

AUTOSTRADE PER L'ITALIA

ACCORDI QUADRO PER ESECUZIONE DEI LAVORI DI MANUTENZIONE
E ADEGUAMENTO DELLE OPERE STRUTTURALI ED
INFRASTRUTTURALI DELLE OPERE D'ARTE SULLE TRATTE
AUTOSTRADALI DI COMPETENZA DELL'AREA NORD OVEST (TRATTE
DI COMPETENZA DELLA DT1 E DT2)

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO
PARTE I

INDICE

1	DISCIPLINA CONTRATTUALE.....	4
1.1	DEFINIZIONI.....	4
1.2	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO – CSA.....	5
1.3	RIFERIMENTI.....	5
1.3.1	LEGGI E NORMATIVA DI RIFERIMENTO.....	5
2	NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO.....	7
2.1	OGGETTO DELL'ACCORDO QUADRO.....	7
2.2	INTERVENTI TIPOLOGICI.....	7
2.3	MODALITÀ DI ATTUAZIONE.....	13
2.4	AMMONTARE DELL'APPALTO.....	14
2.5	CATEGORIA PREVALENTE E CATEGORIE SCORPORABILI.....	14
3	DISCIPLINA ECONOMICA.....	15
3.1	REMUNERATIVITÀ DEI PREZZI CONTRATTUALI.....	15
3.2	LAVORI A MISURA.....	16
3.3	SPESE GENERALI DELL'APPALTATORE.....	17
3.4	MANODOPERA.....	18
3.5	LAVORI NOTTURNI, FESTIVI E IN PIÙ TURNI GIORNALIERI.....	18
3.6	ONERI DELLA SICUREZZA.....	19
4	MODIFICHE AL CONTRATTO.....	20
4.1	PREZZI APPLICABILI AI LAVORI VARIATI E NUOVI PREZZI.....	20
5	DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA.....	21
5.1	REPORT MENSILE PER IL CSE.....	21
5.2	MONITORAGGIO UOMINI E MEZZI.....	22
5.3	PROTOCOLLO DI BEHAVIOR-BASED SAFETY (B-BS).....	23
5.4	TOOL BOX MEETING.....	24
5.5	GESTIONE EMERGENZE SICUREZZA.....	25
6	TERMINI PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI.....	26
6.1	CONSEGNA DEI LAVORI.....	26
6.2	PROGRAMMAZIONE DEI LAVORI.....	26
6.3	MODIFICA ALLA PROGRAMMAZIONE CONTRATTUALE.....	27
7	ONERI E OBBLIGHI DELL'APPALTATORE.....	29
7.1	ONERI GENERALI.....	29
7.2	PERSONALE DI GESTIONE DELL'ACCORDO QUADRO.....	29
7.3	INTERVENTI TIPOLOGICI - ONERI PER ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO.....	30
7.4	OFFERTA TECNICA.....	33
7.4.1	Organigramma del personale di gestione della commessa.....	33
7.4.2	Sistema di Project Management e sistemi di controllo e gestione.....	34
7.4.3	Numero di squadre aggiuntive messe a disposizione.....	34
7.4.4	Riduzione dei tempi di avvio delle attività.....	35
7.4.5	Proposte migliorative per le tecnologie esecutive.....	35
7.4.6	Sistema di gestione interno per autocontrollo.....	35
7.4.7	Soluzioni migliorative per la sicurezza dei lavoratori e dell'esercizio autostradale.....	36
7.4.8	Utilizzo di macchinari mobili con basse emissioni in atmosfera.....	36
7.4.9	Disponibilità all'impiego di materiali green.....	37
7.4.10	Tempi di fornitura degli appoggi.....	37
7.5	ONERI E OBBLIGHI NORMATIVI E CONTRATTUALI.....	37
7.6	MANODOPERA, STAFF DI COMMESSA.....	38

7.7	MEZZI D'OPERA E ATTREZZATURE DA IMPIEGARE	39
7.8	ONERI E OBBLIGHI OPERATIVI E DOCUMENTALI	40
7.9	ONERI E OBBLIGHI INERENTI LE AREE DI LAVORO E I MATERIALI	41
7.10	CANTIERIZZAZIONI.....	42
7.11	ALLESTIMENTO, GESTIONE E RILASCIO DELLE AREE DI LAVORO	42
7.12	DISPOSIZIONI SPECIALI PER LA CURA E L'IMMAGINE DEI CANTIERI	45
7.13	CUSTODIA DEI CANTIERI	46
7.14	ONERI PER LAVORI IN PRESENZA DI TRAFFICO.....	46
7.15	PRESENZA DI ALTRI APPALTI.....	48
7.16	BARRIERE DI SICUREZZA E INTEGRATE SICUREZZA-FONO ASSORBENTI.....	48
7.17	DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA.....	50
7.18	NORME GENERALI E TECNICHE PRESTAZIONALI SUI MATERIALI E SUI PRODOTTI.....	50
7.19	SUBAPPALTI.....	52
7.20	DANNI DA FORZA MAGGIORE.....	53
8	NON CONFORMITA' E AZIONI CORRETTIVE	55
8.1	NON CONFORMITA' - DISCIPLINA SANZIONATORIA	55
8.2	DETERRENZE ECONOMICHE PER NC RELATIVE ALL'ESECUZIONE DEI LAVORI	55
8.2.1	NC Vincolanti relative all'esecuzione dei lavori.....	55
8.2.2	NC Cumulabili.....	56
8.3	DETERRENZE ECONOMICHE PER NC AMBIENTALI.....	56
8.3.1	NC Cumulabili per inadempienza lieve.....	56
8.3.2	NC ambientali vincolanti per inadempienza grave o per illecito ambientale (anomalie operative).....	56
8.3.3	NC ambientali vincolanti per inadempienza grave o per illecito ambientale (anomalie di carattere documentale).....	57
8.4	DETERRENZE ECONOMICHE PER NC PER LA SICUREZZA.....	57
8.4.1	Deterrenze economiche di tipo A.....	57
8.4.2	Deterrenze economiche di tipo B.....	57
8.5	AZIONI CORRETTIVE CONTROLLO ESECUZIONE LAVORI	58
8.5.1	Azione correttiva deprezzamento.....	58
8.5.2	Azione correttiva lavori in danno.....	58
9	DOCUMENTAZIONE DI GARA.....	60

1 DISCIPLINA CONTRATTUALE

1.1 DEFINIZIONI

Tutti i termini definiti, contenuti nel presente documento, avranno lo stesso significato ad essi attribuito nell'ambito del Contratto e nei documenti contrattuali di cui alla seguente tabella.

Nella stessa, si riportano gli acronimi e le definizioni impiegati nel testo.

Accordo Quadro	Accordo Quadro per l'esecuzione dei lavori di manutenzione e adeguamento delle opere strutturali ed infrastrutturali delle opere d'arte sulle tratte autostradali di competenza dell'Area Nord Ovest (tratte di competenza della DT1 e DT2).
Contratto Attuativo	Contratto che definisce, di volta in volta, tutti i termini specifici dei lavori da eseguire, il relativo importo, i temi di consegna dei lavori, la durata dell'esecuzione degli stessi ed i luoghi dove gli stessi andranno eseguiti, ferme restando le condizioni pattuite con la sottoscrizione dell'Accordo Quadro
Contratto	L'insieme delle condizioni, modalità, termini e prescrizioni contenute nell'Accordo Quadro e nei suoi allegati, nei contratti attuativi e negli elaborati tecnici di progetto, ad essi allegati, riguardanti gli interventi da realizzare
Committente	Autostrade per l'Italia S.p.A. / ASPI / Direzione di Tronco / DDTT
DL	Direzione Lavori / Direttore dei Lavori
RUP	Responsabile Unico del Procedimento
Appaltatore	Soggetto aggiudicatario che sottoscrive l'Accordo Quadro
CSE	Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione
CSA	Capitolato Speciale d'Appalto Parte I - Norme Generali (presente documento)
CSA II Parte	Capitolato Speciale d'Appalto Parte II - Norme Tecniche d'Appalto (N.T.A.)
VOA W 01_b	Lettera d'offerta compilata dall'Appaltatore in fase di gara
VOA W 03	Tabella delle Spese generali, compilata dall'Appaltatore in fase di gara
PSC	Piano di Sicurezza e Coordinamento

POS	Piano Operativo di Sicurezza
EPU	Elenchi prezzi assoggettati al ribasso offerto dall'Appaltatore in fase di gara
ESIC	Elenchi prezzi unitari per la definizione degli oneri della sicurezza
DO01	Disposizione Operativa Sistema di Gestione Qualità per Esecuzione di lavori - Oneri e Obblighi dell'Appaltatore, del Direttore dei Lavori e del Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione

1.2 CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO – CSA

Il presente Capitolato Speciale d'Appalto contiene disciplina regolamentare dei rapporti tra ASPI e l'Appaltatore.

Per quanto riguarda le modalità di esecuzione e le “norme di misurazione” di ogni lavorazione, i requisiti di accettazione di materiali e componenti, le specifiche prestazionali e le modalità di prova, nonché, ove necessario, l'ordine da tenersi nello svolgimento di specifiche categorie di lavorazione, si rimanda agli allegati tecnici e al Capitolato Speciale – Parte II.

1.3 RIFERIMENTI

1.3.1 LEGGI E NORMATIVA DI RIFERIMENTO

L'Appaltatore, sotto la sua esclusiva responsabilità, deve ottemperare alle disposizioni legislative e osservare tutti i regolamenti, le norme, le prescrizioni delle Autorità competenti in materia di lavori pubblici, di contratti di lavoro, di sicurezza ed igiene sul lavoro e di quanto altro possa interessare l'appalto di lavori. Il contratto deve essere espletato nel completo rispetto di tutte le disposizioni vigenti in materia di prevenzione della delinquenza di tipo mafioso di cui al D.lgs. n. 159/2011, nonché, ai sensi dell'art. 30 comma 2 del D.lgs. n. 50/2016, nel rispetto degli obblighi in materia ambientale, sociale e del lavoro stabiliti dalla normativa europea e nazionale, dai contratti collettivi o dalle disposizioni internazionali elencate nell'allegato X del Codice.

L'esecuzione delle prestazioni oggetto del Contratto d'appalto è soggetta alla osservanza piena, assoluta ed incondizionata delle norme, condizioni, patti, obblighi, oneri e modalità previsti nei documenti contrattuali, nonché di tutte le disposizioni normative vigenti.

I principali riferimenti normativi del presente Capitolato sono:

- D.lgs. n. 50/2016 e s.m.i. (nel seguito “Codice dei contratti pubblici” o anche solo “Codice dei Contratti”);

- D.M. n. 145/2000 negli articoli ancora in vigore;
- D.P.R. n. 207/2010 per le parti in vigore in relazione al regime transitorio previsto dall'art. 216 del Codice dei contratti pubblici;
- D.lgs. n. 81 del 9.4.2008 s.m.i. (Testo unico della sicurezza);
- D.lgs. n. 152/2006 e Normativa ambientale, nazionale e regionale.
- Decreto Ministeriale 17 gennaio 2018 concernente le Norme Tecniche per le Costruzioni

2 NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO

2.1 OGGETTO DELL'ACCORDO QUADRO

Oggetto dell'Accordo Quadro è l'esecuzione dei lavori di manutenzione e adeguamento delle opere strutturali ed infrastrutturali delle opere d'arte sulle tratte autostradali di competenza dell'Area Nord Ovest (tratte di competenza DT1 e DT2).

DDTT	Autostrada	Tratta
DT1-GENOVA	A/7	GENOVA - SERRAVALLE
	DIR.A/26	GALLARATE GATTICO km 13,4-24,1
	A/10	GENOVA - SAVONA
	A/12	GENOVA - SESTRI LEVANTE
	A/26	GE.VOLTRI-GRAVELLONA TOCE
	DIRAM.A4	STROPPIANA SANTHIA'
	DIRAM.A7	PREDOSA BETTOLE
DT2-MILANO	A/1	MILANO - PARMA
	A/4	MILANO - BERGAMO - BRESCIA
	A/8	MILANO - VARESE
	DIR.A/26	GALLARATE - GATTICO km 0,0 - 13,4
	A/9	LAINATE - COMO - CHIASSO

Le attività afferenti alle opere d'arte previste nell'ambito dell'affidamento riguarderanno l'esecuzione di lavori di manutenzione di natura conservativa e strutturale, nonché lavori di miglioramento o adeguamento, di strutture in cemento armato, anche precompresso, strutture in acciaio, miste, lavori volti al ripristino o alla sostituzione dei giunti e degli apparecchi d'appoggio nonché al consolidamento delle opere fondazionali e delle spalle delle opere d'arte, etc., interventi in genere rivolti ad eliminare le cause più comuni del degrado delle opere stesse al fine di conservare o migliorare il loro stato, il tutto come meglio descritto nel seguito.

2.2 INTERVENTI TIPOLOGICI

Gli interventi oggetto dell'accordo sono riconducibili, a titolo esemplificativo e non esaustivo, alle seguenti tipologie:

A. Risanamento dello strato superficiale di spalle – pile – elevazione – pulvini

- Asportazione degli strati corticali di cls ammalorato eseguita mediante idrodemolizione spessore medio da 3 a 5 cm;
- Ripristino con malta tissotropica fibrorinforzata tipo “MT1, MT2, etc. (ovvero con prestazioni analoghe)” per uno spessore medio da 3 a 5 cm;
- Ravvivatura delle superfici non soggette a ripristino;

- Rivestimento protettivo con malta cementizia bicomponente per la protezione, impermeabilizzazione delle strutture in cls (spessore 2mm);
- Rivestimento protettivo filmogeno a base poliuretana tipo “PM (ovvero con prodotti con prestazione analoghe)”, spessore non inferiore a 150 micron; in alternativa rivestimento protettivo filmogeno a base poliuretana tipo “PP (ovvero con prodotti con prestazione analoghe)”, spessore non inferiore a 250 micron.

B. Risanamento dello strato superficiale impalcato e sbalzi

- Asportazione degli strati corticali di cls ammalorato eseguita mediante idrodemolizione spessore medio 3 cm;
- Posa di rete elettrosaldata inghisata con ganci;
- Ripristino con malta tissotropica fibrorinforzata tipo “MT1, MT2, etc. (ovvero con prestazioni analoghe)” per uno spessore medio di 3cm;
- Preparazione della superficie, al fine di ricevere successiva verniciatura, eseguita mediante sabbiatura dei profilati metallici;
- Idrolavaggio ad alta pressione (>60MPa);
- Applicazione di ciclo protettivo su travi metalliche;
- Verniciatura con ciclo protettivo ad alta durabilità eseguita mediante due mani di pittura epossidica bicomponente;
- Rivestimento protettivo con malta cementizia bicomponente per la protezione, impermeabilizzazione delle strutture in cls (spessore 2mm);
- Fornitura e posa in opera di nuovi pluviali;
- Adeguamento degli scarichi di piattaforma;
- Posa in opera di canaletta in acciaio zincato.

C. Ripristino superficiale e rinforzo delle travi d'impalcato

- Asportazione degli strati corticali di cls ammalorato eseguita mediante idrodemolizione spessore medio 3cm;
- Ripristino con malta tissotropica fibrorinforzata tipo “MT1, MT2, etc (ovvero con prestazioni analoghe)” per uno spessore medio di 3cm;
- Ravvivatura delle superfici non soggette a ripristino;
- Placcaggi;

- Rivestimento protettivo con malta cementizia bicomponente per la protezione, impermeabilizzazione delle strutture in cls (spessore 2mm);
- Rivestimento protettivo filmogeno a base poliuretanica tipo “PP (ovvero con prodotti con prestazione analoghe)”, spessore non inferiore a 250 micron.

