà in sede esecutivo la localizzazione dei singoli cantieri e la vicinanza del pronto soccorso degli ospedali cittadini di Borgo Trento e Borgo Roma, in base al tempo di percorrenza del soccorso in condizioni di traffico medio pesante, la distanza del Comando dei Vigili del Fuoco di Verona e dei Comandi/Delegazioni

della Polizia Stradale e Polizia Municipale..

Lo stato attuale dei luoghi ai fini della sicurezza

Rimandando ai rilievi che l'Appaltatore farà nel corso della visita d'ispezione dei luoghi d'intervento ed ai commenti già anticipati, si ricorda sinteticamente che operando su aree con presenza di traffico (veicolare e pedonale) sono da realizzare tutte le delimitazioni delle aree di intervento per interdire l'accesso ai non addetti ai lavori, con opportuni materiali e cartellonistica. Inoltre l'area di intervento va segnalata con adeguata segnaletica, posta a distanza tale che i veicoli in avvicinamento abbiano la possibilità di individuare il cantiere per tempo e adottare le necessarie manovre o deviazioni.

1.2 ELENCO DELLE CATEGORIE DI RISCHIO

Il Coordinatore per la Sicurezza estensore del PSC allegato al Progetto esecutivo dell'opera analizzerà e selezionerà in dettaglio, applicandoli al presente intervento, i rischi ipotizzabili, dei quali si richiamano nel seguito quelli da analizzare con maggiore attenzione:

Inalazione polveri

Danni all'apparato respiratorio derivanti dall'inalazione di polveri o fibre rilasciate da fonti presenti nell'area di insediamento del cantiere.

I pericoli per le vie respiratorie sono essenzialmente derivati dall'inalazione di aria contenente particelle di polvere, o inquinanti gassosi (fumi e vapori di combustione e di sintesi), liquidi (nebbie prodotte da attrezzature e macchinari).

La scelta del tipo di DPI deve essere fatta in relazione al tipo di attività svolta ed all'agente inquinante presente. In generale sono da utilizzare

- maschere antipolvere monouso in presenza di polvere e fibre;

- respiratori semifacciali dotati di filtro in presenza di vapori, gas, nebbie, fumi, polveri e fibre;

- respiratori semifacciali a doppio filtro sostituibile in presenza di gas, vapori, polveri.

In tutti i casi il DPI scelto deve riportare il marchio di conformità CE ed essere corredato da nota informativa sulle caratteristiche e grado di protezione.

Caduta dall'alto

Lesioni a causa di cadute dall'alto per perdita di stabilità dell'equilibrio dei lavoratori, in assenza di adeguate misure di prevenzione, da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore.

Caduta di materiale dall'alto

Lesioni causate dall'investimento di masse cadute dall'alto, durante le operazioni di trasporto di materiali o per caduta degli stessi da opere provvisionali.

Elettrocuzione

Elettrocuzione per contatto diretto o indiretto con parti dell'impianto elettrico in tensione o folgorazione

dovuta a caduta di fulmini in prossimità del lavoratore.

Incendi, esplosioni

Lesioni provocate da incendi e/o esplosioni a seguito di lavorazioni in presenza o in prossimità di materiali, sostanze o prodotti infiammabili.

Movimentazione manuale dei carichi

Lesioni a carico della zona dorso lombare causate, per la caratteristica o le condizioni ergonomiche sfavorevoli, a seguito di operazioni di trasporto o sostegno di un carico.

Investimento, ribaltamento

Lesioni causate dall'investimento ad opera di macchine operatrici o conseguenti al ribaltamento delle stesse.

Seppellimento, sprofondamento

Seppellimento e sprofondamento a seguito di slittamenti, frane, crolli o cedimenti nelle operazioni di scavi all'aperto, di demolizione, di stoccaggio dei materiali, ecc.

Ustioni

Ustioni conseguenti al contatto con materiali ad elevata temperatura nei lavori a caldo o per contatto con organi di macchine o per contatto con particelle di metallo incandescente o motori, o sostanze chimiche aggressive.

