



AGENZIA DEL DEMANIO

Direzione Regionale Campania

NAB470 Immobile "Edificio scolastico ex caserma Guardia di Finanza" sito in Corso Cavour n. 10 - Torre del Greco (NA)

Lavori di manutenzione straordinaria finalizzati alla messa in sicurezza del bene

CIG:Z342C856A7

CUP:G59F20000010001



PROGETTO ESECUTIVO

Codice Elaborato	<b>11</b>
Formato	<b>A4</b>

Descrizione
<b>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO</b>

Il Direttore Regionale: <b>ing. Paolo MARANCA</b>	Il Responsabile U.O. Servizi Tecnici: <b>arch. Luca DAMAGINI</b>
Il Responsabile Unico del Procedimento: <b>arch. Angelo CARILLO</b>	Il Progettista: <b>arch. Angelo CARILLO</b>

REVISIONE	NOTE	DATA	SCALA
<b>Rev. 0</b>		<b>Marzo 2020</b>	



Lavori di manutenzione straordinaria finalizzati alla messa in sicurezza del bene necessari all'eliminazione del pericolo dell'immobile NAB0470 Immobile "Edificio scolastico ex caserma Guardia di Finanza" sito in Viale Cavour n. 10 - Torre del Greco (NA)

## **CAPITOLATO SPECIALE DESCRITTIVO E PRESTAZIONALE**

### **Premessa - OBIETTIVI DEL CAPITOLATO SPECIALE DESCRITTIVO E PRESTAZIONALE**

Il presente capitolato, integrato dalle previsioni e dalle disposizioni degli ulteriori documenti posti a base di gara, definisce gli standard prestazionali e le caratteristiche tecniche di base per la redazione dell'offerta da parte dei concorrenti.

L'Agenzia del demanio \_ Direzione Regionale Campania intende affidare, mediante apposito contratto, l'esecuzione dei lavori descritti in oggetto.

#### **Articolo 1 OGGETTO DELL'APPALTO**

Il contratto ha per oggetto l'esecuzione dei lavori, a misura, relativi alla messa in sicurezza **dell'immobile** NAB0470 Immobile "Edificio scolastico ex caserma Guardia di Finanza" sito in Viale Cavour n. 10 - Torre del Greco (NA)

L'appalto include le necessarie attività preliminari, il P.O.S. di tutte le lavorazioni e quant'altro necessario per la realizzazione dei lavori oggetto di intervento. L'appalto è finalizzato alla eliminazione del pericolo.

#### **Articolo 2 AMMONTARE DELL'APPALTO-OPERE COMPRESSE**

L'appalto si intende interamente a misura.

L'importo complessivo dell'appalto è di €. 9.742,11, di cui :

- di cui €.3.151,50 quali oneri della sicurezza estrinseca non soggetta a ribasso.

Per cui l'importo dei lavori soggetti a ribasso è pari ad **€. 6.591,11**

Il prezzo suddetto é comprensivo di tutti gli obblighi ed oneri, compresi i rilievi e le verifiche, il P.O.S. descritti nel presente capitolato, e quant'altro possa non essere dettagliatamente specificato o illustrato nel presente capitolato, per dare le opere stesse perfettamente compiute a regola d'arte e funzionali.

L'appaltatore nella formulazione dell'offerta deve tener conto di tutti gli elementi anche non direttamente esplicitati nei documenti di appalto; pertanto il prezzo offerto remunera l'Impresa di tutti i lavori, servizi, prestazioni oneri ed utili necessari ad eseguire le opere descritte nel Capitolato in quanto è suo obbligo, prima dell'offerta, si consiglia di controllare accuratamente in loco i lavori da eseguire e le eventuali difficoltà esistenti, verificarne preventivamente la corrispondenza con le esigenze progettuali e considerare ogni onere che l'esecuzione dei lavori comporti, **incluso l'eventuale occupazione suolo e spese relative ai materiali da risulta da conferire a discarica autorizzata (i cui oneri saranno anticipati dall'impresa) e il certificato di eliminato pericolo (CEP) redatto da un professionista abilitato nominato dalla stessa impresa esecutrice dei lavori.**

Nella fase di esecuzione dei lavori, l'appaltatore non potrà apportare alcuna modifica o variazione senza l'approvazione scritta dei competenti organi dell'Ente appaltante, pena l'immediata demolizione o ripristino delle opere stesse.

Non saranno considerate varianti gli interventi disposti dal Direttore dei Lavori per risolvere aspetti di dettaglio, che siano contenuti entro un importo non superiore al 5% delle categorie di lavoro dell'appalto e che non comportino un aumento o una diminuzione dell'importo del contratto stipulato per la messa in sicurezza dell'opera.

La stazione appaltante si riserva la facoltà di introdurre, in corso d'esecuzione dei lavori oggetto d'appalto, quelle variazioni, soppressioni od aggiunte, che riterrà opportune nell'interesse della buona riuscita e dell'economia dei lavori fermo restando quanto disposto dall'attuale normativa sugli Appalti.

Qualora le varianti in corso d'opera dovessero comportare la necessità di acquisire pareri e/o autorizzazioni, l'impresa fornirà tutta la documentazione necessaria per il loro conseguimento.

### **Articolo 3 TEMPI DI ESECUZIONE**

I tempi di esecuzione dei lavori è pari a **60 giorni** naturali e consecutivi.

### **Articolo 4 DESCRIZIONE SOMMARIA DELLE OPERE**

Le opere da eseguire per dare compiuti il servizio oggetto dell'appalto sono quelli risultanti e/o desumibili dagli elaborati di progetto e possono riassumersi come segue:

L'edificio presenta una facciata di stampo neoclassicista, a due ordini lineari: al primo si apre un atrio sorretto da una coppia di colonne tuscaniche dal quale si accede al portale, mentre l'ingresso è preceduto da una cancellata; il secondo, più semplice nelle decorazioni, presenta un timpano triangolare e un finestrone inclinato.

In fase di sopralluogo si è constatato quanto segue:

Il complesso immobiliare presenta una situazione diffusa di degrado ambientale ed igienico sanitario, nonché strutturale.

In particolare a seguito della comunicazione e della relativa ordinanza commissariale del Comune di Torre del Greco, si è evidenziato quanto segue:

- grave dissesto strutturale di tutti i prospetti dell'immobile con numerosi cedimenti e crolli già in atto, determinando una situazione di oggettivo pericolo per i fruitori delle aree in questione e per i passanti sulle pubbliche strade (vedi foto);
  - grave dissesto strutturale di tutti i balconi dell'immobile caratterizzati da forte deterioramento dei materiali costruttivi degli stessi, determinando una situazione di oggettivo pericolo per i fruitori delle aree in questione e per i passanti sulle pubbliche strade (vedi foto);
  - presenza di tubazioni presumibilmente in cemento amianto poste sui prospetti interni e fronte strada Via Gradoni e Canali (vedi foto).
- la situazione riscontrata potrebbe comportare, se non contrastata, un conseguente paventato dissesto progressivo con probabili fenomeni di distacco di intonaco e ardesia con pregiudizio per l'incolumità pubblica e privata;
- i punti delle facciate nei quali si sono già verificati i distacchi costituiscono inoltre evidenti luoghi di discontinuità soprattutto quelli più maggiormente esposti alle infiltrazioni delle acque meteoriche, nonché più in generale ai vari eventi atmosferici, e quindi presentano una più elevata vulnerabilità a nuovi distacchi. (con possibile

accrescimento del pregiudizio per l'incolumità delle persone e delle cose che praticano i luoghi).

- i dissesti riscontrati, al fine di prevenire un graduale peggioramento nel tempo richiederebbero un urgente intervento finalizzato al ripristino dell'originario stato dei luoghi mediante un intervento di ripristino della continuità funzionale delle facciate al fine di prevenire un graduale e progressivo peggioramento dello stato dei luoghi nonché di ripristinare il decoro che è proprio dell'immobile;

Al fine di rimuovere le problematiche sopra evidenziate, e considerata la situazione di urgenza, si rende necessario effettuare un intervento provvisorio indispensabili per evitare danni al bene tutelato, a cose e persone.