D. Sollevamento, rifacimento baggioli in cls e sostituzione appoggi

- Realizzazione di trave in cls armato opportunamente ancorata alle pile ed alle spalle;
- Ancoraggio della suddetta trave a mezzo barre tipo dywidag
- Realizzazione dei nuovi baggioli in corrispondenza degli appoggi mobili da sostituire;
- Posa in opera dei ritegni trasversali opportunamente inghisati ai pulvini;
- Posa in opera dei martinetti idraulici regolati da centralina per la presa di carico degli impalcati;
- Sollevamento (presa di carico) della singola testata;
- Fissaggio e messa in provvisorio mediante calaggi delle testate degli impalcati;
- Rimozione degli apparecchi di appoggio esistenti;
- Demolizione dei baggioli e successiva ricostruzione con cls tipo “CE”;
- Posa in opera dei nuovi appoggi;
- Riposizionamento degli impalcati sui nuovi appoggi;
- Smontaggio dei ritegni provvisori e riposizionamento sulle testate successive

E. Sostituzione Giunti

- Demolizione del giunto esistente;
- Accurata pulizia dello spazio tra le due solette contigue;
- Riconfigurazione dei bordi delle due solette contigue ai fini della corretta installazione dei nuovi giunti;
- Installazione dei nuovi giunti.

F. Interventi di ringrosso/rinforzo strutture (pile, spalle e pulvini)

- Asportazione degli strati corticali di calcestruzzo ammalorato eseguita mediante scalpellatura meccanica (o idrodemolizione), per uno spessore medio di 5 cm;
- Eventuale passivazione dei ferri esistenti;
- Realizzazione di fori per l'inghisaggio di nuove barre di armatura;
- Posizionamento ed inghisaggio di nuove barre di armatura tipo B450C;
- Integrazione di armatura tipo B450C;
- Casseratura e getto mediante calcestruzzo reoplastico (tipo CF, SCC, etc..) spessore variabile da 8 - 10 cm;

- Rivestimento protettivo filmogeno con impermeabilizzante elastico tipo “PP (ovvero con prodotti con prestazione analoghe)”, di spessore non inferiore a 250 micron.

G. Opere strutturali speciali

- Esecuzione di fondazioni di qualsiasi tipo, di sottofondazioni, di palificate e muri di sostegno speciali, di ancoraggi, di opere per ripristinare la funzionalità statica delle strutture, di pozzi, di opere per garantire la stabilità dei pendii e di lavorazioni speciali per il prosciugamento, impermeabilizzazione ed il consolidamento di terreni;
- Esecuzione di tiranti mediante perforazioni inclinate, fornitura e posa in opera tirante, pompaggio della boiaccia e tesatura.

H. Riqualfica Barriere di sicurezza

- Rimozione completa delle barriere preesistenti di tipo prevalentemente metalliche a lama e paletti con infissione su terra, pavimentazione e opere sottili in calcestruzzo, e successivo accantonamento dei materiali risultanti nei luoghi indicati dalla D.L e/o smaltimento presso siti autorizzati;
- Fornitura e posa in opera di barriere per bordo laterale e spartitraffico, classe di contenimento di classe H2, H3 ed H4 per infissione su su terra, pavimentazione opere sottili in calcestruzzo dotate di Certificato di Prestazione CE;
- Interventi di trattamento superficiale dell'arginello volti ad adattare il supporto dei dispositivi di ritenuta alle caratteristiche della sede stradale ove questi sono installati, quale a titolo esemplificativo il rifacimento della sommità dell'arginello con un misto granulare di frantumazione stabilizzato con cemento;
- Fornitura e posa di elementi di transizione tra barriere di diverso tipo e classe;
- Fornitura e posa di elementi di elementi di collegamento con i manufatti esistenti;
- Fornitura e posa di terminali speciali in avvio alle barriere in classe H2 bordo laterale;
- Riqualfica delle zone di “cuspidè” mediante fornitura e posa in opera d assorbitori di tipo redirettivo dotati di Certificato di Prestazione CE;
- Fornitura e posa di terminali speciali in avvio alle barriere in classe H2 bordo laterale.
- Rimozione completa delle barriere bordo ponte preesistenti se successivo accantonamento dei materiali risultanti nei luoghi indicati dalla D.L e/o smaltimento presso siti autorizzati;
- Fornitura e posa in opera di barriere per bordo ponte, classe di contenimento prevalenti H2 per opere minori ed H4 per opere maggiori dotate di Certificato di Prestazione CE;
- Interventi di riqualfica dei cordoli volti ad adattare il supporto dei dispositivi di ritenuta alle caratteristiche della sede stradale ove questi sono installati; gli interventi si differenziano a seconda

delle caratteristiche dell'opera d'arte (quota relativa rispetto al piano di rotolamento delle carreggiate, etc.) e del cordolo stesso (forma, stato di conservazione, presenza di veletta prefabbricata, altezza relativa rispetto alla quota della pavimentazione, etc.);

- Interventi di rinforzo strutturale dell'estradosso della soletta volti dimensionati in ragione delle azioni di progetto trasmesse dai dispositivi di nuova installazione e delle azioni verticali associate al passaggio dei veicoli e delle caratteristiche geometriche e meccaniche dei materiali strutturali desunte dai disegni di contabilità nonché da indagini sperimentali integrative volte ad appurarne l'effettiva consistenza e lo stato di conservazione;
- Realizzazione di cordoli interrati in cemento armato per installazione di dispositivi da bordo ponte su sedime naturale;
- Fornitura e posa di elementi di transizione tra barriere di diverso tipo e classe;
- Fornitura e posa di elementi di collegamento con i manufatti esistenti;
- Fornitura e posa di di rete di protezione per opera d'arte su attraversamenti stradali;
- Fornitura e posa di pannelli di protezione per opera d'arte su attraversamenti ferroviari;
- Ripristino dell'impermeabilizzazione dei cordoli tramite fornitura e posa in opera di guaina bituminosa.

I. Installazione Barriere Integrate su opera d'arte o su fondazione (superficiale o profonda)

- Rimozione completa delle barriere integrate preesistenti e successivo accantonamento dei materiali risultanti nei luoghi indicati dalla D.L. e/o smaltimento presso siti autorizzati;
- Fornitura e posa in opera di barriere integrate, classe di contenimento H4, dotate di Certificato di Prestazione CE;
- Se su opera d'arte, interventi di riqualifica dei cordoli volti ad adattare il supporto dei dispositivi di ritenuta alle caratteristiche della sede stradale ove questi sono installati; gli interventi si differenziano a seconda delle caratteristiche dell'opera d'arte (quota relativa rispetto al piano di rotolamento delle carreggiate, etc.) e del cordolo stesso (forma, stato di conservazione, presenza di veletta prefabbricata, altezza relativa rispetto alla quota della pavimentazione, etc.);
- Se su fondazione, eventuale taglio con la sega clipper dello strato di pavimentazione per tutta la lunghezza del cordolo di fondazione, eventuale demolizione dello strato di pavimentazione e della fondazione stradale fino alla quota di progetto, esecuzione dello scavo di fondazione a sezione obbligata, per il tratto oltre la zona pavimentata e dello spessore demolito;
- Interventi di rinforzo strutturale della struttura di supporto, se su opera d'arte, dimensionati in ragione delle verifiche svolte (interventi locali o globali) e delle caratteristiche geometriche e meccaniche dei

materiali strutturali desunte dai disegni di contabilità nonché da indagini sperimentali integrative volte ad appurarne l'effettiva consistenza e lo stato di conservazione;

- Interventi di rinforzo strutturale della fondazione, se su fondazione, dimensionati in ragione delle azioni di progetto trasmesse dai dispositivi di nuova installazione e delle azioni verticali associate al passaggio dei veicoli e delle caratteristiche geometriche e meccaniche dei materiali strutturali desunte dai disegni di contabilità nonché da indagini sperimentali integrative volte ad appurarne l'effettiva consistenza e lo stato di conservazione;
- Fornitura e posa di elementi di transizione tra barriere di diverso tipo e classe;
- Fornitura e posa di elementi di collegamento con i manufatti esistenti;
- Fornitura e posa di di rete di protezione per opera d'arte su attraversamenti stradali;
- Fornitura e posa di pannelli di protezione per opera d'arte su attraversamenti ferroviari;
- Ripristino dell'impermeabilizzazione dei cordoli tramite fornitura e posa in opera di guaina bituminosa.
- Riqualfica sistema smaltimento acque di piattaforma;
- Ripristino segnaletica orizzontale;
- Rimozione e sostituzione di elementi di segnaletica verticale interferenti;
- Risoluzione con intreferenze associate ad impianti tecnologici di proprietà di Autostrade per l'Italia, generalmente disposti longitudinalmente alla sede autostradale, quali impianti trasmissione dati, impianti di illuminazione svincoli ed aree di servizio, impianti meteo, impianti telecamere, impianti di alimentazione tutor e PMV.

J. Sostituzione impalcato

- Attività propedeutiche alla demolizione/smontaggio della struttura degli impalcati, ivi comprese le attività di fresatura, smontaggio barriere di sicurezza, antirumore o integrate, dismissione segnaletica e preesistenze, fino alla messa a nudo della struttura da demolire o svarare;
- Demolizione controllata o smontaggio di impalcati esistenti con struttura in C.A., C.A.P., Acciaio, Mista acciaio-clc, eseguita con mezzi meccanici, attrezzature per taglio di calcestruzzo e acciaio, autogrù e/o carri-varo di adeguate caratteristiche, inclusa eventuale frantumazione, sgombero, carico, trasporto e conferimento dei materiali di risulta a discarica ovvero presso sito indicato dal Committente.
- Realizzazione di nuovi impalcati con struttura in C.A., C.A.P., Acciaio, Mista acciaio-clc, compresi eventuali trattamenti superficiali, realizzati sia in opera che pre-fabbricati, inclusi accessori per la realizzazione, le attività di trasporto e varo, le forniture e le messe in opera.

- Installazione di sistema di vincoli realizzati con appoggi e ritegni sismici.
- Impermeabilizzazione del manufatto ed esecuzione del sistema di raccolta e smaltimento acque;
- Installazione di barriere di sicurezza, anche integrate con barriere antirumore, certificate e di classe e tipologia adeguate;
- Realizzazione pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso;
- Esecuzione segnaletica orizzontale e verticale.

2.3 MODALITÀ DI ATTUAZIONE

Gli interventi di cui sopra saranno attivati attraverso Contratti Attuativi e si realizzeranno di giorno e/o di notte e/o durante i festivi anche in presenza di traffico, secondo modalità di cantierizzazione definite nei Piani di Sicurezza e Coordinamento, in coerenza con l'Offerta tecnica dell'Appaltatore.

A ciascun contratto attuativo saranno allegati gli elaborati tecnici necessari, nei quali saranno precisati, tra l'altro: l'oggetto dell'intervento, l'importo, il termine utile e le modalità per l'esecuzione dei lavori.

È facoltà del committente attivare l'Appaltatore anche per eseguire interventi in emergenza. Tali attività potranno essere affidate attraverso Ordinativi di lavoro, anticipati verbalmente al fine di assicurare le condizioni di sicurezza della circolazione stradale sia in autostrada che sulle infrastrutture con essa interferenti. Tali interventi potranno essere realizzati di giorno e/o di notte, durante i festivi e in presenza di traffico, secondo le modalità di cantierizzazione richieste.

La Direzione lavori potrà dare anche indicazioni verbali all'Appaltatore, sempre che le medesime non alterino la natura e la consistenza economica dei lavori da eseguire.

Gli Ordinativi di lavoro potranno essere di due tipologie:

- **ordinativo di estrema urgenza:** da avviare entro 4 ore dalla notifica dello stesso. In caso di ritardo nell'attivazione delle attività ordinate verrà applicata una penale pari a 350,00 €/h, nei limiti del 10% dell'importo di contratto;
- **ordinativo urgente:** da avviare entro 5 giorni dalla notifica dello stesso, ovvero entro il termine eventualmente offerto dall'Appaltatore nell'ambito della propria offerta tecnica, pena l'applicazione delle penali di cui all'articolo 7.4.5 del presente Capitolato.

Gli Ordinativi di lavoro, numerati e datati, saranno emessi a firma del Direttore dei lavori su mandato del committente, e conterranno indicazioni sulle modalità di esecuzione, ubicazione, natura del lavoro e/o intervento da eseguire, il limite di consistenza economica e il tempo assegnato per l'esecuzione.

Per i suddetti ordinativi, la contabilizzazione sarà fatta su ogni intervento e con emissione di specifica fattura.

Inoltre, date le caratteristiche di pronto intervento, l'Appaltatore sarà l'unico responsabile della sicurezza in cantiere, che sarà chiamato a redigere il Piano Sostitutivo delle Misure di Sicurezza ai sensi e per gli effetti del d.lgs. n. 81/2008 allegato XV punto 3 ed in conformità al punto 3.2.2.

Per quanto attiene all'esecuzione dei lavori ordinati sulla piattaforma autostradale, l'Appaltatore richiederà le autorizzazioni sia ad aprire i cantieri che alla esecuzione dei lavori stessi, ai sensi degli artt. 21, 26 e 176 del Codice della Strada, con personale formato ai sensi del Decreto Interministeriale del 4 marzo 2013 e s.m.i. e/o Decreto Interministeriale del 22 gennaio 2019 e s.m.i., dandone evidenza con gli attestati di avvenuta formazione.

2.4 AMMONTARE DELL'APPALTO

L'importo complessivo dell'Accordo Quadro posto a base di gara, oltre I.V.A. di legge, è definito come da bando di gara, ovvero lettera di invito.

L'importo oggetto di offerta economica da parte dell'Appaltatore dovrà essere conforme al documento "VOA W 01b".

Non sono soggetti al ribasso d'asta i costi della sicurezza definiti dai Piani di Sicurezza e Coordinamento contenuti nei progetti esecutivi degli interventi, allegati ai contratti attuativi.

2.5 CATEGORIA PREVALENTE E CATEGORIE SCORPORABILI

I lavori sono classificati nella categoria prevalente "**OG3 Strade, autostrade, ponti, viadotti, ferrovie, metropolitane**" e nelle seguenti categorie scorporabili:

- OS11 Apparecchiature strutturali speciali;
- OS21 Opere strutturali speciali;
- OS12-A Barriere stradali di sicurezza;
- OS34 Sistemi antirumore per infrastrutture di mobilità.

3 DISCIPLINA ECONOMICA

I singoli contratti attuativi saranno stipulati a misura come previsto all'art. 59, comma 5 bis del Codice. Gli Elenchi Prezzi allegati al contratto di accordo quadro saranno validi, al netto del ribasso unico percentuale offerto, per tutta la durata dello stesso ovvero della durata dei contratti attuativi.

3.1 REMUNERATIVITÀ DEI PREZZI CONTRATTUALI

I prezzi sono offerti dall'Appaltatore in base ai calcoli di sua convenienza, a suo completo rischio d'impresa. Essi sono fissi e invariabili e comprendono, nel loro insieme, l'utile dell'Appaltatore oltre alla totalità delle spese, degli oneri ed alee inerenti il compimento degli interventi oggetto dell'Accordo Quadro, secondo le condizioni, le modalità, i termini e le prescrizioni contenute nell'Accordo Quadro e nei suoi allegati, nei contratti attuativi e negli elaborati tecnici di progetto, ad essi allegati, riguardanti gli interventi da realizzare.

Resta inteso che nei prezzi offerti dall'Appaltatore dovranno essere previsti anche tutti i costi indiretti derivanti dall'offerta stessa, inclusi quelli connessi con le prestazioni da svolgere in carattere d'urgenza.

Pertanto i prezzi coprono tutti gli oneri derivanti dal Contratto, salvo quelli esplicitamente stabiliti a carico della Committente, ed inoltre tutti quelli che, anche se non categoricamente espressi, siano necessari al perfetto compimento dei relativi lavori, prestazioni, forniture.