Rumore

Il rumore può provocare una serie di danni sulla salute, il più grave dei quali è l'ipoacusia, cioè la perdita permanente di vario grado della capacità uditiva. Il rumore può agire inoltre con meccanismo complesso anche su altri organi ed apparati (apparato cardiovascolare, endocrino, sistema nervoso centrale ed altri), con numerose conseguenze tra le quali l'insorgenza della fatica mentale, la diminuzione dell'efficienza e del rendimento lavorativo, interferenze sul sonno e sul riposo e numerose altre. Da non trascurare anche i possibili effetti sulla sicurezza: il rumore può determinare, infatti, un effetto di mascheramento che disturba le comunicazioni verbali e la percezione di segnali acustici di sicurezza, con un aumento di probabilità degli infortuni sul lavoro.

Vibrazioni

Le vibrazioni meccaniche trasmesse per tempi prolungati al sistema mano-braccio o al corpo intero comportano rischi per la salute, in particolare disturbi vascolari, osteoarticolari, neurologici o muscolari per la prima tipologia, lombalgie e traumi del rachide per la seconda.

Il PSC definirà nel dettaglio le misure di prevenzione e protezione associate a ciascun rischio, prescrivendo misure tecniche ed organizzative volte a ridurre al minimo la probabilità, il pericolo o l'esposizione.

Rischi da interferenze

Il Piano di Sicurezza e Coordinamento comprenderà, oltre agli elementi d'obbligo, anche altri aspetti fondamentali.

Dovrà essere considerata e analizzata la contemporaneità della presenza in cantiere di squadre di maestranze provenienti da diverse ditte esecutrici (impresa appaltatrice, imprese subappaltatrici e lavoratori

autonomi) e fornitrici.

1.3 ATTIVITA' DI COORDINAMENTO

L'impresa sarà tenuta a comunicare il proprio responsabile della sicurezza, nominato ai sensi D.Lgs. 9 Aprile 2008, n. 81, che costituirà il referente durante il coordinamento della sicurezza in fase di lavorazione.

Prima dell'inizio di qualsiasi attività lavorativa, il Coordinatore per la sicurezza in fase esecutiva, organizzerà un incontro a cui parteciperanno i responsabili e tutti i lavoratori di cui si prevede la presenza, per informare sui rischi principali.

Il responsabile della sicurezza sarà tenuto a far rispettare tutte le procedure di sicurezza e a fare utilizzare tutti gli apprestamenti antinfortunistici alle proprie maestranze.

1.4 LOGISTICA - ORGANIZZAZIONE - SERVIZI TECNICI DI CANTIERE

Coordinamento per uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva

Dall'esito dell'individuazione, analisi e valutazione dei rischi relativi alla possibile presenza simultanea di più imprese e/o di lavoratori autonomi, si rende necessario regolamentare l'uso comune di alcuni impianti, infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva.

1) All'allestimento e allo smantellamento del cantiere dovrà provvedere l'Impresa Appaltatrice dei lavori, ponendo in opera e garantendo il funzionamento di tutte le attrezzature e gli apprestamenti previsti.

2) l'utilizzo di attrezzature e apprestamenti comuni da parte delle imprese subappaltatrici e lavoratori autonomi dovranno essere segnalati all'Impresa Appaltatrice, che ne sarà responsabile e dovrà coordinarne l'utilizzo, l'inizio dell'uso, le anomalie rilevate, la cessazione o la sospensione dell'uso.