Si procederà pertanto alla esecuzione di un intervento costituito dalle opere strettamente necessarie alla messa in sicurezza della facciata del fabbricato. L'intervento può dettagliarsi come di seguito riportato:

- Fornitura e posa di opere provvisoriale e definizione aree di cantiere;
- Revisione completa degli intonaci dell'intera superficie comprendente l'ispezione, compresa la spicconatura delle zone ammalorate dagli agenti atmosferici con lo sgombero dei materiali di risulta;
- Posa in opera di rete in nylon ad alta tenacia anticaduta calcinacci a protezione delle parti ammalorate della facciata;
- Trasporto a rifiuto e smaltimento in discarica del materiale di risulta proveniente dalle lavorazioni.
- Rimozione delle opere in cemento amianto.

## **Articolo 5**

### **CONDIZIONI DI AMMISSIBILITÀ ALLA GARA**

Le categorie richieste ai sensi per il servizio sono le seguenti:

- data la tipologia dell'intervento, che possieda l'iscrizione alla CCIAA per l'esecuzione di lavori edili ovvero OG1;
- nonché l'iscrizione all'Albo Gestori Ambientali per attività di bonifica dei beni contenenti amianto cat.10, ovvero OG12.

#### Modalità di stipulazione del contratto

- Il contratto è stipulato "a misura"

#### Disposizioni particolari riguardanti l'appalto

La partecipazione alla gara pubblica è rivolta a soggetti singoli o raggruppati, in possesso delle iscrizioni alla Camera di Commercio, Industria, Artigianato ed Agricoltura per le categorie oggetto dell'appalto.

1. La sottoscrizione del contratto e dei suoi allegati da parte dell'appaltatore equivale a dichiarazione di perfetta conoscenza e incondizionata accettazione della legge, dei regolamenti e di tutte le norme vigenti in materia di lavori pubblici, nonché alla completa accettazione di tutte le norme che regolano il presente appalto e del progetto per quanto attiene alla sua perfetta esecuzione.
2. L'appaltatore, in apposito verbale sottoscritto con il responsabile unico del procedimento, dà atto, senza riserva alcuna, di aver effettuato uno studio approfondito

del progetto, di aver verificato la disponibilità dei siti e lo stato dei luoghi, e di tutte le circostanze generali e particolari suscettibili di influire sulla determinazione dei prezzi, sulle condizioni contrattuali e sull'esecuzione dei lavori e di aver giudicato i lavori realizzabili per il prezzo corrispondente all'offerta presentata. Inoltre attesta di aver verificato l'esistenza e reperibilità sul mercato dei materiali, in relazione ai tempi previsti per l'esecuzione dei lavori e di aver previsto soluzioni per la raccolta, il trasporto e lo smaltimento e/o residui di lavorazione.

3. L'impresa è consapevole che la stipula del contratto e la consegna dei lavori dovranno essere preceduti da apposito verbale sottoscritto col responsabile del procedimento, che consente l'esecuzione dei lavori.

L'aggiudicatario potrà subappaltare i servizi oggetto della presente gara nei limiti e alle condizioni di cui agli articoli 31 comma 8 e 105 del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii., a condizione che ne faccia espressa menzione in sede di offerta, indicando le parti del servizio che intende affidare a terzi, fatta salva la verifica del possesso in capo al subappaltatore dei requisiti richiesti dalla legge.

Il Responsabile Unico del Procedimento è l'arch. Angelo Carillo in servizio presso l'Agenzia del Demanio Direzione Regionale Campania.

Considerate la posizione del bene immobile, anche in relazione alla viabilità, e la tipologia di lavorazioni da eseguire, al fine di consentire una corretta formulazione delle offerte è consigliabile un sopralluogo sull'immobile oggetto dei lavori che potrà essere effettuato anche previa richiesta scritta da inviare al Responsabile Unico del Procedimento.

L'eventuale richiesta di sopralluogo dovrà essere inoltrata all'indirizzo di posta elettronica [angelo.carillo@agenziademanio.it](mailto:angelo.carillo@agenziademanio.it) entro e non oltre il **10.04.2020**

Il termine ultimo per l'esecuzione dei sopralluoghi è fissato per il **13.04.2020**

In caso di richieste inviate successivamente al predetto termine, il sopralluogo sarà espletato solo ove compatibile con l'attività d'ufficio.

Nel caso di cui sopra, il predetto sopralluogo potrà essere effettuato esclusivamente dal legale rappresentante dell'impresa concorrente o dal direttore tecnico o da un soggetto munito di apposita delega. I soggetti deputati all'effettuazione del sopralluogo dovranno dunque presentarsi muniti di copia di un valido documento di riconoscimento e, nel caso di copia di attestazione SOA o del certificato CCIAA con evidenza del ruolo ricoperto, ovvero di delega conferita dal legale rappresentante del concorrente con allegata copia di un documento di riconoscimento in corso di validità del delegante.

Eventuali chiarimenti potranno essere richiesti, esclusivamente per iscritto, al Responsabile Unico del Procedimento, all'indirizzo di posta elettronica sopra riportato, entro le ore **12.00** del **14.04.2020** e le relative risposte saranno fornite entro il **15.04.2020**

L'offerta da presentare secondo il canale informatico **Portale degli Acquisti della Pubblica Amministrazione (acquistinretepa.it) – Mercato Elettronico della Pubblica Amministrazione**, dovrà essere caricata su detto portale entro le ore **12.00** del **16.04.2020**. L'apertura dei plichi avverrà il giorno **20.04.2020** in modo telematico.

Il concorrente è tenuto, a pena di esclusione, a presentare il Patto di integrità, di cui all'articolo 1 comma 17 della Legge 190/2012, debitamente sottoscritto. Tale dichiarazione dovrà essere resa in conformità al modello allegato. Si precisa che in caso di partecipazione in forma plurima il Patto di Integrità dovrà essere sottoscritto da:

- ciascun componente del raggruppamento temporaneo di impresa o del consorzio ordinario di concorrenti (costituiti o costituendi) di cui all'articolo 45 comma 2 lett. d), e), f) e g) del D.Lgs 50/2016;

- dal consorzio e dalle consorziate esecutrici in caso di consorzi di cui all'articolo 45 comma 2 lett. b) e c) del D.Lgs 50/2016.

Si precisa che in caso di partecipazione in forma plurima il Patto di integrità dovrà essere sottoscritto da ciascun componente del raggruppamento temporaneo di imprese o del consorzio ordinario di concorrenti (costituiti o costituendi) di cui all'art. 45 co. 2 lett. d), e), f) e g) del D.Lgs. 50/2016.

## **Articolo 6 AGGIUDICAZIONE DELL' APPALTO**

L'appalto sarà aggiudicato ai sensi dell'art. 95 comma 4 del D.Lgs n. 50/2016, con il criterio del minor prezzo.

## **Articolo 7 DOCUMENTI ALLEGATI AL CONTRATTO**

Fanno parte integrante del contratto i seguenti documenti:

- il presente Capitolato Speciale Prestazionale;
  - il Decreto Legislativo n. 50/2016 e regolamento LL.PP. anche se non materialmente allegato;
  - leggi, decreti e circolari ministeriali vigenti alla data di esecuzione dei lavori e servizi;
  - leggi, decreti, regolamenti e circolari vigenti nella Regione nel quale devono essere eseguite le opere oggetto del presente appalto;
  - le norme sulla sicurezza e la salute dei lavoratori sul luogo di lavoro e sui cantieri;
  - le norme emanate da enti ufficiali quali CNR, UNI, CEI, ecc., anche se non espressamente richiamate, e tutte le norme modificative e/o sostitutive delle disposizioni precedenti che venissero eventualmente emanate nel corso della esecuzione del servizio;
- Resta inteso che dovrà essere integralmente osservato quanto disposto dal D.Lgs 50/2016.

