



Comune di Palermo

Area Tecnica della Riqualificazione Urbana e delle Infrastrutture

Ufficio Infrastrutture

U.O. Infrastrutture per la viabilità e consolidamento delle pareti rocciose

ACCORDO QUADRO PER LA MANUTENZIONE DEGLI INTERVENTI DI SALVAGUARDIA DI PARETI ROCCIOSE ESISTENTI NEL TERRITORIO COMUNALE



Il Gruppo di Progettazione:

Esp. Geom. Luigi D'Agostino
Ing. Filippo Carcara

Il Responsabile della U.O.

Ing. Massimo Verga

Ufficio del R.U.P.:

Ing. Giuseppe Riccio (R.U.P.)
Ing. Antonio Dino (supporto al R.U.P.)
Istr. Geom. Erasmo Midolo (supporto al R.U.P.)

Il Dirigente

Ing. Concetto Di Mauro

R.4a CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO PARTE PRIMA

Dicembre 2015



MUNICIPIO DI PALERMO

AREA TECNICA DELLA RIQUALIFICAZIONE URBANA E
DELLE INFRASTRUTTURE

UFFICIO INFRASTRUTTURE

U.O. : Infrastrutture per la viabilità e consolidamento delle pareti rocciose

Via Ausonia n.69 – Palermo

☎ 091 7406801 – fax 091 7402634

CAPITOLATO SPECIALE

ACCORDO QUADRO

**“ LAVORI DI MANUTENZIONE DEGLI INTERVENTI DI SALVAGUARDIA DI PARETI
ROCCIOSE ESISTENTI NEL TERRITORIO COMUNALE**

INDICE GENERALE DEL CAPITOLATO SPECIALE

PARTE I - OGGETTO DELL'ACCORDO QUADRO

ART. 1 - OGGETTO DELL'ACCORDO QUADRO.....	5
ART. 2 – DURATA DELL'ACCORDO QUADRO.....	6
ART. 3 - AMMONTARE DELL'ACCORDO QUADRO	6
ART. 4 - ELENCO DELLE INFRASTRUTTURE.....	7
ART. 5 - OGGETTO DEGLI APPALTI SPECIFICI	8
ART. 6 - SICUREZZA NELL'ESECUZIONE DEGLI APPALTI SPECIFICI	9
ART. 7 - APPALTO SPECIFICO	10
ART. 8 - DOCUMENTI CHE FANNO PARTE DELL'ACCORDO QUADRO.....	10
ART. 9 - DISPOSIZIONI PARTICOLARI RIGUARDANTI L'ACCORDO QUADRO	11
ART. 10 - SUCCESSIONE E FALLIMENTO DELL'AGGIUDICATARIO	11
ART. 11 - RAPPRESENTANTE DELL'AGGIUDICATARIO E DOMICILIO; DIRETTORE TECNICO DI CANTIERE E PERSONALE ADDETTO AI LAVORI	11
ART. 12 - NORME GENERALI SUI MATERIALI, I COMPONENTI, I SISTEMI E L'ESECUZIONE	12
ART. 13 - CONVENZIONI EUROPEE IN MATERIA DI VALUTA E TERMINI.....	12
ART. 14 - IL SUBAPPALTO	12
ART. 15 - VIZI E DIFFORMITÀ DI REALIZZAZIONE DEI LAVORI RELATIVI AGLI APPALTI SPECIFICI.....	14
ART. 16 - PAGAMENTI	15
ART. 16 A – TRACCIABILITÀ DEI PAGAMENTI	15
ART. 17 - REQUISITI NECESSARI PER LA PARTECIPAZIONE.....	16
ART. 18 - CAUZIONE DEFINITIVA	17
ART. 19 - RIDUZIONE DELLE GARANZIE	17

ART. 20 - OBBLIGHI ASSICURATIVI A CARICO DELL'OPERATORE ECONOMICO	17
ART. 21 - CRITERIO DI AGGIUDICAZIONE DELL'ACCORDO QUADRO	18
ART. 22 - MODALITÀ DI STIPULA DEGLI APPALTI SPECIFICI	18
ART. 23 - ONERI E OBBLIGHI A CARICO DELL'AGGIUDICATARIO	19
ART. 24 - OBBLIGHI SPECIALI A CARICO DELL'AGGIUDICATARIO	21
ART. 25 - PENALI.....	21
ART. 26 - RISOLUZIONE DELL'ACCORDO QUADRO E DEI CONTRATTI SPECIFICI.....	22
ART. 27 - ACCORDO BONARIO E TRANSAZIONE	24
ART. 28 - DEFINIZIONE DELLE CONTROVERSIE	25
Art. 29 - CONTRATTI COLLETTIVI E DISPOSIZIONI SULLA MANODOPERA.....	25
ART. 30 - SPESE CONTRATTUALI, IMPOSTE, TASSE	25
ART. 31 - DESCRIZIONE DELLA TIPOLOGIA DEI POSSIBILI INTERVENTI MANUTENTIVI.....	26
Manutenzione a breve termine	32
Manutenzione programmata o preventiva	32
Manutenzione predittiva e/o migliorativa.....	33
Art. 32 - MODALITÀ DI ORDINAZIONE DEI LAVORI	33
ART. 33 - LA DIREZIONE LAVORI	34
ART. 34 - CONSEGNA ED INIZIO LAVORI.....	35
ART. 35 - TERMINI PER L'ULTIMAZIONE LAVORI E VERBALE DI ULTIMAZIONE.....	35
ART. 36 - PROROGHE	35
ART. 37 - SOSPENSIONI ORDINATE DAL DIRETTORE DEI LAVORI	35
ART. 38 - ACCERTAMENTO REGOLARE ESECUZIONE	36
ART. 39 - PROGRAMMA DEI LAVORI ESECUTIVO DELL'APPALTATORE	37
ART. 40 - INDEROGABILITÀ DEI TERMINI DI ESECUZIONE	37
ART. 41 - LAVORO NOTTURNO	37
ART. 42 - PREZZI APPLICABILI AI NUOVI LAVORI E NUOVI PREZZI	38
ART. 43 - LAVORI A MISURA	38
ART. 44 - PREZZI DELLA MANODOPERA	38
ART. 45 - NORME DI MISURAZIONE E VALUTAZIONE DI OGNI LAVORAZIONE.....	38
ART.46 - REQUISITI DEI MATERIALI E COMPONENTI - NORME GENERALI.....	40

PREMESSA

Il presente documento contiene le clausole per la conclusione di un Accordo Quadro con un unico operatore economico, ai sensi dell'art. 59, comma 4, del Codice dei Contratti pubblici (D.Lgs. n. 163/2006) sul quale basare l'affidamento di appalti specifici riguardanti l'esecuzione di lavori di manutenzione entro i limiti delle condizioni fissate nel medesimo accordo.

Il Comune di Palermo, al fine di garantire un adeguato sistema di gestione degli interventi di manutenzione degli interventi di protezione attivi e passivi dalla caduta massi dalle pareti e scarpate rocciose di proprietà e/o competenza comunale, ha indetto una procedura aperta per la conclusione di un Accordo Quadro per la realizzazione degli interventi, urgenti e non urgenti, anche di piccola entità.

Il presente Capitolato speciale detta la disciplina relativa all'Accordo Quadro ed ai singoli appalti attuativi che potranno essere stipulati dall'Amm.ne Comunale - di seguito unitariamente individuata come "Stazione Appaltante" - per gli interventi manutentivi da realizzare nelle infrastrutture sopra menzionate finalizzati alla conservazione dello stato di efficienza e sicurezza delle strutture, alla salvaguardia della pubblica incolumità ed in ottemperanza alle norme vigenti che disciplinano la materia.

PARTE I - OGGETTO DELL'ACCORDO QUADRO

ART. 1 - OGGETTO DELL'ACCORDO QUADRO

L'Accordo Quadro ha per oggetto l'esecuzione di tutte le opere e provviste necessarie per gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria finalizzati al mantenimento dello stato di efficienza degli interventi di protezione attivi e passivi dalla caduta massi dalle pareti e scarpate rocciose di proprietà e/o competenza comunale ricadenti nel territorio comunale.

Comprende i lavori di manutenzione per gli interventi di consolidamento e messa in sicurezza di pareti e scarpate rocciose nonché le opere, le prestazioni, le forniture ed i servizi accessori ad essi connessi, il tutto per rendere l'attività da svolgere finita ed eseguita a "regola d'arte". L'Accordo Quadro ha quindi la finalità di regolamentare gli appalti specifici che verranno assegnati all'operatore economico aggiudicatario durante il periodo di durata del medesimo Accordo e che saranno volti all'esecuzione di singoli interventi di manutenzione. Pertanto, con la presente procedura, il Comune di Palermo intende regolamentare gli affidamenti di appalti specifici concernenti l'esecuzione di lavori di manutenzione e di tutte quelle opere e provviste emergenti ed occorrenti che nel tempo (della durata dell'accordo quadro) dovessero rendersi necessarie per garantire l'efficienza funzionale degli interventi di consolidamento e messa in sicurezza di pareti e scarpate rocciose ricadenti nel territorio comunale. Per forniture e servizi accessori sono incluse anche il noleggio dei mezzi di cantiere e delle attrezzature necessarie all'esecuzione delle attività previste nonché le strutture per il ricovero per tali mezzi ed attrezzature.

Ai sensi dell'art. 59 del D.Lgs.163/06 e ss.mm.ii. l'Accordo Quadro ha per oggetto le regole generali di intesa tra Stazione Appaltante e l'Operatore Economico-Impresa sulla base delle quali si procederà secondo specifici appalti relativi ad interventi manutentivi connotati da serialità e caratteristiche esecutive standardizzate. In particolare all'interno del presente Capitolato sono contenuti:

- La durata dell'accordo quadro;
- Il tetto di spesa complessiva entro il quale possono essere appaltati i singoli lavori.

Sono pertanto oggetto dell'Accordo Quadro le regole relative alla procedura di affidamento degli appalti specifici e la tipologia di prestazioni affidabili.

Per l'esecuzione dei lavori, sempre effettuata secondo le regole dell'arte e con riferimento alle relative norme CEI ed UNI, l'Appaltatore deve conformarsi alla massima diligenza nell'adempimento dei propri obblighi, dovrà, inoltre, adottare tutte le misure idonee a garantire

la sicurezza di persone o cose relative riconducibili ai lavori di cui al presente Accordo Quadro. In particolare, si dovrà, nell'espletamento dei singoli appalti tenere conto:

- a) delle misure di sicurezza atte ad evitare danni a cose, veicoli e/o persone;
- b) delle misure previste dalle norme vigenti inerenti gli interventi da eseguire, organizzandosi opportunamente e procurando i minori disagi possibili alla popolazione ed al traffico stradale e richiedendo, se necessario parziali/totali interdizioni del flusso veicolare e pedonale a garanzia della sicurezza pubblica e di quella delle maestranze operanti;
- c) delle prescrizioni del PSC (del POS e dell'eventuale piano sostitutivo) e del DUVRI se redatto e di tutto quanto previsto dal D.lgs. 81/08.

L'Accordo quadro si estende automaticamente alle infrastrutture ed impianti in genere, anche se non inserite nel successivo elenco, che dovessero già essere di pertinenza di questa Amministrazione Comunale e/o dovessero entrare a far parte del patrimonio, a qualsiasi titolo, successivamente alla sua stipula, senza che l'appaltatore possa avanzare pretese di compensi ed indennizzi di qualsiasi natura e specie.

La Stazione Appaltante ha la facoltà di escludere taluni interventi, ancorché previsti, senza con ciò implicarne alcun vincolo di realizzazione. L'operatore dell'Accordo quadro non potrà pertanto avanzare alcuna pretesa circa il relativo affidamento.

ART. 2 – DURATA DELL'ACCORDO QUADRO

L'accordo Quadro che verrà stipulato con l'operatore economico aggiudicatario della presente procedura ha una durata temporale di tre anni (36 mesi) decorrenti dalla data di stipula del medesimo Accordo Quadro, durata che potrà essere prorogata per ulteriori 6 (sei) mesi, su comunicazione scritta all'Operatore Economico, a seguito di non compimento della cifra stabilita del valore stimato dell'accordo. L'Accordo potrà invece risolversi anticipatamente, rispetto alla durata stabilita, a seguito dell'esaurimento della somma economica stabilita come quantitativo massimo del medesimo Accordo. Tale condizione si potrà raggiungere in seguito all'assegnazione di appalti specifici il cui totale equivale all'intero importo fissato nell'Accordo Quadro.

ART. 3 - AMMONTARE DELL'ACCORDO QUADRO

Il valore stimato dell'Accordo Quadro, rappresentativo della sommatoria del quantitativo presunto degli appalti specifici che presumibilmente verranno aggiudicati nei tre anni in virtù dell'Accordo Quadro medesimo ammonta ad euro 350.000,00 (trecentocinquantamila) IVA di legge esclusa così come riportato all'interno della seguente tabella:

		Totali A.Q.
a)	Importo a base d'asta	€ 325.500,00
b)	Oneri della sicurezza	€ 24.500,00
	IMPORTO TOTALE (lordo)	€ 350.000,00

Ai sensi dell'art.29, comma 13, del D.Lgs. 163/06, l'importo massimo delle prestazioni oggetto dell'Accordo Quadro è stimato in complessivi € 350.000,00 di cui € 325.500,00 soggetti al ribasso d'asta, € 24.500,00 per oneri della Sicurezza (non soggetti a ribasso).

Tale importo relativo agli oneri per la sicurezza e la salute nel cantiere, stimata in via presuntiva, la cui quota parte, da imputare all'ammontare dell'appalto specifico, dovrà essere computata di volta in volta, in relazione alle attività da svolgere, all'interno dei singoli appalti,

non è soggetto ad alcun ribasso di gara, ai sensi dell'articolo 131, comma 3, primo periodo, del Codice dei contratti e del punto 4.1.4 dell'allegato XV al Decreto n. 81 del 2008 .

Il costo della manodopera (non soggetto a ribasso) inserito all'interno dell'importo a base d'asta, sarà oggetto di valutazione nei singoli appalti in funzione della tipologia dei lavori e delle quantità degli stessi. In particolare riguardo al costo della manodopera, in corso d'opera e per ogni singolo appalto, la Direzione dei Lavori, previa consultazione del libro unico del lavoro, anche sulla base di dichiarazioni sostitutive dell'atto di notorietà da parte del datore di lavoro in ordine al contratto di lavoro applicato, conteggerà i costi della manodopera - in funzione degli effettivi interventi eseguiti e specifica tipologia degli stessi - e la spesa non sarà sottoposta al ribasso di gara.

L'importo a base d'asta è soggetto al regime fiscale dell'IVA che potrà essere applicato ad aliquote differenti in funzione del tipo dei lavori eseguiti.

Il corrispettivo sarà determinato a misura ai sensi dell'art. 53 comma 4 del D. Lgs 163/2006 s.m.i., e contabilizzati come previsto al successivo art. 43 e seguenti.

Il ribasso percentuale proposto dall'operatore economico si riferisce alle singole voci dell'elenco prezzi posto a base di gara e pertanto l'importo dell'accordo quadro rimane fissato in € 350.000,00.

ART. 4 - ELENCO DELLE INFRASTRUTTURE

L'Accordo ha per oggetto il successivo affidamento dei lavori, somministrazioni e forniture complementari occorrenti per l'esecuzione di lavori di manutenzione nelle esistenti strutture di salvaguardia dalla caduta di massi, che verranno successivamente individuate in base ai programmi/priorità dell'Amministrazione e potranno interessare solo alcune di queste come riportate nel seguente elenco.

L'Accordo Quadro ha per oggetto l'affidamento dei lavori, somministrazioni e forniture complementari occorrenti per l'esecuzione di lavori di manutenzione nelle esistenti strutture di salvaguardia dalla caduta di massi.

Le strutture di consolidamento e messa in sicurezza delle pareti rocciose sono stati realizzati da più soggetti attuatori (Comune, Ufficio del Genio Civile, Ufficio della Protezione Civile Regionale, Ministero delle Infrastrutture, etc...); non per tutte le strutture sono disponibili i progetti relativi.

E' in corso di redazione, di concerto con l'Ufficio della Protezione Civile e Sicurezza, un "censimento puntuale" delle opere esistenti.

Si riportano qui di seguito le principali aree del territorio comunale di Palermo interessate dalle strutture di cui sopra, individuate nello stralcio planimetrico allegato al progetto in esame (Tav. 1):

- **area di Monte Pellegrino**, delimitata da Viale Margherita di Savoia, Viale Diana, Via P. Bonanno, Via Papa Sergio I (quartiere Arenella) – Lungomare Cristoforo Colombo (borgate di Vergine Maria e dell'Addaura e scarpate di monte del Lungomare) – abitato di Mondello (cosiddetta "*Unghia a mare*").
All'interno di tale area si sviluppano le Via Bonanno e Via Monte Ercta di collegamento, rispettivamente lato monte (Via Cardinale Rampolla) e lato mare (Mondello), con il Santuario di S. Rosalia;
- **area di Monte Gallo**, nel tratto dei versanti sovrastanti gli abitati di Mondello, Partanna, Tommaso Natale e di Barcarello e Sferracavallo;
- **aree di Monte Castellaccio e sovrastanti l'abitato di Sferracavallo** (versante ad ovest di Cardillo e Tommaso Natale e sopra la circonvallazione nei pressi dell'ingresso all'autostrada per Mazara del Vallo e Trapani);
- **aree di Monte Grifone e Monte Starrabba**, sovrastanti le località di S. Ciro, Ciaculli, Aquino e Villagrazia;

- **monti sovrastanti l'abitato di Boccadifalco** (versanti su Via U. Maddalena, Via San Martino delle Scale – Via Torrente d'Inverno, Via Baracca, Via C. Ravetto, etc.);
- **monti sovrastanti gli abitati di Baida e San Martino delle Scale** (versanti e scarpate rocciose sovrastanti Via Luparello, Via Al Convento di Baida, Via Ruffo di Calabria, la strada di collegamento di Piazza Baida con S. Martino delle Scale, etc.);
- **altre aree del territorio comunale** quali:
Belmonte Chiavelli - Pizzo Sella - Via Costantino (località Cardillo) – Via Inserra (località Inserra, a nord del Viale Regione Siciliana, altezza svincolo Via Belgio) – Via Bronte (quartiere Borgonuovo) - Falsomieie - Strada provinciale S.P. 69 Palermo – Monreale.

Su tali aree, in uno con altre già individuate e sparse del territorio comunale, insistono interventi di mitigazione alla pericolosità geomorfologica derivanti da fenomeni di crolli attivi e/o stabilizzati, anche individuati nel vigente P.A.I. adottato dalla Regione Siciliana, e si intendono del tutto indicative e non limitative per una preliminare localizzazione delle sedi di intervento, fermo restando che le lavorazioni del presente Accordo quadro riguarderanno anche altre zone e località del territorio comunale che potranno essere meglio dettagliate in fase di specifico appalto.

PARTE II – APPALTI BASATI SULL'ACCORDO QUADRO

ART. 5 - OGGETTO DEGLI APPALTI SPECIFICI

Oggetto dell'appalto specifico basato sull'Accordo Quadro potrà essere, in ragione di quanto specificato dall'Amministrazione nell'ordinativo specifico, quanto nel seguito indicato sommariamente.

Gli interventi di consolidamento e messa in sicurezza delle pareti e scarpate rocciose **dei quali se ne prevede la manutenzione ordinaria e straordinaria**, consistono in interventi di tipo attivo in parete, con soluzioni di tipo esteso e puntuale, e di tipo passivo, a valle delle pareti.

Interventi di tipo passivo

Si tratta di barriere paramassi ad elevata energia di assorbimento atte a fermare i massi distaccatisi dalle pareti rocciose, le barriere sono costituite da un assemblaggio di elementi, quali montanti e relative fondazioni, pannelli di rete metallica, funi metalliche di irrigidimento e di controventatura, sistemi frenanti, etc...