Con riferimento ai prezzi contrattuali desunti dal ribasso medio unico percentuale offerto dall'Appaltatore, lo stesso ne riconosce la piena remuneratività.

Il presente Capitolato, nei successivi paragrafi, descriverà le spese e gli oneri a carico dell'Appaltatore.

Ad ogni modo, a titolo esemplificativo e non esaustivo, sono ricompresi nel corrispettivo d'appalto:

- **per le spese generali:** spese per impianto di cantiere, personale fisso di cantiere, i costi di gestione, gli oneri e le indennità, gli oneri per polizze fidejussorie e assicurative, oneri finanziari, spese fisse di sede, meglio dettagliati nell'elaborato "VOA W 03", che l'Appaltatore compila e valorizza in fase di offerta secondo le proprie necessità;
- **per gli operai:** ogni spesa per fornire gli operai di attrezzi ed utensili del mestiere nonché le quote per le assicurazioni sociali e polizze; l'Appaltatore, con la firma del Contratto, riconosce di aver tenuto conto e di essere remunerato per qualsiasi onere relativo alla corresponsione di paghe, premi, indennità, rimborsi e somministrazioni non previsti e comunque eccedenti quanto stabilito dai contratti collettivi di lavoro, avendo pienamente valutato il costo effettivo della manodopera anche in base alle condizioni ambientali nonché per ogni onere riferito al lavoro straordinario, festivo e notturno che fosse necessario per l'esecuzione dei lavori;

- **per i materiali:** ogni spesa per la fornitura, i trasporti, i cali, le perdite, gli sprechi, ecc., nessuna eccettuata, per darli a piè d'opera in qualsiasi luogo, anche se fuori dalla sede stradale, nonché le eventuali *contingency* al fine di prevedere potenziali incrementi del costo delle materie prime per tutta la durata dei lavori – con la sola esclusione di quanto previsto dal bando di gara – ; ogni spesa relativa al conferimento a discarica del materiale di risulta per le quantità eccedenti il recupero ammissibile nell'ambito delle attività assegnate;
- **per i mezzi d'opera:** ogni spesa per dare a piè d'opera i macchinari ed i mezzi d'opera pronti al loro uso;
- **per i lavori:** tutte le spese per i mezzi d'opera e le opere provvisionali, nessuna esclusa, e quanto altro occorra per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, intendendosi nei prezzi stessi compreso ogni compenso per gli oneri tutti che l'Appaltatore dovrà sostenere a tale scopo.

In relazione alla riconosciuta remuneratività dei singoli prezzi offerti, nessuna domanda potrà essere avanzata in ordine alla pretesa non remuneratività dei medesimi, qualunque possa essere la causa che l'abbia determinata.

3.2 LAVORI A MISURA

Per le prestazioni “a misura”, le quantità previste nell'ambito del contratto attuativo, possono variare in aumento o in diminuzione, secondo l'effettivo stato dei luoghi e/o le esigenze della Committente.

Per le prestazioni “a misura”, i documenti contrattuali fissano i prezzi invariabili per l'unità di misura sulla base del ribasso medio unico percentuale offerto dall'Appaltatore.

La misurazione e la valutazione dei lavori “a misura” sono effettuate secondo le specificazioni date nelle norme del capitolato speciale e nell'enunciazione delle singole voci in elenco; in linea generale sono utilizzate per la valutazione dei lavori le dimensioni nette delle opere eseguite rilevate *in loco*, senza che l'Appaltatore possa far valere criteri di misurazione o coefficienti moltiplicatori che modifichino le quantità realmente poste in opera.

Non sono comunque riconosciuti nella valutazione delle opere migliorie e/o aumenti dimensionali di alcun genere non rispondenti ai disegni di progetto se non saranno preventivamente autorizzati dal Direttore dei Lavori.

Nel corrispettivo per l'esecuzione dei lavori “a misura” s'intende sempre compresa ogni spesa occorrente per dare l'opera compiuta sotto le condizioni stabilite dal presente capitolato e secondo i tipi indicati e previsti negli atti progettuali.

La contabilizzazione delle opere “a misura” avverrà con l'applicazione del ribasso unico percentuale offerto dall'Appaltatore ai prezzi di cui agli Elenchi contrattuali, applicati alle quantità effettivamente eseguite e misurate, nei limiti concessi dal Contratto, ovvero dalla normativa vigente al momento dell'offerta.

I prezzi, al netto del ribasso unico percentuale offerto dall'Appaltatore, si intendono accettati dallo stesso in base ai calcoli di sua convenienza, a suo completo rischio d'impresa. Essi sono fissi e invariabili.

3.3 SPESE GENERALI DELL'APPALTATORE

Sono a carico dell'Appaltatore, e compresi nelle spese generali, gli oneri e obblighi generali e particolari, nessuno escluso od eccettuato, per le attività/servizi/lavori/prestazioni/oneri e obblighi, secondo quanto necessario ad eseguire l'opera come previsto dal Contratto.

Gli oneri e obblighi generali e particolari dell'Appaltatore sopra citati sono, indicativamente, esplicitati, in via esemplificativa e non esaustiva, in Contratto, in relazione alle modalità esecutive dei lavori.

In via generale, sono da considerarsi compresi e compensati nelle spese generali, tutti gli obblighi e oneri che l'Appaltatore ha considerato in sede di offerta anche se non esplicitamente elencati nel CSA o in Contratto, nonché tutti i possibili oneri che possano derivare dalle proprie scelte organizzative, oltreché i costi gestionali ed organizzativi legati all'adozione delle misure di contenimento della diffusione del Covid-19 nei cantieri, anche in relazione a eventuali impatti sulla produzione.

In particolare, per quanto attiene a detti costi gestionali e organizzativi, questi sono da intendersi correlati:

- all'adozione delle misure di contenimento riferiti alle maestranze, quali a titolo esemplificativo e non esaustivo, il raggiungimento del luogo di lavoro, la misurazione della temperatura all'accesso al cantiere, la disinfezione di mezzi/attrezzature prima dell'inizio del turno, l'accesso ai servizi mensa e spogliatoi, comprensive delle spese generali, ecc.;
- ai costi indiretti, quali a titolo esemplificativo e non esaustivo, la definizione di procedure e linee guida anti-contagio, il materiale e il personale necessario alla distribuzione delle informative e alla formazione, l'assistenza a fornitori, trasportatori, subappaltatori e chiunque a vario titolo debba accedere alle aree di cantiere, la verifica dell'applicazione delle misure anti-contagio e della loro efficacia, la gestione delle procedure, ivi incluso il personale indiretto, anche di sede, per la definizione dei contratti specifici con fornitori, subappaltatori, società specializzate, a vario titolo coinvolte nella gestione dell'emergenza (per esempio società di pulizie, fornitori di dispositivi di protezione, trasportatori, ecc.), la gestione dello stato di emergenza conseguente al rilevamento di un caso positivo Covid-19, ecc.

Per quanto concerne **le spese generali, inerenti ai lavori oggetto del presente Appalto, le stesse corrispondono all'incidenza indicata dall'Appaltatore in sede di gara nell'elaborato "VOA W 01b" e determinato analiticamente nell'elaborato "VOA W 03"**.

Il documento "VOA W 03" identifica le così dette spese generali dell'Appalto, pertanto le stesse non potranno costituire oggetto di richiesta di adeguamento, ristoro o indennizzo nessuna ulteriore voce non prevista in sede di offerta e successivamente quantificata dall'Appaltatore come da capoverso precedente. L'Appaltatore, nell'ambito della propria offerta, indipendentemente dallo loro allocazione, valuta e tiene conto di tutti i costi diretti (esecuzione dell'opera) e indiretti (esecuzione e gestione dell'opera) per l'esecuzione dei lavori tutti. Dichiaro, pertanto, di aver ben chiaro l'obiettivo proprio nonché tutte le disposizioni e obbligazioni nei confronti della Committente e di tenere in debita considerazione tutti gli effetti (costi) prodotti dagli stessi.

Di conseguenza le spese generali sono da ritenersi oggetto di approfondita valutazione in sede di offerta in cui, per ognuno degli oneri oggetto del presente capitolato nonché del Contratto nella sua interezza, è stato considerato un costo complessivo come esplicitato in calce all'allegato "VOA W 03".

A mezzo della propria offerta, quindi, l'Appaltatore si assume ogni rischio in caso di incapacienza, dell'aliquota di spese generali ivi determinata, rispetto alle previsioni, costituendo altresì il limite massimo del rimborso e/o ripianamento e/o risarcimento a qualsiasi titolo reclamati dall'Appaltatore, da valutarsi con riferimento alla natura delle voci esposte, ovvero se costi variabili o fissi; in caso di mancata individuazione della natura dei costi esposti (fissi/variabili) tale ripartizione avverrà a cura del Committente.

Gli oneri e obblighi generali e particolari dell'Appaltatore sopra citati sono stati indicativamente esplicitati, in via esemplificativa e non esaustiva, nel presente capitolato in relazione alle modalità esecutive dei lavori.

3.4 MANODOPERA

L'incidenza dei costi per la manodopera valutati dalla Committente con riferimento alle opere in progetto sono indicati nel bando di gara, ovvero nella lettera di invito.

3.5 LAVORI NOTTURNI, FESTIVI E IN PIÙ TURNI GIORNALIERI

L'importo lavori remunera all'Appaltatore tutti gli oneri collegati all'esecuzione delle opere nei tempi prescritti dal Contratto Attuativo, anche in periodo notturno e/o festivo e/o in più turni.

Tutti gli oneri correlati sono remunerati con i prezzi d'appalto e, pertanto, nessuna richiesta di ristoro e/o indennizzo potrà essere formulata dall'Appaltatore.

Si precisa che il lavoro in turni, festivo o notturno, potrà essere discontinuo o ridotto a causa delle esigenze della Committente, e ciò non costituirà motivo di alcuna richiesta di ristoro e/o indennizzo da parte dell'Appaltatore.

3.6 ONERI DELLA SICUREZZA

La contabilizzazione degli oneri per la sicurezza è disciplinata nei contratti attuativi.

4 MODIFICHE AL CONTRATTO

I Contratti possono essere modificati, senza una nuova procedura di affidamento, nei casi previsti dall'art. 106 del D.lgs. n. 50/2016.

4.1 PREZZI APPLICABILI AI LAVORI VARIATI E NUOVI PREZZI

Nel caso si renda necessaria, nei singoli contratti attuativi, l'introduzione di lavorazioni non previste negli elenchi prezzi allegati al contratto di Accordo Quadro,

si procede alla formazione di nuovi prezzi, secondo le modalità previste dalla normativa. Viene redatto apposito verbale di concordamento.

Il CSE determinerà gli eventuali costi aggiuntivi per la sicurezza e salute del cantiere per quanto non già compresi nei prezzi contrattuali o nei nuovi prezzi concordati e quantificherà gli eventuali oneri variati per la sicurezza. Tali somme non saranno comunque soggette al ribasso d'asta, di cui al d.lgs. n. 81/2008 e s.m.i.

5 DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA

Il PSC è composto da:

- Piano di sicurezza e coordinamento contenente l'individuazione e descrizione dell'opera; l'individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza; l'analisi e la valutazione dei rischi concreti, le scelte progettuali ed organizzative, le procedure e le misure di prevenzione e protezione in riferimento all'area ed all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni ed alle loro interferenze; le prescrizioni operative, le misure preventive e protettive, ivi compreso i dispositivi di protezione individuale e/o collettivi in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni; le misure di coordinamento relative all'uso comune di più imprese e/o lavoratori autonomi; le modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento, nonché della reciproca informazione tra i datori di lavoro; l'organizzazione prevista per il servizio di primo soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori; la durata prevista dei lavori, le fasi e sottofasi delle lavorazioni e l'entità presunta del cantiere espressa in uomini-giorno; il riepilogo delle spese previste per l'attuazione del piano.
- Fascicolo tecnico dell'opera contenente la descrizione sintetica dell'opera e l'indicazione dei soggetti coinvolti, l'individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e i riferimenti alla documentazione di supporto esistente.
- Valutazione delle spese prevedibili per l'attuazione delle singole parti del piano, contenente la stima analitica e per singola voce degli oneri necessari all'attuazione del piano e ai quali non è applicato alcun ribasso.
- Elaborati grafici riportanti le modalità di cantierizzazione, le fasi e le misure di prevenzione e protezione da applicare per ciascuna area di lavoro o gruppo di attività equivalenti.

È fatto esplicito obbligo all'Appaltatore di mettere in atto tutte le disposizioni contenute nel PSC. Resta inteso che eventuali scostamenti riscontrati rispetto a quanto richiesto dal PSC - fermo restando le responsabilità civili e penali prevista dalla vigente normativa in merito alla sicurezza sul lavoro - saranno oggetto di procedura di "Non conformità".

5.1 REPORT MENSILE PER IL CSE

L'Appaltatore, con frequenza mensile entro il 10 di ogni mese, consegna al CSE e al DL un report con il numero totale delle ore lavorate degli operai e degli impiegati presenti in cantiere nel periodo di riferimento, suddiviso in personale interno, dei subappaltatori e subcontraenti.

L'Appaltatore indica inoltre il numero di mancati infortuni, infortuni, ispezioni effettuate dalla A.S.L. ed eventuali sanzioni.

Relativamente agli infortuni ed ai mancati infortuni dovranno essere allegati al report anche i questionari infortuni previsti nel Piano di Sicurezza e Coordinamento.

5.2 MONITORAGGIO UOMINI E MEZZI

È obbligo dell'Appaltatore predisporre un sistema di controllo degli accessi e delle presenze di uomini e mezzi all'interno dei campi e dei cantieri, integrando lo stesso con il proprio piano di gestione delle emergenze.

Il sistema di controllo degli accessi e delle presenze sarà obbligatoriamente rivolto a tutti i soggetti che, a vario titolo (imprese esecutrici, fornitori, trasportatori, imprese di servizi, Direzione Lavori, CSE, collaudatori, collaboratori, enti di controllo, ospiti, ecc.), avranno accesso a tutte le aree di cantiere, ivi inclusi, a titolo esemplificativo e non esaustivo, gli eventuali campi base e/o campi operativi, al fine di assicurare la tutela della salute e sicurezza sui luoghi di lavoro.

Il sistema potrà comprendere, a titolo esemplificativo e non esaustivo, le seguenti funzionalità in funzione delle previsioni del PSC:

- controllo e monitoraggio degli accessi tramite l'utilizzo di strumenti virtuali e/o fisici (portali freeflow, cancelli, sbarre, tornelli, ecc.) in corrispondenza degli accessi, consentendo l'identificazione, in modalità automatica o manuale (wi-fi, telecamere con riconoscimento targhe, badge, lettori di prossimità, ecc.), di uomini e mezzi e la contestuale verifica della loro eventuale abilitazione all'accesso alle aree;
- interazione con il registro presenze uomini e mezzi (ingressi ed uscite);
- video sorveglianza attiva;
- gestione delle emergenze, anche attraverso interazione con eventuali apparati e/o dispositivi utilizzati per la sorveglianza della segnaletica, la verifica di collisioni ed investimenti, la verifica "uomo a terra", prevedendo eventualmente la possibilità di geolocalizzazione solamente in modalità post evento, qualora si verifici il caso di un incidente o di un evento critico e per le sole finalità di guida delle squadre di soccorso, di recupero e di soccorso dell'infortunato, di gestione della raccolta e conta automatica in caso di evacuazione generale;
- comunicazione interna che consenta il rilevamento in tempo reale delle presenze in cantiere;
- ogni altro strumento e/o procedura eventualmente ritenuti utili dall'Appaltatore ai fini di una corretta gestione e monitoraggio di uomini e mezzi operanti nell'ambito del cantiere, esclusivamente previa approvazione della Committente.