## **Articolo 8 QUALITA' DEI LAVORI E RELATIVE PRESCRIZIONI**

I materiali e le attrezzature ritenuti necessari per l'esecuzione dei lavori e servizi previsti dal presente Capitolato dovranno rientrare nelle disponibilità dell'Appaltatore già al momento della stipula del contratto, pena la decadenza della validità dell'affidamento.

I materiali da impiegare nell'appalto, dovranno essere di provenienza certa e riconosciuti idonei a insindacabile giudizio della D.L... I mezzi d'opera, ed il ponteggio ecc., dovranno essere in perfetta efficienza secondo le norme di sicurezza vigenti. In caso di dichiarazione di inidoneità del materiale e/o dei mezzi d'opera da parte della D.L. l'Impresa appaltatrice è tenuta a sua cura e spese a sostituirli con altri rispondenti ai requisiti richiesti dalla D.L. In ogni caso l'Impresa, pur avendo ottenuto l'approvazione dei materiali e dei mezzi d'opera da parte della D.L. resta totalmente responsabile della buona riuscita dei lavori.

L'Appaltatore dovrà impiegare manodopera qualificata del cui buon rendimento sarà egli stesso responsabile e dovrà provvedere agli operai, ai materiali ed ai mezzi d'opera che gli verranno richiesti dal Direttore dei lavori.

Negli articoli seguenti sono specificate le modalità e le caratteristiche tecniche secondo le quali l'Appaltatore è impegnato ad eseguire i lavori, in aggiunta o a maggior precisazione di quelle già indicate negli articoli precedenti.

### **Personale e mezzi**

L'Appaltatore, per poter eseguire i lavori, deve possedere almeno i seguenti mezzi:

- mezzi di trasporto personale;
- mezzi di trasporto di materiale e materiale di risulta (camion o autocarro con gru);

L'Appaltatore dovrà essere dotato di adeguata struttura operativa per lo svolgimento del servizio, professionalmente qualificata sia a livello della struttura direttiva che di quella operativa.

Egli assume la responsabilità del buon andamento del servizio stesso, nonché dell'osservanza di tutte le norme contrattuali, delle vigenti disposizioni relative alla prevenzione degli infortuni e delle disposizioni impartite dalla D.L. durante lo svolgimento dei lavori

Responsabile della Sicurezza: Si richiede l'attestato di partecipazione a corsi relativi alle normative sulla sicurezza D.Lgs n. 81/2008.

### **Modalità di esecuzione**

Gli interventi previsti dal presente appalto dovranno essere condotti nei modi più idonei per garantire la conservazione e il buono stato dell'immobile vincolato.

#### Qualità dei lavori e relative prescrizioni

L'intervento può dettagliarsi come di seguito riportato:

- Fornitura e posa di opere provvisoriale e definizione aree di cantiere;
- Revisione completa degli intonaci dell'intera superficie comprendente l'ispezione, compresa la spicconatura delle zone ammalorate dagli agenti atmosferici, rimozione di tutte le erbe e piante infestanti la facciata, con lo sgombero dei materiali di risulta,
- Posa in opera di rete in nylon ad alta tenacia anticaduta calcinacci a protezione delle parti ammalorate della facciata;
- Trasporto a rifiuto e smaltimento in discarica del materiale di risulta proveniente dalle lavorazioni.

opere provvisoriale:

La messa in opera del ponteggio dovrà essere da ditta autorizzata e dovrà essere, completo di:

- Tavole da ponte per la formazione dei piani di lavoro sottoponte e fermapiede.
- Schermatura di protezione esterna cori teli di polietilene.
- Impianto di messa a terra con dispersori a picchetto, illuminazione con segnaletica esterna antinfortunistica conforme alle norme UNI 7543, DPR 547 del 27/04/1955, DPR 524/1982.
- Eventuale predisposizione di idonee protezioni per permettere il passaggio pedonale e/o veicolare.
- Nolo, montaggio e smontaggio; trasporti necessari per tutta la durata dei lavori descritti nel capitolato.

In caso di ancoraggi del ponteggio mediante tasselli ad espansione, si dovrà provvedere durante le fasi di smontaggio, a ripristinare le zone perforate con modalità di intervento tali da consentire il perfetto ripristino della facciata.

Il tutto verrà eseguito in modo regolamentare, come da DPR n.164, Capo V, del 07/01/1956 e DM 02/09/1968, e secondo le vigenti norme antinfortunistiche, Messa in opera di parasassi di protezione in corrispondenza dei prospetti, con sbalzo non inferiore ai 110/150 cm., completo di:

- Cavalletti marchiati, saette di rinforzo per l'affrancatura alla struttura del ponteggio.
- Tavolame da ponte con spessore di almeno 4 cm. (o con lastre di lamiera forata di adeguato spessore).
- Nolo montaggio e smontaggio e trasporti necessari per tutta la durata dei lavori descritti nel capitolato.
- Il tutto verrà eseguito in modo regolamentare, come da DPR n. 164, Capo V, del 07/01/1956, e circ. n. 149/1985 e secondo le vigenti norme antinfortunistiche.
- Illuminazione esterna dei prospetti del ponteggio mediante predisposizione di faretti sporgenti a tenuta stagna in numero adeguato, collegati tra di loro con cavo tripolare antifiamma.
- Il tutto sarà predisposto secondo quanto previsto dalla normativa CEI in vigore, ed i materiali utilizzati dovranno essere marchiati IMQ.
- Installazione di convogliatore telescopico a più elementi in polietilene ad alta densità per lo scarico localizzato di macerie e rottami, completo di supporti golfari a catena in acciaio zincato, tramoggia di scarico, eventuali deviatori intermedi e traverse di sostegno per ponteggio.
- La zona di scarico dei materiali di risulta, sarà protetta e delimitata con una cesata al fine di eliminare un rimbalzo dei materiali e la diffusione della polvere.

Eventuali danni al patrimonio immobiliare saranno a carico dell'Appaltatore con relativo risarcimento, ritenendosi con ciò sollevata la Stazione Appaltante da ogni responsabilità civile o penale derivante dall'improprio uso delle attrezzature usate.

#### **Controlli del servizio e penalità**

Qualora le operazioni effettuate, risultassero inefficaci o di parziale efficacia, l'Impresa aggiudicataria dovrà provvedere ad effettuare ulteriori interventi supplementari a richiesta dell'Ente Appaltante senza onere alcuno per lo stesso

#### **DISPOSIZIONE IN MATERIA DI RIFIUTI**

Tutti i rifiuti rinvenuti (nessuno escluso) nell'espletamento dei lavori oggetto dell'appalto, compresi i rifiuti solidi urbani ed i materiali ingombranti, dovranno essere trasportati presso discariche autorizzate o presso impianti riconosciuti per legge. Il costo per il trasporto e lo smaltimento presso discariche e impianti autorizzati saranno a totale carico dell'Appaltatore e ricompensati successivamente allegando la documentazione di conferimento con relativa fattura.

*Prescrizioni tecniche e modalità operative per lo svolgimento delle attività di rimozione amianto.*

In presenza di rifiuti contenenti amianto presso le aree oggetto degli interventi, per la rimozione dovranno essere prese tutte le misure idonee alla movimentazione e al trasporto dell'amianto.

In particolare in base all'art. 256 del D. Lgs. 81/08 e s.m.i. le attività di rimozione dell'amianto saranno effettuate da imprese rispondenti ai requisiti di cui all'art. 212, del D. Lgs. 152/06 e s.m.i..

Gli elementi rimossi contenenti fibre di amianto dovranno essere trattati secondo quanto prescritto dal D. Lgs. n. 81/08 e s.m.i., avendo particolare cura in riferimento alle dotazioni di sicurezza previste per il personale preposto, alle modalità di trasporto ed altresì alle modalità di smaltimento.