Interventi di tipo attivo

- Rinforzo delle scarpate con georeti tridimensionali formate da filamenti intrecciati e saldati nei punti di contatto termoaccoppiate ad una parte inferiore a maglia piatta
- Rinaturalizzazione delle scarpate con spargimento omogeneo di una miscela di sementi di specie erbacee appartenenti alla flora endemica del territorio

Tali georeti sono, in genere, accoppiate con reti rinforzate superiori con funi metalliche a maglia stretta in modo da contenere anche la porzione fina dell'ammasso terroso.

Nel caso di pareti rocciose si tratta di interventi (**interventi estesi**) di stesa di rete metallica semplice e/o rinforzata e/o pannelli di rete con funi in trefoli di acciaio ancorata alla roccia con barre di acciaio posta in aderenza alla parete e nella stabilizzazione di massi lapidei di dimensioni significative (**interventi puntuali**), che consistono essenzialmente in:

- imbracaggi di singoli massi con funi in trefoli di acciaio opportunamente ancorate alla roccia con barre di acciaio d'acciaio ad aderenza migliorata o chiodate alla sottostante roccia integra;

- sottomurazione di blocchi lapidei con cls debolmente armato con reti elettrosaldate, previa pulizia e livellatura della base ed infissione di spezzoni di barre di acciaio sulla superficie di base previo imbracaggio del masso per ragioni di sicurezza.

Tutti gli interventi attivi in parete vanno preceduti dalla pulizia di pareti e versanti rocciosi e disgaggio controllato di elementi lapidei instabili di dimensioni minute ($V < 0,01$ mc) e dalla eventuale frantumazione in parete e/o su pendio di elementi di roccia di volume superiore a 0,01 mc, e successiva raccolta ed allontanamento del materiale a discarica autorizzata.

Sono altresì previsti lavori di bonifica e pulizia delle aree necessarie agli interventi e l'attività di monitoraggio, prove ed indagini propedeutiche alla manutenzione dell'infrastruttura.

Infine potranno effettuarsi attività di monitoraggio, prove ed indagini propedeutiche alla manutenzione dell'impianto di salvaguardia e/o mitigazione.

A titolo indicativo e non limitativo nel seguito vengono esplicitate le principali specifiche prestazioni di manutenzione eseguibili dall'Aggiudicatario, evidenziando che lo stesso sarà tenuto ad intervenire in tutti quegli ulteriori casi non esplicitati in cui si manifesti la necessità d'intervento.

Per ogni dettaglio sulle attività di manutenzione si rimanda pertanto alla parte VIII del presente capitolato speciale e, in particolare, all'art. 31 .

ART. 6 - SICUREZZA NELL'ESECUZIONE DEGLI APPALTI SPECIFICI

(D. Lgs. n.81 del 9 Aprile 2008 così come modificato dal D. Lgs. n. 106/09)

I lavori regolati dai singoli appalti possono prevedere o meno la redazione del piano di sicurezza e coordinamento.

In questa fase si precisa che è fatto obbligo alla ditta Aggiudicataria di procedere alla redazione del POS (redatto in conformità all'allegato XV del Decreto n. 81 del 2008 e ss.mm.ii., nonché alla migliore letteratura tecnica in materia) entro la data di consegna degli appalti specifici operativi dell'accordo quadro e di provvedere alla trasmissione al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione ed al responsabile dei lavori (nello specifico coincidente con il responsabile del procedimento) inerente le scelte autonome dell'aggiudicatario e le relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori che potenzialmente saranno oggetto di appalti specifici e da considerarsi come piano complementare di dettaglio al piano di sicurezza e di coordinamento.

Nel caso in cui le lavorazioni relativi ai singoli appalti non richiedano la predisposizione di un PSC da parte del Coordinatore della Sicurezza, il predetto Aggiudicatario dovrà comunque predisporre eventuali integrazioni al piano operativo di sicurezza e trasmetterle all'ufficio della direzione dei lavori, in questo caso il direttore dei lavori avrà l'abilitazione di cui al D.Lgs 81/08 s.m.i..

L'Aggiudicatario è tenuto ad osservare tutte le norme vigenti sulla prevenzione infortuni e igiene nei luoghi di lavoro, ed a fornire ogni certificazione e documentazione in merito, nel caso che queste vengano espressamente richieste dall'Amministrazione.

Quest'ultimo garantisce inoltre che il personale, nell'eseguire i lavori di manutenzione di cui al presente capitolato, abbia ricevuto un'adeguata informazione e formazione sui rischi specifici propri dell'attività, nonché un'adeguata formazione sulle misure di prevenzione e protezione da adottare in materia di sicurezza sul lavoro e di tutela dell'ambiente.

L'Aggiudicatario garantisce pertanto che il personale che esegue i lavori di manutenzione venga dotato, in relazione alla tipologia delle attività da svolgere, di adeguati dispositivi di

protezione individuali e collettivi (ad es. elmetti, cinture, guanti, occhiali di sicurezza, ecc.) così come prescritto all'interno del proprio Piano Operativo di Sicurezza.

Le gravi violazioni dei piani di sicurezza da parte dell'Aggiudicatario sono causa di risoluzione del contratto, previa costituzione in mora. La definizione delle cause di risoluzione è disciplinata dagli art.li. 135 e 136 del D.Lgs. 163/06 e successive modificazioni e integrazioni. La vigilanza sull'osservanza dei piani di sicurezza è affidata al direttore dei lavori e al coordinatore della sicurezza. L'Aggiudicatario può, inoltre, prima dell'inizio dei lavori o anche in corso d'opera, presentare al Direttore dei Lavori o al Coordinatore della Sicurezza (quando nominato) proposte di modificazioni o integrazioni al piano operativo di sicurezza e coordinamento. L'Aggiudicatario si impegna, altresì, ad adeguare il piano alle prescrizioni imposte dalla direzione lavori, qualora questa rilevi e contesti, in ogni momento dell'esecuzione dei lavori, insufficienze di qualunque genere del piano, senza che ciò comporti ulteriori oneri per l'Amministrazione.

Nei casi di subappalto, il POS del subappaltatore deve essere coerente con quello dell'impresa aggiudicatrice, che è tenuta a trasmettere il suo POS alle imprese esecutrici ed ai lavoratori autonomi, prima dell'inizio dei lavori. Vi saranno quindi tanti POS quante sono le imprese operanti nel cantiere. Se esiste una impresa appaltatrice principale con vari subappalti, vi saranno un POS principale e (vari) POS in serie rispetto a quello principale ed in parallelo tra di loro. Ciascuno di tali POS farà riferimento al PSC, per la parte di lavori di sua competenza.

ART. 7 - APPALTO SPECIFICO

Considerato che l'Accordo Quadro è stipulato con un unico Operatore Economico il singolo appalto specifico, ai sensi dell'art. 59 comma 4 del D.Lgs 163/2006, verrà attivato dall'Amministrazione con l'Aggiudicatario attraverso affidamenti contrattuali specifici corredati di elaborati grafici (se necessari) oltre il PSC (se necessario) per definire con completezza il quadro della lavorazioni necessarie contemplate, attenendosi alle condizioni generali inerenti il medesimo Accordo comprese quelle contenute all'interno del presente Capitolato e dei suoi allegati.

PARTE III – REGOLE GENERALI RIGUARDANTI GLI APPALTI SPECIFICI BASATI SULL'ACCORDO QUADRO

ART. 8 - DOCUMENTI CHE FANNO PARTE DELL'ACCORDO QUADRO

Fanno parte integrante e sostanziale dell'Accordo Quadro:

- 1) R.1 - Relazione generale;
- 2) R.2 - Elenco dei prezzi;
- 3) il presente capitolato speciale (R.4a e R.4b);
- 4) R.5 - Schema di Accordo Quadro;
- 5) Clausole di autotutela e patto d'integrità secondo lo schema allegato al bando;
- 6) TAV. 1 - Individuazione delle aree a pericolosità geomorfologica derivante da fenomeni di crollo attivi e/o stabilizzati (rif. PAI vigente) - scala 1: 25.000
- 7) Polizze di garanzia;

nonché i seguenti documenti anche non materialmente allegati:

- a) il capitolato generale d'appalto approvato con decreto ministeriale 19 aprile 2000, n. 145 (per la parte non abrogata dal D.P.R. 207/2010 e ss.mm.ii.);
- b) il D.lgs. 163/2006 codice dei contratti;
- c) il D.P.R. 207/2010 regolamento di attuazione al codice dei contratti;

d) il testo unico sulla sicurezza sui luoghi di lavoro D.lgs. 81/08

Sono contrattualmente vincolanti tutte le leggi, i regolamenti, le circolari e in generale tutte le norme vigenti in materia di lavori pubblici.

ART. 9 - DISPOSIZIONI PARTICOLARI RIGUARDANTI L'ACCORDO QUADRO

La sottoscrizione del presente Capitolato Speciale e dei suoi allegati equivale a dichiarazione di perfetta conoscenza e incondizionata accettazione della legge, dei regolamenti e di tutte le norme vigenti in materia di appalti pubblici di lavori pubblici, nonché alla completa accettazione di tutte le norme che regolano l'accordo.

ART. 10 - SUCCESSIONE E FALLIMENTO DELL'AGGIUDICATARIO

In caso di morte dell'Aggiudicatario, se persona fisica, l'Amministrazione potrà risolvere il contratto od accordare agli eredi la continuazione.

In caso di fallimento dell'Aggiudicatario la Amministrazione si avvale, a tutela dei propri interessi, di quanto disposto in materia dalla normativa nazionale vigente nonché di quanto disposto al Titolo III – Disposizioni ulteriori per i contratti relativi ai lavori pubblici – capo I – Programmazione, direzione ed esecuzione dei lavori del D.Lgs. 12/04/2006 n.163 e s.m.i.

Qualora l'esecutore sia un raggruppamento temporaneo, in caso di fallimento dell'impresa mandataria o di una impresa mandante trovano applicazione rispettivamente i commi 18 e 19 dell'articolo 37 del Codice dei contratti.

ART. 11 - RAPPRESENTANTE DELL'AGGIUDICATARIO E DOMICILIO; DIRETTORE TECNICO DI CANTIERE E PERSONALE ADDETTO AI LAVORI

L'Aggiudicatario deve eleggere domicilio nel Comune di Palermo o provincia ai sensi della normativa vigente; a tale domicilio si intendono ritualmente effettuate tutte le intimazioni, le assegnazioni di termini e ogni altra notificazione o comunicazione dipendente dal contratto.

L'Aggiudicatario deve altresì comunicare nei modi prescritti dalla normativa vigente, le generalità delle persone autorizzate ad agire per suo conto.

L'aggiudicatario deve nominare, in caso di assenza prolungata del Direttore Tecnico dell'impresa, a sua cura e spese, un tecnico professionalmente abilitato ed in grado di coordinare le attività previste, responsabile dell'organizzazione, della programmazione e dell'esecuzione delle attività manutentive.

Il Direttore Tecnico deve essere sempre reperibile dal D.L., tramite telefono fisso o mobile e l'eventuale sostituto dovrà essere nominato con apposita delega.

Il D.T. rappresenta l'Aggiudicatario a tutti gli effetti e, pertanto, tutte le comunicazioni a lui rivolte dal D.L. e/o dall'Amministrazione s'intendono date all'Aggiudicatario. I nominativi del D.T. e dell'eventuale sostituto devono essere notificati alla Amministrazione per iscritto entro dieci giorni dalla comunicazione di aggiudicazione dell'Accordo, o dell'eventuale nomina, ed almeno tre giorni prima dalla data di inizio dei singoli appalti. L'Amministrazione può ottenere in qualsiasi momento nel corso della durata dell'Accordo, previa motivata richiesta, la sostituzione del D.T. e/o del suo sostituto senza che l'Aggiudicatario possa opporre eccezione alcuna. In tal caso l'Aggiudicatario provvede alla sostituzione entro 10gg. solari dalla richiesta pena la risoluzione dell'Accordo Quadro.

L'aggiudicatario è in tutti i casi responsabile dei danni causati dall'imperizia o dalla negligenza del proprio personale, nella esecuzione delle opere.

Ogni variazione del domicilio delle persone incaricate e definite dall'aggiudicatario (di cui al presente articolo di capitolato), deve essere tempestivamente notificata all'Amministrazione; ogni variazione del nominativo del Direttore Tecnico incaricato deve essere accompagnata dal deposito presso la Amministrazione del nuovo atto di mandato.

Per l'espletamento delle attività manutentive l'Aggiudicatario deve disporre di personale qualificato, in possesso degli requisiti tecnici richiesti dalle norme vigenti. Il personale addetto deve essere in numero sufficiente allo svolgimento tempestivo, efficiente ed agevole di tutte le attività previste. In particolare, in considerazione dei numerosi interventi che si presume di effettuare, l'Aggiudicatario dovrà garantire (se richiesto dalla D.L.) la presenza continua presso la propria sede operativa di almeno n.2 persone di assoluta fiducia e professionalità formate sulla tipologia di intervento da eseguire e, così come previsto dal D.Lgs.81/08 e ss.mm.ii., formate ed informate sui pericoli e rischi comuni alle proprie mansioni. All'inizio dell'Accordo, l'Aggiudicatario comunicherà all'Amministrazione l'elenco del personale impiegato attestandone la formazione e riportando i nominativi e la relativa qualifica professionale. L'Aggiudicatario, inoltre, aggiorna costantemente l'elenco di cui sopra comunicando alla Amministrazione tutte le eventuali variazioni che dovessero intervenire nel corso dell'Accordo (in termini di corsi di aggiornamento e/o integrazioni di personale qualificato).

ART. 12 - NORME GENERALI SUI MATERIALI, I COMPONENTI, I SISTEMI E L'ESECUZIONE

Nell'esecuzione di tutte le lavorazioni, le opere, le forniture oggetto dell'Accordo, devono essere rispettate tutte le prescrizioni di legge e di regolamento in materia di qualità, provenienza e accettazione dei materiali e componenti nonché, per quanto concerne la descrizione, i requisiti di prestazione e le modalità di esecuzione di ogni categoria di lavoro, tutte le indicazioni contenute o richiamate contrattualmente nel presente Capitolato Speciale. Per quanto riguarda l'accettazione, la qualità e l'impiego dei materiali, la loro provvista, il luogo della loro provenienza e l'eventuale sostituzione, si applicano le normative vigenti sul tema. L'aggiudicatario, sia per sé che per i propri fornitori, deve garantire che i materiali da costruzione utilizzati siano conformi al d.P.R. 21 aprile 1993, n. 246. L'aggiudicatario, sia per sé che per i propri eventuali subappaltatori, deve garantire che l'esecuzione delle opere sia conforme alle «Norme tecniche per le costruzioni» approvate con il decreto del Ministro delle infrastrutture 14 gennaio 2008 (in Gazzetta Ufficiale n. 29 del 4 febbraio 2008).

ART. 13 - CONVENZIONI EUROPEE IN MATERIA DI VALUTA E TERMINI

In tutti gli atti predisposti dalla Amministrazione i valori in cifra assoluta si intendono in euro. In tutti gli atti predisposti dalla Amministrazione i valori in cifra assoluta, ove non diversamente specificato, si intendono I.V.A. esclusa.

ART. 14 - IL SUBAPPALTO

È consentito l'affidamento in subappalto o in cottimo, previa autorizzazione scritta dell'Amministrazione appaltante o per scadenza dei termini indicati nell'art.18 co.9 della L. n.55/1990, per tutte le lavorazioni a qualunque categoria appartengano tra quelle indicate all'art. 5 del presente Capitolato, con il limite del 30% per la categoria prevalente.

L'affidamento in subappalto o in cottimo è concesso alle condizioni stabilite dall'art.118 della D.Lgs. 163/2006 (art. 170 del D.P.R. 207/2010) coordinato con la disciplina di cui all'art.35, commi da 28 a 33, della legge 248 del 2006, ovvero le condizioni principali e non esaustive per ottenere l'autorizzazione al subappalto sono le seguenti:

1) che i concorrenti all'atto dell'offerta o l'Affidatario, nel caso di varianti in corso d'opera, all'atto dell'affidamento, abbiano indicato i lavori o le parti di opere che intendono subappaltare o concedere in cottimo;

2) che l'Appaltatore provveda al deposito del contratto di subappalto presso l'Amministrazione appaltante almeno venti giorni prima della data di effettivo inizio dell'esecuzione delle relative lavorazioni;

3) che al momento del deposito del contratto di subappalto presso l'Amministrazione appaltante, l'Appaltatore trasmetta altresì la certificazione attestante il possesso da parte del subappaltatore dei requisiti di cui al punto 4);

4) che l'affidatario del subappalto o del cottimo sia certificato da S.O.A. circa il possesso dei corrispondenti requisiti previsti dalla vigente normativa in materia di qualificazione delle imprese, ovvero dimostri i requisiti come previsto dal D.P.R.207/2010 nel caso di affidamento inferiore a €. 150.000,00, salvo i casi in cui, secondo la legislazione vigente, è sufficiente per eseguire i lavori pubblici, l'iscrizione alla Camera di commercio, industria, artigianato e agricoltura;

5) che non sussista, nei confronti dell'Affidatario del subappalto o del cottimo alcuno dei divieti previsti dall'art. 10 della legge 31/5/1965, n. 575, e successive modificazioni.

L'Appaltatore che ha dichiarato l'intenzione di subappaltare deve, in un momento successivo all'aggiudicazione definitiva, richiedere la formale autorizzazione alla stazione appaltante a cui vanno allegati i seguenti documenti:

1) requisiti di qualificazione del subappaltatore, certificato o autocertificazione di iscrizione alla C.C.I.A.A. della ditta affidataria del subappalto;

2) dichiarazione circa l'insussistenza di forme di collegamento (art. 2359 c.c.) con la ditta affidataria del subappalto;

3) la regolarità antimafia per la ditta subappaltatrice nel rispetto di quanto previsto in materia dal D. lgs.159/2011.

4) n. 2 copie in originale del piano operativo della sicurezza (P.O.S.), redatto ai sensi del D.lgs. 81/2008 e s.m.i.

L'Amministrazione appaltante provvede al rilascio dell'autorizzazione del subappalto entro trenta giorni dalla relativa richiesta; tale termine può essere prorogato una sola volta, ove ricorrano giustificati motivi. Trascorso tale termine senza che vi sia provveduto, l'autorizzazione si intende concessa.

L'impresa aggiudicataria dei lavori dovrà inoltre:

- trasmettere alla stazione appaltante, prima dell'inizio dei lavori, copia della documentazione, riferita alle imprese subappaltatrici, di avvenuta denuncia agli enti previdenziali, assicurativi ed infortunistici inclusa la Cassa Edile;

- trasmettere periodicamente alla stazione appaltante copia dei versamenti contributivi, previdenziali, assicurativi ecc. effettuati dalle imprese subappaltatrici dei lavori;

- praticare, per i lavori e le opere affidate in subappalto, gli stessi prezzi unitari risultanti dall'aggiudicazione, con ribasso non superiore al 20%;

- attenersi a quanto previsto dalle norme di legge sulla tracciabilità dei flussi finanziari, ai sensi dell'Art. 3, comma 9-bis, della Legge n. 136/2010 e ss. mm. e ii.

Si precisa che la disposizione prevista dall'articolo 118, comma 3, secondo periodo, del Codice di cui al decreto legislativo 12 aprile 2006, n.163, e successive modificazioni, si applica anche alle somme dovute agli esecutori in subcontratto di forniture con posa in opera le cui prestazioni sono pagate in base allo stato di avanzamento lavori ovvero stato di avanzamento forniture. E' fatto obbligo agli affidatari di trasmettere, entro venti giorni dalla data di ciascun pagamento effettuato nei loro confronti, copia delle fatture quietanzate relative ai pagamenti da essi affidatari corrisposti al subappaltatore o cottimista, con l'indicazione delle ritenute di garanzia effettuate. Qualora gli affidatari non trasmettano le fatture quietanzate del subappaltatore o del cottimista entro il predetto termine, la stazione appaltante sospende il successivo pagamento a favore degli affidatari. Nel caso di pagamento diretto, gli affidatari comunicano alla stazione appaltante la parte delle prestazioni eseguite dal subappaltatore o dal cottimista, con la specificazione del relativo importo e con proposta motivata di pagamento.