Sarà a carico della Committente la fornitura delle componenti hardware e/o software del sistema previste nel PSC mentre saranno remunerati negli oneri di sicurezza gli oneri economici relativi all'installazione, la gestione e la manutenzione del sistema che saranno eseguite a cura dell'Appaltatore.

L'accesso alle aree di cantiere sarà consentito solo previa:

- verifica dei dati (anagrafica, formazione, DPI, ecc.) forniti dal richiedente l'accesso in relazione a conformità, titolarità e adeguatezza;
- approvazione del CSE, in coerenza con le previsioni dei Piani Operativi di Sicurezza.

L'Appaltatore implementerà il sistema di controllo con tutti i dati relativi a personale e mezzi, propri e delle eventuali imprese subappaltatrici, dei fornitori, dei trasportatori, dei prestatori di servizi, dei lavoratori autonomi, dei visitatori e di chiunque, a vario titolo, necessari di accedere alle aree di cantiere.

Tali dati saranno resi disponibili alla Committente, eventualmente anche in formati editabili su richiesta della stessa, e, in funzione del tipo di personale e mezzi, dovranno consistere in:

- generalità, ruolo, impresa/società di appartenenza, eventuale formazione in ambito sicurezza;
- impresa di appartenenza del mezzo, targa, eventuali verifiche periodiche, ecc.

L'Appaltatore e tutti i soggetti accreditati all'uso del sistema devono garantire, per quanto di propria competenza, il rispetto della normativa vigente in tema di privacy e gestione dei dati.

La mancata e/o non conforme installazione, gestione e manutenzione comporterà l'applicazione delle Non Conformità previste nel presente Capitolato all'articolo "DETERRENZE ECONOMICHE PER NC PER LA SICUREZZA".

5.3 PROTOCOLLO DI BEHAVIOR-BASED SAFETY (B-BS)

La Committente, qualora previsto nell'Accordo Quadro, potrà adottare il Protocollo di Behavior-Based Safety (B-BS), il quale individua gli standard di qualità, nonché ruoli e responsabilità dei soggetti coinvolti, con riferimento a ogni fase e lavorazione oggetto dell'Accordo Quadro.

La definizione, applicazione e implementazione del Protocollo di B-BS mira a ridurre drasticamente il numero d'incidenti in ambito lavorativo, intervenendo direttamente sui comportamenti di sicurezza di tutti coloro che sono a vario titolo coinvolti nell'Appalto e sulle loro contingenze.

La Committente darà comunicazione all'Appaltatore circa i riferimenti del soggetto terzo preposto alla progettazione ed implementazione del protocollo.

È obbligo dell'Appaltatore assicurare la partecipazione, sua e di tutti gli eventuali subappaltatori coinvolti a vario titolo per suo conto nell'Appalto, alla definizione, attuazione ed implementazione del protocollo di B-BS, dal momento di ricezione della comunicazione stessa e fino al Certificato di Ultimazione lavori, al fine di consentire l'adattamento del protocollo alla specifica realtà del cantiere.

La definizione del protocollo comporterà il coinvolgimento attivo dei lavoratori dell'Appaltatore e degli eventuali subappaltatori tramite:

- la compilazione di appositi questionari;
- interviste dirette su aspetti relativi alla sicurezza, ivi incluso l'eventuale sistema di incentivazione/sanzione in uso;
- l'identificazione di personale direttivo, safety leader e osservatori che garantiscano l'esecuzione, il presidio e l'implementazione del processo di B-BS, come definito nel processo medesimo.

Il personale identificato come safety leader e osservatori sarà soggetto a specifica formazione da parte della Committente o suo delegato allo scopo.

Sarà, altresì, obbligo dell'Appaltatore gestire in autonomia tutte le attività legate alla organizzazione logistica e alla gestione del protocollo di B-BS, tra cui, a titolo esemplificativo e non esaustivo:

- convocazione dei gruppi di lavoro;
- organizzazione dei locali e degli strumenti per meeting ed attività formative;
- data entry delle checklist di controllo dei comportamenti compilate dagli osservatori in forma cartacea, su eventuale software di gestione del processo di B-BS fornito dalla Committente;
- eventuali altre attività di supporto previste nel protocollo di B-BS.

La mancata partecipazione non giustificata del personale dell'Appaltatore alle attività previste dal protocollo di B-BS, nonché la mancata osservanza degli obblighi previsti dal presente articolo e dai documenti contrattuali in relazione al protocollo stesso, comporterà l'applicazione di Non Conformità previste nel presente Capitolato all'articolo "DETERRENZE ECONOMICHE PER NC PER LA SICUREZZA".

5.4 TOOL BOX MEETING

L'Appaltatore dovrà svolgere, prima dell'inizio di un nuovo turno lavorativo o di una nuova attività, brevi incontri, c.d. Tool Box Meeting.

Tali Meeting si terranno, con le singole squadre, direttamente sulle aree di lavoro, al fine di massimizzare l'attenzione di tutti i soggetti direttamente coinvolti nelle lavorazioni verso le tematiche della sicurezza, con particolare riguardo ai rischi specifici dell'ambiente di lavoro e dell'attività svolta, nonché alle procedure e disposizioni di prevenzione e mitigazione.

L'Appaltatore dovrà dare evidenza, prima dell'inizio dei lavori, dell'adozione dei Tool Box Meeting nelle proprie procedure di gestione della sicurezza.

Gli incontri saranno condotti dal personale che all'interno dell'organizzazione dell'Appaltatore ricoprono il ruolo di preposti ai sensi del D.Lgs. n. 81/08, eventualmente coadiuvati dai Capicantiere e dal Servizio di Prevenzione e Protezione soprattutto in concomitanza delle lavorazioni che presentano maggiori livelli di rischio.

La Committente, il DL e il CSE hanno facoltà di partecipare in qualsiasi momento ai Tool Box Meeting. Il mancato svolgimento dei Tool Box Meeting comporterà l'applicazione di Non Conformità previste nel presente Capitolato all'articolo "DETERRENZE ECONOMICHE PER NC PER LA SICUREZZA".

5.5 GESTIONE EMERGENZE SICUREZZA

Fatta salva la gestione delle emergenze come definite all'interno del POS dell'Appaltatore, nel caso si verifichi in cantiere un evento emergenziale di sicurezza (ad es. infortunio grave o mortale, incidente rilevante, ecc.), l'Appaltatore deve:

- informare con la massima urgenza il CSE, il DL e la Committente, fornendo per le vie brevi una prima descrizione generale dell'evento e della sua gestione;
- fornire aggiornamenti progressivamente circa le attività messe in atto;
- fornire tempestivamente al CSE, al DL e alla Committente una relazione con ogni eventuale documentazione di riferimento.

6 TERMINI PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI

6.1 CONSEGNA DEI LAVORI

In fase di consegna, oltre alle attività previste da norma, il DL, in contraddittorio con l'Appaltatore verifica:

- l'accessibilità delle aree e degli immobili interessati dai lavori secondo le indicazioni progettuali;
- l'assenza di rifiuti superficiali e di baraccamenti abusivi nelle aree di cantiere; in caso contrario, il DL ne dà immediata segnalazione al RUP per le necessarie decisioni in merito;
- lo stato dei luoghi in relazione a impianti, segnaletica, e regimazione idraulica di piattaforma esistenti con particolare riferimento alle attività eventualmente previste in galleria.

Inoltre, l'Appaltatore conferma di avere preso conoscenza dei rischi di qualsiasi natura presenti nell'area di lavoro al fine di adottare tutti i necessari e prescritti provvedimenti per la prevenzione degli infortuni e per la tutela dei lavoratori. Di ciò si dà atto nel verbale di consegna dei Lavori.

La consegna dei lavori è notificata con apposito verbale sottoscritto contestualmente dal Direttore dei lavori e dall'Appaltatore all'esito delle operazioni di consegna. Da tale data di notifica, l'Appaltatore è tenuto a dare avvio alle attività entro 5 giorni naturali e consecutivi, ovvero entro il termine eventualmente offerto dall'Appaltatore nell'ambito della propria offerta tecnica pena l'applicazione delle penali di cui all'articolo 7.4.5 del presente Capitolato.

La consegna dei lavori può farsi in più volte con successivi verbali di consegna parziale; in caso di urgenza, l'Appaltatore comincerà i lavori per le sole parti già consegnate. La data di consegna a tutti gli effetti di legge sarà quella dell'ultimo verbale di consegna parziale.

6.2 PROGRAMMAZIONE DEI LAVORI

Entro i tempi indicati nei singoli contratti attuativi, e comunque prima della consegna dei lavori, l'Appaltatore deve sottoporre all'approvazione del DL il Programma di Esecuzione dei Lavori (di seguito Programma Operativo di Dettaglio dei Lavori – POD Lavori), in coerenza con le obbligazioni contrattuali.

L'Appaltatore deve sviluppare il POD Lavori fino al massimo livello di dettaglio della WBS (articoli di elenco prezzi).

Al fine non esaustivo, ma solo di fornire in sede di gara tutte le informazioni per valutare l'effort richiesto per le attività di monitoraggio dei lavori, si precisa, sin d'ora, che sarà richiesto all'Appaltatore:

- la proposta e la valorizzazione, per ciascuna lavorazione, di un driver sintetico di avanzamento;
- la redistribuzione del computo metrico in coerenza con la WBS definita per il POD Lavori.

I POD Lavori, afferenti ogni singolo contratto attuativo, dovranno essere consegnati in forma cartacea ed elettronica (file nativo), con comunicazione ufficiale e dovranno essere trasmessi con una settimana di anticipo rispetto alla data programmata di inizio delle lavorazioni.

6.3 MODIFICA ALLA PROGRAMMAZIONE CONTRATTUALE

Nel corso dei lavori il POD Lavori può essere modificato o integrato dalla Committente e dalla DL, mediante Ordine di Servizio, sia per cause intervenute nel corso dei lavori sia in seguito ai Verbali di CRM, senza che l'Appaltatore possa avanzare pretese o richieste di maggiori somme neppure a titolo di indennizzo, ogni volta che sia necessario alla miglior esecuzione dei lavori e in particolare:

- per l'eventuale coordinamento con le prestazioni o le forniture di imprese o altre ditte estranee al contratto;
- per l'eventuale intervento o il mancato intervento di società concessionarie di pubblici servizi, le cui reti siano coinvolte in qualunque modo con l'andamento dei lavori;
- per l'eventuale intervento o il coordinamento con autorità, enti o altri soggetti diversi dalla Committente, che abbiano giurisdizione, competenze o responsabilità di tutela sugli immobili, i siti e le aree comunque interessate dal cantiere e dai lavori ed opere oggetto dell'Appalto, anche per ottemperare alle prescrizioni di enti istituzionali preposti alla tutela dell'Ambiente e della Salute;
- per la necessità o l'opportunità di eseguire prove sui campioni, prove di carico e di tenuta e funzionamento delle opere e degli impianti, nonché collaudi parziali o specifici;
- qualora sia richiesto dal coordinatore per la sicurezza e la salute nel cantiere, in ottemperanza al D.lgs. n. 81/2008; in ogni caso il programma esecutivo dei lavori deve essere coerente con il piano di sicurezza e di coordinamento del cantiere, eventualmente integrato ed aggiornato.

Qualora emergano dei disallineamenti con conseguenti maggiori tempi che fossero da imputare all'Appaltatore, questi dovrà porre in essere, senza possibilità di richiedere maggiori oneri, neppure a titolo di indennizzo, tutte le strategie di recupero volte al mantenimento dei termini di ultimazione finale e eventualmente intermedi (milestones), pena l'applicazione delle penali contrattuali come meglio specificate nel contratto.

È espressamente previsto ed accettato dall'Appaltatore che, qualora scaturissero ottimizzazioni della programmazione che permettano di minimizzare l'effetto di eventuali sospensioni senza arrecare ulteriori oneri allo stesso (ad esempio l'impiego di mezzi e maestranze su altra attività diversa da quella sospesa),

la Committente possa farne richiesta senza che l'Appaltatore possa reclamare alcun maggior costo, onere o indennizzo di sorta.

7 ONERI E OBBLIGHI DELL'APPALTATORE

7.1 ONERI GENERALI

L'Appaltatore dovrà rispettare le prescrizioni tecniche, generali e particolari, ed adempiere agli obblighi normativi e contrattuali.

L'Appaltatore nell'ambito della propria offerta, ovvero con il ribasso offerto, tiene conto dei costi, da sostenere per le maestranze, per i corsi di formazione obbligatori per legge e non, per la Sicurezza del Lavoro, per le visite mediche obbligatorie per legge, nonché a tutti gli oneri effettivamente necessari al fine di ottemperare alle previsioni di progetto e/o di offerta dello stesso.

Le disposizioni e le norme tecniche di questo Capitolato sono impegnative per l'Appaltatore, ma non limitative. Resta quindi inteso che è obbligo dell'Appaltatore eseguire ed ultimare il lavoro, completo in ogni sua parte, in conformità al Contratto, ai capitolati, e ai documenti ad essi allegati.

Le prescrizioni riportate nel Capitolato sono da intendersi integrative, ove non in contrasto, con le norme di legge vigenti.

Altresì l'Appaltatore dichiara di aver formulato la propria offerta avendo ben chiaro l'oggetto dell'appalto nelle peculiarità dell'accordo quadro, delle relative fasi esecutive, inclusa ogni opera, anche provvisoria. Pertanto, con esplicito riferimento alla propria offerta, l'Appaltatore dichiara di non avere diritto a qualunque rivendicazione di maggiori corrispettivi.

7.2 PERSONALE DI GESTIONE DELL'ACCORDO QUADRO

L'Appaltatore è tenuto ad avere nel proprio organigramma del personale di gestione dell'Accordo Quadro almeno le figure indicate in sede di gara nell'offerta tecnica (criterio OT-A.2), in termini di ruolo e numero.

Per personale di gestione dell'Accordo Quadro si intende il personale fisso addetto alla gestione del cantiere, escluso il personale di sede ed escluse le maestranze.

Per ognuno dei ruoli individuati in organigramma deve essere garantita la presenza in cantiere per l'intera durata dell'Accordo Quadro e di ogni singolo contratto attuativo, con la precisazione che i singoli ruoli devono essere ricoperti da soggetti differenti.

L'Appaltatore è tenuto a fornire, entro 5 gg dalla sottoscrizione di ogni contratto attuativo, il relativo organigramma di dettaglio, conformemente a quanto proposto in sede di offerta tecnica, che la Committente si riserva di verificare.

L'organigramma di dettaglio viene strutturato secondo il modello organizzativo, riferito alle unità e alle strutture operative – cantieri, scelto dall'Appaltatore la gestione di ogni contratto attuativo nell'ambito dell'accordo quadro, con i relativi legami di dipendenza gerarchico/funzionale.

La modifica alla struttura organizzativa dichiarata o l'avvicendamento di una risorsa su un ruolo è tempestivamente comunicata, a mezzo PEC, alla DL e soggetta ad approvazione preventiva della Committente.

L'Appaltatore, inoltre, su richiesta della DL, redige e trasmette ogni giovedì per la settimana successiva, il **calendario settimanale delle presenze** di ognuna delle figure di cui all'organigramma di dettaglio, che la Committente si riserva di verificare, tenuto conto che l'Appaltatore è tenuto ad impiegare personale dedicato ai lavori d'appalto e, pertanto, presente a tempo pieno e reperibile presso il cantiere durante l'orario di lavoro.

7.3 INTERVENTI TIPOLOGICI - ONERI PER ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO

Al fine di garantire l'esecuzione in contemporanea degli interventi, l'Appaltatore deve garantire la disponibilità di un numero minimo di n. 6 (sei) squadre nell'ambito dell'Accordo Quadro.

La composizione minima della squadra tipo deve essere costituita da 1 caposquadra più 5 operai (esclusi gli operatori dei macchinari necessari per ogni tipologia d'intervento come di seguito riportato).