3) È fatto obbligo a tutte le maestranze, a qualsiasi titolo presenti in cantiere, di rispettare quanto riportato nel Piano di Sicurezza e Coordinamento, e comunque di operare nel rispetto del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

Modalità organizzative della cooperazione e della reciproca informazione tra le imprese/lavoratori autonomi

I datori di lavoro (o loro delegati) delle imprese dovranno partecipare alle riunioni preliminari e periodiche decise dal Coordinatore in fase di esecuzione; lo scopo degli incontri sarà quello di illustrare ai soggetti coinvolti nella realizzazione delle opere in oggetto i contenuti e le prescrizioni del Piano di Sicurezza e Coordinamento, organizzando in tal modo la cooperazione ed il coordinamento delle attività, nonché la reciproca informazione tra le parti. Al termine di ogni incontro i datori di lavoro (o loro delegati) dovranno informare e far rispettare a tutte le maestranze presenti in cantiere quanto riportato nel Piano di Sicurezza e Coordinamento al fine di effettuare le lavorazioni secondo i dettami della sicurezza.

In ogni caso tutte le imprese presenti in cantiere, compreso i lavoratori autonomi, dovranno far riferimento al Piano di Sicurezza e Coordinamento esistente per il cantiere in oggetto, organizzando in tal modo la cooperazione ed il coordinamento delle attività, nonché la reciproca informazione tra le parti, e valutare quindi le possibili interferenze tra le stesse.

Organizzazione servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori

In caso di infortunio sul lavoro la persona che assisterà all'incidente o che per prima si renderà conto dell'accaduto dovrà chiamare immediatamente la persona incaricata del primo soccorso ed indicare il luogo e le altre informazioni utili per dare i primi soccorsi d'urgenza all'infortunato.

Dovrà essere immediatamente informato il direttore di cantiere, il capo cantiere o altra figura responsabile, la quale provvederà a gestire la situazione di emergenza, richiedendo una tempestiva visita medica o accompagnando l'infortunato al più vicino posto di pronto soccorso, a seconda del tipo di infortunio.

In seguito questa figura responsabile prenderà nota del luogo, dell'ora e della causa di infortunio, nonché dei nominativi di eventuali testimoni; successivamente ai soccorsi di urgenza l'infortunio dovrà essere segnato sul registro degli infortuni seguendo attentamente la numerazione progressiva.

Per quanto riguarda il piano di emergenza ed evacuazione dei lavoratori in caso di allarme incendio, che verrà dato inevitabilmente a voce, il capo cantiere procederà al censimento delle persone affinché si possa verificare l'assenza di qualche lavoratore; l'eventuale chiamata ai Vigili del Fuoco verrà effettuata dal capo cantiere, o da un suo delegato, che provvederà a fornire loro tutte le indicazioni necessarie per individuare il tipo di intervento necessario.

1.5 MISURE GENERALI DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

L'organizzazione di cantiere sarà coordinata in funzione dell'avanzamento del cantiere stesso, la cui durata complessiva sarà da stimare a cura del progettista esecutivo in sinergia con il coordinatore della sicurezza.

Le disposizioni al personale per la regolamentazione degli accessi, della circolazione dei mezzi e per l'utilizzo dei dispositivi di protezione individuale saranno impartite dai coordinatori.

Cartellonistica e segnaletica di cantiere

All'ingresso del cantiere sarà apposta idonea cartellonistica e segnaletica di sicurezza di avvertimento. Ove necessario delimitare le aree di lavoro con nastro bianco rosso, con pannelli di recinzione metallici o altri mezzi ritenuti idonei allo scopo e dove necessario anche con teli antipolvere.

Servizi igienico assistenziali

Saranno usati i servizi igienici di pubblici esercizi esistenti in prossimità del cantiere

Servizi sanitari e pronto intervento

Per quanto riguarda i servizi sanitari, è prevista una cassetta di pronto soccorso contenente i presidi sanitari indispensabili per le prime cure ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso; il personale operante abbia altresì a disposizione il pacchetto di medicazione.

Esercizio delle macchine

Tutti i mezzi e le attrezzature saranno utilizzati e manutentati secondo le istruzioni fornite dal fabbricante e

sottoposte alle verifiche della normativa vigente al fine di controllarne l'efficienza e le condizioni di sicurezza nel corso del tempo.