L'impresa è tenuta inoltre all'osservanza di tutte le disposizioni e prescrizioni in materia di lotta alla delinquenza mafiosa di cui alle leggi 13/9/1982, n. 646, 23/12/1982, n. 936, 19/3/1990, n.55 come modificato dalla legge 415/1998 e dell'art.34 del D.Lgs. 406/1991 e successive modificazioni ed integrazioni. In caso contrario si procederà ai sensi dell'art. 21, comma 1 della legge 13/9/1982, n.646 modificata ed integrata dalle leggi sopra menzionate.

L'Appaltatore è tenuto ad osservare integralmente il trattamento economico e normativo stabilito dai contratti collettivi nazionale e territoriale in vigore per il settore e per la zona nella quale si svolgono i lavori; è altresì, responsabile in solido dell'osservanza delle norme anzidette da parte dei subappaltatori nei confronti dei loro dipendenti per le prestazioni rese nell'ambito del subappalto.

La stazione appaltante resta completamente estranea al rapporto intercorrente fra l'Appaltatore e le ditte che effettuano le forniture o le opere in subappalto per cui l'Appaltatore medesimo resta l'unico responsabile nei confronti della stazione appaltante della buona e puntuale esecuzione di tutti i lavori.

È posto l'assoluto divieto della cessione dell'accordo, sotto pena di nullità.

È pure vietata qualunque cessione di credito e qualunque procura che non siano riconosciute dalla stazione appaltante.

L'esecuzione delle opere o dei lavori affidati in subappalto non può formare oggetto di ulteriore subappalto salvo i casi previsti dalla legge.

Per le infrazioni di cui sopra, da considerarsi gravi inadempienze contrattuali, l'Amministrazione appaltante provvederà alla segnalazione all'autorità giudiziaria per l'applicazione delle pene previste, salvo la facoltà di chiedere la risoluzione dell'accordo quadro.

Nei cartelli esposti all'esterno del cantiere devono essere indicati anche i nominativi di tutte le imprese subappaltatrici.

È considerato subappalto qualsiasi contratto avente ad oggetto attività ovunque espletate che richiedono l'impiego di manodopera, quali le forniture con posa in opera o i noli a caldo alle due seguenti condizioni concorrenti:

- che l'importo di dette attività di subappalto sia superiore al 2% dell'importo dei lavori affidati o di importo superiore ad € 100.000,00;
- che l'incidenza del costo della manodopera e del personale sia superiore al 50% dell'importo del contratto da affidare in subappalto.

L'Appaltatore dovrà attenersi anche alle disposizioni contenute nell'art.1 della Legge 23/10/1960, n.1369 in materia di divieto di intermediazione ed interposizione nelle prestazioni di lavoro e nuova disciplina dell'impiego di manodopera negli appalti. Pertanto è fatto divieto all'Appaltatore di affidare, in qualsiasi forma contrattuale o a cottimo, l'esecuzione di mere prestazioni di lavoro mediante impiego di manodopera assunta e retribuita dal cottimista, compreso il caso in cui quest'ultimo corrisponda un compenso all'Appaltatore per l'utilizzo di capitali, macchinari e attrezzature di questo.

ART. 15 - VIZI E DIFFORMITÀ DI REALIZZAZIONE DEI LAVORI RELATIVI AGLI APPALTI SPECIFICI

All'ultimazione delle lavorazioni oggetto di ciascun appalto specifico la Direzione dei lavori procederà all'accertamento sommario della regolarità delle opere eseguite tramite le procedure contabili ed amministrative previste dalle norme vigenti in materia di appalti pubblici. In sede di accertamento sommario saranno pertanto rilevati e verbalizzati dalla D.L. eventuali vizi e difformità di costruzione che l'Aggiudicatario è tenuto ad eliminare a sue spese nel termine fissato e con le modalità prescritte dal direttore dei lavori, fatto salvo il risarcimento del danno all'Amministrazione. In caso di ritardo nel ripristino, si applica la penale per i ritardi prevista all'interno del presente Capitolato Speciale, in proporzione all'importo della parte di lavori che direttamente e indirettamente traggono pregiudizio dal mancato ripristino e comunque all'importo non inferiore a quello dei lavori di ripristino.

ART. 16 - PAGAMENTI

In generale i pagamenti relativi alle opere eseguite all'interno di ciascun contratto stipulato secondo le condizioni dell'Accordo Quadro verranno effettuati in seguito alla predisposizione degli atti contabili relativi alla rendicontazione delle opere inerenti il medesimo contratto e successivamente all'ultimazione dei lavori. Per ciascuno dei suddetti contratti, infatti, verrà stilato un certificato di ultimazione dei lavori, che consentirà all'Amministrazione di effettuare i pagamenti connessi alle opere eseguite e secondo quanto risulta di volta in volta contabilizzato, in un'unica soluzione ed al netto delle ritenute a garanzia, che risultano pari allo 0.5% . Tali ritenute verranno rilasciate in seguito al certificato di regolare esecuzione, inerente le opere oggetto di specifico contratto, predisposto dalla Direzione Lavori e sottoscritto dalle parti.

ART. 16 A – TRACCIABILITA' DEI PAGAMENTI

1. Ai sensi dell'articolo 3 della legge n. 136 del 2010 e ss.mm.ii., per assicurare la tracciabilità dei flussi finanziari finalizzata a prevenire infiltrazioni criminali, gli appaltatori, i subappaltatori e i subcontraenti della filiera delle imprese a qualsiasi titolo interessati ai lavori, ai servizi e alle forniture pubblici devono utilizzare uno o più conti correnti bancari o postali, accesi presso banche o presso la società Poste italiane Spa, dedicati, anche non in via esclusiva, fermo restando quanto previsto dal comma 5, del medesimo art. 3 della L 136/10 e ss.mm.ii. alle commesse pubbliche. Tutti i movimenti finanziari relativi ai lavori, ai servizi e alle forniture pubblici nonché alla gestione dei finanziamenti di cui al primo periodo devono essere registrati sui conti correnti dedicati e, salvo quanto previsto al comma 3, devono essere effettuati esclusivamente tramite lo strumento del bonifico bancario o postale, ovvero con altri strumenti di pagamento idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni.
2. I pagamenti destinati a dipendenti, consulenti e fornitori di beni e servizi rientranti tra le spese generali nonché quelli destinati alla provvista di immobilizzazioni tecniche sono eseguiti tramite conto corrente dedicato di cui al comma 1, anche con strumenti diversi dal bonifico bancario o postale purché idonei a garantire la piena tracciabilità delle operazioni per l'intero importo dovuto, anche se questo non è riferibile in via esclusiva alla realizzazione degli interventi di cui al medesimo comma 1.
3. I pagamenti in favore di enti previdenziali, assicurativi e istituzionali, nonché quelli in favore di gestori e fornitori di pubblici servizi, ovvero quelli riguardanti tributi, possono essere eseguiti anche con strumenti diversi dal bonifico bancario o postale, fermo restando l'obbligo di documentazione della spesa. Per le spese giornaliere, di importo inferiore o uguale a 1.500 euro, relative agli interventi di cui al comma 1, possono essere utilizzati sistemi diversi dal bonifico bancario o postale, fermi restando il divieto di impiego del contante e l'obbligo di documentazione della spesa. L'eventuale costituzione di un fondo cassa cui attingere per spese giornaliere, salvo l'obbligo di rendicontazione, deve essere effettuata tramite bonifico bancario o postale o altro strumento di pagamento idoneo a consentire la tracciabilità delle operazioni, in favore di uno o più dipendenti.
4. Ove per il pagamento di spese estranee ai lavori, ai servizi e alle forniture di cui al comma 1 sia necessario il ricorso a somme provenienti da conti correnti dedicati di cui al medesimo comma 1, questi ultimi possono essere successivamente reintegrati mediante bonifico bancario o postale, ovvero con altri strumenti di pagamento idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni.
5. Ai fini della tracciabilità dei flussi finanziari, gli strumenti di pagamento devono riportare, in relazione a ciascuna transazione posta in essere dall'Amministrazione e dagli altri soggetti di cui al comma 1, il codice identificativo di gara (CIG), attribuito dall'Autorità di vigilanza sui contratti pubblici di lavori, servizi e forniture su richiesta dell'Amministrazione e, ove

obbligatorio ai sensi dell'articolo 11 della legge 16 gennaio 2003, n. 3, il codice unico di progetto (CUP). In regime transitorio, sino all'adeguamento dei sistemi telematici delle banche e della società Poste italiane Spa, il CUP può essere inserito nello spazio destinato alla trascrizione della motivazione del pagamento.

6. I soggetti di cui al comma 1 comunicano all'amministrazione gli estremi identificativi dei conti correnti dedicati di cui al medesimo comma 1 entro sette giorni dalla loro accensione o, nel caso di conti correnti già esistenti, dalla loro prima utilizzazione in operazioni finanziarie relative ad una commessa pubblica, nonché, nello stesso termine, le generalità e il codice fiscale delle persone delegate ad operare su di essi. Gli stessi soggetti provvedono, altresì, a comunicare ogni modifica relativa ai dati trasmessi. L'obbligo di comunicazione è esteso anche alle modificazioni delle indicazioni fornite in precedenza. In assenza delle predette comunicazioni l'Amministrazione sospende i pagamenti e non decorrono i termini legali per l'applicazione degli interessi per ritardato pagamento, e per la richiesta di risoluzione.
7. A pena di nullità assoluta del presente contratto e/o del subcontratto, l'appaltatore assume gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla presente legge. L'appaltatore, il subappaltatore o il subcontraente che ha notizia dell'inadempimento della propria controparte agli obblighi di tracciabilità finanziaria di cui al presente articolo ne dà immediata comunicazione all'amministrazione e alla prefettura-ufficio territoriale del Governo della provincia ove ha sede l'Amministrazione o l'amministrazione concedente.
8. L'Amministrazione verifica, anche acquisendone copia, che nei contratti sottoscritti con i subappaltatori e i subcontraenti della filiera delle imprese a qualsiasi titolo interessate ai lavori, ai servizi e alle forniture di cui al comma 1 sia inserita, a pena di nullità assoluta, un'apposita clausola con la quale ciascuno di essi assume gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla presente legge.
9. Il mancato utilizzo del bonifico bancario o postale ovvero degli altri strumenti idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni costituisce causa di risoluzione del contratto.

Parte IV – CATEGORIE DI QUALIFICAZIONE E GARANZIE

ART. 17 - REQUISITI NECESSARI PER LA PARTECIPAZIONE

La categoria delle opere prevista per il presente accordo quadro risulta essere la OG3, secondo la tabella seguente :

Interventi	Categoria	Class.	Importo [€]	di Cui Oneri Sicurezza non soggetti a ribasso [€]	Importo a base d'asta [€]
Barriere paramassi, fermaneve ed opere similari	OS12-B	II	350.000,00	24.500,00	325.500,00

Per cui l'ammontare massimo dell'accordo è quello al netto degli oneri della sicurezza e cioè di € 325.500,00. Le voci relative agli oneri della sicurezza sono da intendersi presuntive ed i costi reali verranno desunti successivamente dai libri contabili (oneri della sicurezza). I costi della manodopera verranno desunti dalla documentazione dell'impresa.

ART. 18 - CAUZIONE DEFINITIVA

Ai sensi dell'articolo 113, comma 1, del Codice dei contratti, è richiesta una garanzia fideiussoria a titolo di cauzione definitiva, pari al 10% (dieci per cento) dell'ammontare dell'Accordo Quadro; qualora l'aggiudicazione sia fatta in favore di un ribasso in misura superiore al 10 per cento, la garanzia fideiussoria è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il 10 per cento; qualora il ribasso sia superiore al 20 per cento, l'aumento è di due punti percentuali per ogni punto di ribasso eccedente la predetta misura percentuale. La garanzia è progressivamente svincolata a decorrere dal raggiungimento di un importo di appalti specifici per lavori eseguiti pari al 80% dell'importo dell'intero Accordo Quadro. La garanzia, per il rimanente ammontare residuo del 20 %, cessa di avere effetto ed è svincolata automaticamente allo scadere dell'Accordo Quadro; lo svincolo e l'estinzione avvengono di diritto, senza necessità di ulteriori atti formali, richieste, autorizzazioni, dichiarazioni liberatorie o restituzioni.

L'Amministrazione può avvalersi della garanzia fideiussoria, parzialmente o totalmente, per le spese sopraggiunte a seguito di lavori da eseguirsi d'ufficio o rimborsi dovuti all'interno delle condizioni dei successivi appalti specifici. L'incameramento della garanzia avviene con atto unilaterale dell'Amministrazione senza necessità di dichiarazione giudiziale, fermo restando il diritto dell'Aggiudicatario di proporre azione innanzi l'autorità giudiziaria ordinaria.

ART. 19 - RIDUZIONE DELLE GARANZIE

Ai sensi dell'articolo 40, comma 7 del Codice dei contratti, l'importo della garanzia fideiussoria è ridotto del 50 per cento qualora sia stata rilasciata la certificazione di qualità da organismi accreditati conforme alle normative europee .

ART. 20 - OBBLIGHI ASSICURATIVI A CARICO DELL'OPERATORE ECONOMICO

Ai sensi dell'articolo 129 del D.Lgs.12.04.2006 n. 163 e ss.mm.ii. l'Aggiudicatario è obbligato, prima della consegna dei lavori di ogni singolo appalto, a produrre una polizza assicurativa che tenga indenne l'Amministrazione da tutti i rischi di esecuzione di lavori di manutenzione a seguito di stipula di appalti specifici ed una polizza assicurativa a garanzia della responsabilità civile per danni causati a terzi nell'esecuzione dei lavori.

La polizza assicurativa è prestata da un'impresa di assicurazione autorizzata alla copertura dei rischi ai quali si riferisce l'obbligo di assicurazione. Non potrà essere stipulato nessun appalto se tale polizza o dichiarazione sostitutiva delle condizioni fornita su carta intestata dall'Assicuratore non sarà depositata presso la Direzione Lavori dell'Amministrazione.

La copertura delle predette garanzie assicurative decorre dalla data di inizio del primo lavoro appaltato e cessa alla data in cui è ultimata e liquidata ogni ragione contabile inerente i lavori oggetto dell'ultimo appalto specifico riferito al medesimo Accordo Quadro. La polizza assicurativa contro tutti i rischi di esecuzione da qualsiasi causa determinati deve coprire tutti i danni subiti dall'Amministrazione a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti ed opere, anche preesistenti, salvo quelli derivanti da errori di progettazione, insufficiente progettazione, azioni di terzi o cause di forza maggiore, e che preveda anche una garanzia di responsabilità civile per danni causati a terzi nell'esecuzione dei lavori. Deve prevedere anche una copertura di responsabilità civile trasversale (cross liability) tra l'Aggiudicatario ed eventuali subappaltatori ove del caso. Tale polizza deve essere stipulata nella forma "Contractors All Risks" (C.A.R.), deve prevedere una somma assicurata di cui alla sezione 1 di polizza non inferiore all'importo dell'ammontare dell'Accordo Quadro al lordo dell'I.V.A. e deve:

prevedere la copertura dei danni delle opere, temporanee e permanenti, eseguite o in corso di esecuzione per qualsiasi causa nel cantiere, compresi materiali e attrezzature di impiego e di uso, ancorché in proprietà o in possesso dell'impresa, compresi i beni dell'Amministrazione

destinati alle opere, causati da furti e rapine, incendio, fulmini e scariche elettriche, tempesta e uragano, inondazioni e allagamenti, esplosione e scoppio, terremoto e movimento tellurico, frana, smottamento e crollo, acque anche luride e gas provenienti da rotture o perdite di condotte idriche, fognarie, gasdotti e simili, atti di vandalismo, altri comportamenti colposi o dolosi propri o di terzi;

prevedere la copertura dei danni causati da errori di realizzazione, omissioni di cautele o di regole dell'arte, difetti e vizi dell'opera, in relazione all'integra garanzia a cui l'impresa è tenuta, nei limiti della perizia e delle capacità tecniche da essa esigibili nel caso concreto, per l'obbligazione di risultato che essa assume con il contratto d'appalto anche ai sensi dell'articolo 1665 del codice civile.

La polizza assicurativa di responsabilità civile per danni causati a terzi deve:

- prevedere la copertura dei danni che l'aggiudicatario debbano risarcire quale civilmente responsabili verso prestatori di lavoro da loro dipendenti e assicurati secondo le norme vigenti e verso i dipendenti stessi non soggetti all'obbligo di assicurazione contro gli infortuni nonché verso i dipendenti dei subappaltatori, impiantisti e fornitori per gli infortuni da loro sofferti in conseguenza del comportamento colposo commesso dall'aggiudicatario o da un loro dipendente del quale loro debbano rispondere ai sensi dell'articolo 2049 del codice civile, e danni a persone delle imprese, e loro parenti o affini, o a persone della Amministrazione occasionalmente o saltuariamente presenti in cantiere o a consulenti dell'Aggiudicatario o della Amministrazione;
- prevedere la copertura dei danni biologici;
- prevedere specificamente l'indicazione che tra le "persone" si intendono compresi i rappresentanti dell'Amministrazione autorizzati all'accesso al cantiere, per la direzione dei lavori.

Le garanzie di cui al presente articolo, prestate dall'Aggiudicatario dell'Accordo Quadro coprono senza alcuna riserva anche i danni causati dalle imprese subappaltatrici e subfornitrici. Qualora l'Aggiudicatario sia un'associazione temporanea di imprese le stesse garanzie assicurative prestate dalla mandataria capogruppo coprono senza alcuna riserva anche i danni causati dalle imprese mandanti.

Il massimale di responsabilità civile non potrà essere inferiore a euro 1.000.000,00.

Parte V – AGGIUDICAZIONE DELL'ACCORDO QUADRO

ART. 21 - CRITERIO DI AGGIUDICAZIONE DELL'ACCORDO QUADRO

Il criterio di aggiudicazione da adottare nella scelta del migliore offerente è quello di aggiudicare all'operatore economico che ha presentato l'offerta migliore sulla base del criterio di aggiudicazione fissato nel presente capitolato e cioè quello di offrire il prezzo più basso determinato mediante massimo ribasso percentuale unico da applicare all'elenco prezzi unitari posto a base di gara. Il medesimo ribasso verrà altresì applicato nelle voci non contemplate nell'Elenco Prezzi, catalogati come Nuovi Prezzi.

Il ribasso percentuale proposto dall'operatore economico si riferisce alle singole voci dell'elenco prezzi posto a base di gara e pertanto l'importo dell'accordo quadro rimane fissato in € 350.000,00.

L'attività di manutenzione sarà quindi compensata "a misura", sulla base delle prestazioni effettivamente erogate valutate in conformità al presente capitolato, al netto del ribasso offerto dichiarato dall'Aggiudicatario nella procedura di Accordo Quadro.

ART. 22 - MODALITÀ DI STIPULA DEGLI APPALTI SPECIFICI

Gli appalti basati sull' Accordo Quadro concluso con un solo operatore economico secondo le procedure previste al comma 4 dell'art.59 del D.lgs. 163/06 sono aggiudicati entro i limiti delle condizioni fissate nel medesimo accordo.

Per l'aggiudicazione di tali appalti, l'Amministrazione consulta per iscritto l'operatore economico aggiudicatario dell'accordo quadro, chiedendogli di completare o stilare, se necessario, la sua offerta in merito alle attività da svolgersi ed oggetto di appalto; l'offerta dovrà rispettare le condizioni economiche stabilite nell'Accordo.

Il ribasso percentuale offerto dall'aggiudicatario in sede di gara si intende pertanto da applicare a tutti i prezzi unitari desumibili all'Elenco Prezzi allegato al presente Capitolato da applicare alle singole quantità eseguite all'interno degli appalti specifici.

I prezzi contrattuali sono vincolanti anche per la definizione, valutazione e contabilizzazione di eventuali varianti, addizioni o detrazioni in corso d'opera, qualora ammissibili ed ordinate o autorizzate ai sensi dell'articolo 132 del Codice dei contratti.

I rapporti ed i vincoli negoziali di cui al presente articolo si riferiscono solo ai lavori ribassabili.