L'Appaltatore deve essere in grado di eseguire più contratti attuativi in contemporanea.

È fatto salvo:

- l'obbligo di incrementare il numero minimo in base alle eventuali squadre aggiuntive offerte dall'Appaltatore;
- la possibilità di programmare l'esecuzione della prestazione secondo la propria organizzazione con mezzi alternativi e/o aggiuntivi rispetto a quelli indicati nelle seguenti composizioni minime, purché equivalenti.

Si evidenzia che non si procederà con la formalizzazione del contratto attuativo laddove l'Appaltatore non abbia preventivamente fornito un programma lavori dettagliato con evidenza della potenzialità organizzativa, coerente con l'Offerta Tecnica dello stesso.

A. Risanamento dello strato superficiale di spalle – pile – elevazione – pulvini - impalcato e sbalzi.

Ogni squadra messa a disposizione deve:

- essere costituita da 1 caposquadra più 5 operai (esclusi gli operatori della macchina idrodemolitrice, dell'autocarro con gruetta/cestello, pala caricatrice, autocarro con cassone, autocisterna);

- avere a disposizione adeguata attrezzatura costituita almeno da idrodemolitrice a pressione, autocarro con gruetta o autogru, pala caricatrice/minipala, autocarro con cassone, autocisterna, motocompressore, martello pneumatico, sabbiatrice pneumatica, betoniera, eventuale chiave dinamometrica e gruppo elettrogeno, carotatrice, casseri, vibratori ad ago.

B. Risanamento dello strato superficiale impalcato e sbalzi

Ogni squadra messa a disposizione deve:

- essere costituita da 1 caposquadra più 5 operai (esclusi gli operatori della macchina idrodemolitrice, dell'autocarro con gruetta/cestello, pala caricatrice, autocarro con cassone, autocisterna);
- avere a disposizione adeguata attrezzatura costituita almeno da idrodemolitrice a pressione, autocarro con gruetta o autogru, pala caricatrice/minipala, autocarro con cassone, autocisterna, motocompressore, martello pneumatico, sabbiatrice pneumatica, betoniera, eventuale chiave dinamometrica e gruppo elettrogeno, carotatrice, casseri, vibratori ad ago.

C. Ripristino superficiale e rinforzo delle travi d'impalcato

Ogni squadra messa a disposizione deve:

- essere costituita da 1 caposquadra più 5 operai (esclusi gli operatori della macchina idrodemolitrice, dell'autocarro con gruetta/cestello, pala caricatrice, autocarro con cassone, autocisterna);
- avere a disposizione adeguata attrezzatura costituita da idrodemolitrice a pressione, autocarro con gruetta o cestello, minipala, autocarro con cassone, autocisterna, motocompressore, martello pneumatico, betoniera, sabbiatrice pneumatica carotatrice, casseri, vibratori ad ago.

D. Sollevamento, rifacimento baggioli in cls e sostituzione appoggi.

Ogni squadra messa a disposizione deve:

- essere costituita da 1 caposquadra più 5 operai (esclusi gli operatori dell'autocarro con gruetta/cestello, autocarro con cassone, motocompressore, autobetoniera);
- avere a disposizione adeguata attrezzatura costituita almeno da autocarro con gruetta, autocarro con cassone, autobetoniera, martello pneumatico, attrezzatura per giunzione impermeabilizzazione, centraline di carico, carotatrice, casseri, vibratori ad ago.

E. Sostituzione Giunti

Ogni squadra messa a disposizione deve:

- essere costituita da 1 caposquadra più 5 operai (esclusi gli operatori dell'autocarro con gruetta/cestello, autocarro con cassone, motocompressore, autobetoniera);

- avere a disposizione adeguata attrezzatura costituita almeno da autocarro con gru, autocarro con cassone, autobetoniera, martello pneumatico, attrezzatura per giunzione impermeabilizzazione, centraline di carico, carotatrice, casseri, vibratori ad ago.

F. Interventi conservativi di ringrosso/rinforzo strutture (pile, spalle e pulvini)

Ogni squadra messa a disposizione deve:

- essere costituita da 1 caposquadra più 5 operai (esclusi gli operatori della macchina idrodemolitrice, dell'autocarro con gru/cestello, pala caricatrice, autocarro con cassone, autocisterna);
- avere a disposizione adeguata attrezzatura costituita da sabbiatrice o idrodemolitrice a pressione, autocarro con gru o cestello, minipala, autocarro con cassone, autocisterna, motocompressore, carotatrice, casseri, vibratori ad ago.

G. Opere strutturali speciali

Ogni squadra messa a disposizione deve:

- essere costituita da 1 caposquadra più 5 operai (esclusi gli operatori dell'autocarro con gru, autocarro con cassone, betoniera, trivellatrice);
- avere a disposizione adeguata attrezzatura costituita almeno da autocarro con cassone, motocompressore, demolitore, betoniera, motopala, trivellatrice, perforatrice a rotazione e macchina per tesatura ed iniezione tiranti.

H. Riqualifica Barriere di sicurezza

Ogni squadra messa a disposizione deve:

- essere costituita da 1 caposquadra più 5 operai (esclusi gli operatori della macchine);
- avere a disposizione adeguata attrezzatura costituita almeno da autocarro con gru, piattaforma aerea, cestello, battipalo, carotatrice, casseri, vibratori ad ago, muletti e/o manitou, furgoni cassonati, terna, piastra vibrante, autocarro e/o bilico cassonato, chiave dinamometrica.

I. Installazione Barriere Integrate su opera d'arte o su fondazione (superficiale o profonda)

Ogni squadra messa a disposizione deve:

- essere costituita da 1 caposquadra più 5 operai (esclusi gli operatori della macchine);
- avere a disposizione adeguata attrezzatura costituita almeno da autocarro con gru, piattaforma aerea, cestello, battipalo, carotatrice, casseri, vibratori ad ago, muletti e/o manitou, furgoni cassonati, terna, piastra vibrante, autocarro e/o bilico cassonato, chiave dinamometrica.

J. Sostituzione impalcati

Ogni squadra messa a disposizione deve:

- essere costituita da 1 caposquadra più 5 operai (esclusi gli operatori dell'autocarro con gruetta/cestello, autocarro con cassone, motocompressore, autobetoniera);
- avere a disposizione adeguata attrezzatura costituita almeno da autocarro con gruetta, autocarro con cassone, autobetoniera, autogrù e/o carri-varo, martello pneumatico, attrezzatura per giunzione impermeabilizzazione, centraline di carico, carotatrice, casseri, vibratorii ad ago.

7.4 OFFERTA TECNICA

In fase di gara è valutata l'Offerta Tecnica dell'Appaltatore sulla base dei criteri di cui al documento "Criteri di valutazione dell'Offerta Economicamente Più Vantaggiosa individuata sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo", alla quale l'Appaltatore deve adempiere nella fase di esecuzione dell'Accordo Quadro.

La Committente riscontra, in corso d'opera avvalendosi della DL, l'effettiva applicazione di quanto proposto dall'Appaltatore in relazione ad ognuno dei summenzionati criteri, oltre agli adempimenti previsti nel presente documento e, in generale, nei documenti contrattuali.

In caso di inadempimento da parte dell'Appaltatore agli obblighi contrattualmente ad esso facenti capo, troveranno applicazione le penali nel seguito specificate, con riferimento a quanto dichiarato dall'Appaltatore nell'Offerta Tecnica.

Tali penali saranno applicate sino ad un massimo del 10% del corrispettivo globale, superato il quale la Committente ha facoltà di risolvere il Contratto ai sensi dell'articolo "Risoluzione del Contratto – Clausola Risolutiva Espressa".

7.4.1 Organigramma del personale di gestione della commessa

Per quanto concerne l'organigramma di cui al criterio di valutazione **OT-A.2**, nel caso in cui l'Appaltatore non ottemperi agli obblighi contrattuali in relazione a:

- trasmissione del calendario delle presenze in cantiere;
- presenza del personale di gestione dell'Accordo Quadro, che deve essere congruo con l'offerta tecnica presentata dall'Appaltatore (numero risorse e profili professionali);

il Direttore dei lavori sarà legittimato ad applicare le seguenti penali:

- 1.500,00 euro per la mancata comunicazione del calendario settimanale delle presenze;
- 10.000,00 euro/mese per il Direttore Tecnico e il Direttore di Cantiere (applicata singolarmente);
- 5.000,00 euro/mese per le figure di Capo cantiere o affini (anche nel caso in cui venga accertato un livello inferiore rispetto a quello dichiarato in fase di gara);

- 4.000,00 euro/mese per le figure di Assistente;
- 3.000,00 euro/mese per tutte le altre figure professionali.

Le eventuali penali riferite alle figure professionali, saranno applicate laddove, a seguito di verifica da parte di DL / RUP, si sia accertato, nel mese, un numero di assenze giornaliere pari o superiore a n. 5, per ogni singolo cantiere.

Qualora le eventuali difformità dovessero persistere oltre il termine di 30 giorni dalla comunicazione di applicazione della penale, la Committente ha facoltà di risolvere il Contratto ai sensi dell'articolo "Risoluzione del Contratto – Clausola Risolutiva Espressa".

7.4.2 Sistema di Project Management e sistemi di controllo e gestione

Per quanto concerne il Sistema di Project Management e sistemi di controllo e gestione di cui al criterio di valutazione **OT-A.3**, nel caso in cui l'Appaltatore risulti inadempiente in relazione a numero e/o qualifica delle risorse dedicate ai sistemi di programmazione, controllo e rendicontazione di fasi esecutive, delle attività di gestione ambientale e della qualità, il Direttore dei lavori sarà legittimato ad applicare una penale pari a 500,00 euro per ogni inadempimento riscontrato. Qualora le eventuali difformità dovessero persistere oltre il termine di 30 giorni dalla comunicazione di applicazione della penale, la Committente ha facoltà di risolvere il Contratto ai sensi dell'articolo "Risoluzione del Contratto – Clausola Risolutiva Espressa".

Nel caso in cui l'Appaltatore risulti inadempiente in relazione all'articolazione dei report di rendicontazione e struttura delle procedure esecutive delle principali lavorazioni, il Direttore dei lavori sarà legittimato ad applicare una penale pari a 200,00 euro per ogni inadempimento riscontrato. Qualora le eventuali difformità dovessero persistere oltre il termine di 10 giorni dalla comunicazione di applicazione della penale, la Committente ha facoltà di risolvere il Contratto ai sensi dell'articolo "Risoluzione del Contratto – Clausola Risolutiva Espressa".

7.4.3 Numero di squadre aggiuntive messe a disposizione

Con riferimento al numero e alla composizione delle squadre di lavoro di cui al criterio di valutazione **OT-A.5**, le verifiche saranno eseguite dalla Direzione lavori anche sulla base del Giornale dei lavori, con riferimento ai requisiti minimi del presente Capitolato e all'offerta tecnica dell'Appaltatore.

Nel caso in cui l'Appaltatore risulti inadempiente in relazione al numero delle squadre, il Direttore dei lavori sarà legittimato ad applicare una penale pari a 500,00 euro/giorno a partire dalla data di consegna dei lavori per ogni squadra mancante e/o difforme.

Qualora l'eventuale inadempimento dovesse persistere oltre il termine di 30 giorni dalla comunicazione di applicazione della penale, la Committente ha facoltà di risolvere il Contratto ai sensi dell'articolo "Risoluzione del Contratto – Clausola Risolutiva Espressa".

7.4.4 Riduzione dei tempi di avvio delle attività

Per quanto concerne la riduzione dei tempi di avvio delle attività rispetto ai termini previsti di cui al criterio di valutazione **OT-A.6**, nel caso in cui l'Appaltatore maturi ritardato nell'avvio delle attività rispetto al termine dichiarato all'interno della propria Offerta tecnica, il Direttore dei lavori sarà legittimato ad applicare una penale pari a 350,00 euro/giorno.

Qualora l'eventuale difformità dovesse persistere oltre il termine di 10 giorni dalla comunicazione di applicazione della penale, la Committente ha facoltà di risolvere il Contratto ai sensi dell'articolo "Risoluzione del Contratto – Clausola Risolutiva Espressa", così come la sistematica e/o ripetuta esecuzione in ritardo dei lavori.

7.4.5 Proposte migliorative per le tecnologie esecutive

Con riferimento al criterio di valutazione **OT – A.7**, nel caso in cui l'Appaltatore risulti inadempiente, il Direttore dei lavori sarà legittimato ad applicare una penale pari a 500,00 euro/giorno qualora venga riscontrato il mancato utilizzo delle tecnologie esecutive dallo stesso proposte ovvero l'utilizzo di tecnologie esecutive difformi rispetto a quelle proposte.

Qualora l'eventuale difformità dovesse persistere oltre il termine di 20 giorni dalla comunicazione di applicazione della penale, la Committente ha facoltà di risolvere il Contratto ai sensi dell'articolo "Risoluzione del Contratto – Clausola Risolutiva Espressa".

7.4.6 Sistema di gestione interno per autocontrollo

Con riferimento al criterio di valutazione **OT – A.8**, nel caso in cui l'Appaltatore risulti inadempiente in relazione alle attività dallo stesso proposte nell'ambito del sistema di gestione interno per l'autocontrollo, in termini di:

- applicazione delle modalità e dei protocolli;
- utilizzo del personale (numero e qualifiche);
- frequenza dei controlli e delle verifiche;
- utilizzo dei metodi di condivisione con Committente/DL;

il Direttore dei lavori sarà legittimato ad applicare una penale pari a 500,00 euro per ogni inadempimento. Tale penale sarà per ogni giorno di persistenza dell'inadempimento stesso. Qualora l'eventuale difformità dovesse persistere oltre il termine di 10 giorni dalla comunicazione di applicazione della penale, la Committente ha facoltà di risolvere il Contratto ai sensi dell'articolo "Risoluzione del Contratto – Clausola Risolutiva Espressa".

7.4.7 Soluzioni migliorative per la sicurezza dei lavoratori e dell'esercizio autostradale

Con riferimento al criterio di valutazione **OT – A.9**, nel caso in cui l'Appaltatore risulti inadempiente in relazione alle attività dallo stesso proposte, tali da migliorare l'impatto sulla sicurezza dei lavoratori e dell'esercizio autostradale in termini di:

- organizzazione e misure di sicurezza;
- segnaletica;
- personale effettivamente utilizzato;
- veicoli, attrezzature e mezzi utilizzati;

il Direttore dei lavori sarà legittimato ad applicare una penale pari a 500,00 euro per ogni inadempimento riscontrato. Tale penale sarà per ogni giorno di persistenza dell'inadempimento stesso. Qualora l'eventuale difformità dovesse persistere oltre il termine di 10 giorni dalla comunicazione di applicazione della penale, la Committente ha facoltà di risolvere il Contratto ai sensi dell'articolo "Risoluzione del Contratto – Clausola Risolutiva Espressa".

Nel caso in cui l'Appaltatore risulti inadempiente in relazione all'utilizzo di:

- apparati tecnologici per la sorveglianza della segnaletica;
- dispositivi anticollisione ed investimento per i mezzi d'opera e di trasporto;
- dispositivi o applicazioni "uomo a terra";

il Direttore dei lavori sarà legittimato ad applicare una penale pari a 500,00 euro per ogni apparato mancante e/o mezzo d'opera e/o di trasporto privo dei dispositivi suddetti e 200,00 euro per ogni apparato e/o dispositivo non funzionante. Qualora le eventuali difformità dovessero persistere oltre il termine di 10 giorni dalla comunicazione di applicazione della penale, la Committente ha facoltà di risolvere il Contratto ai sensi dell'articolo "Risoluzione del Contratto – Clausola Risolutiva Espressa".