L'attività di rimozione amianto prevede le seguenti fasi:

- Redazione di apposito Piano di Lavoro (art. 256 comma 2, D.Lgs. 9 aprile 2008, n.81 e s.m.i.) e presentazione alla ASL territorialmente competente e di ogni adempimento richiesto dalla normativa vigente in materia;
- Nell'Impianto di cantiere dovrà essere prevista l'installazione dell' unità di decontaminazione e l'impiego dei D.P.I. da parte del personale addetto allo smaltimento, e quant'altro previsto dalla vigente normativa;
- Campionamenti ambientali a carico dell'impresa esecutrice per il rilevamento delle fibre di amianto aerodisperse prima, durante e dopo gli interventi. I risultati devono essere noti in tempo reale o, al massimo, entro le 24 ore successive;
- Confezionamento, carico e trasporto con mezzo autorizzato dei rifiuti contenenti amianto;
- Conferimento all'impianto di trattamento e/o discarica autorizzata;
- Rilascio della documentazione prevista dalla normativa vigente: certificati di analisi di caratterizzazione del rifiuto e campionamenti ambientali, copia del formulario di avvenuto smaltimento del rifiuto timbrato e firmato dall'impianto ricettore.
- Rimane a totale carico e responsabilità dell'impresa l'impegno per la redazione del Piano di Lavoro da sottoporre all'approvazione della Direzione di esecuzione del contratto e di tutti gli organismi preposti per legge.

#### *Approntamento area di cantiere*

L'allestimento delle aree di cantiere, in relazione alle attività descritte, dovranno essere tali da assicurare il perseguimento dei seguenti obiettivi di salvaguardia ambientale e salute pubblica:

- garantire la gestione dei rifiuti rimossi secondo quanto previsto dalla normativa vigente (D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.);
- evitare la possibilità di apporto di ulteriori quantitativi di rifiuti;

Al fine di perseguire tali obiettivi si dovrà procedere alla recinzione dell'area secondo le specifiche di seguito riportate, indicate anche nel Piano di Sicurezza e Coordinamento. L'organizzazione del cantiere dovrà essere realizzata tenendo conto della normativa vigente in campo di sicurezza (D. Lgs. 81/08 e s.m.i.). L'area dovrà essere recintata seguendo le caratteristiche indicate nel progetto.

#### *Ripristino dello stato dei luoghi*

A fine attività si procede al ripristino dello stato dei luoghi; tale attività prevede la pulizia completa dell'area interessata dal cantiere, la raccolta dei rifiuti e di tutto il materiale contaminato, adottando il medesimo processo di smaltimento di cui ai punti precedenti.

### *Specifiche tecniche per gli eventuali sondaggi ambientali*

Nell'area di sedime di ciascun cumulo, a seguito delle attività di rimozione completa dei rifiuti sarà effettuato se necessario il prelievo e l'analisi dei campioni di suolo di sedime e di campioni di top-soil per verificare l'eventuale insorgenza di fenomeni di contaminazione indotta.

Secondo quanto indicato nelle "Linee guida per la rimozione dei rifiuti abbandonati o depositati in modo incontrollato" approvate dall'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Campania il 29.03.2013.

#### *Modalità di campionamento e conservazione dei campioni*

Come definito dalle linee guida sopracitate, la caratterizzazione dei rifiuti deve prevedere il rispetto sia delle modalità di campionamento, che delle modalità di analisi.

#### *Modalità di campionamento*

Al fine di uniformare il procedimento di campionamento, indipendentemente dal diverso stato fisico dei rifiuti e dalla loro giacitura la campionatura deve essere eseguita secondo quanto previsto dalla norma UNI 10802 relativa al campionamento manuale, alla preparazione ed analisi degli eluati relativi a rifiuti solidi, rifiuti liquidi, granulari, pastosi e fanghi.

Al fine di ottenere il campione primario, i singoli incrementi devono essere miscelati accuratamente, così da ottenere una massa omogenea nelle sue caratteristiche. La miscelazione di solidi può essere effettuata: sopra un telo posizionando il materiale in cumulo e rivoltandolo ripetutamente con una paletta; o all'interno di un sacco, imprimendo opportuni movimenti dall'esterno tali da miscelare il materiale. La miscelazione di liquidi può invece essere ottenuta con l'impiego di adeguati contenitori e attrezzature per mescolare.

Qualora il rifiuto sia in volumi tali da dover subire una riduzione volumetrica si procede con il metodo della quartatura fino al raggiungimento del volume necessario per effettuare un campione primario.

La quantità del campione di rifiuto da prelevare e da avviare all'analisi di laboratorio dovrà essere congrua e determinata in funzione dei parametri da ricercare.

Il campionamento dovrà essere eseguito da personale qualificato utilizzando attrezzature e procedure di sicurezza adeguate al rifiuto da campionare. I campioni di laboratorio saranno sottoposti ad analisi per appurarne gli eventuali superamenti dei valori di concentrazione accettabili. Le concentrazioni limite di riferimento saranno le concentrazioni soglia di contaminazione (c.s.c.) riportate nel Decreto legislativo 152/2006 e s.m.i..

Sarà dunque necessario mantenere inalterate le caratteristiche del campione alloggiandolo in apposito contenitore inerte immediatamente dopo la sua estrazione.

I campioni formati devono essere fotografati e ispezionati visivamente da personale specializzato. In ogni foto deve comparire una targa identificativa del campione, comprendente il codice della stazione e la data di prelievo. Per ogni campione dovrà essere fornita una descrizione che riporti eventuali evidenze visive e/o olfattive di inquinamento. I campioni rimaneggiati e omogeneizzati dovranno essere con l'ausilio di palette o spatole, sigillati in sacchetti in polietilene inerte ad alta resistenza o in barattoli in HDPE o teflon a tenuta stagna, per consentirne la conservazione e la misura del tenore di umidità; in tale fase dovrà essere data precedenza alla formazione delle aliquote relative alla determinazione dei parametri volatili (idrocarburi leggeri, BTEX). Tali aliquote dovranno essere inserite in appositi vials prepesati, chiusi ermeticamente con tappi dotati

di setti in PTFE. In sintesi, nella formazione delle aliquote da inviare ad analisi di laboratorio dovranno essere adottati i seguenti accorgimenti:

- identificare e scartare materiali estranei che possono alterare i risultati finali (pezzi di vetro, ciottoli, rami, ecc.) indicandone la presenza opportunamente nel rapporto di campionamento;
- omogeneizzare il campione per avere una distribuzione uniforme dei contaminanti;
- suddividere il campione in più parti omogenee, adottando i metodi di quartatura riportati nella normativa;
- il contenitore in cui riporre il campione deve essere adeguato alle caratteristiche dell'inquinante e deve essere conservato in luogo adeguato a preservarne inalterate le caratteristiche chimico – fisiche;
- le operazioni di formazione del campione devono essere effettuate con strumenti decontaminati dopo ogni operazione e con modalità adeguate ad evitare la variazione delle caratteristiche e la
- contaminazione del materiale.

Si dovrà procedere all'apposizione sul contenitore di un'etichetta (non degradabile per l'umidità) in cui sono indicati:

- designazione del cantiere - Committente - Esecutore;
- designazione del sondaggio,
- tipo di campione e numero d'ordine;
- profondità di prelievo
- data di prelievo.

Le campionature devono sempre essere eseguite congiuntamente alla stesura di un verbale che deve contenere almeno le seguenti informazioni:

- Motivo dell'intervento;
- Data, ora e luogo del prelievo;
- Nominativo del personale prelevatore;
- Generalità del legale rappresentante della Ditta incaricata;
- Nominativi e qualifica delle persone presenti all'atto del prelievo;
- Modalità di campionamento e sigillatura dei campioni;
- Eventuali comunicazioni al laboratorio finalizzate alle conclusioni finali;
- Firma degli intervenuti.