Parte VI- NORME FINALI

ART. 23 - ONERI E OBBLIGHI A CARICO DELL'AGGIUDICATARIO

Oltre agli oneri di cui alla normativa vigente ed al presente Capitolato, nonché a quanto previsto da tutti i piani per le misure di sicurezza fisica dei lavoratori, sono a carico dell'aggiudicatario gli oneri e gli obblighi che seguono:

- la fedele esecuzione del progetto e degli ordini impartiti per quanto di competenza, dal direttore dei lavori, in conformità alle pattuizioni contrattuali, in modo che le opere eseguite risultino a tutti gli effetti collaudabili, esattamente conformi al progetto e a perfetta regola d'arte, richiedendo al direttore dei lavori tempestive disposizioni scritte per i particolari che eventualmente non risultassero da disegni, dal capitolato o dalla descrizione delle opere. In ogni caso l'aggiudicatario non deve dare corso all'esecuzione di aggiunte o varianti non ordinate per iscritto;
- i movimenti di terra e ogni altro onere relativo alla formazione del cantiere attrezzato, in relazione alla entità dell'opera, con tutti i più moderni e perfezionati impianti per assicurare una perfetta e rapida esecuzione di tutte le opere prestabilite, ponteggi e palizzate, adeguatamente protetti, in adiacenza di proprietà pubbliche o private, la recinzione con solide transennature, nonché la pulizia, la manutenzione del cantiere stesso, l'inghiaimento e la sistemazione delle sue strade, in modo da rendere sicuri il transito e la circolazione dei veicoli e delle persone addette ai lavori tutti, ivi comprese le eventuali opere scorporate o affidate a terzi dallo stesso ente appaltante;
- l'assunzione in proprio, tenendone indenne la Amministrazione, di ogni responsabilità risarcitoria e delle obbligazioni relative comunque connesse all'esecuzione delle prestazioni dell'impresa a termini di contratto;
- l'assistenza per l'esecuzione, presso gli Istituti autorizzati, di tutte le prove che verranno ordinate dalla direzione lavori, sui materiali e manufatti impiegati o da impiegarsi nella costruzione, compresa la confezione dei campioni e l'esecuzione di prove di carico che siano ordinate dalla stessa direzione lavori su tutte le opere in calcestruzzo semplice o armato e qualsiasi altra struttura portante, nonché prove di tenuta per le tubazioni; in particolare è fatto obbligo di effettuare almeno un prelievo di calcestruzzo per ogni giorno di getto, datato e conservato;
- le responsabilità sulla non rispondenza degli elementi eseguiti rispetto a quelli progettati o previsti all'interno dell'attività oggetto di contratto;

- il mantenimento, fino all'emissione del certificato di regolare esecuzione, della continuità degli scoli delle acque e del transito sugli spazi, pubblici e privati, adiacenti le opere da eseguire;
- il ricevimento, lo scarico e il trasporto nei luoghi di deposito o nei punti di impiego secondo le disposizioni della direzione lavori, comunque all'interno del cantiere, dei materiali e dei manufatti approvvigionati od in precedenza eseguiti da altre ditte e per i quali competono, a termini di contratto, all'aggiudicatario le assistenze alla posa in opera. I danni, che per cause dipendenti dall'aggiudicatario fossero apportati ai materiali e manufatti suddetti, devono essere ripristinati a carico dello stesso aggiudicatario;
- la concessione, su richiesta della direzione lavori, a qualunque altra impresa alla quale siano affidati lavori di altro tipo, dell'uso parziale o totale dei ponteggi di servizio, delle impalcature, delle costruzioni provvisorie e degli apparecchi di sollevamento per tutto il tempo necessario all'esecuzione dei lavori che la Amministrazione intenderà eseguire direttamente oppure a mezzo di altre ditte dalle quali, come dalla Amministrazione, l'impresa non potrà pretendere compensi di sorta, tranne che per l'impiego di personale addetto ad impianti di sollevamento; il tutto compatibilmente con le esigenze e le misure di sicurezza;
- la pulizia del cantiere e delle vie di transito e di accesso allo stesso, compreso lo sgombero dei materiali di rifiuto lasciati da altre ditte;
- le spese, i contributi, i diritti, i lavori, le forniture e le prestazioni occorrenti per gli allacciamenti provvisori di acqua, energia elettrica, gas e fognatura, necessari per il funzionamento del cantiere e per l'esecuzione dei lavori, nonché le spese per le utenze e i consumi dipendenti dai predetti servizi; l'aggiudicatario si obbliga a concedere, con il solo rimborso delle spese vive, l'uso dei predetti servizi alle altre ditte che eseguono forniture o lavori per conto della Amministrazione, sempre nel rispetto delle esigenze e delle misure di sicurezza;
- l'esecuzione di un'opera campione delle singole categorie di lavoro ogni volta che questo sia previsto o sia richiesto dalla direzione dei lavori, per ottenere il relativo nullaosta alla realizzazione delle opere simili;
- la fornitura e manutenzione dei cartelli di avviso, fanali di segnalazione notturna nei punti prescritti e quanto altro indicato dalle disposizioni vigenti a scopo di sicurezza, nonché l'illuminazione notturna del cantiere;
- la fornitura e la manutenzione entro la recinzione dell'area di cantiere di idonei spazi ad uso ufficio del personale della direzione lavori e assistenza, arredati ed illuminati;
- la predisposizione del personale e degli strumenti necessari per tracciamenti, rilievi, misurazioni, prove e controlli dei lavori tenendo a disposizione del direttore dei lavori i disegni e le tavole per gli opportuni raffronti e controlli, con divieto di darne visione a terzi e con formale impegno di astenersi dal riprodurre o contraffare i disegni e i modelli avuti in consegna;
- la consegna (di volta in volta precisato dalla direzione lavori con ordine di servizio) di eventuale quantitativo di materiale usato smontato dall'area di cantiere ed idoneo per costituire parti di ricambio omogenei per successive manutenzioni;
- l'idonea protezione dei materiali impiegati e messi in opera a prevenzione di danni di qualsiasi natura e causa, nonché la rimozione di dette protezioni a richiesta della direzione lavori; nel caso di sospensione dei lavori deve essere adottato ogni provvedimento necessario ad evitare deterioramenti di qualsiasi genere e per qualsiasi causa alle opere eseguite, restando a carico dell'aggiudicatario l'obbligo di risarcimento degli eventuali danni conseguenti al mancato od insufficiente rispetto della presente norma;
- l'adozione, nel compimento di tutti i lavori, dei procedimenti e delle cautele necessarie a garantire l'incolumità degli operai, delle persone addette ai lavori stessi e dei terzi, nonché ad evitare danni ai beni pubblici e privati, osservando le disposizioni contenute nelle vigenti norme in materia di prevenzione infortuni; con ogni più ampia responsabilità in

caso di infortuni a carico dell'aggiudicatario sollevando l'Amministrazione, nonché il personale preposto alla direzione e sorveglianza dei lavori;

- la realizzazione del cartello/i di cantiere indicante le principali caratteristiche dell'appalto e le persone che rivestono un ruolo nel progetto/appalto secondo dimensioni e particolarità che saranno definite dalla D.L.

Ai sensi dell'art. 24 della L.R. n. 12/11, ai fini di valorizzare gli aspetti ambientali, l'appaltatore dovrà garantire l'utilizzo di una quota di materiali non inferiore al 30% del fabbisogno, provenienti da riciclo degli inerti, a condizione che gli stessi siano dotati di apposita certificazione che attesti che le caratteristiche prestazionali di detti materiali e prodotti soddisfino i requisiti richiesti dalle vigenti norme tecniche internazionali e nazionali per l'utilizzo di materiali nella realizzazione delle opere considerate.

L'aggiudicatario è tenuto a richiedere, prima della realizzazione dei lavori, presso tutti i soggetti diversi dalla Amministrazione (privati, gestori di servizi a rete e altri eventuali soggetti coinvolti o competenti in relazione ai lavori in esecuzione) interessati direttamente o indirettamente ai lavori, tutti i permessi necessari e a seguire tutte le disposizioni emanate dai suddetti per quanto di competenza, in relazione all'esecuzione delle opere e alla conduzione del cantiere, con esclusione dei permessi e degli altri atti di assenso aventi natura definitiva e afferenti il lavoro pubblico in quanto tale.

ART. 24 - OBBLIGHI SPECIALI A CARICO DELL'AGGIUDICATARIO

1. L'aggiudicatario è obbligato:

- a) a svolgere opere sui diversi cantieri, ad indiscutibile richiesta della D.L., fino a 4 contemporaneamente, in distinte ubicazioni e sedi afferenti alla Amministrazione. La squadra di operai impiegata in ogni cantiere dovrà essere composta da un minimo di due unità. Pertanto l'Aggiudicatario dovrà disporre di personale in numero adeguato a garantire la presenza di più squadre su più cantieri contemporaneamente;
- b) ad intervenire alle misure, le quali possono comunque essere eseguite alla presenza di due testimoni qualora egli, invitato, non si presenti;
- c) a firmare i libretti delle misure, i brogliacci e gli eventuali disegni integrativi, sottopostigli dal direttore dei lavori, subito dopo la firma di questi;
- d) consegnare al direttore dei lavori le note relative alle giornate di operai, di noli e di mezzi d'opera, nonché le altre provviste somministrate, per gli eventuali lavori previsti e ordinati in economia (nei limiti consentiti dalla normativa) nonché a firmare le relative liste settimanali sottopostegli dal direttore dei lavori.

ART. 25 - PENALI

All'aggiudicatario dell'Accordo Quadro nelle seguenti ipotesi di inadempienza accertata durante l'esecuzione del singolo contratto specifico, sarà applicata una penale giornaliera pari allo 0,5 per mille (zero virgola cinque per mille) del relativo importo stabilito per ogni singolo appalto, determinata a norma di quanto disposto dall'art. 145 del D.P.R. 207/2010 s.m.i.. Qualora siano previste scadenze differenziate delle varie lavorazioni contenute nel singolo appalto, oppure sia prevista l'esecuzione articolata in più parti, il ritardo della singola scadenza comporta l'applicazione della penale sull'ammontare dell'importo del contratto. per mancato rispetto delle clausole e delle specifiche condizioni di contratto concernenti le opere da realizzare.

Rientrano in tale articolo, le seguenti problematiche:

- per mancata disponibilità di operai specializzati e qualificati in relazione alla necessità dell'opera;

- per ogni giorno di ritardo nell'ultimazione dei lavori dove non è richiesta l'urgenza di esecuzione ;
- nell'esecuzione di ordinativi di servizio impartiti nell'ambito del contratto sia per l'avvio delle opere previste che per la loro ultimazione a regola d'arte.

Verranno invece applicate penali connesse alle tempistiche di esecuzione degli interventi nei seguenti casi :

- nel caso di pronto intervento, qualora l'Aggiudicatario, non appena ricevuto l'ordine dalla D.L. e senza aspettare la regolarizzazione con un contratto specifico, non intervenga entro due ore dalla comunicazione od ordine impartito dalla Direzione Lavori, verrà applicata una penale oraria di € 50,00 conteggiata a partire dalla tre ore successive al ricevimento della comunicazione;
- nel caso in cui l'Aggiudicatario sospendesse i lavori senza un giustificato motivo tecnico e senza le dovute autorizzazioni da parte della D.L., verrà applicata una penale di Euro 500,00 per ogni giorno di sospensione o di ritardo.

Tutte le penali di cui al presente articolo saranno contabilizzate in detrazione in occasione del pagamento immediatamente successivo al verificarsi della relativa condizione .

L'applicazione delle penali previste dal presente articolo non preclude il diritto dell'Amministrazione a richiedere il risarcimento degli eventuali maggiori danni.

La richiesta e/o il pagamento delle penali di cui al presente articolo non esonera in alcun caso l'Aggiudicatario dall'adempimento dell'obbligazione per la quale si è reso inadempiente e che ha fatto sorgere l'obbligo di pagamento delle penali medesime.

L'applicazione delle penali non pregiudica il risarcimento di eventuali danni o ulteriori oneri sostenuti dalla Amministrazione a causa dei ritardi.

Qualora l'Aggiudicatario accumuli trattenute per un ammontare pari o superiore al 10% dell'importo del contratto, sarà ritenuto automaticamente gravemente inadempiente e, come tale, passibile di risoluzione unilaterale oltre del singolo appalto specifico anche della risoluzione dell'Accordo Quadro stesso..

ART. 26 - RISOLUZIONE DELL'ACCORDO QUADRO E DEI CONTRATTI SPECIFICI

L'Amministrazione ha facoltà di risolvere l'Accordo Quadro ed i contratti specifici, ex art. 1456 c.c. (clausola risolutiva espressa), nei casi di seguito specificati:

Risoluzione dell'Accordo Quadro:

- a) mancato rispetto del Patto di integrità sottoscritto in sede di gara, ai sensi dell'art. 1 co. 17 della Legge 190/2012;
- b) violazione degli obblighi previsti dal DPR 16/04/2013, n. 62, contenente "Regolamento recante codice di comportamento dei dipendenti pubblici, a norma dell'articolo 54 del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165".
- c) raggiungimento, accertato dal Responsabile del Procedimento, del limite massimo globale previsto per l'applicazione delle penali (10% del valore massimo dell'Accordo Quadro);
- d) concordato preventivo senza continuità aziendale, fallimento, liquidazione, stato di moratoria e conseguenti atti di sequestro o di pignoramento intervenuti a carico dell'Aggiudicatario;
- e) provvedimento definitivo, a carico dell'Aggiudicatario, di applicazione di una misura di prevenzione di cui all'articolo 6, del D.Lgs. 159/2011, ovvero sia intervenuta sentenza di condanna passata in giudicato per reati di usura, riciclaggio, nonché per frodi nei riguardi dell'Amministrazione, di subappaltatori, di fornitori, di lavoratori o di altri soggetti comunque interessati ai lavori, servizi o forniture, ai sensi dell'articolo 135 del D.Lgs. 163/2006 ss.mm. e ii.;

- f) nel caso in cui, durante la vigenza dell'Accordo quadro, vengano a mancare le condizioni richieste nell'Art. 38 del D.Lgs. 163/2006 e ss. mm. e ii., o si dimostri che in fase di gara siano state rese false dichiarazioni;
- g) cessione, da parte dell'Aggiudicatario, dell'Accordo quadro o di singoli Contratti specifici;
- h) manifesta incapacità o inidoneità, anche solo legale, nell'esecuzione degli interventi di manutenzione;
- i) inadempienza accertata, da parte dell'Aggiudicatario, alle norme di legge sulla tracciabilità dei flussi finanziari, ai sensi dell'Art. 3, comma 9-bis, della Legge n. 136/2010 e ss. mm. e ii.;
- j) grave inadempienza, da parte dell'Aggiudicatario, alla norme e disposizioni in materia di sicurezza nell'esecuzione delle attività previste dagli appalti specifici;
- k) contestazioni di n. 2 (due) appalti specifici: nel caso in cui intervengano due contestazioni, per qualsiasi ragione indicata nel presente capitolato, l'Amministrazione procederà alla risoluzione dell'Accordo Quadro medesimo e di tutti gli appalti in essere riferiti allo stesso Accordo, ritenendo l'Aggiudicatario responsabile dei danni derivanti dalle suddette inadempienze;
- l) mancato rispetto dei termini e delle condizioni economiche nei contratti specifici che determinarono l'aggiudicazione dell'Accordo;
- m) in tutti gli altri casi espressamente previsti nel testo del presente Capitolato, anche se non richiamati nel presente Articolo.

Risoluzione dei contratti specifici:

- a) raggiungimento del limite massimo previsto per l'applicazione delle penali (10% dell'importo contrattuale);
- b) inadempimento alle disposizioni della Direzione dei Lavori riguardo ai tempi di esecuzione del contratto specifico o quando risulti accertato il mancato rispetto delle ingiunzioni o diffide fatte, nei termini imposti dagli stessi provvedimenti;
- c) subappalto abusivo, associazione in partecipazione, cessione anche parziale del contratto specifico o violazione di norme sostanziali che disciplinano il subappalto;
- d) inadempienza accertata alle norme di legge sulla prevenzione degli infortuni, la sicurezza sul lavoro e le assicurazioni obbligatorie del personale;
- e) mancata rispondenza dei beni forniti alle specifiche ed allo scopo del lavoro oggetto del singolo contratto;
- f) azioni o omissioni finalizzate ad impedire l'accesso al cantiere al personale ispettivo del Ministero del lavoro e delle Politiche Sociali o dell'A.S.L., oppure del personale ispettivo degli organismi paritetici, di cui all'articolo 51 del Decreto Legislativo n. 81 del 2008.

La risoluzione dell'Accordo quadro e dei singoli Contratti specifici, nei casi succitati, sarà comunicata all'Aggiudicatario a mezzo di lettera raccomandata con Avviso di Ricevimento o PEC ed avrà effetto, senza obbligo preventivo di diffida da parte dell'Amministrazione, a far data dal ricevimento della stessa. Eventuali inadempienze non esplicitamente indicate fra quelle in elenco, ma tali da compromettere il rispetto dei contenuti dell'Accordo quadro o ritenute rilevanti per la specificità dei lavori relativi ai singoli Contratti, saranno contestate all'Aggiudicatario dal RUP con comunicazione scritta, inoltrata a mezzo raccomandata A.R., o PEC. Nella contestazione è prefissato un termine congruo entro il quale l'Aggiudicatario deve sanare l'inadempienza o presentare le proprie osservazioni giustificative. Decorso il suddetto termine senza che l'inadempimento sia sanato, o qualora l'Amministrazione non ritenga accoglibili le eventuali giustificazioni addotte, si procede alla risoluzione dell'Accordo quadro o del singolo Contratto. In caso di risoluzione dell'Accordo quadro, l'Amministrazione si riserva la facoltà di interpellare gli altri concorrenti alla gara, fino al quinto in graduatoria, al fine di stipulare un nuovo Accordo quadro alle medesime condizioni economiche già proposte dall'Aggiudicatario. Contestualmente alla risoluzione dell'Accordo quadro l'Amministrazione procederà ad incamerare la cauzione definitiva posta a garanzia dell'Accordo (v. CAUZIONE

PER L'ACCORDO QUADRO), per l'intero importo residuo al momento della risoluzione, salvo ed impregiudicato il diritto ad agire per il risarcimento dei maggiori danni subiti. Nei casi di risoluzione del contratto specifico o di esecuzione di ufficio, come pure in caso di fallimento dell'Aggiudicatario, i rapporti economici con questo o con il curatore sono definiti secondo la normativa vigente e ponendo a carico dell'Aggiudicatario inadempiente gli eventuali maggiori oneri e/o danni derivanti. La comunicazione della decisione assunta dall'Amministrazione è fatta all'Aggiudicatario nella forma della raccomandata con Avviso di Ricevimento, con la contestuale indicazione della data alla quale avrà luogo l'accertamento dello stato di consistenza degli interventi di manutenzione. In relazione a quanto sopra, alla data comunicata dall'Amministrazione si fa luogo, in contraddittorio fra la Direzione dei Lavori e l'Aggiudicatario o suo rappresentante oppure, in mancanza di questi, alla presenza di due testimoni, alla redazione dello stato di consistenza degli interventi di manutenzione, all'inventario dei materiali, delle attrezzature e dei mezzi d'opera esistenti in cantiere, nonché, nel caso di esecuzione d'ufficio, all'accertamento di quali di tali materiali, attrezzature e mezzi d'opera debbano essere mantenuti a disposizione dell'Amministrazione per l'eventuale riutilizzo e alla determinazione del relativo costo.

La risoluzione dell'Accordo Quadro legittima anche la risoluzione dei singoli contratti specifici in corso stipulati sino alla data in cui si verifica la risoluzione dell'Accordo Quadro medesimo. La risoluzione dell'Accordo Quadro, infine, risulta causa ostativa alla stipula di nuovi Contratti Specifici basati sul medesimo Accordo.

Parte VII - CONTROVERSIE, MANODOPERA, CONTRATTI COLLETTIVI

ART. 27 - ACCORDO BONARIO E TRANSAZIONE

Qualora durante l'esecuzione del singolo appalto specifico, a seguito dell'iscrizione di riserve sui documenti contabili, l'importo economico dei lavori comporti variazioni rispetto all'importo contrattuale in misura superiore al 10 per cento di quest'ultimo, il responsabile del procedimento deve valutare immediatamente l'ammissibilità e la non manifesta infondatezza delle riserve ai fini dell'effettivo raggiungimento della predetta misura e può nominare la commissione di cui all'articolo 240 del D.lgs. 12.04.2006 n. 163 e s.m.i..