7.4.8 Utilizzo di macchinari mobili con basse emissioni in atmosfera

Con riferimento al criterio di valutazione **OT – A.10**, il Direttore dei lavori verificherà il Piano di impiego di tutti i macchinari, impianti, equipaggiamenti, dispositivi, strumenti e attrezzature che l'Appaltatore intende utilizzare, che andrà sviluppato secondo quanto previsto nel presente Capitolato.

Al contempo, il Direttore dei lavori verificherà anche l'incidenza di macchinari mobili con basse emissioni in atmosfera rispetto al totale dei mezzi, in conformità alla percentuale dichiarata in offerta tecnica. Nel caso in cui la percentuale non corrisponda a quella dichiarata in sede di offerta tecnica, il Direttore dei lavori sarà legittimato a richiedere l'adeguamento del Piano di Impiego, entro il termine massimo di 10 giorni. Qualora l'Appaltatore risulti inadempiente, il DL sarà legittimato ad applicare una non conformità (del tipo vincolante relativa ai ritardi nella presentazione/aggiornamento dei documenti).

Inoltre, nel corso dell'esecuzione del contratto, il Direttore dei lavori sarà legittimato ad applicare una penale pari a 1.000,00 euro per ogni macchinario presente in cantiere non rispondente alle caratteristiche di emissioni dichiarate. Qualora le eventuali difformità dovessero persistere oltre il termine di 30 giorni dalla comunicazione di applicazione della penale, la Committente ha facoltà di risolvere il Contratto ai sensi dell'articolo "Risoluzione del Contratto – Clausola Risolutiva Espressa".

7.4.9 Disponibilità all'impiego di materiali green

Per quanto concerne la disponibilità all'impiego di materiali green di cui al criterio di valutazione **OT-A.11**, nel caso in cui l'Appaltatore risulti inadempiente, il Direttore dei lavori sarà legittimato ad applicare una penale giornaliera pari a 1.000,00 euro per ogni materiale dal giorno di riscontro dell'inadempimento e fino alla data di effettiva messa in opera.

Qualora l'eventuale difformità dovesse persistere oltre il termine di 10 giorni dalla comunicazione di applicazione della penale, la Committente ha facoltà di risolvere il Contratto ai sensi dell'articolo "Risoluzione del Contratto – Clausola Risolutiva Espressa".

7.4.10 Tempi di fornitura degli appoggi

Per quanto concerne la riduzione dei tempi di fornitura degli appoggi rispetto ai termini previsti di cui al criterio di valutazione **OT-A.12**, nel caso in cui l'Appaltatore maturi ritardo nella fornitura degli appoggi rispetto al termine dichiarato all'interno della propria Offerta tecnica, il Direttore dei lavori sarà legittimato ad applicare una penale pari a 400,00 euro per ogni giorno di ritardo.

Qualora l'eventuale difformità dovesse persistere oltre il termine di 10 giorni dalla comunicazione di applicazione della penale, la Committente ha facoltà di risolvere il Contratto ai sensi dell'articolo "Risoluzione del Contratto – Clausola Risolutiva Espressa".

7.5 ONERI E OBBLIGHI NORMATIVI E CONTRATTUALI

Sono da considerarsi a cura e spese dell'Appaltatore, oltre a quanto già previsto in contratto, tutti gli adempimenti, le attività, gli oneri e gli obblighi di seguito elencati:

- tutti gli oneri o obblighi derivanti dal rispetto delle norme di legge Nazionali e Locali, delle disposizioni del Contratto e dei suoi allegati;
- tutte le imposte e gli altri oneri, che, direttamente o indirettamente gravino sui lavori e sulle forniture oggetto dell'appalto.

7.6 MANODOPERA, STAFF DI COMMESSA

L'Appaltatore si obbliga ad applicare o far applicare integralmente nei confronti di tutti i lavoratori dipendenti impiegati nell'esecuzione dell'Appalto, anche se dipendenti da Imprese subappaltatrici con sede al di fuori della Regione di Competenza, le condizioni economiche e normative previste dai contratti collettivi nazionali e locali di lavoro della categoria vigenti nella regione durante il periodo di svolgimento dei lavori.

L'Appaltatore si obbliga altresì a rispettare tutte le norme in materia retributiva, contributiva, previdenziale, assistenziale, assicurativa, sanitaria, previste dalla vigente normativa, con particolare riguardo a quanto previsto dall'art 105, comma 9, del D.lgs. n. 50/2016 e s.m.i.

L'Appaltatore è tenuto all'esatta osservanza di tutte le leggi, regolamenti, contratti nazionali di lavoro e accordi integrativi, territoriali ed aziendali, per il settore di attività vigenti in materia, nonché eventualmente di quelle entrate in vigore nel corso dei lavori.

I suddetti obblighi vincolano l'Appaltatore 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.

Sono a carico dell'Appaltatore le spese per:

- lo Staff di Commessa, comprensive, a titolo indicativo e non esaustivo, di retribuzioni secondo contratto, di tutti gli oneri previdenziali, tasse, accantonamenti di qualsiasi tipo, spese per straordinari, indennizzi per mancate ferie o lavoro in periodi di festività, alloggio, vitto, spese di trasferta, auto aziendale, telefonia aziendale e qualsiasi altro benefit, corsi di formazione obbligatori per legge e non per la Sicurezza del Lavoro e per la Gestione Ambientale, visite mediche obbligatorie;
- eventuali oneri derivanti da trattative sindacali e le spese derivanti da contrattazioni sindacali interne/aziendali anche se funzione di condizioni dirette e/o indirette particolari dell'opera;
- tutti gli oneri di vitto, alloggio e trasporto o viaggio delle maestranze;
- tutte le consulenze, le assistenze o prestazioni professionali a qualsiasi titolo necessarie all'Appaltatore per la propria corretta gestione ed esecuzione delle opere.

L'Appaltatore dovrà effettuare la vigilanza sulle lavorazioni eseguite sia dal proprio personale che dei subappaltatori ai sensi dell'art. 97 del D.lgs. n. 81/08.

7.7 MEZZI D'OPERA E ATTREZZATURE DA IMPIEGARE

Tutti i macchinari, impianti, equipaggiamenti, dispositivi, strumenti e attrezzature da impiegare nei lavori dovranno presentare la Marcatura CE, a garanzia della conformità del prodotto a tutte le direttive e norme ad esso applicabili. Macchinari sprovvisti della Marcatura CE o immessi sul mercato prima dell'entrata in vigore della Marcatura CE non saranno ritenuti idonei all'impiego e dovranno essere immediatamente allontanati dal cantiere, sostituendoli con altri che corrispondano alle caratteristiche volute.

Successivamente alla firma del contratto attuativo e comunque entro la consegna dei lavori, l'Appaltatore dovrà presentare, in coerenza con gli impegni eventualmente assunti con l'offerta tecnica, per approvazione al Direttore Lavori il **"Piano di Impiego"** di tutti i macchinari, impianti, equipaggiamenti, dispositivi, veicoli, strumenti e attrezzature che intende utilizzare.

Il Piano di Impiego è composto da un elenco di tutti mezzi d'opera che saranno utilizzati, corredato dai seguenti documenti che dovranno essere forniti per ciascun mezzo, inclusi i mezzi di scorta:

- marcature CE e indicazione della classifica europea di inquinamento;
- libretti di uso e manutenzione, riportanti n° di matricola e caratteristiche tecniche del macchinario;
- elaborati progettuali e relazioni di calcolo (per eventuali ponteggi, casseforme, carri varo, impianti betonaggio, ...);
- attestati di revisione/verifica e certificati di taratura;
- eventuali autorizzazioni amministrative (messa in servizio, emissioni in atmosfera, scarichi idrici, ...);
- documento attestante la classe ambientale di omologazione CE; in particolare, tale documento deve dimostrare che il mezzo rispetti i parametri eventualmente indicati dall'Appaltatore in sede di offerta;
- quadro di raffronto tra i macchinari utilizzati nella lavorazione che rispettano i parametri di cui sopra e i mezzi totali al fine di dare contezza dei mezzi d'opera e veicoli che rispettano i parametri di emissioni indicati.

L'Appaltatore, a propria cura e spese, dovrà ottenere tutte le autorizzazioni e le certificazioni dei mezzi impiegati per la realizzazione dell'opera. Sono a suo carico anche tutti i pedaggi autostradali relativi a qualsiasi trasporto inerente all'Appalto.

Sono a carico dell'Appaltatore gli oneri per attrezzare i mezzi utilizzati operanti a terra.

In relazione a eventuali ritardi nella trasmissione/aggiornamento del piano di impiego, il Direttore dei lavori sarà legittimato ad applicare una non conformità (del tipo vincolante relativa ai ritardi nella presentazione/aggiornamento dei documenti).

Qualora l'eventuale ritardo dovesse persistere oltre il termine di 30 giorni dalla comunicazione di applicazione della penale, la Committente ha facoltà di risolvere il Contratto ai sensi dell'articolo "Risoluzione del Contratto – Clausola Risolutiva Espressa".

Il Direttore dei lavori verificherà, altresì, in coerenza con l'eventuale offerta tecnica, la rispondenza di quanto indicato nel piano di impiego con macchinari, impianti, equipaggiamenti, dispositivi, veicoli, strumenti e attrezzature presenti in cantiere.

In caso di difformità, il Direttore dei lavori sarà legittimato ad applicare una penale pari a 1.000,00 euro per ogni macchinario/impianto e una penale pari a 500,00 euro per ogni equipaggiamento/dispositivo/veicolo/strumento/attrezzatura presente in cantiere non rispondente. Qualora l'eventuale difformità dovesse persistere oltre il termine di 30 giorni dalla comunicazione di applicazione della penale, la Committente ha facoltà di risolvere il Contratto ai sensi dell'articolo "Risoluzione del Contratto – Clausola Risolutiva Espressa".

7.8 ONERI E OBBLIGHI OPERATIVI E DOCUMENTALI

Sono da considerarsi a cura e spese dell'Appaltatore tutti gli adempimenti, le attività, gli oneri e gli obblighi di seguito elencati:

- la possibilità, senza nulla pretendere, di accesso al cantiere durante il normale orario di lavoro di persone, mezzi e materiali appartenenti a Ditte incaricate dalla Committenza per eseguire ispezioni, visite, lavori o finiture non compresi nei documenti di Contratto e quindi non di competenza dell'Appaltatore;
- tutti i costi e le spese necessarie al coordinamento con altri Appaltatori presenti ed operanti nell'area salvo quanto previsto in materia di oneri della sicurezza e definito in PSC o dal CSE;
- la partecipazione alle riunioni di coordinamento indette dal DL o dal CSE;
- la partecipazione al "Kick Off Meeting" e ai Construction Review Meeting;
- la predisposizione di un'opera campione delle singole categorie di lavoro e/o campo prove ogni volta che questo sia previsto specificatamente dal Capitolato/PE o sia semplicemente richiesto dalla DL, per ottenere il relativo nulla osta alla realizzazione delle opere simili;

- tutti i costi e le spese necessarie per la predisposizione, la redazione e la trasmissione degli elaborati e gli adempimenti documentali previsti dai documenti contrattuali (eventualmente anche caricati su dedicato portale di commessa).

7.9 ONERI E OBBLIGHI INERENTI LE AREE DI LAVORO E I MATERIALI

Sono da considerarsi a cura e spese dell'Appaltatore, oltre a quanto già previsto dal contratto tutti gli adempimenti, le attività, gli oneri e gli obblighi di seguito elencati:

- le eventuali spese di affitto per aree/immobili, noleggi, concessioni o quant'altro necessario alla realizzazione dell'opera;
- la programmazione degli approvvigionamenti e delle forniture a piè d'opera in relazione alle aree di cantiere rese disponibili;
- l'esecuzione delle prove sui materiali e manufatti impiegati o da impiegarsi nei lavori da eseguire e l'assistenza all'esecuzione delle prove a carico del Committente;
- la fornitura e il trasporto, a piè d'opera, di tutti i materiali e mezzi occorrenti per l'esecuzione dei lavori, franchi di ogni spesa di imballo, trasporto, tributi ed altra eventualmente necessaria e l'assunzione a proprio ed esclusivo carico dei rischi derivanti dai trasporti, sono compresi nei prezzi, così come offerti dall'Appaltatore in sede di gara in conseguenza al ribasso medio unico percentuale offerto dallo stesso, costi, oneri e tempi per il carico dei mezzi marini e terrestri dei materiali, il trasporto sul luogo di posa e il rientro all'area o alla banchina di carico. Il tutto fatti salvi i trasporti relativi alle installazioni e impianti di cantiere, che restano a carico dell'Appaltatore in qualità di spese generali;
- 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 DL. Nel caso di sospensione dei lavori dovrà essere adottato ogni provvedimento necessario ad evitare deterioramenti di qualsiasi genere e per qualsiasi causa alle opere eseguite, restando a carico dell'Appaltatore l'obbligo di risarcimento degli eventuali danni conseguenti al mancato o insufficiente rispetto della presente norma;
- l'allontanamento e conferimento a discarica, o impianti di recupero autorizzati, dei materiali di risulta da qualsiasi lavorazione secondo le norme di legge, sia per i materiali ricadenti nell'appalto che per quelli prodotti dallo stesso in relazione alla propria organizzazione; altresì sono compresi tutti i costi derivanti dal recupero dei materiali (fresato) prodotti nell'ambito delle attività svolte, ovvero i costi per lo smaltimento di quelli in esubero;

- l'impiego di tutti i mezzi e le attrezzature minute di servizio necessari allo svolgimento delle attività che non ricadono nei prezzi ed i relativi costi compreso il carburante. A titolo di esempio si citano autovetture, muletti, utensili manuali ecc.;
- tutti i lavori devono essere eseguiti a perfetta regola d'arte ed i materiali da impiegare devono essere delle migliori qualità ed esenti da ogni difetto e soddisfare tutti i requisiti indicati in Contratto o nel CSA parte II.

7.10 CANTIERIZZAZIONI

All'interno della documentazione tecnica, allegata a ogni singolo contratto attuativo, verrà dettagliato, per ciascun intervento da eseguire:

- 1) l'estensione oraria delle fasi di lavorazione diurne e notturne;
- 2) le modalità di cantierizzazione;
- 3) le modalità di rilascio del cantiere alla fine di ogni fase di lavoro.

In particolare, in riferimento al punto 3) ed a titolo di esempio, le cantierizzazioni, come verranno dettagliate nella documentazione tecnica allegata ad ogni singolo contratto esecutivo, potranno prevedere:

- a) apposizione e abbattimento delle segnaletiche all'inizio ed alla fine di ogni fase di lavoro;
- b) apposizione e abbattimento delle segnaletiche all'inizio ed alla fine delle cinque giornate settimanali lavorative (con eventuale modifica dello schema segnaletico nelle fasi lavorative);
- c) apposizione e abbattimento delle segnaletiche all'inizio e alla fine del periodo programmato per le lavorazioni (con eventuale modifica dello schema segnaletico nelle fasi non lavorative);

Si precisa che nei casi b) e c) il cantiere, al termine di ciascuna fase di lavoro, dovrà essere lasciato sgombro da attrezzature o apparati ed in condizioni tali da non influenzare le condizioni di sicurezza per gli enti stradali.

Esigenze particolari che prevedano tempistiche ed orari diversi (lavori con orario continuativo, in giornate prefestive o festive, ecc.) verranno dettagliate nella documentazione tecnica allegata ad ogni singolo contratto attuativo.

7.11 ALLESTIMENTO, GESTIONE E RILASCIO DELLE AREE DI LAVORO

Oltre a quanto sopra descritto, l'Appaltatore dovrà predisporre, a propria cura e spese, anche integrando le previsioni progettuali, tutti gli apprestamenti, le segnalazioni e la cartellonistica prevista dalla normativa vigente per le opere a terra.

In ogni caso l'Appaltatore resta l'unico responsabile per gli eventuali danni che derivassero alla Committenza ed a terzi dalla mancanza o dall'errata posa dei segnalamenti, nonché dal loro mancato funzionamento, danneggiamento o scomparsa.