I campioni devono essere conservati a cura dell'Appaltatore in locali idonei, in posizione orizzontale evitando scuotimenti e urti e particolarmente protetti dai raggi del sole, dal gelo e da fonti di calore fino al momento della consegna in laboratorio, (alla temperatura di 4 +/- 2°C per l'analisi delle sostanze volatili alla temperatura di -20 +/- 2°C)

Ciascun campione etichettato, insieme alla documentazione di trasmissione, dovrà essere inviato in contenitori refrigerati entro 24 ore dal campionamento presso i laboratori.

I parametri da analizzare nei rifiuti costituenti i cumuli è necessario consultare la tabella 1 delle Linee guida sopracitate

*Analisi dei campioni di suolo e dei top soil*

Nell'area di sedime, a seguito delle attività di rimozione completa dei rifiuti sarà effettuato, se necessario, il prelievo e l'analisi dei campioni di suolo di sedime e di campioni di top-soil per verificare l'eventuale insorgenza di fenomeni di contaminazione indotta.

Secondo quanto indicato nelle "Linee guida per la rimozione dei rifiuti abbandonati o depositati in modo incontrollato".

#### *Ulteriori specifiche per le analisi*

L'Appaltatore, sentita la Stazione appaltante, dovrà stipulare con un Ente di Validazione una apposita Convenzione secondo la quale quest'ultimo provvederà:

- a fornire assistenza tecnica durante le fasi di prelievo e di formazione dei campioni ambientali e al prelievo dei campioni che saranno analizzati nei propri laboratori;
- all'esecuzione delle determinazioni analitiche di laboratorio sul 10% dei campioni prelevati;
- alla restituzione dei medesimi risultati analitici;
- alla stesura di una relazione/report finale che riassume i risultati ottenuti.

### **Articolo 9 ESECUZIONE DEI LAVORI**

I modi di esecuzione di ogni categoria di lavoro, oggetto del presente appalto, sono regolati dalle norme contenute nel presente Capitolato Prestazionale

A tali norme si farà sempre riferimento anche se non espressamente indicato.

Si richiamano inoltre tutte le disposizioni, leggi e regolamenti in vigore all'atto dell'aggiudicazione del presente appalto e quelle che possono intervenire durante il corso di esecuzione fino al collaudo.

### **Articolo 10 GARANZIE E COPERTURE ASSICURATIVE**

Fideiussione bancaria o assicurativa o Polizza rilasciata da un intermediario finanziario iscritto nell'elenco speciale di cui all'articolo 107 del decreto legislativo 1 settembre 1993, n. 385, contenente:

- la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale ex art. 1044 c.c.);
- la rinuncia all'eccezione di cui all'art. 1957, comma 2 c.c.;
- l'operatività entro quindici giorni a semplice richiesta scritta della Stazione Appaltante;
- l'impegno del garante a rinnovare per un ulteriore periodo di 90 gg. la garanzia se, al momento della scadenza, non sia intervenuta l'aggiudicazione ed:
- a rilasciare, a richiesta del concorrente aggiudicatario, la garanzia fideiussoria definitiva, di cui all'art. 103 del D. Lgs. n. 50/2016 in favore della Stazione Appaltante, valida fino alla data di emissione del certificato di regolare esecuzione.

Essa sarà restituita ai concorrenti non aggiudicatari, entro 30 giorni dalla comunicazione della avvenuta aggiudicazione definitiva, ed al concorrente aggiudicatario all'atto della stipula del contratto, ove da questi non integrata, fino a concorrenza dell'importo della garanzia definitiva.

L'importo della garanzia è ridotto del 50% nei casi di possesso della Certificazione del sistema di qualità.

La cauzione definitiva dovuta dall'aggiudicatario ex art. 103 del D. Lgs. 50/2016 dovrà essere prodotta secondo gli schemi tipo di cui al Decreto del Ministero delle Attività Produttive n. 123/2004, debitamente sottoscritto.

1) polizza assicurativa per rischi di esecuzione (C.A.R.) per un importo non inferiore all'importo del contratto, come da Disposizioni Contrattuali Particolari e per responsabilità civile per danni a terzi (R.C.T.) per un importo di €.500.000,00

#### **Articolo 11**

##### **RISPETTO NORMATIVA ANTIMAFIA – SUBAPPALTO**

L'Appaltatore è assoggettato alla normativa antimafia vigente ivi inclusa quella di cui alla legge 55 del 19/3/1990, e successive modifiche e integrazioni.

L'affidamento in subappalto o in cottimo è sottoposto alle condizioni di cui all'articolo 105 del D.Lgs 50/2016.

#### **Articolo 12**

##### **OSSERVANZA DELLE DISPOSIZIONI NORMATIVE E RETRIBUTIVE DEI CONTRATTI COLLETTIVI DI LAVORO CONTRIBUTI ED ALIQUOTE DA VERSARE ALLA CASSA EDILE**

Nell'esecuzione del servizio che formano oggetto del presente appalto, l'Appaltatore è tenuto ad osservare, integralmente, il trattamento economico e normativo stabilito dai contratti collettivi nazionali e territoriali in vigore per il settore e per la zona nella quale si svolgono i lavori.

#### **Articolo 13**

##### **CONSEGNA DEI LAVORI - INIZIO E TERMINE PER L'ESECUZIONE DEL SERVIZIO CONSEGNE PARZIALI – SOSPENSIONI**

A) Consegna dei lavori - inizio e termine per l'esecuzione degli stessi:

Nel giorno e nell'ora fissati dall'Amministrazione, l'Appaltatore dovrà trovarsi sul posto indicato per ricevere la consegna dei lavori, che sarà certificata mediante formale verbale redatto in contraddittorio.

All'atto della consegna dei lavori, l'Appaltatore dovrà esibire le polizze assicurative contro gli infortuni.

L'appaltatore è tenuto a trasmettere all'Amministrazione, prima dell'effettivo inizio del servizio e comunque entro dieci giorni dalla consegna degli stessi, la documentazione dell'avvenuta denuncia agli Enti previdenziali assicurativi ed infortunistici.

Lo stesso obbligo fa carico all'Appaltatore per quanto concerne la trasmissione della documentazione di cui sopra delle proprie imprese subappaltatrici, che dovrà avvenire prima dell'effettivo inizio del servizio e comunque non oltre trenta giorni dalla data dell'autorizzazione, da parte dell'Amministrazione, del subappalto o cottimo.

L'Appaltatore dovrà dare inizio dei lavori entro il termine improrogabile di giorni 5 (cinque) dalla data del verbale di consegna.

Qualora l'Appaltatore non si presenti nel giorno stabilito a ricevere la consegna dei lavori, gli verrà assegnato un termine perentorio, trascorso il quale inutilmente, l'Amministrazione avrà diritto a rescindere il contratto, incamerando la cauzione versata dall'Appaltatore.

L'Appaltatore dovrà dare compiute tutte le opere appaltate entro il termine di giorni 15 (quindici) naturali e consecutivi dalla data di consegna del servizio

Il certificato di ultimazione dovrà essere redatto dalla D.L. entro 5 giorni dalla data di ricevimento della comunicazione.

#### Sospensioni

Le sospensioni dei lavori, totale o parziale, è regolato dalla normativa vigente ed, in particolare, da quanto previsto nel Capitolato regolante il presente appalto.

La sospensione dovrà risultare da regolare verbale, redatto in contraddittorio tra D.L. ed Appaltatore, nel quale dovranno essere specificati i motivi della sospensione e, nel caso di sospensione parziale, le opere sospese.

In ogni caso la guardiania del cantiere durante il periodo di sospensione, rientra tra gli obblighi contrattuali a carico dell'Appaltatore ed i relativi oneri sono ricompresi nel prezzo di aggiudicazione.

### **Articolo 14**

#### **VALUTAZIONE DEI LAVORI E DELLE FORNITURE**

Tutti i lavori e le forniture previsti nel presente appalto debbono essere accertati in contraddittorio tra la D.L. e l'Appaltatore.

### **Articolo 15**

#### **OPERE IN ECONOMIA**

L'Amministrazione ha il diritto di chiedere all'Appaltatore mano d'opera, mezzi d'opera, e materiali per i lavori cui intenda provvedere con opere in economia secondo le previsioni di progetto.