Il R.P. o la commissione di cui sopra, ove costituita, acquisisce immediatamente la relazione riservata del direttore dei lavori e, ove nominato, del collaudatore, e, qualora non ritenga palesemente inammissibili e non manifestamente infondate le riserve, formula una proposta motivata di accordo bonario.

La proposta motivata di accordo bonario è formulata e trasmessa contemporaneamente all'Aggiudicatario e all'Amministrazione entro 90 giorni dall'apposizione dell'ultima delle riserve: l'Aggiudicatario e l'Amministrazione devono pronunciarsi entro 30 giorni dal ricevimento della proposta; la pronuncia dell'Amministrazione deve avvenire con provvedimento motivato; la mancata pronuncia nel termine previsto costituisce rigetto della proposta.

La procedura può essere reiterata nel corso dei lavori una sola volta. La medesima procedura si applica, a prescindere dall'importo, per le riserve non risolte al momento dell'emissione del certificato di regolare esecuzione.

Sulle somme riconosciute in sede amministrativa o contenziosa, gli interessi al tasso legale cominciano a decorrere da 60 giorni dopo la data di sottoscrizione dell'accordo bonario, successivamente approvato dalla Amministrazione, ovvero dall'emissione del provvedimento esecutivo con il quale sono state risolte le controversie.

La procedura di cui sopra può essere esperita anche per le controversie circa l'interpretazione del contratto o degli atti che ne fanno parte o da questo richiamati, anche quando tali

interpretazioni non diano luogo direttamente a diverse valutazioni economiche; in questi casi tutti i termini di cui sopra possono essere ridotti: nelle more della risoluzione delle controversie l'Aggiudicatario non può comunque rallentare o sospendere i lavori, né rifiutarsi di eseguire gli ordini impartiti dalla Amministrazione.

ART. 28 - DEFINIZIONE DELLE CONTROVERSIE

Ove non si proceda all'accordo bonario di cui sopra e l'Aggiudicatario confermi le riserve, la definizione delle controversie è attribuita al foro di Palermo.

Art. 29 - CONTRATTI COLLETTIVI E DISPOSIZIONI SULLA MANODOPERA

L'Aggiudicatario è tenuto all'esatta osservanza di tutte le leggi, regolamenti e norme vigenti in materia, nonché eventualmente entrate in vigore nel corso dei lavori, e in particolare:

- nell'esecuzione dei lavori che formano oggetto degli appalti ricadenti nell'Accordo Quadro, l'Aggiudicatario si obbliga ad applicare integralmente il contratto nazionale di lavoro per gli operai dipendenti dalle aziende industriali edili e affini e gli accordi locali e aziendali integrativi dello stesso, in vigore per il tempo e nella località in cui si svolgono i lavori;
- i suddetti obblighi vincolano l'Aggiudicatario anche qualora non sia aderente alle associazioni stipulanti o receda da esse e indipendentemente dalla natura industriale o artigiana, dalla struttura o dalle dimensioni dell'impresa stessa e da ogni altra sua qualificazione giuridica;
- è responsabile in rapporto alla Amministrazione dell'osservanza delle norme anzidette da parte degli eventuali subappaltatori nei confronti dei rispettivi dipendenti, anche nei casi in cui il contratto collettivo non disciplini l'ipotesi del subappalto;
- il fatto che il subappalto non sia stato autorizzato non esime l'Aggiudicatario dalla responsabilità, e ciò senza pregiudizio degli altri diritti della Amministrazione;
- è obbligato al regolare assolvimento degli obblighi contributivi in materia previdenziale, assistenziale, antinfortunistica e in ogni altro ambito tutelato dalle leggi speciali.

La stazione appaltante in caso di inadempienza contributiva e retributiva dell'esecutore e del subappaltatore procederà ai sensi degli art. 4 e 5 d.P.R. 5 ottobre 2010 n. 207 .

ART. 30 - SPESE CONTRATTUALI, IMPOSTE, TASSE

Sono a carico dell'aggiudicatario senza diritto di rivalsa:

- le spese contrattuali;
- le tasse e gli altri oneri per l'ottenimento di tutte le licenze tecniche occorrenti per l'esecuzione dei lavori e la messa in funzione degli impianti;
- le tasse e gli altri oneri dovuti ad enti territoriali (occupazione temporanea di suolo pubblico, passi carrabili, permessi di scarico, canoni di conferimento a discarica ecc.) direttamente o indirettamente connessi alla gestione del cantiere e all'esecuzione dei lavori;
- le spese, le imposte e le tasse relativi al perfezionamento e alla registrazione dell'Accordo e dei singoli contratti;

Sono altresì a carico dell'Aggiudicatario tutte le spese di bollo per gli atti occorrenti per la gestione del lavoro, dalla consegna alla data di emissione del certificato di regolare esecuzione.

Qualora atti aggiuntivi o risultanze contabili finali determinino aggiornamenti del presente articolo o conguagli delle somme per spese contrattuali, imposte e tasse di cui ai commi 1 e 2, le maggiori somme sono comunque a carico dell'Aggiudicatario.

A carico dell'Aggiudicatario restano inoltre le imposte e gli altri oneri, che, direttamente o indirettamente gravano sui lavori e sulle forniture oggetto dell'accordo.

Il contratto e più in generale l'ammontare stabilito nell'Accordo Quadro è soggetto all'imposta sul valore aggiunto (I.V.A.); l'I.V.A. è regolata dalla legge; tutti gli importi citati nel presente Capitolato si intendono I.V.A. esclusa.

Parte VIII – SPECIFICHE TECNICHE DEGLI INTERVENTI

ART. 31 - DESCRIZIONE DELLA TIPOLOGIA DEI POSSIBILI INTERVENTI MANUTENTIVI

Gli interventi di consolidamento e messa in sicurezza delle pareti rocciose sui quali intervenire con le opere di manutenzione che formano oggetto dell'Accordo Quadro possono essere sinteticamente così riassunti:

1) Interventi di tipo passivo

1.a) Barriere paramassi

Rientrano in tale tipologia la collocazione di barriere paramassi ad elevata energia di assorbimento destinate a fermare i massi distaccatisi dalle pareti rocciose.

Le barriere sono costituite da un assemblaggio di elementi, quali montanti e relative fondazioni, pannelli di rete metallica, funi metalliche di irrigidimento e di controventatura, sistemi frenanti, etc... e devono rispondere a tutte le normative vigenti in materia, ivi comprese le norme ETAG.

2) Interventi di tipo attivo

Si premette che tutte le opere in parete vanno eseguite con tecniche alpinistiche di progressione su corda.

2.a) Rinforzo di scarpate

Rientrano in tali opere il rinforzo di scarpate con georeti tridimensionali formate da filamenti intrecciati e saldati nei punti di contatto termoaccoppiate ad una parte inferiore a maglia piatta e infisse sulla parete con chiodature. Può prevedersi inoltre una rinaturalizzazione delle scarpate con spargimento omogeneo di una miscela di sementi di specie erbacee appartenenti alla flora endemica del territorio

Tali georeti sono, in genere, accoppiate a reti metalliche superiori con funi metalliche, a maglia stretta per contenere la porzione fina dell'ammasso terroso.

2.b) Pulizia di pareti e scarpate rocciose e disgaggio

Tutti gli interventi attivi in parete vanno preceduti dalla pulizia di pareti e versanti rocciosi con disgaggio controllato di elementi lapidei instabili di dimensioni minute ($V < 0,01$ mc)

2.c) Consolidamento di pareti rocciose con interventi estesi

Si tratta di opere per la collocazione di rete metallica, posta in aderenza alla parete, semplice e/o rinforzata con funi metalliche superiori ed inferiori e/o diagonali e/o pannelli di rete con funi in trefoli di acciaio ancorata alla roccia con barre di acciaio.

2.d) Consolidamento di pareti rocciose con interventi puntuali

Rientrano in questa categoria di opere:

- l'imbracaggio di singoli massi con funi in trefoli di acciaio opportunamente ancorate alla roccia con barre di acciaio d'acciaio ad aderenza migliorata in fori preventivamente eseguiti a rotopercolazione e successivamente intasati con miscela cementizia;
- la chiodatura di singoli massi con barre di acciaio ad aderenza migliorata infissi fino a raggiungere la sottostante roccia integra in fori a rotopercolazione intasati con miscela cementizia;
- la sottomurazione di blocchi lapidei con cls debolmente armato con reti elettrosaldate, previa livellatura della base ed infissione di spezzoni di barre di acciaio, previo eventuale imbracaggio del masso per ragioni di sicurezza. Il blocco di cls può essere opportunamente tirantato con tiranti in trefoli di acciaio di adeguata lunghezza.

2.e) *Frantumazione controllata di massi*

Si tratta di opere necessarie per la frantumazione in parete (con tecniche di tipo alpinistico) e/o su pendio di elementi di roccia di volume significativo con l'ausilio di mezzi meccanici e/o di miscele cementizie espansive da inserire in appositi fori eseguiti a rotopercolazione nel masso e successiva raccolta ed allontanamento del materiale a discarica autorizzata.

Gli **interventi di manutenzione**, suddivisi per tipologia di intervento esistente, sono invece i seguenti, fatte salve più precise indicazioni che, alla consegna dei lavori relative a ciascun appalto, verranno impartite dalla Direzione dei Lavori (per ciascuna di loro si evidenziano le anomalie riscontrabili, i controlli da eseguire e le relative opere di manutenzione):

Barriere paramassi ad elevato assorbimento di energia

1 Anomalie riscontrabili

- ossidazione delle parti metalliche;
- fessurazione del calcestruzzo dei plinti di fondazione dei montanti;
- danneggiamento dei montanti per l'impatto di massi;
- danneggiamento dei controventi di monte e laterali per l'impatto di massi;
- danneggiamento delle radance dei tiranti di fondazione dei controventi per l'impatto di massi;
- danneggiamento dei pannelli di funi di acciaio per l'impatto di massi;
- accumulo di materiale a monte delle barriere, bloccato dalle opere di intercettazione.

2 Controlli

I controlli sono visivi per le parti esterne della barriera; la funzionalità dei tiranti di fondazione deve essere verificata mediante specifiche prove di sfilamento, del tipo ad incrementi di carico, con misura delle deformazioni, spinte fino 1, volte il carico di esercizio.

3 Manutenzioni eseguibili

- pulitura delle parti ossidate e relativo trattamento con sostanze antiossidanti, se i fenomeni di corrosione non ne hanno compromesso la funzionalità;
- sostituzione degli elementi danneggiati e/o interessati da processi di ossidazione irreversibili per la funzionalità dell'elemento medesimo;
- eliminazione del materiale accumulato a tergo della barriera;
- realizzazione di nuovi tiranti di fondazione in sostituzione di quelli compromessi, sulla base dei risultati delle prove di sfilamento;
- trattamento di consolidamento strutturale dei plinti in c.a. interessati da fenomeni di carbonatazione del calcestruzzo e/o con ferri di armatura esposti.

Si ritiene di particolare rilevanza insistere sulla rimozione degli elementi lapidei accumulatisi a ridosso della barriera, in quanto la loro presenza riduce l'altezza di riferimento dell'opera di intercettazione che, pertanto, potrebbe essere scavalcata da altri massi in caduta dai fronti lapidei.

Nel caso di barriere totalmente divelte dalla caduta di massi sarà necessario sostituire l'intera struttura della barriera previa dismissione di tutti gli elementi componenti, riduzione in parti di dimensioni ridotte e trasporto ad apposita discarica autorizzata.

Pannelli di reti a doppia torsione e di funi di acciaio (reti di acciaio a doppia torsione armate con funi metalliche, fissate alla roccia mediante chiodi con armatura in barre di acciaio, cementati per l'intera lunghezza e pannelli di funi di acciaio)

1 Anomalie riscontrabili

- ossidazione delle reti e delle funi di acciaio;
- “*detensionamento*” delle funi di armatura dei pannelli di rete a doppia torsione per fenomeni di “*creep*” nell'acciaio o per la dilatazione termica del materiale;
- accumulo di materiale a tergo dei pannelli;
- sfilamento dei chiodi di fissaggio (pannelli di reti) o dei tiranti di ancoraggio (pannelli di funi) per la spinta esercitata dal materiale accumulato a tergo dei pannelli;
- ossidazione dei golfari di collegamento dei pannelli ai chiodi di ancoraggio.

2 Controlli

I controlli sono visivi, ma devono essere effettuati operando in parete, con metodi di progressione su corda e, quindi, da rocciatori specializzati.

3 Manutenzioni eseguibili

- pulitura delle parti ossidate e relativo trattamento con sostanze antiossidanti, se i fenomeni di corrosione non ne hanno compromesso la funzionalità;
- sostituzione degli elementi interessati da processi di ossidazione irreversibili che ne compromettono la funzionalità;
- eliminazione del materiale accumulato a tergo dei pannelli, mediante il distacco del pannello, che va successivamente riposizionato;
- ritensionamento mediante “*tendicavi*” delle funi allentate di armatura dei pannelli di rete a doppia torsione;
- realizzazione di nuovi chiodi di fissaggio (pannelli di reti) o tiranti di ancoraggio (pannelli di funi) in sostituzione di quelli sfilati.

Tutte le lavorazioni innanzi indicate devono essere eseguite operando in cordata, da personale specializzato.

Funi di imbracatura di acciaio

1 Anomalie riscontrabili

- ossidazione delle funi di acciaio;
- “*detensionamento*” delle funi per fenomeni di “*creep*” nell'acciaio o per la dilatazione termica del materiale.

2 Controlli

I controlli sono visivi, ma devono essere effettuati operando in parete, con metodi di progressione su corda e, quindi, da rocciatori specializzati.

3 Manutenzioni eseguibili

- eliminazione del materiale ossidato e trattamento delle funi con sostanze antiossidanti, se i fenomeni di corrosione non ne hanno compromesso la funzionalità;
- sostituzione delle funi interessate da processi di ossidazione irreversibili, che ne hanno compromesso la resistenza strutturale;
- “*ritensionamento*” mediante “*tendicavi*” delle funi allentate.

Tutte le lavorazioni innanzi indicate devono essere eseguite operando in cordata, da personale specializzato.

Tiranti (tiranti del tipo “a bulbo iniettato”, con armatura costituita da barre in acciaio ad alta resistenza; di ancoraggio di pannelli di funi e di singoli funi di imbracatura; di placcaggio diretto di massi e di sottomurazioni di c.a. o per funi spirroidali, quali quelli per le fondazioni dei controventi delle barriere)

1 Anomalie riscontrabili

- ossidazione dell’armatura metallica e/o degli elementi di testata;
- rilassamento tensionale per problemi di “creep” nell’acciaio e/o nella miscela di iniezione e/o nella roccia;
- rottura dei manicotti esterni con il golfare, per l’impatto di massi.

2 Controlli

Poiché tutti i tiranti sono del tipo “a doppia protezione nei confronti della corrosione”, ossia sono dotati di guaine in materiale plastico di protezione dell’armatura metallica, i fenomeni di corrosione tendono a svilupparsi a partire dalle testate. Di conseguenza sono maggiormente a rischio i tiranti con testate esterne, ossia quelli provvisti di golfare per l’alloggiamento delle funi perimetrali dei pannelli o di imbracatura dei blocchi lapidei; quelli di placcaggio diretto o di ancoraggio delle sottomurazioni in c.a. hanno, infatti, le piastre di estremità protette da calcestruzzo. Inoltre il danneggiamento meccanico può riguardare proprio i golfari esterni dei tiranti di ancoraggio di funi innanzi indicate.

Ne segue che maggiori controlli dovranno essere effettuati in corrispondenza dei tiranti di ancoraggio di funi e/o di pannelli di funi. I controlli saranno sia visivi (comunque da effettuare con metodi di progressione su corda), sia eseguiti attraverso prove sperimentali di sfilamento, del medesimo tipo illustrato al paragrafo 3.2.2.

3 Manutenzioni eseguibili

- pulitura dei golfari ossidati e relativo trattamento con sostanze antiossidanti, se i fenomeni di corrosione non ne hanno compromesso la funzionalità;
- sostituzione dei golfari interessati da processi di ossidazione irreversibili;
- realizzazione di nuovi tiranti in sostituzione di quelli compromessi, sulla base dei risultati delle prove di sfilamento.

Sottomurazioni in c.a.

1 Anomalie riscontrabili

- fessurazioni: degradazione che si manifesta con la formazione di soluzioni di continuità del materiale e che può implicare lo spostamento reciproco delle parti;
- lesioni: si manifestano con l’interruzione della struttura portante. Le caratteristiche e l’andamento ne caratterizzano l’importanza e il tipo;
- esposizione dei ferri di armatura: distacchi di parte di calcestruzzo (copriferro) e relativa esposizione dei ferri di armatura a fenomeni di corrosione per l’azione degli agenti atmosferici;
- erosione superficiale: asportazione di materiale dalla superficie causata da processi di varia natura o dall’impatto di massi;
- scheggiature: distacco di piccole parti di materiale lungo i bordi e gli spigoli;
- efflorescenze: formazione di sostanze, generalmente di colore biancastro e di aspetto cristallino o polverulento o filamentoso, sulla superficie esterna. Nel caso di efflorescenze saline, la cristallizzazione può avvenire all’interno del calcestruzzo, provocando il distacco di parti superficiali della sottomurazione.

2 Controlli

Occorre controllare l’integrità della struttura individuando la presenza di eventuali anomalie quali fessurazioni, disgregazioni, distacchi, riduzione del copriferro ed esposizione dei ferri di armatura a processi di corrosione.

Occorre, inoltre, verificare lo stato del calcestruzzo, controllandone l'eventuale degrado provocato da processi di carbonatazione e/o dagli effetti meccanici dell'impatto di blocchi rocciosi.

3 Manutenzioni eseguibili

In presenza di cedimenti strutturali (lesioni, fessurazioni, rotture), occorre effettuare accurati accertamenti, per la diagnosi e la verifica delle strutture, da parte di tecnici qualificati che possano individuare la causa del dissesto e valutare gli effetti sulla stabilità strutturale.

Occorre, quindi, procedere al consolidamento a seconda del tipo dei dissesti riscontrati:

- pulitura delle superfici: pulizia delle superfici mediante lavaggio con acqua ad alta pressione;
- rimozione delle parti in fase di sfaldamento: eliminazione delle zone ammalorate, trattamento dei ferri con convertitori di ruggine, successivo ripristino del copriferro con malte a base di resine;
- trattamento di consolidamento: intervento di consolidamento strutturale profondo o superficiale mediante prodotti idonei in relazione ai problemi riscontrati;
- ripresa di fessurazioni e lesioni: ripresa puntuale di fessurazioni, lesioni e rigonfiamenti localizzati sul paramento esterno.

Sono altresì previsti lavori di bonifica e pulizia delle aree necessarie agli interventi e l'attività di monitoraggio, prove ed indagini propedeutiche alla manutenzione dell'infrastruttura.

L'ubicazione, la forma, il numero e le principali dimensioni dei lavori oggetto dell'Accordo Quadro verranno indicati e precisati all'atto del perfezionamento di ogni singolo appalto, fatte salve più precise indicazioni che, in fase di esecuzione, potranno essere impartite dalla Direzione dei Lavori.

RILIEVI GEOSTRUTTURALI CON DRONI RADIOCOMANDATI E CALATE IN PARETE

Nel caso in cui si ritenga necessario eseguire una indagine preliminare dello stato delle pareti interessate da fenomeni di crollo e/o instabilità potrebbe essere utile avvalersi dell'ausilio di nuove tecniche di rilievo del territorio a mezzo droni radiocomandati per un restituzione fotografica sia a grande/media scala sia a scala di maggior dettaglio nelle zone che dovessero evidenziarsi più fratturate.

Le indagini e rilievi saranno eseguite dal soggetto affidatario, secondo il programma di indagini redatto all'uopo dall'Amministrazione Comunale e le specifiche tecniche contenute nel Capitolato d'Appalto.