Le modalità di esercizio delle macchine saranno oggetto di specifiche istruzioni, notificate al personale addetto precedentemente identificato e a quello eventualmente coinvolto, anche a mezzo di avvisi collettivi affissi in cantiere.

Informazione e formazione

Tutti i lavoratori saranno informati sui rischi principali della loro attività attraverso una specifica attività di informazione-formazione promossa e attuata dall'impresa con l'eventuale ausilio degli organismi paritetici (es. distribuzione opuscoli e conferenze di cantiere).

All'attività sopraindicata concorrerà anche la divulgazione del contenuto del piano e degli altri documenti aziendali inerenti la sicurezza degli addetti (es. manuali d'uso e manutenzione delle attrezzature e dei D.P.I., istruzioni per gli addetti, ecc.).

Dispositivi di protezione individuale

In relazione alle attività previste in fase progettuale, si definisce - a titolo indicativo e non esaustivo – la dotazione di ciascun lavoratore. In tal caso si riporta l'equipaggiamento rapportato alle attività da svolgere come indicato nell'Allegato VIII del D.Lgs. 9 Aprile 2008, n. 81:

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE DI:	ATTIVITA'
TESTA Elmetti di protezione	- Lavori in prossimità di postazioni di lavoro sopraelevate e lavori di posa di alberature e di elementi verticali in carpenteria metallica.
OCCHI E VISO Occhiali di protezione, visiere o maschere di protezione	- Lavori di saldatura, molatura e tranciatura
MANI E BRACCIA Guanti	- Saldatura - Manipolazione di oggetti con spigoli vivi, esclusi i casi in cui sussista il rischio che il guanto rimanga impigliato nelle macchine - Lavori su impianti elettrici
PIEDI E GAMBE Scarpe di sicurezza	- Lavori in cantieri stradali e in aree di deposito. - Lavori su impianti elettrici

I mezzi personali di protezione avranno i necessari requisiti di resistenza e idoneità e saranno mantenuti in buono stato di conservazione. Tutti i dispositivi di protezione individuale devono essere muniti del contrassegno "CE", comprovante l'avvenuta certificazione da parte del produttore.

Gli addetti al cantiere saranno provvisti in dotazione personale di elmetto, guanti e calzature di sicurezza durante tutte le fasi lavorative, e cuffie per le mansioni che lo richiedono.

1.6 ELENCO DEI DOCUMENTI DA CONSERVARE IN CANTIERE

Ai fini della sicurezza, l'appaltatore deve conservare in luogo sicuro questi documenti e registri, oppure, in loro sostituzione copie certificate autentiche di:

- POS;
- schema contenente fasi e tempi di intervento in cantiere delle singole imprese e degli autonomi;
- schede di sicurezza delle sostanze utilizzate;
- schede mezzi e delle attrezzature con i manuale di utilizzo e manutenzione;
- quaderno giornale di cantiere, su cui annotare i fatti salienti per la sicurezza – riunioni, richiami, avvertenze ….-
- foglio presenze di ciascun addetto con orario di ingresso ed uscita

2 COSTI DELLA SICUREZZA

2.1 COSTI NON STIMATI ESPLICITAMENTE LA CUI INCIDENZA È COMPRESA NEI PREZZI TECNICI

Questi costi sono compresi nei prezzi tecnici e l'Appaltatore riconosce che di questi è compensato con i prezzi in Elenco Prezzi che egli, in sede di gara, ha analizzato e rispetto ai quali ha espresso la sua offerta.

In particolare l'Appaltatore valuta e riconosce le seguenti categorie di costi:

Costi relativi ai mezzi

L'incidenza di tutti i costi diretti ed indiretti per acquisto; manutenzione, ordinaria e straordinaria, prima, durante e dopo l'uso in cantiere; alienazione; gli adempimenti tecnici ed amministrativi è già compresa nei prezzi in elenco. Infatti non è possibile, grazie alle normative vigenti, approvvigionare, acquistare, mantenere, impiegare mezzi privi di sicurezza intrinseca, il costo della quale, pertanto, non è scindibile né valutabile separatamente da quello del mezzo. Né ha senso pensare che i costi relativi all'installazione del mezzo "in sicurezza" possano valutarsi indipendentemente da quelli relativi alla "installazione non sicura". Al riguardo valgono le precisazioni ed esempi che seguono.