### **Articolo 16**

#### **PROGRAMMA DEI LAVORI**

È fatto obbligo all'Impresa di presentare il programma di esecuzione delle lavorazioni riguardanti tutte le fasi oggetto dell'appalto.

### **Articolo 17**

#### **PAGAMENTO, CONTO FINALE E COLLAUDO**

Il pagamento sarà effettuato in un'unica rata a saldo.

Il conto finale del servizio sarà redatto entro giorni 30 dalla data di ultimazione del servizio stesso e dovrà essere firmato dall'Appaltatore nei successivi 5 giorni.

Il collaudo dei lavori dovrà essere effettuato entro 6 mesi dalla data di ultimazione del medesimo.

Al collaudo sarà proposto un Tecnico di fiducia dell'Amministrazione.

### **Articolo 18**

#### **D.L. E DIREZIONE DEL CANTIERE**

La D.L. sarà eseguita da tecnico nominato dalla stazione appaltante.

L'Appaltatore inoltre dovrà provvedere per proprio conto a nominare un Direttore del cantiere ed il Capo Cantiere, ed a ricevere gli ordini della D.L..

L'Appaltatore, all'atto della consegna del servizio, dovrà comunicare all'Amministrazione per iscritto il nominativo delle persone di cui sopra.

### **Articolo 20**

#### **CONDOTTA DEI LAVORI**

Nell'esecuzione delle opere l'Appaltatore dovrà attenersi a quanto previsto negli atti d'appalto e seguire, ove impartite, le istruzioni della D.L. senza che ciò costituisca diminuzione delle responsabilità per quanto concerne i materiali adoperati e la buona esecuzione dei lavori stessi.

Durante lo svolgimento dei lavori dovrà essere sempre presente in cantiere un rappresentante della Ditta, qualificato a ricevere ordini dalla stessa D.L. rilasciandone ricevuta se richiesta.

Gli ordini, le comunicazioni, le istruzioni dell'ufficio saranno date alla Impresa ogni qualvolta la D.L. lo ritenga necessario, per iscritto.

I lavori dovranno essere inoltre condotti in modo da non arrecare disturbo o intralcio al funzionamento all'esercizio delle attività svolte in ambienti contigui opportunamente separati dal cantiere stesso.

La sorveglianza, che potrà anche essere saltuaria, del personale dell'Amministrazione, non esonera l'Appaltatore dalla responsabilità circa l'esatto adempimento degli ordini impartiti e la perfetta esecuzione delle opere, la scrupolosa osservanza delle buone regole dell'arte e l'ottima qualità di ogni materiale impiegato, anche se eventuali deficienze fossero passate inosservate al momento dell'esecuzione.

La stazione appaltante si riserva quindi ogni più ampia facoltà di indagini e di sanzioni in qualsiasi momento, anche posteriore alla esecuzione delle opere.

L'Appaltatore dovrà provvedere alla condotta effettiva del servizio con personale tecnico idoneo, di provata capacità ed adeguato numericamente alle necessità.

I lavori si svolgeranno nelle ore diurne, ma dovranno proseguire anche durante le ore notturne e festive qualora la natura delle opere da eseguire lo richieda o quando la D.L. lo ritenga necessario onde garantirsi sulla tempestività della ultimazione.

L'eventuale lavoro festivo o notturno è da ritenersi compensato con i prezzi di tariffa o a corpo, escludendo qualsiasi compenso aggiuntivo.

## **Articolo 19 POS E L'IGIENE DEL LAVORO**

Prima dell'inizio del servizio e comunque entro 5 giorni dalla consegna dello stesso, l'Appaltatore è tenuto a presentare alla D.L. il Piano operativo della sicurezza in relazione alla natura dei lavori da eseguire ed ai luoghi ove gli stessi dovranno svolgersi.

Il piano (o i piani) dovranno comunque essere aggiornati nel caso di nuove disposizioni in materia di sicurezza e igiene del lavoro, o di nuove circostanze intervenute nel corso dell'appalto, nonché ogni qualvolta l'Impresa intenda apportare modifiche alle misure previste o ai macchinari ed attrezzature da impiegare.

## **Articolo 20 ONERI DELL'APPALTATORE**

Sono a carico dell'Appaltatore, senza diritto ad alcun compenso, oltre a quanto previsto all'art.1 e più in generale in tutto il presente capitolato, i seguenti oneri:

Le spese di contratto, bollo e registrazione,

Le spese occorrenti alla provvista di acqua ed energia necessaria alla esecuzione dei lavori

La spesa per la custodia dei propri materiali nei luoghi di lavoro esonerando l'Amministrazione da ogni e qualsiasi responsabilità per eventuali distruzioni, danneggiamenti o furti.

Le spese per la recinzione e guardiania del cantiere, anche nei periodi di eventuale sospensione del Servizio.

Le spese relative agli oneri previsti al precedente punto anche per il periodo successivo all'ultimazione del servizio, fino a quando la D.L. non abbia espresso il proprio benestare.

L'adozione di tutti i provvedimenti necessari perché, nel caso venga disposta la sospensione dei lavori, siano impediti deterioramenti di qualsiasi genere alle opere già eseguite, restando inteso che saranno a carico esclusivo dell'Appaltatore e non

considerati come dovuti a cause di forza maggiore i danni che potranno derivare da inadempienza alla presente clausola.

### **Articolo 21**

#### **RESPONSABILITÀ DELL'APPALTATORE PER DANNI**

L'Appaltatore, in riferimento a quanto disposto dalla normativa vigente, sarà responsabile di tutti i danni, di qualsiasi natura, che possano derivare a persone o cose, a causa del mancato o tardivo intervento, nonché a causa della realizzazione delle opere, sia in corso di esecuzione che già ultimate, e dovrà provvedersi all'uopo di polizza assicurativa per la responsabilità civile verso terzi, con massimale di copertura non inferiore a quanto previsto dalla normativa vigente. La garanzia assicurativa dovrà essere fornita da primaria compagnia assicuratrice, che sia di gradimento dell'Amministrazione.

Per i danni arrecati ai manufatti, e beni.

### **Articolo 22**

#### **PENALITÀ**

1) Violazioni alle prescrizioni generali del Capitolato.

Le trasgressioni alle prescrizioni generali del presente Capitolato, la mancata o ritardata osservanza degli ordini dell'Ufficio, il rifiuto da parte dell'Appaltatore a firmare per ricevuta gli ordini di servizio della D.L. la lentezza nella esecuzione dei Lavori, la deficienza di organizzazione, il danneggiamento dei manufatti e materiali dell'Amministrazione saranno passibili di penalità. Le penalità varieranno da un minimo dello 0,3/1000 (diconsi euro 0,3 per ogni 1000 euro) all'1/1000 (diconsi euro 1 per ogni 1000 euro) dell'ammontare netto contrattuale.

2) Mancato rispetto dei termini di fine dei lavori:

Per ogni giorno di ritardo nella ultimazione, in confronto al termine sopra fissato, verrà applicata una penale dello 0,5/1000 (diconsi euro 0,5 per ogni 1000 euro) dell'importo dell'ammontare netto contrattuale d'appalto.

Se l'Appaltatore per cause a lui non imputabili, non dovesse essere in grado di ultimare il servizio nel termine fissato, potrà richiedere al Responsabile del Procedimento una proroga del suddetto termine contrattuale, formulata attraverso una istanza presentata almeno 7 giorni prima della scadenza del termine contrattuale. Il Responsabile del procedimento, sentito il D.L. si esprimerà in merito all'istanza di proroga entro 7 giorni dal suo ricevimento

### **Articolo 23**

#### **TABELLONI INDICATORI**

L'Impresa appaltatrice deve apporre, non oltre 5 giorni dalla data della consegna, n.1 tabelloni posti a suo carico, sul luogo dei lavori, in materia evidente con l'indicazione che i lavori stessi vengono eseguiti dall'Amministrazione Appaltante, le particolarità dell'opera.