Le indagini, in tutto od in parte, potranno essere sub-appaltate a ditte e laboratori qualificati, fermo restando esclusiva la responsabilità dell'affidatario nei confronti dell'Amministrazione.

L'affidatario, nello svolgimento dell'incarico, sarà coadiuvato, per gli aspetti di carattere geologico, anche da Geologo interno all'Amministrazione.

Le attività di rilievo consistono in due fasi tra loro consequenziali: il rilievo planoaltimetrico delle pareti dei fronti rocciosi e la restituzione di dettaglio in 3D dei massi in condizioni di instabilità.

La prestazione sarà espletata in due fasi distinte e comprenderà le indagini come appresso specificate:

Fase 1:

- esecuzione di dettaglio del "piano di indagine-rilievo" predisposto dall'Amministrazione Comunale, mediante videoispezioni ed ispezioni dirette;
- acquisizione delle videoispezioni mediante droni e calate di rocciatori, ove necessario e previsto;
- acquisizione dei dati, e prima individuazione dei blocchi lapidei in equilibrio instabile;

Le riprese fotografiche (videoispezioni) di pareti rocciose saranno tutte georeferenziate ed eseguite con l'impiego di drone radiocomandato a distanza (esacottero, elicottero, aeroplano), pronto al volo, rispondente ai contenuti del Regolamento e Circolare ENAC (Edizione 2 del 16.07.2015) per i SAPR (Sistemi Aeromobili Pilotaggio Remoto), completo di stabilizzatore di immagine, eliche, batterie e di macchina fotografica o telecamera full HD ad altissima qualità.

Sono comprese nei rilievi:

- n° 2 piloti, uno per il controllo del drone e l'altro per il controllo di puntamento della video/fotocamera con scatti di foto controllate.
- approntamento, trasporto ed installazione di tutte la strumentazione occorrente, composte da stazione di comando e da apparecchiature di ripresa, controllo ed accessorie;
- l'onere di acquisizione di tutte le autorizzazioni necessarie per il volo;
- la restituzione su supporto informatico di un insieme di foto in sovrapposizione che rappresentino l'intero fronte di rilievo, a scala adeguata alle dimensioni complessive del tratto di costone rilevato e, comunque, con risoluzione non inferiore a 7 cm/pixel. La restituzione comprenderà altresì un quadro di unione con indicazione dei singoli fotogrammi.

La Fase 1 si conclude con la consegna di una relazione contenente il "piano di indagine-rilievo" e relativi risultati, compresa la restituzione su supporto informatico di un insieme di foto in sovrapposizione che rappresentino l'intero fronte di rilievo, a scala adeguata alle dimensioni complessive del tratto di costone rilevato e del relativo quadro di unione con indicazione dei singoli fotogrammi.

Fase 2:

Consiste nella acquisizione delle videoispezioni di dettaglio dei singoli blocchi come da disposizione dell'Amministrazione Comunale;

La Fase 2 si concluderà con la consegna della relazione finale contenente anche la restituzione fotografica dei blocchi come da disposizione dell'Amministrazione Comunale, la ricostruzione 3D della loro geometria idonea per essere utilizzata per i calcoli geotecnici di stabilità e dimensionamento degli interventi, le tabelle dei rilievi e delle misure eseguite. La restituzione in oggetto si dovrà riferire ad aree di estensione tale da consentire la certezza di individuazione del blocco e del fenomeno in questione, per una superficie comunque non inferiore a 100 m².

Le riprese fotografiche (videoispezioni) di dettaglio, saranno georeferenziate ed eseguite con la stessa tecnica di cui alla Fase 1, ed interesseranno i blocchi di roccia in equilibrio instabile, compresa la loro restituzione fotografica con una definizione non inferiore a 5 cm/pixel, e la ricostruzione 3D della loro geometria.

A completamento delle attività potrà rendersi necessario, su specifica disposizione dell'Amministrazione Comunale, eseguire indagini dirette in parete costituite in prevalenza dalle cosiddette "calate" in cordata con tecnica alpinistica con personale specializzato lungo pareti rocciose allo scopo di una verifica e controllo diretto degli ammassi rocciosi.

L'ispezione comprenderà le seguenti fasi:

- numerazione dei blocchi instabili ed individuazione plano-altimetrica mediante coordinate GPS;
- redazione di monografie dei blocchi individuati con l'indicazione delle dimensioni e del possibile cinematismo, con eventuale indicazione di giaciture di discontinuità significative, rilevate con la bussola di Clar;
- documentazione fotografica di dettaglio con adeguati riferimenti geometrici di ciascun elemento lapideo in equilibrio instabile;

L'operazione potrà comprendere anche la rimozione di detriti, cumuli terrosi ed apparati radicali e l'eventuale taglio di cespugli vegetativi e piccole piante arbustive che dovessero mascherare la visione di alcune porzioni delle pareti.

Ai fini della sicurezza potrà essere necessario inibire il transito e lo stazionamento di persone e mezzi nelle aree al piede dei costoni rocciosi da indagare; pertanto, in tali situazioni,

l'Amm.ne dovrà garantire, attraverso l'Ufficio della Protezione Civile, le operazioni di messa in sicurezza delle aree di indagine a rischio con l'eventuale collocazione di cartelli monitori ed apposite delimitazioni e/o chiusura di varchi ed accessi.

Sarà facoltà dell'Amministrazione interpretare i risultati delle ispezioni di cui sopra e ove necessario disporre di procedere ai rilievi a scala di maggior dettaglio delle zone interessate, anche arricchendo il rilievo geostrutturale con le informazioni derivanti da calate con tecniche alpinistiche. Lo studio geotecnico-geomeccanico di interpretazione dei risultati di tutte le indagini e rilievi è di esclusiva competenza dell'Amministrazione.

L'accettazione dei risultati dei rilievi sarà effettuata in contraddittorio con i tecnici dell'Amministrazione Comunale e risulterà da apposito verbale.

Manutenzione a breve termine

Tale tipologia di manutenzione è quella relativa agli interventi da effettuare a seguito di un guasto o mal funzionamento verificatosi presso le vie di transito, marciapiedi, piazzali di varia natura e infrastrutture: da tale tipologia di intervento potrebbero infatti scaturire, a seconda dell'urgenza richiesta, un pronto intervento da eseguirsi entro due ore dalla chiamata oppure un intervento a breve termine da eseguirsi entro le 24 ore come meglio descritto nel seguito.

Lavori di pronto intervento

Sono considerati lavori di pronto intervento tutte quelle opere di manutenzione che si rendono necessarie in ragione di eventi non prevedibili e che, per la loro natura e per eliminare rischi connessi con la sicurezza, sono da eseguire urgentemente. Rientrano in tale categoria le opere di riparazione che richiedono l'intervento entro le due ore successive alla richiesta trasmessa all'aggiudicatario (anche in orari extra lavorativi: serali- notturni- pre-festivi e festivi). L'intervento, in tal caso, dovrà prevedere la messa in sicurezza della zona di lavoro, ogni altra operazione atta ad evitare ulteriori danni e tutto quanto possibile per evitare l'interruzione del traffico veicolare e pedonale, anche mediante operazioni risolutive provvisorie. Le successive attività dovranno essere comunque concordate ed autorizzate tramite la Direzione dei Lavori e ricadranno nella tipologia dei lavori definiti da eseguirsi nel breve termine.

Lavori da eseguirsi nel breve termine

Sono classificati lavori a breve termine quelle opere di manutenzione che richiedono l'intervento sul posto e la chiusura delle operazioni necessarie al massimo entro le 24 ore successive a decorrere dalla comunicazione di richiesta da parte della Direzione Lavori.

Nel caso in cui l'esecuzione dell'attività manutentiva nelle 24 ore preveda delle soluzioni temporanee e non risolutive e la risoluzione definitiva del problema richieda interventi complessi o l'allestimento di un cantiere.

Gli altri due tipi di manutenzione potenzialmente richiedibili all'aggiudicatario dell'Accordo Quadro sono la manutenzione programmata e la manutenzione predittiva: fanno parte di queste tipologie di manutenzione tutti quei lavori a medio e lungo termine.

Manutenzione programmata o preventiva

La manutenzione programmata o preventiva rappresenta la manutenzione più comunemente applicata per ridurre la manutenzione su danneggiamento o ammaloramento in generale. Questa tipologia di manutenzione potrà essere richiesta dall'Amministrazione nel caso in cui l'intervento manutentivo si renda necessario ma non è urgente e quindi può essere pianificato con l'operatore economico aggiudicatario.

Manutenzione predittiva e/o migliorativa

Tali tipologie di manutenzione verranno espletate nei seguenti casi:

1. si è a conoscenza dello stato o ciclo di funzionamento dell'elemento o manufatto da mantenere per cui si può deciderne la manutenzione o la sostituzione dello stesso;
2. il grado di ripetibilità di un certo danno/ammaloramento sullo stesso elemento da mantenere risulta elevato per cui si è nelle condizioni tecnico-economiche in cui occorre effettuare un intervento migliorativo volto a ridurre od eliminare la percentuale di accadimento del guasto;
3. interventi volti a migliorare lo stato di efficienza e funzionabilità degli interventi di consolidamento e messa in sicurezza delle pareti rocciose, dal punto di vista della sicurezza conseguendone un comprovato miglioramento.

In tutti i casi si affida all'Aggiudicatario l'onere di segnalare e di monitorare l'eventuale stato o frequenza di accadimento del guasto/ammaloramento di uno stesso elemento tramite un'adeguata reportistica. Rimane comunque facoltà della Direzione Lavori stabilire se l'intervento è da operare e di conseguenza porlo tra i lavori programmabili.

Art. 32 - MODALITÀ DI ORDINAZIONE DEI LAVORI

Gli interventi di manutenzione, oggetto di singoli appalti specifici, saranno ordinati tramite la stipula di specifici contratti d'appalto (od ordini di lavoro) regolati dagli stessi patti e condizioni definiti nell'Accordo Quadro stipulato con l'Aggiudicatario dello stesso. Il contratto od ordine di lavoro verrà sottoscritto dai rappresentanti dell'Amministrazione (aventi potere di firma) e dall'Aggiudicatario a seguito di una richiesta di intervento e di una relativa offerta (stilata dall'aggiudicatario) approvata dalla D.L. .

La richiesta di intervento sarà compilata e spedita dalla D.L. all'Aggiudicatario tramite fax , e_mail, o software applicativo. All'interno della richiesta vi saranno indicati una serie di dati minimi (riportati nel seguito), necessari all'operatore economico per individuare l'intervento o gli interventi da realizzare e stilare la relativa offerta (ex c. 4 dell'art. 59 del D.Lgs. 163/2006e ss.mm.ii.):

1) Dati minimi contenuti nella richiesta di intervento:

- codice o numero di riconoscimento della richiesta (numero progressivo - codice dell'intervento);
- la data della richiesta di intervento;
- la tipologia dell'intervento da effettuare (es. manutenzione di reti metalliche, consolidamento di massi singoli con chiodature e/o con funi e barre di acciaio rinforzo di scarpate, etc.);
- il riferimento alla localizzazione fisica (es. cod. edificio, coordinate geografiche, ecc...);
- tempo utile di esecuzione, tenendo conto della tipologia ed entità del singolo intervento da svolgere (di pronto intervento, urgente, programmabile, etc.);
- eventuali riferimenti ad allegati (lay-out , planimetrie costruttive, relazione, etc.);

In generale ogni appalto specifico si ribadisce che dovrà contenere, oltre che il riferimento all'Accordo Quadro, anche tutte le seguenti informazioni:

2) riferimenti alla/e richiesta/e che la hanno generata:

- il/i numero/i progressivo/i della/e richiesta/e che lo hanno generato;
- la descrizione sommaria dell'oggetto;
- la tipologia dell'intervento o degli interventi da realizzare (contenuti nella richiesta);
- la data di stipula del contratto;
- le firme dei rappresentanti dell'Impresa Aggiudicataria e dell'Amministrazione ;
- l'importo contrattuale;
- i tempi di esecuzione.

Dell'ordinativo o contratto è quindi indicata dalla D.L. anche la tipologia dell'intervento manutentivo in funzione dell'urgenza della richiesta di intervento. Infatti, all'Aggiudicatario potranno essere richieste opere di pronto intervento oppure interventi a breve termine le cui tempistiche e modalità sono state già descritte all'interno del presente capitolato.

Si ribadisce nuovamente che per gli interventi urgenti, la D.L. potrà a Sua discrezione (valutata la disponibilità economica) far eseguire prima l'opera, eliminando lo stato di pericolo e/o di urgenza.

L'ordinativo inoltre, sarà utilizzato per l'applicazione di eventuali penali dovute a ritardi rispetto ai tempi stabiliti dalla tipologia dell'intervento, calcolati sulla base dell'orario di invio dei fax di richiesta e/o di inizio e fine dell'intervento.

La D.L. provvederà a contabilizzare e consuntivare l'intervento o gli interventi ricadenti all'interno del contratto specifico secondo quanto stabilito all'interno del presente Capitolato e secondo le specifiche condizioni economiche dettate dall'Accordo Quadro.

In merito alla consuntivazione, l'Aggiudicatario dovrà comunicare alla D.L., anche attraverso il sistema informativo, i seguenti dati aggiuntivi:

- la data di inizio e di fine del lavoro effettiva (chiusura effettiva dell'intervento);
- i dati di consuntivo delle risorse impegnate per l'intervento;
- la descrizione dettagliata dell'intervento eseguito;
- eventuali allegati (lay-out modificati, foto ante e post-intervento, etc.).

Parte IX - Termini per l'esecuzione degli appalti specifici

ART. 33 - LA DIREZIONE LAVORI

Per la corretta esecuzione degli appalti ricadenti all'interno dell'Accordo Quadro, l'Amministrazione, trattandosi di lavori di manutenzione, nomina un proprio Direttore dei Lavori che, direttamente o coadiuvato da propri incaricati facenti parte della struttura organizzativa dell'Amministrazione, provvederà alla gestione e al controllo di tutte le attività dell'Aggiudicatario.

La Direzione Lavori presiederà le fasi degli interventi e vigilerà sull'operato dell'Aggiudicatario. I dati dei componenti del gruppo della Direzione lavori saranno comunicati all'Aggiudicatario con i relativi recapiti da utilizzare per ogni tipo di comunicazione (fax, telefono, e-mail).

Nel caso di interventi da eseguire anche contemporaneamente su più zone del Comune di Palermo, la direzione lavori potrà quindi essere costituita da più direttori operativi facenti capo ad un unico Direttore dei Lavori.

Resta chiaro che prima dell'inizio dei lavori di manutenzione o comunque alla consegna degli stessi verrà comunicata all'Aggiudicatario dell'Accordo Quadro da parte della D.L. la composizione della struttura di cui la stessa è costituita.

L'Operatore economico dell'Accordo Quadro dovrà d'altro canto provvedere per proprio conto a designare una propria sede operativa nel comune di Palermo indicandone indirizzo, telefoni, fax ed e_mail da utilizzare per ogni evenienza dotata di persone qualificate (presidio minimo di due persone) volto ad intervenire e/o assistere e/o smistare le richieste manutentive provenienti dalla D.L. e/o Struttura dell'Amministrazione. L'Aggiudicatario, all'atto della stipula dell'Accordo Quadro, dovrà comunicare alla Amministrazione per iscritto i dati della propria sede operativa, i nominativi delle persone di cui sopra, del D.T. avente le competenze professionali e del suo sostituto.

Il Direttore tecnico e il suo eventuale sostituto designato dall'Aggiudicatario, dovranno comunicare per iscritto all'Amministrazione, l'accettazione dell'incarico loro conferito specificando esplicitamente di essere a conoscenza degli obblighi derivanti dal presente Capitolato.

ART. 34 - CONSEGNA ED INIZIO LAVORI

La stipula di ciascun contratto specifico rappresenterà la consegna formale dei lavori di manutenzione oggetto del medesimo contratto che ricade nell'Accordo Quadro stipulato.

Trattandosi di un Accordo di manutenzione per ogni intervento verrà data comunicazione all'Aggiudicatario con specificazione se trattasi di intervento urgente o non urgente, mediante emissione di un ordinativo di lavoro nel quale saranno specificati i termini qualitativi e quantitativi tecnici ed economici .

I termini per l'esecuzione decorrono comunque dalla data di stipula del contratto.

E' facoltà dell'Amministrazione procedere in via d'urgenza, alla consegna dei lavori, anche nelle more della stipula formale del contratto, ai sensi della legge vigente in materia.

ART. 35 - TERMINI PER L'ULTIMAZIONE LAVORI E VERBALE DI ULTIMAZIONE

Il presente Accordo Quadro avrà durata triennale, decorrente dalla data di stipula formale del contratto. Gli ordini di esecuzione dei singoli interventi dovranno collocarsi temporalmente all'interno del predetto periodo di validità del contratto.

Resta, peraltro, stabilito che l'Amministrazione appaltante si riserva il diritto, a fronte di proprie esigenze sanitarie e/o organizzative e a suo insindacabile giudizio, di prorogare la data di scadenza del contratto stesso di ulteriori sei mesi qualora nel periodo prefissato triennale di validità si realizzi un importo dei lavori inferiore a quello preventivato in sede di bando di gara e sino al raggiungimento di detto importo, sempre alle medesime condizioni economiche del contratto oggetto di proroga, senza che per ciò l'Aggiudicatario possa pretendere indennizzi né compensi di sorta.

Entro il suddetto arco di tempo di validità contrattuale avverranno le successive consegne dei lavori, relativamente ai singoli appalti che si renderà necessario effettuare, sulla base delle priorità rilevate dalla Stazione Appaltante, non predeterminati né nel numero, né nella singola consistenza in termini economici.

Il tempo utile per ultimare ogni singolo lavoro oggetto dell'Accordo Quadro sarà indicato in ogni singolo appalto specifico, e dovrà comunque rientrare nel tempo fissato dalla stipula dell'Accordo Quadro.

ART. 36 - PROROGHE

L'Aggiudicatario, qualora per causa a esso non imputabile, non sia in grado di ultimare i lavori nel termine contrattuale definito all'interno di un singolo appalto specifico, può chiedere la proroga, presentando apposita richiesta motivata almeno 5 giorni prima della scadenza del predetto termine.

ART. 37 - SOSPENSIONI ORDINATE DAL DIRETTORE DEI LAVORI

Qualora cause di forza maggiore, condizioni climatologiche oggettivamente eccezionali od altre circostanze speciali che impediscano in via temporanea che i lavori procedano utilmente a regola d'arte, la direzione dei lavori d'ufficio o su richiesta dell'Aggiudicatario può ordinare la sospensione dei lavori oggetto di singolo appalto redigendo apposito verbale.

Il verbale di sospensione deve contenere:

- l'indicazione dello stato di avanzamento dei lavori;
- l'adeguata motivazione a cura della direzione dei lavori;
- l'eventuale imputazione delle cause ad una delle parti o a terzi, se del caso anche con riferimento alle risultanze del verbale di consegna o alle circostanze sopravvenute.

Il verbale di sospensione è controfirmato dall'Aggiudicatario, deve pervenire al R.P. entro il quinto giorno naturale successivo alla sua redazione e deve essere restituito controfirmato dallo stesso o dal suo delegato; qualora il R.P. non si pronunci entro 5 giorni dal ricevimento, il verbale si dà per riconosciuto e accettato dall'Amministrazione. Qualora l'Aggiudicatario non intervenga alla firma del verbale di sospensione o rifiuti di sottoscriverlo, oppure apponga sullo stesso delle riserve, si procede secondo quanto prescritto dalla normativa vigente.

In ogni caso la sospensione opera dalla data di redazione del verbale, accettato dal R.P. o sul quale si sia formata l'accettazione tacita; non possono essere riconosciute sospensioni, e i relativi verbali non hanno alcuna efficacia, in assenza di adeguate motivazioni o le cui motivazioni non siano riconosciute adeguate da parte del R.P.

Il verbale di sospensione ha efficacia dal quinto giorno antecedente la sua presentazione al R.P., qualora il predetto verbale gli sia stato trasmesso dopo il quinto giorno dalla redazione oppure rechi una data di decorrenza della sospensione anteriore al quinto giorno precedente la data di trasmissione.