L'Appaltatore, qualora l'area di cantiere preveda l'occupazione anche parziale della sede autostradale, è tenuto a designare un Responsabile del cantiere, in qualità di proprio referente per le attività di seguito riportate, il cui nominativo e recapito telefonico devono essere comunicati al Committente e a Responsabile Esercizio o Responsabile Operativo, Responsabile Traffico e Centro Radio Informativo della Direzione di Tronco competente.

Tale Responsabile del cantiere dovrà essere nominato dall'Appaltatore e non potrà essere soggetto terzo individuato da subappaltatori, subfornitori ovvero cottimisti; l'Appaltatore ha facoltà di designare una figura che svolge anche altre funzioni o, in alternativa, individuare una figura dedicata in via esclusiva.

Il suddetto Responsabile, per conto dell'Appaltatore, deve essere reperibile h24 durante tutto il periodo di svolgimento delle attività lavorative e di rilascio del cantiere, deve presidiare l'andamento delle lavorazioni per garantirne il completamento nei tempi previsti e in conformità alle disposizioni di sicurezza, vigilando costantemente sulle aree di lavoro e su quelle limitrofe per rilevare e rimuovere eventuali materiali estranei alle lavorazioni stesse o costituenti possibile pericolo per l'incolumità delle persone o del traffico, disporre tutte le misure necessarie a tal fine a fronte di eventuali imprevisti e comunicare tempestivamente al Centro Radio Informativo l'eventuale impossibilità di garantire gli orari di riapertura concordati o disposti dalla Direzione di Tronco, promuovendo comunque tutte le iniziative necessarie ed opportune per contenere i ritardi.

Il suddetto responsabile dovrà, altresì, garantire il mantenimento in piena efficienza della segnaletica stradale, sia verticale che orizzontale, posizionata in fase di apertura cantiere, per tutta la durata dei lavori. Prima dell'installazione del cantiere nell'area di lavoro, l'Appaltatore è tenuto a verificare lo stato dei luoghi e a segnalare tempestivamente, con apposita comunicazione del Responsabile del cantiere alla DT competente, la presenza di eventuali anomalie, quali a titolo esemplificativo e non esaustivo, rifiuti superficiali, materiali vari, ecc.

A seguito della comunicazione dell'Appaltatore, la DT competente provvederà alla bonifica (pulizia) iniziale dell'area di lavoro. Resta inteso che, dall'avvenuta bonifica l'onere di riconsegnare il tratto perfettamente pulito da materiali è dell'Appaltatore.

In caso di mancata o non tempestiva comunicazione, gli eventuali maggiori tempi per procedere alla bonifica iniziale dell'area di lavoro saranno imputati nel tempo d'appalto e, quindi, saranno a carico dell'Appaltatore il quale non potrà richiedere nessun compenso o importo, neppure a titolo di indennizzo.

L'Appaltatore è tenuto a richiedere l'autorizzazione all'allestimento delle aree di lavoro, tramite il Responsabile del cantiere, e non può delegare tale compito ad alcun subappaltatore, subfornitore ovvero cottimista. Altresì non può delegare le comunicazioni di installazione e rimozione del cantiere.

L'Appaltatore provvede, tramite il Responsabile del cantiere o suo personale incaricato di tale compito, alla verifica, prima della rimozione del cantiere, delle condizioni delle aree di lavoro (ivi incluse piattaforma stradale e arredi stradali quali barriere, colonnine, ecc.) che è tenuto a liberare da tutti i residui di lavorazione, materiali, attrezzature, utensili e altri eventuali oggetti anche estranei alle lavorazioni eseguite. Tale verifica dovrà risultare da apposito rapportino firmato dall'Appaltatore, eventualmente da suoi referenti quale il Responsabile del cantiere, in contraddittorio con la DL.

Quanto sopra dovrà essere effettuato ogni qualvolta, durante l'esecuzione dei lavori, si debba rimuovere il cantiere, per la successiva riapertura al traffico.

L'Appaltatore provvede, inoltre, tramite il Responsabile del cantiere, a comunicare al RUP e DL e al Centro Radio Informativo della Direzione di Tronco competente, l'avvenuta rimozione del cantiere, inviando unitamente una dichiarazione di assenza di materiali od oggetti residui nel tratto cantierizzato che intercorre tra il primo cartello di preavviso e l'ultimo cartello di fine limitazioni, allegando alla stessa, o procedendo a contestuale invio via mail, copia del rapportino di cui sopra. La dichiarazione sarà annotata nel registro del Centro Radio Informativo della Direzione di Tronco competente.

Qualora l'Appaltatore non provveda alla trasmissione di tale dichiarazione, la rimozione del cantiere non è autorizzata e il Direttore dei lavori sarà legittimato ad applicare le penali previste in Contratto per l'eventuale ritardo conseguente sui termini dell'Appalto.

Ove successivamente alla trasmissione del predetto rapportino il RUP, ovvero delegato del Committente, rilevasse una mancata o errata bonifica delle aree di lavoro secondo le disposizioni di cui sopra, il RUP sarà legittimato ad applicare una penale pari a 3% del corrispettivo contrattuale.

Fermo restando le penali di cui sopra, l'omissione, anche parziale, delle predette attività comporterà l'intervento del Committente il quale potrà, direttamente o tramite altra impresa, effettuare l'esecuzione parziale o totale di quanto non eseguito dall'Appaltatore stesso, al quale saranno addebitati i relativi costi ed i danni eventualmente derivati al Committente. L'Appaltatore dovrà garantire l'accesso al Committente o all'impresa dallo stesso designata per le necessarie attività. Per la rifusione dei costi sostenuti, il Committente avrà facoltà di rivalersi mediante trattenute sugli eventuali crediti dell'Appaltatore ovvero in mancanza sul deposito cauzionale che dovrà in tal caso essere immediatamente reintegrato, fatto salvo il risarcimento dei danni subiti e subendi in favore della Committente.

Durante l'operatività del cantiere, l'Appaltatore è inoltre tenuto a gestire, con ordine e in modo rigoroso, gli eventuali depositi temporanei e l'utilizzo dei materiali e degli utensili o attrezzature di lavoro. In particolare, i materiali devono essere contenuti, a seconda della relativa taglia, in specifici contenitori o appositamente ricoverati al fine di evitare ogni possibile dispersione degli stessi e dei relativi imballaggi. L'Appaltatore dovrà anche evitare in modo assoluto il deposito di qualsiasi prodotto, scatola, elemento di qualsiasi forma o specie sui sistemi di ritenuta stradale, muri, new jersey, guard rail, reti, etc., posti al margine della piattaforma autostradale sia in destra che in sinistra.

Inoltre, in caso di cantieri in galleria, l'Appaltatore dovrà adottare ulteriori specifici accorgimenti, quali:

- assicurare la pulizia dei marciapiedi, fossi, cunette, bypass, da qualsiasi rifiuto o materiale, anche se di provenienza ignota, prima della riapertura al traffico della parte o totalità della carreggiata occupata; dell'avvenuta pulizia si dovrà dare menzione nei verbali di riapertura al transito o comunque nella comunicazione alla Centro Radio Informativo;
- posizionare, ad ogni imbocco di galleria, uno specifico recipiente in cui riporre il materiale di risulta dalle lavorazioni in attesa di un suo smaltimento presso i centri specializzati, suddiviso per tipologia di materiale;
- installare, nelle zone di più immediato approccio alla galleria, nel caso sia di opera d'arte contigua che di corpo del rilevato, adeguati sistemi di contenimento per evitare possibili cadute di materiale dalla piattaforma.

In caso di inadempimento da parte dell'Appaltatore di qualsiasi obbligo di cui ai precedenti capoversi, rilevato a seguito di verifica da parte del DL durante l'operatività del cantiere, il RUP sarà legittimato ad applicare una penale di 1‰ del corrispettivo contrattuale per ogni giorno di persistenza dell'inadempimento con decorrenza dalla data di rilievo formale del DL.

7.12 DISPOSIZIONI SPECIALI PER LA CURA E L'IMMAGINE DEI CANTIERI

È fatto obbligo all'Appaltatore di curare l'immagine di cantiere in conformità alle indicazioni che saranno all'uopo fornite da ASPI.

Resta sin d'ora stabilito che per le recinzioni e la cartellonistica saranno impiegati materiali, tecniche di immagine e comunicazione di elevato standard qualitativo.

La cartellonistica di legge dovrà essere realizzata in cartelloni di lamiera con scritte e marchi a colori, secondo disposizioni di ASPI, e dovrà contenere tutte le diciture previste dalla normativa vigente e s'intende compresa e compensata nei prezzi dell'appalto.

È peraltro fatto obbligo all'Appaltatore di impiegare, in particolari posizioni delle recinzioni, concordate con la Direzione Lavori, pannelli sovrastampati con immagini e comunicazioni con parti trasparenti per consentire la visibilità, ovvero totalmente oscuranti la visibilità dei lavori dall'esterno.

7.13 CUSTODIA DEI CANTIERI

L'Appaltatore è responsabile delle aree di cantiere e/o i varchi autostradali (testate) permanenti e provvisori riferiti alle cantierizzazioni autostradali e stradali oggetto dei lavori in appalto che si obbliga a presidiare h 24 con sistema di videosorveglianza e/o con ausilio di personale specializzato.

Tale monitoraggio è da eseguirsi durante le ore di lavoro (diurne/notturne) e durante le ore di sospensione delle attività nei casi in cui sia previsto il mantenimento del cantiere ovvero della segnaletica. Quanto sopra al fine di monitorare e gestire l'afflusso delle maestranze e dei mezzi in cantiere e evitare che accedano in cantiere personale e/o mezzi non autorizzati.

Di conseguenza l'Appaltatore dovrà prevedere, nell'ambito della propria offerta, i relativi costi (valutati nell'ambito delle spese generali) anche se complementari e/o integrativi rispetto alle previsioni dei documenti riferiti al piano della sicurezza.

7.14 ONERI PER LAVORI IN PRESENZA DI TRAFFICO

I Lavori oggetto del contratto di Accordo Quadro verranno eseguiti in presenza di traffico in esercizio sull'autostrada nonché sulla restante viabilità.

In relazione a quanto sopra l'Appaltatore, oltre ad essere tenuto al rigoroso rispetto della normativa vigente posta a tutela della circolazione (Codice della Strada), dovrà adempiere a tutte le prescrizioni di cui agli allegati "Disciplinare per l'installazione, conduzione e rimozione dei cantieri di lavoro sulla rete di autostrade per l'Italia (edizione giugno 2017)", "Linee guida per la sicurezza dell'operatore su strada – Rev.06 del 15.1.2016", nonché attuare ogni altra eventuale prescrizione a salvaguardia del traffico che la Direzione Lavori o il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione ritengano di impartire anche ad integrazione delle suddette norme.

Al fine di poter lavorare in ambito autostradale, l'Appaltatore dovrà provvedere a richiedere per tutti gli addetti le autorizzazioni alle manovre che verranno rilasciate dalla Direzione di Tronco competente previa presentazione di attestazione dell'Impresa esecutrice in merito all'avvenuta effettuazione da parte dell'Impresa stessa di specifica formazione al proprio personale sulla base dei manuali e linee guida di Autostrade per l'Italia S.p.A. per gli operatori su piattaforma autostradale.

L'Appaltatore sarà quindi responsabile della sicurezza del traffico sia nei confronti dei terzi che del Committente e, pertanto, risponderà di ogni e qualsiasi danno che possa conseguire tenendone quest'ultimo indenne e sollevato.

L'Appaltatore, in particolare, è tenuto ad adottare tutti i provvedimenti e le cautele necessarie a garantire l'incolumità delle persone e cose circolanti sull'autostrada e sulla restante viabilità, sia durante il periodo di attività che di inattività del cantiere nonché ad osservare le disposizioni impartite dalla Direzione Lavori in ordine a interruzioni, sospensioni, limitazioni di lavoro. Le modalità di esecuzione dei Lavori dovranno essere concordate in ogni dettaglio con la Direzione Lavori.

In particolare all'Appaltatore non sarà concesso (salvo casi particolari preventivamente autorizzati) di organizzare le lavorazioni in modo che sia preclusa l'apertura al traffico di una corsia all'interno dell'area di cantiere in occasione di eventi straordinari (blocco della carreggiata opposto per incidente, smaltimento di code, previsione di picchi di traffico straordinari ecc). All'uopo sarà onere dell'Appaltatore predisporre, contemporaneamente all'installazione della cantierizzazione, all'interno del cantiere l'apposita segnaletica idonea a consentire il transito degli utenti in sicurezza.

Ogni iniziativa e responsabilità inerente la protezione dei cantieri e la segnaletica è di esclusiva competenza ed onere dell'Appaltatore.

Si richiama inoltre l'attenzione dell'Appaltatore sull'obbligo, per tutto il personale che presta la propria opera entro il perimetro autostradale, di indossare dispositivi di protezione individuale (DPI), previsti per i rischi specifici attinenti all'attività su strada; è comunque obbligatorio il rispetto di tutte le norme specifiche di settore riguardanti la sicurezza di cui al D.Lgs. n. 81/2008 s.m.i. .

L'Appaltatore deve inoltre munire il personale occupato di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro (art. 26, comma 8 del D.Lgs. n. 81/2008 s.m.i.), la data di assunzione e, in caso di subappalto, la relativa autorizzazione. Nel caso di lavoratori autonomi, la tessera di cui all'art. 21, comma 1, lett. c) del D.Lgs. n. 81/2008 s.m.i. deve contenere anche l'indicazione del Committente.

In definitiva, l'Appaltatore, nell'ambito della propria offerta dovrà tenere conto dei maggiori oneri che derivano dall'esecuzione, anche parziale, dei lavori in presenza/soggezione di traffico stradale, autostradale, nonché sulla restante viabilità, **quali maggiore incidenza di manodopera, trasporti e noli** dovuti alla “sottoproduzione” nelle lavorazioni. Tale ambito è remunerato con apposite voci di prezzo.

7.15 PRESENZA DI ALTRI APPALTI

È espressamente accettato dall'Appaltatore che, per eventuali sovrapposizioni/interferenze dei lavori oggetto del presente Appalto con altri appalti, lo stesso è tenuto a aggiornare il proprio programma operativo senza pretendere tempi, oneri e compensi e/o importi aggiuntivi in merito, neppure a titolo di indennizzo.

Le eventuali sovrapposizioni e le relative interferenze sono compresi nel corrispettivo dell'Appalto.

Non potranno quindi essere addotte a motivo di proroga e/o richiesta di maggiori compensi e/o oneri o importi, neppure a titolo di indennizzo le condizioni di uso delle aree in presenza di altri appaltatori ed ulteriori interferenze ed i relativi condizionamenti/limitazioni, nessuno escluso od eccettuato.

7.16 BARRIERE DI SICUREZZA E INTEGRATE SICUREZZA-FONO ASSORBENTI

Con particolare riferimento alle prescrizioni di cui all'art. 6 delle istruzioni tecniche allegate al D.M. 26.4.2004 e a quanto ulteriormente chiarito dalla Circolare MIT n. 62032 del 21.7.2010 in tema di "adattamento dei dispositivi alla sede stradale", sarà onere dell'Appaltatore dimostrare che il set di barriere che propone di utilizzare presenti i medesimi livelli prestazionali e rispetti i criteri di equivalenza definiti nel progetto esecutivo, e che i singoli dispositivi, installati nella configurazione reale del supporto in sito, garantiscano un funzionamento analogo a quello certificato nelle prove di crash.