Nei cartelli esposti all'esterno del cantiere devono essere indicati i nominativi, oltre dell'impresa appaltatrice, di tutte le imprese subappaltatrici nonché la categoria e classe di importo dei lavori.

Le dimensioni dei tabelloni dovranno essere non inferiori a m.1,00 di larghezza e di m.0,70 di altezza.

### **Articolo 24**

#### **CONTROVERSIE**

Le controversie nascenti dal contratto saranno deferite alla competente Autorità giudiziaria, con esclusione della competenza Arbitrale. Il Foro competente è quello di Napoli

## **PRIME INDICAZIONI E MISURE FINALIZZATE ALLA TUTELA DELLA SALUTE E SICUREZZA DEI LUOGHI DI LAVORO**

A puro titolo illustrativo si allegano alle presenti norme tecniche, le schede relative alle prescrizioni di sicurezza delle risorse strumentali e dei D.P.I. valutate per la corretta esecuzione del servizio e delle lavorazioni connesse che dovranno essere oggetto di apposita trattazione nel P.O.S. dell'Impresa.

Le norme riguardanti i ponteggi sono inserite sostanzialmente nel "Capo II del Testo unico sulla sicurezza sul lavoro" chiamato "Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro nelle costruzioni e nei lavori in quota".

Il D.lgs 81/08 considera lavori in quota tutte le "attività che, da chiunque esercitate e alle quali siano addetti lavoratori subordinati o autonomi, concernono la esecuzione dei lavori di costruzione, manutenzione, riparazione, demolizione, conservazione, risana-mento, ristrutturazione o equipaggiamento, la trasformazione, il rinnovamento o lo smantellamento di opere fisse, permanenti o temporanee, in muratura, in cemento armato, in metallo, in legno o in altri materiali, comprese le linee e gli impianti elettrici, le opere stradali, ferroviarie, idrauliche, marittime, idroelettriche, di bonifica, sistemazione forestale e di sterro. Costituiscono, inoltre, lavori di costruzione edile o di ingegneria civile gli scavi, ed il montaggio e lo smontaggio di elementi prefabbricati utilizzati per la realizzazione di lavori edili o di ingegneria civile".

i ponteggi fissi dove il legislatore si è speso sia sul loro impiego che sulla loro costruzione e certificazione. È la "Sezione V" a partire dall'Art. 131 ad occuparsi dei ponteggi fissi, realizzati con "elementi portanti prefabbricati, metallici o non".

Tralasciando la parte degli articoli dedicati alla fabbricazione delle impalcature e la relazione tecnica conseguente, destinata quindi ad aziende che costruiscano ponteggi e strutture, ci addentriamo invece nella sezione che riguarda l'uso in fase di montaggio e smontaggio che di tali ponteggi si debba fare. Uso a norma, in sicurezza per assicurare l'incolumità dei lavoratori.

Innanzitutto il **progetto**. Secondo quanto previsto dall'Art. 133: "I ponteggi di altezza superiore a 20 metri e quelli per i quali nella relazione di calcolo non sono disponibili le specifiche configurazioni strutturali utilizzate con i relativi schemi di impiego, nonché le altre opere provvisorie, costituite da elementi metallici o non, oppure di notevole importanza e complessità in rapporto alle loro dimensioni ed ai sovraccarichi, devono essere eretti in base ad un progetto comprendente: a) calcolo di resistenza e stabilità eseguito secondo le istruzioni approvate nell'autorizzazione ministeriale; b) disegno esecutivo".

Il progetto deve essere firmato e validato da un ingegnere o un architetto abilitato e deve essere corredato da una copia dell'autorizzazione ministeriale e dei disegni esecutivi che illustrino la corretta fabbricazione delle strutture. Nei cantieri va inoltre esibita e resa disponibile per essere mostrata agli organi di vigilanza una copia del piano di montaggio e smontaggio, il cosiddetto **Pi.M.U.S.**

Per quanto riguarda l'installazione, ovvero la realizzazione pratica dell'impalcatura: "Nel serraggio di più aste concorrenti in un nodo i giunti devono essere collocati strettamente l'uno vicino all'altro. 3. Per ogni piano di ponte devono essere applicati due correnti, di cui uno può fare parte del parapetto. 4. Il datore di lavoro assicura che: a) lo scivolamento degli elementi di appoggio di un ponteggio è impedito tramite fissaggio su una superficie di appoggio, o con un dispositivo antiscivolo, oppure con qualsiasi altra soluzione di efficacia equivalente; b) i piani di posa dei predetti elementi di appoggio hanno una capacità portante sufficiente; c) il ponteggio è stabile; e) le dimensioni, la forma e la disposizione degli impalcati di un ponteggio sono idonee alla natura del lavoro da eseguire, adeguate ai carichi da sopportare e tali da consentire un'esecuzione dei lavori e una circolazione sicure; f) il montaggio degli impalcati dei ponteggi è tale da impedire lo spostamento degli elementi componenti durante l'uso, nonché la presenza di spazi vuoti pericolosi fra gli elementi che costituiscono gli impalcati e i dispositivi verticali di protezione collettiva contro le cadute".

E ancora: "Art. 138 (Norme particolari) 1. Le tavole che costituiscono l'impalcato devono essere fissate in modo che non possano scivolare sui traversi metallici. 2. È consentito un distacco delle tavole del piano di calpestio dalla muratura non superiore a 20 centimetri. 3. È fatto divieto di gettare dall'alto gli elementi del ponteggio. 4. È fatto divieto di salire e scendere lungo i montanti".

Ha l'obbligo di vigilare sulle opere e sul loro corretto andamento il **datore di lavoro**. Che è sempre primo responsabile di quanto accada nella sua azienda e ai suoi lavoratori. In particolare nel caso del montaggio, uso e smontaggio delle impalcature: "Il datore di lavoro provvede ad evidenziare le parti di ponteggio non pronte per l'uso, in particolare durante le operazioni di montaggio, smontaggio o trasformazione, mediante segnaletica di avvertimento di pericolo generico e delimitandole con elementi materiali che impediscono l'accesso alla zona di pericolo, ai sensi del titolo V. Il datore di lavoro assicura che i ponteggi siano montati, smontati o trasformati sotto la diretta sorveglianza di un preposto, a regola d'arte e conformemente al Pi.M.U.S., ad opera di lavoratori che hanno ricevuto una formazione adeguata e mirata alle operazioni previste".

Sarà ancora il preposto inoltre a dover verificare nel tempo, nel passare dei giorni e nel mutare delle condizioni atmosferiche, le condizioni di stabilità e regolarità dei montanti, dei giunti, dei controventi e di tutta la struttura.

Nei lavori in quota qualora non siano state attuate misure di protezione collettiva come previsto all'articolo 111, comma 1, lettera a), è necessario che i lavoratori utilizzino idonei sistemi di protezione idonei per l'uso specifico composti da diversi elementi, non necessariamente presenti contemporaneamente conformi alle norme tecniche, quali i seguenti: a) assorbitori di energia, b) connettori, c) dispositivo di ancoraggio, d) cordini, e) dispositivi retrattili, f) guide o linee vita flessibili, g) guide o linee vita rigide, h) imbracature.

Il sistema di protezione deve essere assicurato, direttamente o mediante connettore lungo una guida o linea a parti stabili di opere fisse o provvisorie.

### **Le attrezzature:**

L'utilizzo di ciascuna attrezzatura deve avvenire nel rispetto delle indicazioni del libretto d'uso e di manutenzione. Tutte le attrezzature debbono essere tenute in perfetto stato di efficienza.

E' necessario pulire con frequenza l'utensile, segnalando al direttore superiore ogni eventuale anomalia.

Prima di iniziare qualsiasi lavorazione è indispensabile perlustrare la zona di lavoro e farsi assistere da altre persone a terra che debbono controllare tutta la zona.

In presenza di circuiti idraulici o ad aria compressa, prima di scollegare qualsiasi tubazione l'addetto deve accertarsi che il circuito non sia in pressione.