Utensile portatile elettrico: costo per la stesura del cavo (svolgimento; vincolo a pali, travi, ecc. per evitare che sia d'inciampo al lavoratore; lunghezza adeguata per servire l'area di lavoro senza indurre strappi; riavvolgimento; inserimento nella spina) è intrinseco alla realizzazione del posto lavoro assistito dall'utensile;

Piattaforma aerea installata su autocarro: il costo per l'estrazione degli stabilizzatori è intrinseco alla formazione della stazione di sollevamento; mentre non lo è il costo per la stabilizzazione del terreno (condizione tipica di un cantiere ma non di tutti).

Reti distributrici di energia elettrica, aria compressa, acqua ed altre: costituisce un fatto tecnico non solo la loro realizzazione ma anche l'impiego di componenti rispondenti a determinati requisiti (esempio, spine IP 67, cavi mobili con guaine non in PVC, ecc.); mentre le certificazioni delle rete, la verifica dell'efficacia dell'impianto di terra, la segnalazione e la protezione meccanica dei cavi interrati o aerei sono costi valutati separatamente.

Pertanto non si procede alla stima di questi costi e l'Appaltatore riconosce che di questi è compensato con i prezzi in Elenco Prezzi che egli, in sede di gara, analizzerà e rispetto ai quali esprimerà la propria offerta.

Costi relativi alla organizzazione del sistema di sicurezza d'impresa pre-cantiere

Tutti i costi necessari per la costituzione e manutenzione del servizio e dell'organizzazione della sicurezza d'impresa pre-cantiere, per adempire alle disposizione e prescrizioni del D.Lgs. 81/2008, così esemplificati in modo non esauriente:

- istruzione e formazione del personale (dirigenti, preposti, responsabili del servizio prevenzione e protezione, rappresentanti dei lavoratori, consulenze, testi e materiale divulgativo)
- tirocinio e pratica del personale nell'uso dei mezzi e nella manipolazione e posa in opera di materiali e manufatti ;
- attuazione della sicurezza (antinfortunistica, salute, sorveglianza sanitaria, consulenza, oneri per addetti alla sicurezza, ecc.) in ambito D.Lgs. 81/2008;
- consulenze generali e non dipendenti da questo cantiere (istruzione,formazione, informazione degli addetti; acquisto di letteratura e programmi; consulenza medica legale, amministrativa, ecc.);
- redazione dei documenti della sicurezza (osservazioni e proposte di modifica al PSC, POS, valutazione dei rischi di cantiere ai sensi del D.Lgs. 81/2008; programmazione; gestione dell'emergenza; codici di sicurezza ed allarmi; archivio della sicurezza, ecc.);
- simulazioni dell'emergenza;
- sorveglianza medico sanitaria generale.

sono compresi nelle spese generali d'impresa, ben diverse da quelle derivanti dall'attuazione del D.Lgs. 81/2008 per questo specifico cantiere e da quelle generali dello specifico cantiere.

Pertanto non si procede alla stima di questi costi e l'Appaltatore riconosce che di questi è compensato con i prezzi in Elenco Prezzi che egli, in sede di gara, analizzerà e rispetto ai quali esprimerà la propria offerta.

2.2 COSTI STIMATI ESPLICITAMENTE

Costi della sicurezza

Ad una prima sommaria stima, il costo presunto per gli adempimenti da parte dell'Impresa Appaltatrice (ai sensi del D.Lgs. n. 81 del 9 Aprile 2008) è pari ad ***Euro 3.000,00.***

Spetterà al coordinatore della sicurezza in fase di progettazione, mediante computo metrico analitico, determinare quantitativamente ed economicamente gli oneri della sicurezza specifici.