Non appena cessate le cause della sospensione il direttore dei lavori redige il verbale di ripresa che, oltre a richiamare il precedente verbale di sospensione, deve indicare i giorni di effettiva sospensione e il conseguente nuovo termine contrattuale dei lavori differito di un numero di giorni pari all'accertata durata della sospensione.

Il verbale di ripresa dei lavori è controfirmato dall'Aggiudicatario e trasmesso al R.P.; esso è efficace dalla data della sua redazione.

Le disposizioni di cui ai commi precedenti si applicano anche a sospensioni parziali e riprese parziali che abbiano per oggetto parti determinate dei lavori, da indicare nei relativi verbali; in caso il differimento dei termini contrattuali è pari ad un numero di giorni costituito dal prodotto dei giorni di sospensione per il rapporto tra l'ammontare dei lavori sospesi e l'importo totale dei lavori previsto nello stesso periodo secondo il programma esecutivo dei lavori.

ART. 38 - ACCERTAMENTO REGOLARE ESECUZIONE

L'Aggiudicatario dovrà in tutti modi garantire tutti i componenti installati a norma di Legge dopo l'avvenuta installazione e ne sarà comunque garante anche dopo la scadenza contrattuale fino alle previsioni di Codice Civile.

Entro tale termine l'Aggiudicatario ha l'obbligo di riparare tempestivamente, a sua cura e spese, tutti i guasti e le imperfezioni che si manifestino nelle opere realizzate per effetto della cattiva qualità dei materiali o per difetto di montaggio restando a suo carico tutte le spese sostenute per le suddette riparazioni (fornitura di materiali, installazioni, verifiche, mano d'opera...), anche se già accettate e contabilizzate dalla D.L.

L'Aggiudicatario è tenuto a rilasciare all'Amministrazione la dichiarazione di conformità del lavoro eseguito; di tale dichiarazione faranno parte integrante la relazione contenente la tipologia di materiali impiegati.

Il collaudo tecnico amministrativo è sostituito da un certificato del direttore dei lavori che attesti la regolare esecuzione dei lavori quando la spesa risultante dal conto finale, al netto del ribasso, non superi l'importo di cinquecentomila euro (Art. 141 del D. Lgs. 163/2006 e Art. 237 del D.P.R. 207/2010).

Durante l'esecuzione dei lavori l'Amministrazione può effettuare operazioni di controllo o di collaudo parziale o ogni altro accertamento, volti a verificare la piena rispondenza delle caratteristiche dei lavori in corso di realizzazione a quanto richiesto negli elaborati progettuali, nel presente contratto o nel Capitolato speciale.

Sono a carico dell'Appaltatore accertamenti, saggi e riscontri che l'organo di collaudo giudica necessari per la verifica della buona esecuzione di un lavoro, anche in corso d'opera.

Ai sensi dell'art. 224 del Regolamento, l'appaltatore, a propria cura e spesa, mette a disposizione dell'organo di collaudo gli operai e i mezzi d'opera necessari ad eseguire le

operazioni di riscontro, le esplorazioni, gli scandagli, gli esperimenti, compreso quanto necessario al collaudo statico.

Il certificato di regolare esecuzione deve essere emesso, per ciascun appalto, entro tre mesi dalla data di ultimazione dei lavori accertata dal certificato del Direttore dei lavori, facendo riferimento al singolo appalto specifico facente parte dell'Accordo Quadro.

ART. 39 - PROGRAMMA DEI LAVORI ESECUTIVO DELL'APPALTATORE

Trattandosi di opere di manutenzione, non esiste un programma esecutivo degli interventi da eseguire negli appalti specifici. L'Accordo ha una durata di mesi 36 (trentasei) naturali e consecutivi decorrenti dalla data di stipula dello stesso.

ART. 40 - INDEROGABILITÀ DEI TERMINI DI ESECUZIONE

Non costituiscono motivo di differimento dell'inizio dei lavori, della loro mancata regolare o continuativa conduzione secondo il relativo programma esecutivo, qualora presente, o della loro ritardata ultimazione:

- il ritardo nell'installazione del cantiere e nell'allacciamento alle reti tecnologiche necessarie al suo funzionamento, per l'approvvigionamento dell'energia elettrica e dell'acqua;
- l'adempimento di prescrizioni, o il rimedio a inconvenienti o infrazioni riscontrate dal direttore dei lavori o dagli organi di vigilanza in materia sanitaria e di sicurezza, ivi compreso il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, se nominato;
- l'esecuzione di accertamenti integrativi che l'Aggiudicatario ritenesse di dover effettuare per la esecuzione delle opere di fondazione, delle strutture e degli impianti, salvo che siano ordinati dalla direzione dei lavori o espressamente approvati da questa;
- il tempo necessario per l'esecuzione di prove sui campioni, di sondaggi, analisi e altre prove assimilabili;
- il tempo necessario per l'espletamento degli adempimenti a carico dell'Aggiudicatario comunque previsti dal presente Capitolato speciale;
- le eventuali controversie tra l'Aggiudicatario e i fornitori, subappaltatori, affidatari, altri incaricati dall'Aggiudicatario né i ritardi o gli inadempimenti degli stessi soggetti;
- le eventuali vertenze a carattere aziendale tra l'Aggiudicatario e il proprio personale dipendente;
- le sospensioni lavori disposte dall'Amministrazione, dal Direttore dei lavori, dal Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione o dal R.P. per inosservanza delle misure di sicurezza dei lavoratori nel cantiere o inosservanza degli obblighi retributivi, contributivi, previdenziali o assistenziali nei confronti dei lavoratori impiegati nel cantiere;
- le sospensioni disposte dal personale ispettivo del Ministero del lavoro e della previdenza sociale in relazione alla presenza di personale non risultante dalle scritture o da altra documentazione obbligatoria o in caso di reiterate violazioni della disciplina in materia di superamento dei tempi di lavoro, di riposo giornaliero e settimanale, ai sensi dell'articolo 14 del Decreto n. 81 del 2008, fino alla relativa revoca.

ART. 41 - LAVORO NOTTURNO

Il lavoro notturno è compreso, compensato e soddisfatto così come previsto dalla regolamentazione vigente e da quanto stabilito all'interno del presente capitolato. L'Aggiudicatario dovrà garantire, anche a mezzo telefonico cellulare o fax, la ricezione degli ordinativi od ordini di servizio, la reperibilità 24 ore su 24, compresi i giorni festivi e pre-festivi per eventuali interventi su chiamata, da iniziarsi per il pronto intervento entro due ore

dall'avvenuta richiesta e/o comunque in funzione della tipologia del singolo intervento manutentivo richiesto.

Non si potranno eseguire lavori nei giorni riconosciuti se non dietro specifico ordine scritto della Direzione dei Lavori, e sotto le condizioni previste dell'art. 27 del Capitolato Generale (D.M. n. 145 del 19/04/2000). Tali eventuali lavori verranno compensati sulla base dell'Elenco dei Prezzi allegato al contratto.

ART. 42 - PREZZI APPLICABILI AI NUOVI LAVORI E NUOVI PREZZI

Eventuali variazioni delle opere da svolgere dovranno essere preventivamente approvate dalla D.L. e saranno valutate mediante l'applicazione dei prezzi di cui all'elenco prezzi contrattuale. Qualora tra i prezzi di cui all'elenco prezzi contrattuale non siano previsti prezzi per i lavori in variante, si procede alla formazione di nuovi prezzi, mediante apposito verbale di concordamento .

Parte X - CONTABILIZZAZIONE DEI LAVORI

ART. 43 - LAVORI A MISURA

La contabilizzazione e liquidazione dell'opera eseguita contenuta negli appalti specifici ricadenti nell'Accordo Quadro dovrà prevedere la produzione della documentazione necessaria alla liquidazione delle attività svolte secondo quanto previsto dalla normativa vigente. Nello specifico, per ogni ordinativo, dovranno essere indicate le voci di consuntivo relative alle opere compiute (od a misura) e presenti in elenco prezzi, le opere eventualmente svolte in economia e preventivamente autorizzate dalla D.L. ed anche riscontrabili dalle liste operai (nel caso organizzate per mese) ed eventuali forniture di materiali desumibili dalle liste provviste.

ART. 44 - PREZZI DELLA MANODOPERA

Per ogni ordinativo, i lavori in economia, preventivamente approvati dalla D.L., saranno inclusi in apposite liste operai organizzate per mese ed indicanti i dettagli delle ore svolte, il dettaglio della tipologia di lavoro e del personale dell'Aggiudicatario che le ha eseguite.

ART. 45 - NORME DI MISURAZIONE E VALUTAZIONE DI OGNI LAVORAZIONE

Le opere dell'Accordo (le varie quantità di lavoro) vengono determinate con misure geometriche, escluso ogni altro metodo e per tutte risultano comuni le considerazioni e le norme generali riportate nella prescrizioni generali dell'elenco prezzi, qui nel seguito elencate.

CRITERIO GENERALE

Per tutte le opere in relazione alla qualità e provenienza dei materiali, alle caratteristiche costruttive, alle normative di riferimento, alle prescrizioni in genere, alle norme di misurazione, si fa completo riferimento alle descrizioni e condizioni generali nel seguito elencate e contenute in Elenco Prezzi, che è parte integrante e sostanziale del presente Capitolato.

METODO DI CALCOLO

Tutti i prezzi sono comprensivi di spese generali ed utili, valutati nella misura complessiva del 25,00% (spese generali 13,64% - utili del 10%). Tutti i prezzi si intendono IVA esclusa. L'IVA è in ogni caso a carico del committente. I prezzi riportati nei singoli capitoli comprendono in linea generale tutte le misure di sicurezza collettive e personali, i relativi apprestamenti,

previsti nelle norme vigenti in materia, salvo le eventuali indicazioni particolari contenute nelle voci di tariffa e nei piani di sicurezza. I lavori che la Tariffa compensa, si intendono finiti, completati in ogni loro parte, ed eseguiti secondo le modalità e le prescrizioni contrattuali ed in rispondenza allo scopo a cui sono destinati. I prezzi sono stati calcolati effettuando, per un campione rappresentativo di articoli delle diverse categorie di lavori, un'analisi dei prezzi ricavata dalla composizione delle risorse elementari (mano d'opera e materiali), dei noli e dei semilavorati (malte ed impasti di calcestruzzo) secondo lo schema allegato in tariffa. Per le restanti voci si è proceduto attraverso ragguagli con le voci consimili ove possibile o facendo riferimento a prezzi di mercato ricavati da esperienze dirette degli operatori.

OBIETTIVI ED AMBITO DI APPLICAZIONE

Le tariffe dei prezzi si riferiscono a condizioni definibili come "medie", per quanto attiene sia alla dimensione e alla composizione del costruendo, sia alla sua complessità intrinseca, sia alle soggezioni derivanti dalle condizioni locali. I prezzi si riferiscono a lavori pubblici. Gli articoli che riguardano specifiche lavorazioni di consolidamento e di ristrutturazione sono riferiti a lavori eseguiti di media o grande entità in condizioni normali di esecuzione. I prezzi riportati, non potendo comprendere e prevedere l'ampia casistica di tutte le lavorazioni ed i prodotti presenti sul mercato, fanno riferimento a quelle lavorazioni e a quei prodotti più utilizzati e più rappresentativi nelle costruzioni medie, come sopra definite, selezionandoli dall'ampia gamma esistente, e ponendo l'obiettivo di evitare la pubblicizzazione dei materiali e dei marchi esclusivi delle aziende. Nella scelta dei materiali o componenti industriali ad alto contenuto tecnologico l'Aggiudicatario dovrà dimostrare di aver scelto materiali o componenti prodotti da società che dispongono di una certificazione dei sistemi di qualità rilasciata, sulla base delle norme europee della serie UNI EN ISO 9000, da organismi accreditati ai sensi della serie UNI EN 45.000 e successive modificazioni.

OPERE COMPIUTE

Nei prezzi sono comprese e compensate tutte le spese per mezzi d'opera, assicurazioni di ogni specie, tutte le forniture occorrenti e la loro lavorazione ed impiego, indennità di cave, di passaggi, di depositi, di cantiere, di occupazioni temporanee e diverse, mezzi d'opera provvisori e ogni altra condizione prevista dal piano di sicurezza, nessuno escluso, carichi, trasporti e scarichi e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto e a regola d'arte ed in piena efficienza, intendendosi nei prezzi stessi compreso ogni compenso per gli oneri tutti che l'Aggiudicatario dovrà sostenere a tale scopo, anche se non esplicitamente specificati o richiamati nei vari articoli di elenco, salvo quanto esplicitamente escluso.

OPERE IN ECONOMIA

Gli operai per i lavori in economia devono essere idonei al lavoro per il quale sono richiesti e devono essere provvisti dei necessari attrezzi.

Il soggetto aggiudicatario è obbligato senza compenso alcuno, a sostituire tutti quegli operai che non riescano di gradimento per qualsiasi motivo alla Direzione dei lavori.

Circa le prestazioni di mano d'opera sono osservate le disposizioni e convenzioni stabilite dalle leggi e dai contratti collettivi di lavoro, stipulati e convalidati a norma delle leggi sulla disciplina giuridica dei rapporti collettivi.

NOLEGGI

Le macchine e gli attrezzi dati a noleggio debbono essere in perfetto stato di servibilità e provvisti di tutti gli accessori necessari per il loro regolare funzionamento. Sono a carico esclusivo dell'Aggiudicatario la manutenzione degli attrezzi e delle macchine. Il prezzo comprende gli oneri relativi alla mano d'opera, al combustibile, ai lubrificanti, ai materiali di consumo, all'energia elettrica e a tutto quanto occorre per il funzionamento delle macchine. Con i prezzi di noleggio delle motopompe, oltre alla pompa, sono compensati il motore, o la motrice, il gassogeno e la caldaia, la linea per il trasporto dell'energia elettrica ed, ove occorra, anche il trasformatore.

I prezzi di noleggio di meccanismi in genere, si intendono corrisposti per tutto il tempo della durata del contratto durante il quale i meccanismi rimangono a piè d'opera a disposizione dell'Amministrazione, e cioè anche per le ore in cui i meccanismi stessi non funzionano, applicandosi il prezzo stabilito per meccanismi in riposo in ogni altra condizione di cose. Nel prezzo del noleggio sono compresi e compensati gli oneri e tutte le spese per il trasporto a piè d'opera, montaggio, smontaggio ed allontanamento di detti meccanismi. Per il noleggio dei carri ed autocarri il prezzo verrà corrisposto soltanto per le ore di effettivo lavoro, rimanendo escluso ogni compenso per qualsiasi altra causa o perditempo.

TRASPORTI

Con i prezzi dei trasporti s'intende compensata anche la spesa per i materiali di consumo, la mano d'opera del conducente e ogni altra spesa occorrente.

I mezzi di trasporto per i lavori in economia debbono essere forniti in pieno stato di efficienza e corrispondere alle prescritte caratteristiche. La valutazione delle materie trasportate è fatta, a seconda dei casi, a volume od a peso, con riferimento alla distanza.

ART.46 - REQUISITI DEI MATERIALI E COMPONENTI - NORME GENERALI

Specifiche dei Materiali

I materiali occorrenti per la realizzazione dei lavori devono essere approvati dalla Direzione dei Lavori, essere il più possibile compatibili con i materiali preesistenti in modo da non interferire negativamente con le proprietà fisiche, chimiche e meccaniche dei manufatti da risanare.

Il soggetto aggiudicatario è obbligato, in qualsiasi momento, ad eseguire o a fare compiere, presso gli stabilimenti di produzione o laboratori ed istituti autorizzati, tutte le prove prescritte dalla normativa o dalla D.L. sui materiali impiegati o da impiegarsi (sia che siano preconfezionati o formati nel corso dei lavori o preesistenti) ed, in genere, su tutte le forniture previste dall'accordo.

In particolare l'Aggiudicatario deve:

- determinare lo stato di conservazione dei manufatti da ripristinare;
- individuare l'insieme delle condizioni ambientali e climatiche cui è esposto il manufatto;
- individuare le cause e i meccanismi di alterazione;

Il prelievo dei campioni, da eseguire secondo le norme del C.N.R., viene effettuato in contraddittorio con il soggetto aggiudicatario ed è appositamente verbalizzato.

I materiali non accettati dalla D.L., in quanto a suo insindacabile giudizio non riconosciuti idonei, devono essere rimossi immediatamente dal cantiere a cura e a spese del soggetto aggiudicatario e sostituiti con altri rispondenti ai requisiti richiesti.

Il soggetto aggiudicatario resta comunque responsabile per quanto concerne la qualità dei materiali forniti.

Presentazione del campionario

Il soggetto aggiudicatario prima dell'inizio dei lavori, deve presentare la tipologia dei materiali che intende utilizzare nella esecuzione dell'opera.

Ogni campione deve essere numerato e deve portare un cartellino col nome della Ditta costruttrice e della Ditta appaltante, inoltre, deve essere elencato in apposita distinta che deve essere presentata al D.L. per ottenere la sua approvazione.

Resta esplicitamente inteso che la presentazione dei campioni non esonera la ditta prescelta dall'obbligo di sostituire, ad ogni richiesta, quei materiali che, pur essendo conformi ai campioni, non risultino corrispondenti alle prescrizioni del Capitolato, o che comunque non siano di gradimento della D.L..

Corrispondenza dei materiali e delle forniture

I materiali e le forniture devono corrispondere alle prescrizioni di legge, a quelle del presente capitolato nonché delle singole descrizioni riportate nell'elenco prezzi. La D.L. ha la facoltà di rifiutare in qualunque tempo i materiali e le forniture che non abbiano i requisiti prescritti, che abbiano subito deperimenti dopo l'introduzione nel cantiere, o che per qualsiasi causa non risultassero conformi alle condizioni contrattuali.

Il soggetto aggiudicatario deve provvedere a rimuovere dal cantiere le forniture ed i materiali rifiutati e sostituirli a sue spese con altri idonei.

Detta operazione deve essere eseguita con celerità ed immediatezza già a partire dal giorno successivo all'ordine del Direttore dei Lavori; ove il soggetto aggiudicatario non effettuasse la rimozione nel termine prescritto dal Direttore dei Lavori, l'Amministrazione può provvedere direttamente ed a spese del soggetto aggiudicatario, a carico del quale resta anche qualsiasi danno derivante dalla rimozione così eseguita.

Qualora venisse accertata la non corrispondenza alle prescrizioni contrattuali dei materiali e delle forniture accettate e già poste in opera, si procede come disposto dalla normativa vigente per le opere di competenza del Ministero dei LL.PP..

Materiali Forniti in economia

I materiali forniti in economia debbono essere consegnati a piè d'opera nei luoghi indicati dalla D.L. .

Il materiale risponderà sia nelle quantità che nella qualità a quanto richiesto dalla Amministrazione e sarà fornito e disposto secondo i razionali criteri di cantiere e cioè in cumuli prismatici , in pacchi, fasci , sacchi e recipienti , così da essere geometricamente e ponderalmente commensurabile. Le sostanze ed i materiali originariamente contenuti in recipienti involucri o sacchi chiusi o sigillati saranno contabilizzati per l'unità di origine, ritenendo non più utilizzabili gli eventuali residui.

La lista dei materiali forniti all'Amministrazione sarà compilata settimanalmente a cura dell'impresa. I prezzi unitari saranno quelli di elenco , se esistenti, o quelli concordati al momento dell'ordine.

Parte XI.III - NORME PER LA MISURAZIONE DEI LAVORI

L'importo di ciascuno Stato di Avanzamento dei Lavori deve essere calcolato moltiplicando i prezzi offerti per ciascuna lavorazione per le quantità di lavorazioni realizzate.

All'importo così calcolato viene aggiunta la percentuale dell'importo degli oneri della sicurezza corrispondente all'avanzamento dei lavori.

Contabilizzazione delle varianti

Nel caso di variante in corso d'opera gli importi in più ed in meno sono valutati con i prezzi offerti dall'esecutore nella lista in sede di gara.

Le norme di misurazione per la contabilizzazione saranno le seguenti:

Art. 75 - LAVORI IN ECONOMIA

Le prestazioni e le forniture in economia saranno disposte dal Direttore dei Lavori, mediante apposito ordine di servizio, solo per lavori secondari ed accessori e nei casi e nei limiti previsti dal D.P.R. 5 ottobre 2010 n. 207, Regolamento di attuazione della Legge Quadro sui Lavori Pubblici.