I macchinari, i mezzi d'opera e i veicoli operativi impiegati per lavori e/o manutenzioni stradali, fermi o in movimento, debbono essere particolarmente visibili e riconoscibili in quanto possono costituire, con la sola presenza, pericolo per gli utenti della strada e gli stessi lavoratori.

### **I dispositivi di protezione individuale (DPI)**

Gli addetti alle strade sono obbligati ad indossare i DPI ogni volta che esistano rischi connessi all'attività lavorativa che non possono essere evitati o ridotti da misure tecniche di prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro.

Gli addetti debbono essere dotati di DPI appropriati ai rischi delle lavorazioni effettuate.

Il datore di lavoro deve informare il lavoratore sui rischi dai quali il DPI lo protegge, deve fornire un adeguato addestramento circa l'uso corretto e pratico dei DPI e deve rendere disponibili informazioni adeguate nell'azienda e nel cantiere.

Il lavoratore ha l'obbligo di utilizzare i dispositivi di protezione individuale descritti di seguito e di non apportarvi modifiche. E' necessario che i DPI riportino la marcatura CE, che garantisce conformità alle norme tecniche nazionali o di altri paesi della Comunità Economica

### **I dispositivi di protezione individuale (DPI)**

#### **CASCO**

Protezione richiesta per lavori di carico/scarico dell'automezzo, per lavori sopra/sotto o in prossimità di impalcature, lavori in galleria, lavori di installazione e operazioni di demolizioni e scavi, potature.

Il casco oltre ad essere robusto per assorbire gli urti e altre azioni di tipo meccanico, affinché possa essere indossato quotidianamente, deve essere leggero, ben aerato, regolabile, non irritante e dotato di regginuca per la stabilità.

Il casco deve essere costituito da una calotta a conchiglia, da una bardatura e da una fascia antisudore anteriore;

la bardatura deve permettere la regolazione in larghezza.

L'uso del casco deve essere compatibile con l'utilizzo di altri DPI. Vi sono caschi che per la loro conformazione permettono l'installazione di visiere o cuffie di protezione.

#### **INDUMENTI PROTETTIVI**

Oltre ai DPI tradizionali, esiste una serie di indumenti che in talune circostanze e in particolari attività lavorative svolgono anche la funzione di DPI, quali per esempio gli indumenti ad alta visibilità per i soggetti impegnati nei lavori stradali o che comunque operano in zone di forte flusso di mezzi d'opera.

## GUANTI

La protezione delle mani è richiesta contro:

- rischi termici (caldo/freddo da contatto, umidità, calore radiante, freddo, proiezione di metalli in fusione, scintille);
- rischi da vibrazione (attrezzi vibranti, elementi di comandi manuali);
- rischi chimici (detergenti, olii, solventi, acidi, basi);
- rischi di intrappolamento in parti girevoli;
- rischi elettrici (contatto con cavi sotto tensione, scariche elettrostatiche);

seconda delle lavorazioni o dei materiali si dovrà far ricorso ad un tipo di guanto appropriato:

- guanti per uso generale – lavori pesanti (tela rinforzata): resistenti ai tagli, abrasioni, strappi, perforazioni, al grasso e all'olio (uso: maneggio di materiali);
- guanti per lavori con solventi e prodotti caustici: resistenti ai solventi, prodotti caustici e chimici (uso: verniciatura, manipolazioni varie);
- guanti adatti al maneggio di catrame, olii, acidi e solventi: resistenti alla perforazione, taglio e abrasione, impermeabili e resistenti ai prodotti chimici (uso: maneggio prodotti chimici, olii disarmanti, lavorazioni in presenza di catrame);
- guanti antivibrazioni: resistenti al taglio, strappi, perforazione e ad assorbimento delle vibrazioni, con doppio spessore sul palmo, imbottitura di assorbimento delle vibrazioni e chiusura di velcro (uso: utilizzo di mezzi e attrezzi vibranti)
- guanti per elettricisti: resistenti al taglio, abrasioni, strappi e isolanti (uso: per tutti i lavori su parti in tensione da non utilizzare per tensioni superiori a quelle indicate);
- guanti di protezione contro il calore: resistenti all'abrasione, strappi, tagli e anticalore (uso: lavori di saldatura o di manipolazione di prodotti caldi);
- guanti di protezione dal freddo: resistenti al taglio, strappi, perforazione e isolanti dal freddo (uso: trasporti in inverno o lavorazioni in condizioni climatiche fredde).

## MASCHERE

Le maschere possono essere di vario tipo: ognuno di questi è idoneo alla protezione di uno o più di uno dei seguenti agenti: polveri, polveri nocive, fumi, aerosol, liquidi, materiale particellare granuloso e vapori organici.

Le maschere sono strettamente personali e vanno sostituite in base alle specifiche riportate nelle apposite schede fornite dal costruttore.

Nello specifico per le operazioni di sfalcio di dovrà utilizzare il seguente DPI:

- maschera antipolvere monouso: per polveri e fibre.

## PROTEZIONE OCCHI E VISO

L'uso di occhiali di sicurezza o della visiera è obbligatoria ogni qualvolta si eseguano lavorazioni che possono produrre lesioni per la proiezione di schegge o corpi estranei. Le lesioni possono essere di tre tipi:

- meccaniche: schegge, trucioli, urti accidentali;
- ottiche: irradiazione ultravioletta, luce intensa;
- termiche: liquidi caldi, corpi estranei caldi.

Le protezioni devono avere sempre schermi laterali per evitare le proiezioni di materiali o liquidi di rimbalzo o comunque di provenienza laterale.

Le lenti degli occhiali devono essere realizzate in vetro o in materiale plastico (policarbonato)

## SCARPE DI SICUREZZA

In considerazione del fatto che possono esservi infortuni causati da scivolamenti durante la salita o la discesa dagli automezzi, urti per caduta dall'alto di oggetti, schiacciamento da parte di ruote o attrezzi, si prescrive l'utilizzo di scarpe di sicurezza con suola imperforabile e puntale di protezione.

#### TAPPI O CUFFIE AURICOLARI

Per le lavorazioni che determinano un alto impatto acustico è indispensabile utilizzare appropriati DPI: da semplici tappi a grosse cuffie:

La caratteristica ideale di un DPI contro il rumore è quella di assorbire le frequenze sonore pericolose per l'udito, rispettando nello stesso tempo le frequenze utili per la comunicazione e la percezione dei pericoli. E' indispensabile nella scelta dei DPI valutare prima l'entità del rumore. Poiché il livello del rumore è considerato dannoso oltre gli 85 dB (media giornaliera), la scelta del DPI deve tener conto di diversi fattori, fra cui la praticità di un tipo rispetto ad altri. Per soddisfare ogni esigenza di impiego si possono scegliere se utilizzare cuffie antirumore, tappi auricolari monouso o archetti.

L'appaltatore è libero di provvedere i materiali dove meglio stimi opportuno, purché essi presentino i requisiti previsti dal presente Capitolato Speciale Prestazionale integrato dalle indicazioni negli

elaborati del progetto preliminare, oltre quelli che, ad integrazione, verranno precisati dalla Direzione dei Lavori all'atto della consegna e in corso dei lavori, con assoluta facoltà insindacabile,

senza diritto da parte dell'appaltatore di chiedere aumento di prezzi o maggiori compensi.

L'appaltatore ha l'obbligo, pena l'esclusione dalla gara, di fornire in sede di presentazione dell'offerta schede tecniche di dettaglio per i materiali utilizzati ed i relativi giustificativi di prezzo.

L'appaltatore ha, altresì l'obbligo di prestarsi in ogni tempo alle prove dei materiali da costruzione impiegati o da impiegarsi, provvedendo a tutte le spese di prelevamento e invio dei campioni agli istituti di prova che saranno indicati dall'Amministrazione e pagando le relative tasse nei limiti di quanto previsto dall'art. 15 del DM n. 145/2000.