Art. 76 - NORME GENERALI PER LE FORNITURE DI MATERIALI A PIE' D'OPERA E PER I LAVORI A MISURA

La quantità dei materiali provvisti a piè d'opera e dei lavori a misura sarà determinata geometricamente, ovvero a peso o a numero, in base a quanto previsto nell'Elenco Prezzi.

I lavori saranno liquidati in base alle dimensioni effettivamente eseguite e nei limiti delle misure fissate dal progetto, o prescritte con ordine di servizio dal Direttore dei Lavori, anche se dalle misure di controllo dovessero risultare superfici, o spessori, lunghezze, cubature, pesi, ecc. superiori a quelli che siano le ragioni che hanno originato tali maggiori quantità.

Soltanto nel caso che il Direttore dei Lavori abbia ordinato per iscritto tali maggiori quantità, di queste si terrà conto nella contabilizzazione. Le misure saranno prese in contraddittorio man mano che si procederà all'esecuzione dei lavori e riportate su appositi libretti che saranno firmati dagli incaricati della Direzione dei Lavori e dell'Esecutore. E' fatta comunque salva, in ogni caso, la possibilità di verifica e di rettifica, anche in occasione delle operazioni di collaudo.

Art. 77 - NORME PER LA MISURAZIONE E VALUTAZIONE DEI LAVORI

77.A – LAVORI

77.A1) Scavi in Genere

Oltre che per gli obblighi particolari emergenti dal presente articolo, con i prezzi di elenco per gli scavi in genere l'Esecutore deve ritenere compensato per tutti gli oneri che esso dovrà incontrare:

- per taglio di piante, estirpazione di ceppaie, radici, ecc.;
- per il taglio e lo scavo con qualsiasi mezzo delle materie sia asciutte che bagnate, di qualsiasi consistenza ed anche in presenza d'acqua;
- per paleggi, innalzamento, carico, trasporto e scarico a rinterro od a rifiuto entro i limiti previsti in elenco prezzi, sistemazione delle materie di rifiuto, deposito provvisorio e successiva ripresa;
- per la regolazione delle scarpate o pareti, per lo spianamento del fondo, per la formazione di gradoni, attorno e sopra le condotte di acqua od altre condotte in genere, e sopra le fognature o drenaggi secondo le sagome definitive di progetto;
- per puntellature, sbadacchiature ed armature di scavi aventi una profondità non maggiore di 200 centimetri, da eseguire secondo tutte le prescrizioni contenute nel presente capitolato, compresi le composizioni, scomposizioni, estrazioni ed allontanamento, nonchè sfridi, deterioramenti, perdite parziali o totali del legname o dei ferri;
- per impalcature ponti e costruzioni provvisorie, occorrenti sia per il trasporto delle materie di scavo e sia per la formazione di rilevati, per passaggi, attraversamenti, ecc.;
- per ogni altra spesa necessaria per l'esecuzione completa degli scavi.

La misurazione degli scavi verrà effettuata nei seguenti modi:

- il volume degli scavi di sbancamento verrà determinato con il metodo delle sezioni ragguagliate in base ai rilevamenti eseguiti in contraddittorio con l'Esecutore, prima e dopo i relativi lavori;
- gli scavi di fondazione saranno computati per un volume uguale a quello risultante dal prodotto della base di fondazione per la sua profondità sotto il piano degli scavi di sbancamento, ovvero del terreno naturale quando detto scavo di sbancamento non viene effettuato.

Al volume così calcolato si applicheranno i vari prezzi fissati nell'elenco per tali scavi; vale a dire che essi saranno valutati sempre come eseguiti a pareti verticali ritenendosi già compreso e compensato con il prezzo unitario di elenco ogni maggiore scavo.

Tuttavia per gli scavi di fondazione da eseguire con l'impiego di casseri, paratie o simili strutture, sarà incluso nel volume di scavo per fondazione anche lo spazio occupato dalle strutture stesse.

I prezzi di elenco, relativi agli scavi di fondazione, sono applicabili unicamente e rispettivamente ai volumi di scavo compresi fra piani orizzontali consecutivi, stabiliti per diverse profondità, nello stesso elenco dei prezzi. Pertanto la valutazione dello scavo risulterà definita per ciascuna zona, dal volume ricadente nella zona stessa e dall'applicazione ad esso del relativo prezzo di elenco.

77.A2) Scavi per la costruzione del muro di sostegno e getti di riempimento

Lo scavo per la esecuzione del muro dovrà essere eseguito come indicato nei disegni di progetto. A tergo del muro sarà lasciato uno spazio della larghezza minima di cm 30.

Lo scavo e il relativo trasporto a discarica autorizzata sarà pagato a corpo con una previsione relativa ad uno spessore medio dello scavo di cm 50. Nulla potrà pretendere l'Impresa qualora si verificassero crolli di blocchi con incrementi dei volumi dello scavo.

77.A3) Rilevati e Rinterri

Il volume dei rilevati sarà determinato con il metodo delle sezioni ragguagliate, in base a rilevamenti eseguiti come per gli scavi di sbancamento. I rinterri di cavi a sezione ristretta saranno valutati a metro cubo per il loro volume effettivo misurato in opera. Nei prezzi di elenco sono previsti tutti gli oneri per il trasporto dei terreni da qualsiasi distanza e per gli eventuali indennizzi a cave di prestito.

77.A4) Riempimenti con Misto Granulare

Il riempimento con misto granulare a ridosso delle murature per drenaggi, vespai, ecc., sarà valutato a metro cubo per il suo volume effettivo misurato in opera.

77.A5) Calcestruzzi

I calcestruzzi per fondazioni, murature, volte, ecc., e le strutture costituite da getto in opera, saranno in genere pagati a metro cubo e misurati in opera in base alle dimensioni prescritte, esclusa quindi ogni eccedenza, ancorché inevitabile, dipendente dalla forma degli scavi aperti e dal modo di esecuzione dei lavori. Nei relativi prezzi, oltre agli oneri delle murature in genere, si intendono compensati tutti gli oneri specificati nelle norme sui materiali e sui modi di esecuzione.

77.A6) Conglomerato Cementizio Armato

Il conglomerato per opere in cemento armato di qualsiasi natura e spessore sarà valutato per il suo volume effettivo, senza detrazione del volume del ferro che verrà pagato a parte.

Quando trattasi di elementi a carattere ornamentale gettati fuori opera (pietra artificiale), la misurazione verrà effettuata in ragione del minimo parallelepipedo retto a base rettangolare circoscrivibile a ciascun pezzo, e nel relativo prezzo si deve intendere compreso, oltre che il costo dell'armatura metallica, tutti gli oneri specificati nelle norme sui materiali e sui modi di esecuzione, nonché la posa in opera, sempreché non sia pagata a parte.

I casseri, le casseforme e le relative armature di sostegno, se non comprese nei prezzi di elenco del conglomerato cementizio, saranno computati separatamente con i relativi prezzi di elenco. Pertanto, per il compenso di tali opere, bisognerà attenersi a quanto previsto nell'Elenco dei Prezzi Offerti.

Nei prezzi del conglomerato sono inoltre compresi tutti gli oneri derivanti dalla formazione di palchi provvisori di servizio, dall'innalzamento dei materiali, qualunque sia l'altezza alla quale l'opera di cemento armato dovrà essere eseguita, nonché per il getto e la vibratura.

Il ferro tondo per armature di opere di cemento armato di qualsiasi tipo nonché la rete elettrosaldata sarà valutato secondo il peso effettivo; nel prezzo oltre alla lavorazione e lo sfrido è compreso l'onere della legatura dei singoli elementi e la posa in opera dell'armatura stessa.

77.A7) Manufatti in ferro – Parapetti in ferro tubolare

I lavori in ferro profilato o tubolare saranno valutati a peso ed i relativi prezzi applicati al peso effettivamente determinato prima della posa in opera mediante pesatura diretta a spese dell'Impresa o

mediante dati riportati da tabelle ufficiali U.N.I. I prezzi comprendono pure, oltre la fornitura, la posa in opera, l'esecuzione dei necessari fori, la saldatura, la chiodatura e ribattitura, le armature di sostegno e le impalcature di servizio, gli sfridi di lavorazione e una triplice mano di vernicitura di cui la prima di antiruggine e le due successive di biacca ad olio, od altra vernice precisata nell'elenco prezzi.

Per i parapetti, la valutazione verrà effettuata a peso complessivo dell'opera con tutti gli oneri sopra esposti e tenendo presente che nel prezzo unitario è pure compresa la posa in opera.

77.A8) Rivestimenti delle sottomurazioni.

I rivestimenti delle sottomurazioni mediante pietra locale verranno misurati per la superficie effettiva qualunque sia la sagoma e la posizione delle sottomurazioni da rivestire. Nel prezzo al metro quadrato sono comprese la fornitura della pietra e la relativa collocazione secondo eventuali disposizioni indicate dalla D.L. e/o dalla Sovrintendenza BB.CC, nonché l'onere per la preventiva preparazione con malta delle pareti da rivestire, la stuccatura finale dei giunti e la fornitura di collante per rivestimenti.

77.A9) Lavori di Metallo.

Tutti i lavori di metallo saranno in generale valutati a peso ed i relativi prezzi verranno applicati al peso effettivo dei metalli stessi a lavorazione completamente ultimata e determinato prima della loro posa in opera, con pesatura diretta fatta in contraddittorio ed a spese dell'Esecutore, escluse ben inteso dal peso le verniciature e coloriture.

Nei prezzi dei lavori in metallo è compreso ogni e qualunque compenso per forniture accessorie, per lavorazioni, montatura e posizione in opera.

77.A10) Ispezione della parete rocciosa

L'ispezione sarà valutata al metro quadrato vuoto per pieno sul reale sviluppo del costone roccioso. A carico dell'Impresa aggiudicataria sarà la realizzazione di rilievi topografici, monografie con indicazione dei volumi dei blocchi rocciosi e documentazione fotografica eseguita prima e dopo i lavori di ispezione, scerbatura e disaggio.

77.A11) Pannelli di rete e/o di funi ad alta resistenza

L'estensione dei pannelli di rete e/o di funi in acciaio ad alta resistenza posta a base della contabilità sarà quella realmente posta in opera, valutata in metri quadrati, attestata da un accurato rilievo topografico, a carico dell'Impresa esecutrice.

77.A12) Sigillatura di superfici di discontinuità della parete rocciosa

La sigillatura sarà valutata al metro quadrato vuoto per pieno sul reale sviluppo della superficie di discontinuità oggetto della lavorazione.

77.A14) Disgregazione di elementi lapidei con espansivi chimici

La disgregazione di elementi lapidei con espansivi chimici sarà valutata in metri cubi con riferimento alle dimensioni risultanti dal rilievo effettuato a carico dell'Esecutore, prima della frantumazione.

77.A15) Disgregazione di elementi lapidei con mezzi meccanici

La disgregazione di elementi lapidei con mezzi meccanici sarà valutata in metri cubi con riferimento alle dimensioni risultanti dal rilievo effettuato a carico dell'Esecutore, prima della frantumazione.

77.B - OPERE DI MANUTENZIONE

77.B1) Abbattimento di volumi rocciosi pericolanti, taglio delle vegetazioni, in presenza di rete esistenti

La lavorazione sarà valutata al metro quadrato di pendice di parete e/o scarpata interessata dalla rete esistente oggetto delle presente lavorazione

77.B2) Ripristino e messa in aderenza di rete metallica esistenti

La lavorazione sarà valutata al metro quadrato di rete metallica ripristinata.

L'estensione della rete metallica posta a base della contabilità sarà quella realmente posta in opera, valutata in metri quadrati, attestata da un accurato rilievo topografico, a carico dell'Impresa esecutrice.

77.B3) Posa di profilati di acciaio

La lavorazione sarà valutata al chilogrammo di profilato di acciaio posato in opera

77.B4) Funi per barriere paramassi

La lavorazione sarà valutata al metro lineare di sviluppo di funi utilizzate, attestato da un accurato rilievo a carico dell'Impresa esecutrice.

77.B5) Ancoraggi passivi tramite tirafondi

La lavorazione sarà valutata al metro lineare di tirafondi utilizzati

77.B6) Ispezione della parete rocciosa, anche operando in cordata con tecniche alpinistiche, finalizzata alla verifica degli interventi di consolidamento realizzati sulla parete rocciosa.

La lavorazione sarà valutata a scelta della D.L.:

- al metro quadrato misurata come proiezione verticale della parete e/o scarpata rocciosa attestata da un accurato rilievo topografico a carico dell'Impresa esecutrice;
- ad ora di lavoro di due operai rocciatori con l'eventuale sovrapprezzo nel caso di ausilio di un altro operaio.

77.B7) Ripristino di interventi in parete di tipo attivo, quali il rafforzamento corticale mediante pannelli di rete o pannelli di funi di acciaio, interessati da crolli di elementi lapidei e comprendente:

1. *disconnessione dagli ancoraggi delle funi di acciaio perimetrali o di rafforzamento;*
1. *disconnessione dei pannelli di rete o di funi dalla parete;*
2. *rimozione del materiale crollato e trasporto nell'ambito dell'area di cantiere;*
3. *riposizionamento dei pannelli disconnessi;*
4. *ritesatura delle funi di acciaio perimetrali o di rafforzamento per ripristinare l'aderenza alla parete.*

La lavorazione sarà valutata al metro quadrato di superficie dei pannelli di rete o pannelli di funi di acciaio di rafforzamento corticale attestata da un accurato rilievo a carico dell'Impresa esecutrice

77.B8) Trattamento antiossidante eseguito su parti di interventi in opera su pareti rocciose, quali piastre di testata dei tiranti di ancoraggio, barre di armatura dei tiranti, funi di imbracatura e/o di rinforzo delle reti metalliche, porzioni di rete metallica o di pannelli in funi, morsetti etc. Il trattamento si applicherà alle parti strutturali degli interventi che risultano ossidate in modo leggero, laddove la corrosione non abbia compromesso la funzionalità.

La lavorazione sarà valutata al metro quadrato di superficie di elemento trattato con l'antiossidante, attestata da un accurato rilievo a carico dell'Impresa esecutrice

77.B9) Dismissione di rete metallica o pannelli di funi deteriorati posti in aderenza a pareti rocciose comunque acclivi e di qualunque altezza, da eseguirsi da parte di personale specializzato (rocciatori), La lavorazione sarà valutata al metro quadrato di superficie di rete metallica o pannelli di funi dismesse attestata da un accurato rilievo a carico dell'Impresa esecutrice

77.B10) Dismissione di barriere paramassi divelte dalla caduta di massi, effettuata mediante l'esecuzione delle diverse fasi lavorative che consisteranno essenzialmente in:

- *rimozione di detriti, cumuli terrosi ed apparati radicali ed eventuale taglio di cespugli vegetativi e piante arbustive presenti;*
- *eventuale frantumazione con mezzi meccanici, da eseguirsi sul pendio o sulla parete rocciosa, dei volumi di roccia di dimensioni superiori a 0,25 mc;*
- *eventuale disconnessione dalle fondazioni e successiva rimozione dei montanti abbattuti;*
- *taglio con seghe circolari rotanti e/o mezzi simili e/o altri meccanici dei pannelli di rete in acciaio e/o di tutti gli altri elementi metallici, compresi le funi di ancoraggio ed i controventi, in elementi facilmente trasportabili;*
- *raccolta del materiale lapideo frantumato e del materiale metallico e loro accatastamento in cumuli separati e successivo trasporto a rifiuto in apposite discariche autorizzate al loro conferimento.*

La lavorazione sarà complessivamente valutata a metro quadrato di barriere paramassi divelta, misurata in sito, comprendendo tutte le operazioni di cui sopra.

77.B11) Rimozione e sostituzione di montante di testata danneggiato di barriera paramassi.

Lavorazione eseguita anche in parete, a qualsiasi altezza da terra, da lavoratori specializzati (rocciatori) comprendente:

1. *Disconnessione del pannello di fune adiacente al montante;*
2. *Realizzazione di vincolo temporaneo alle funi longitudinali alte;*
3. *Disconnessione dei controventi di monte e laterali;*
4. *Disconnessione e rimozione del montante danneggiato;*
5. *Fornitura e collocazione del nuovo montante, con caratteristiche identiche a quelle del montante rimosso;*

6. Ripristino della barriera mediante il montaggio degli elementi in precedenza disconnessi;
La lavorazione sarà valutata a chilogrammo di montante di testa rimosso e sostituito, previo verbale di pesatura in contraddittorio fra la D.L. e l'Impresa esecutrice

77.B13) Rimozione e sostituzione di montante intermedio danneggiato di barriera paramassi.

Lavorazione comprendente le seguenti fasi:

1. Disconnessione delle funi longitudinali alte;
2. Disconnessione dei controventi di monte collegati al montante;
3. Disconnessione e rimozione del montante danneggiato;
4. Fornitura e collocazione del nuovo montante, con caratteristiche identiche a quelle del montante rimosso;
5. Ripristino della barriera mediante il montaggio degli elementi in precedenza disconnessi; compreso il trasporto a scarica del materiale rimosso, inclusi gli oneri di accesso, nonché le attrezzature necessarie e quant'altro occorra per dare l'opera compiuta e perfettamente funzionante.

La lavorazione sarà valutata a chilogrammo di montante intermedio rimosso e sostituito previo verbale di pesatura in contraddittorio fra la D.L. e l'Impresa esecutrice

77.B14) Rimozione e sostituzione delle funi longitudinali superiori di sostegno dei pannelli delle barriere paramassi.

Lavorazione comprendente le seguenti fasi:

1. Disconnessione dei pannelli interessati dalla fune da sostituire;
2. Disconnessione e rimozione della fune danneggiata;
3. Fornitura e posa di nuova fune con caratteristiche identiche a quella rimossa;
4. Posa in opera dei pannelli in precedenza disconnessi.

La lavorazione sarà valutata al metro lineare di funi longitudinali superiori di sostegno dei pannelli rimosse e sostituite previa misurazione in contraddittorio fra la D.L. e l'Impresa esecutrice

77.B15) Rimozione e sostituzione delle funi longitudinali inferiori dei pannelli delle barriere paramassi.

Lavorazione comprendente le seguenti fasi:

1. Disconnessione della morsetteria di bloccaggio e rimozione della fune danneggiata;
2. Fornitura e posa di nuova fune con caratteristiche identiche a quella rimossa;
3. Fornitura e posa in opera di nuova morsetteria di bloccaggio e relativi passafune;

La lavorazione sarà valutata al metro lineare di funi longitudinali superiori di sostegno dei pannelli rimosse e sostituite previa misurazione in contraddittorio fra la D.L. e l'Impresa esecutrice

77.B16) Rimozione e sostituzione di pannello di funi danneggiato di barriera paramassi di energia di dissipazione variabile fra 1000 e 5000 kJ.

La lavorazione comprende le seguenti fasi:

1. Disconnessione delle funi che sostengono il pannello;
2. Disconnessione e rimozione del pannello danneggiato;
3. Fornitura e collocazione del nuovo pannello, identico a quello dismesso nelle dimensioni e nelle caratteristiche di resistenza;
4. Ripristino delle funi in precedenza disconnesse;

La lavorazione sarà valutata al metro quadrato di pannello di funi danneggiato rimosso e sostituito previa misurazione in contraddittorio fra la D.L. e l'Impresa esecutrice

77.B17) Asportazione di materiale detritico accumulatosi a monte delle barriere paramassi.

Lavorazione eseguita anche in parete, a qualsiasi altezza da terra, da lavoratori specializzati (rocciatori) relativa alla rimozione di materiale terroso e/o detritico con dimensione caratteristica non superiore al decimetro, accumulatosi a tergo dei pannelli delle barriere paramassi. Il materiale sarà raccolto manualmente o, laddove possibile, mediante l'ausilio di piccoli mezzi meccanici e sarà temporaneamente depositato in apposita area di cantiere concordata con la DL.

La lavorazione sarà valutata al metro cubo di materiale detritico accumulatosi a monte delle barriere paramassi misurato prima dell'eventuale frantumazione, non compresa nella presente voce.