A tal fine sarà onere dell'Appaltatore sottoporre alla Direzione lavori un apposito progetto di installazione e adattamento di dettaglio, sottoscritto da un progettista abilitato, composto da relazione tecnica, planimetria, schemi di installazione, schemi costruttivi delle transizioni e dei punti singolari, ecc., e accompagnato dalla dichiarazione che il set di barriere proposto presenta i medesimi livelli prestazionali e rispetta i criteri di equivalenza definiti nel progetto esecutivo, e che i singoli dispositivi, installati nella configurazione reale del supporto in sito, garantiscono un funzionamento analogo a quello certificato nelle prove di crash.

In particolare, nel caso in cui l'Appaltatore proponga l'utilizzo di dispositivi con condizioni di installazione sul supporto - i.e. dimensioni e caratteristiche meccaniche di cordoli e terreni di fondazione, posizione relativa della barriera rispetto alla geometria del supporto - diverse rispetto a quanto riportato nei rapporti di prova e nei manuali di installazione, ovvero rispetto a quanto previsto nel progetto esecutivo, il progettista del citato progetto di installazione e adattamento di dettaglio *“dovrà dimostrare con specifici disegni esecutivi e relazioni di calcolo, e sotto la propria responsabilità, che dette dimensioni, caratteristiche meccaniche e/o eventuali differenti posizionamenti della barriera garantiscono condizioni di funzionamento sostanzialmente analoghe a*

quelle delle prove di crash". A tal fine l'Appaltatore potrà proporre, inoltre, l'esecuzione di prove *in situ* a suo carico.

Nei casi in cui la suddetta documentazione posta a carico dell'Appaltatore risulti inidonea o insufficiente ai fini dell'accettazione di tutto o parte del set di barriere proposto, poiché incompleta, non conforme alle prescrizioni di norma, non rispondente ai livelli prestazionali e ai criteri di equivalenza definiti nel progetto esecutivo, la Direzione Lavori, che valuta e approva il progetto di installazione e adattamento di dettaglio, si riserva di richiedere in aggiunta l'esecuzione, a carico dell'Appaltatore, di prove *in situ* o di eventuali crash test con barriera installata nella configurazione reale del supporto (p. es. con pavimentazione, arginello e scarpata come da progetto).

Ad ultimazione della posa in opera delle barriere **di ogni tratto funzionale stabilito a giudizio del Direttore dei lavori, l'Appaltatore, ovvero l'Appaltatore unitamente al direttore tecnico della ditta installatrice qualora l'Appaltatore affidi a terzi l'esecuzione della lavorazione,** sottoscrive una dichiarazione di conformità di installazione delle barriere di sicurezza limitatamente al tratto funzionale stabilito.

Tale dichiarazione dovrà contenere:

- il riferimento all'appalto e al lotto;
- il riferimento al tratto funzionale installato;
- l'elenco dei modelli di barriera installati e il riferimento ai rispettivi certificati CE e DoP;
- l'elenco delle transizioni realizzate e il riferimento ai rispettivi disegni di progetto;
- l'elenco dei punti singolari realizzati e il riferimento ai rispettivi disegni di progetto;
- l'elenco dei collegamenti speciali (attacco a muri, collegamento con barriere e/o manufatti esistenti, giunti di dilatazione, ecc..) e il riferimento ai rispettivi disegni di progetto;
- l'elenco di tutti i DdT che dovranno essere riportati in allegato unitamente alle dichiarazioni di conformità della fornitura alle norme di prodotto (acciaio, bullonerie, zincatura);
- le quantità (lunghezze) installate per ciascun modello di barriera e il riferimento al relativo DdT di fornitura di cui all'elenco precedente;
- la dichiarazione di conformità al progetto di installazione e adattamento di dettaglio, con indicazione del nome e n° di iscrizione del progettista che l'ha redatto, per i dispositivi, le transizioni, i punti singolari e i collegamenti speciali di cui all'elenco riportato;
- la dichiarazione di conformità ai manuali di installazione dei dispositivi (geometrie, serraggi, ecc...)

A seguito di apposita verifica avvenuta in contraddittorio con la Direzione lavori, verrà sottoscritto, in relazione al medesimo tratto, il certificato di corretta posa in opera previsto dall'art. 5 delle Istruzioni

Tecniche di cui al D.M. n. 2367 del 21.6.2004 che dovrà essere sottoscritto dal Direttore dei lavori, dall'Appaltatore e dal direttore tecnico della ditta installatrice qualora l'Appaltatore affidi a terzi l'esecuzione della lavorazione.

Il presente Capitolato stabilisce che, per tutte le WBS, la quota percentuale massima di contabilizzazione delle voci afferenti la fornitura e posa delle barriere, di cui alla griglia di salizzazione allegata, è pari al 60% della relativa aliquota.

Al raggiungimento della citata quota massima del 60% dovrà necessariamente essere stata ultimata la posa in opera delle barriere e dovranno essere state rilasciate le dichiarazioni di conformità di installazione per tutte le barriere di sicurezza ricadenti nei tratti funzionali della relativa WBS.

Inoltre, l'Appaltatore, ovvero la ditta installatrice qualora l'Appaltatore affidi a terzi l'esecuzione della lavorazione, dovrà redigere l'aggiornamento "as built" del progetto di installazione.

L'acquisizione da parte di ASPI del certificato di corretta posa in opera ai sensi dell'art. 5 delle Istruzioni Tecniche di cui al D.M. n. 2367 del 21.6.2004, unitamente al certificato attestante il corretto montaggio e la corretta installazione del produttore, di cui all'art. 79 comma 17 del DPR 207/2010 e all'aggiornamento "as built" del progetto di installazione, sarà condizione necessaria ai fini della contabilizzazione della restante quota percentuale del 40%.

7.17 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Su richiesta del DL, l'Appaltatore dovrà fornire, a propria cura ed onere, per ogni singolo intervento, adeguata documentazione fotografica pre e post operam, in formato digitalizzato su CD-ROM/DVD contrassegnate da un codice alfanumerico che renda riconoscibile l'area di intervento e la data.

7.18 NORME GENERALI E TECNICHE PRESTAZIONALI SUI MATERIALI E SUI PRODOTTI

Nell'esecuzione di tutte le prestazioni oggetto del Contratto, devono essere rispettate da parte dell'Appaltatore tutte le prescrizioni di legge e di Capitolato (N.T.A.) sui materiali e sui prodotti finiti dopo la posa in opera.

Le prestazioni richieste nelle N.T.A. allegate al Contratto sono vincolanti per l'Appaltatore; la mancata rispondenza alle prescrizioni in esse contenute comporterà, oltre a quanto previsto a norma di legge, l'applicazione delle penali indicate nelle medesime N.T.A.

L'Appaltatore dovrà a sua cura e spese produrre e consegnare alla DL tutte le certificazioni riguardanti le caratteristiche tecniche dei materiali e delle strutture impiegate nella realizzazione dei Lavori in conformità alle specifiche previsioni di legge.

Nessun materiale o fornitura può essere impiegato nelle costruzioni se non sia stato preventivamente accettato dalla Direzione lavori, la quale ha il diritto di rifiutare qualunque materiale o fornitura che ritenga non adatto per la buona riuscita dei lavori.

In caso di prescrizioni della Soprintendenza, i materiali di finitura esterna devono essere verificati mediante sopralluogo congiunto con la Soprintendenza e la Direzione lavori, eventualmente previa esecuzione di specifiche campionature.

L'accettazione dei materiali e dei componenti è definitiva solo dopo il collaudo finale, e non può mai pregiudicare alcun diritto della Direzione lavori, ivi compreso quello di rifiutare in qualunque tempo, ancorché posti in opera, i materiali e i componenti non corrispondenti, per qualsiasi motivo, alle condizioni contrattuali ovvero quelli deperiti dopo l'introduzione in cantiere; in tal caso l'Appaltatore deve rimuoverli dal cantiere e sostituirli con altri a sue spese entro il termine perentorio stabilito dal DL. Ove l'Appaltatore non effettui la rimozione nel termine prescritto dalla DL, la Committenza può provvedervi direttamente a spese dell'Appaltatore, a carico del quale resta anche qualsiasi onere o danno che possa derivargli per effetto della rimozione eseguita d'ufficio.

Anche dopo l'accettazione e la posa in opera dei materiali e dei componenti da parte dell'Appaltatore, restano fermi i diritti e i poteri della Committenza in sede di collaudo.

Qualora l'Appaltatore abbia, di sua iniziativa, impiegato materiali di dimensioni eccedenti quelle prescritte oppure di qualità migliore o di lavorazione più accurata, egli non ha diritto ad alcun aumento dei corrispettivi pattuiti indipendentemente dai vantaggi che eventualmente derivino all'opera; in tal caso i lavori saranno pertanto contabilizzati come se i materiali e la loro lavorazione avessero le dimensioni, le qualità e le modalità di lavorazione prescritte. Qualora, invece, sia riscontrata dalla Direzione Lavori una qualunque riduzione nella dimensione dei materiali e delle opere, ovvero una qualità inferiore od una minore lavorazione, e tuttavia i lavori siano ugualmente accettati dal Committente, i corrispettivi saranno ridotti in proporzione del minor valore dei materiali o delle opere; ovvero nulla l'Appaltatore avrà a pretendere nel caso in cui taluni materiali siano stati oggetto di offerta migliorativa in fase di gara.

Indipendentemente dalle procedura di non conformità, la Direzione Lavori, nell'ipotesi in cui l'opera non possieda i coefficienti qualitativi nella misura massima stabilita dal Progetto/Contratto, la Direzione Lavori opera una riduzione dei corrispettivi, moltiplicando detti coefficienti per i prezzi e/o corrispettivi stessi, al fine di tenere conto dei corrispondenti maggiori oneri per manutenzione a carico del Committente nonché per controlli e verifiche a carico della Direzione Lavori.

La DL o l'organo di collaudo possono disporre ulteriori prove ed analisi ancorché non prescritte dal capitolato speciale d'appalto ma ritenute necessarie per stabilire l'idoneità dei materiali o dei componenti. Le relative spese sono poste a carico dell'Appaltatore.

Per quanto riguarda gli eventuali materiali forniti dalla Committenza, l'Appaltatore avrà l'obbligo di verifica del rispetto delle specifiche di cui al CSA parte II prima della posa in opera. Il materiale non contestato al momento del ricevimento diventa di integrale responsabilità dell'Appaltatore.

Oltre ai costi diretti e indiretti relativi all'esecuzione di tutte le prove previste a carico dell'Appaltatore da Contratto e dalle disposizioni di legge o quelle eventualmente ordinate dalla DL a suo insindacabile giudizio, sono a carico dell'Appaltatore l'assistenza a tutte le prove eseguite dalla Committente e dalla Commissione di collaudo (legge 1086/71), nonché tutti i costi relativi a confezionamento e custodia dei campioni/materiali prelevati fino alla presa in carico dei laboratori ufficiali.

Inoltre, per tutti i tipi di prova, l'Appaltatore dovrà prevedere i costi per fornire la manodopera e le attrezzature e deve predisporre le eventuali opere provvisorie in quantità e tipologie adeguate all'esecuzione delle prove medesime, nel rispetto delle garanzie di sicurezza durante le fasi operative. Resta inteso che il ripristino integrale delle parti d'opera interessate da prove e prelievi è da intendersi a carico dell'Appaltatore e deve essere eseguito con materiali e modalità approvati dalla Direzione Lavori.

7.19 SUBAPPALTI

Ai fini del rilascio delle autorizzazioni al subappalto, l'Appaltatore si impegna a fornire tutta quanta la documentazione che verrà richiesta allo scopo di verificare la congruenza dei subappalti in termini di prezzi, oneri per la sicurezza e percentuali subappaltate, rispetto al proprio contratto. L'Appaltatore si impegna altresì a dare evidenza delle lavorazioni oggetto del subappalto.

Nella programmazione dei lavori di Appalto che l'Appaltatore intende subappaltare, lo stesso deve considerare un congruo tempo necessario per la presentazione dell'istanza alla Committente, per l'espletamento della pratica istruttoria e per la verifica del POS da parte del CSE. Eventuali ritardi nei tempi di esecuzione conseguenti la mancata autorizzazione del subappalto saranno interamente addebitati all'Appaltatore.

I SAL dei subappaltatori non possono contenere nuovi prezzi rispetto a quelli autorizzati nel contratto a meno che non siano un'aggregazione di prezzi unitari d'appalto espressi quindi sotto forma cumulativa ma che devono esplicitare, ai fini dell'autorizzazione, una corrispondenza con i prezzi d'appalto.

7.20 DANNI DA FORZA MAGGIORE

Si considerano danni da forza maggiore quelli definiti dalle cause imprevedibili richiamate nel presente articolo e per cui l'Appaltatore non abbia omesso le normali cautele atte ad evitarli.

Si identificano quali cause di forza maggiore:

- sisma, alluvione, frana, maremoto, vento, ecc. (eventi naturali per i quali sia stato dichiarato dall'autorità competente lo stato di emergenza o di calamità naturale);
- eccezionali avversità atmosferiche (gli eventi naturali eccezionali per i quali siano stati superati i dati climatici di progetto previsti dalle norme tecniche);
- sciopero o agitazioni al livello nazionale non afferenti alla specificità dell'Appalto;
- provvedimenti dell'autorità giudiziaria.

Non rientrano nel novero delle cause di forza maggiore gli scioperi del personale dell'Appaltatore.

Nessun indennizzo è infine dovuto quando a determinare il danno abbia concorso la colpa dell'Appaltatore o delle persone delle quali esso è tenuto a rispondere.

Resta contrattualmente convenuto che durante tutto il periodo dei lavori sino a che sia scaduto il termine fissato per la visita di collaudo, senza esclusione degli eventuali periodi di sospensione, restano a carico dell'Appaltatore tutti i danni causati a tutte le opere, siano esse completate che in fase di avanzamento, comprese quelle provvisoriale e di servizio.

I danni che dovessero derivare a causa dell'arbitraria esecuzione dei servizi, in difformità a quanto previsto dagli elaborati di Progetto Esecutivo ed alle fasizzazioni ivi previste, non potranno mai essere ascritti a causa di forza maggiore e dovranno essere riparati a cura e spese dell'Appaltatore, il quale è altresì obbligato a risarcire gli eventuali danni derivati alla Committenza.

I danni che l'Appaltatore ritenesse ascrivibili a causa di forza maggiore dovranno essere denunciati alla Committenza e al D.L. inviando entro 2 (due) giorni dall'inizio del loro avverarsi, relativa comunicazione raccomandata a/r, sotto pena di decadenza dal diritto di risarcimento.

Il D.L., ricevuta la denuncia dell'Appaltatore redige, ai sensi dell'art. 7, comma f, nonché dell'art. 11, comma 2, del D.M. 49/2018, il verbale di constatazione, alla presenza dell'esecutore, dei danni cagionati da forza maggiore.

L'indennizzo per i danni è limitato al ripristino delle opere danneggiate valutato ai prezzi e alle condizioni di contratto, oltre quegli oneri, valutati con prezzi di mercato al momento del verificarsi dell'evento dannoso, indispensabili per il predetto ripristino.

Per i danni cagionati da forza maggiore, l'esecutore non può sospendere o rallentare l'esecuzione dei lavori, tranne in quelle parti per le quali lo stato delle cose debba rimanere inalterato sino a che non sia eseguito l'accertamento dei fatti.

Mancando la misurazione, l'Appaltatore può dare la dimostrazione dei lavori eseguiti con idonei mezzi di prova, ad eccezione di quella testimoniale.

8 NON CONFORMITA' E AZIONI CORRETTIVE

La disciplina delle Non Conformità relative al controllo della corretta esecuzione delle lavorazioni e delle Non Conformità relative al monitoraggio dei processi dell'Appaltatore è definita nell'ambito della "DO01 - *Disposizione Operativa Sistema di Gestione Qualità per Esecuzione di lavori - Oneri e Obblighi dell'Appaltatore, del Direttore dei Lavori e del Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione*". All'interno di detta disciplina vengono classificate le varie Non Conformità e sono altresì definite le modalità di individuazione dei deterrenti, la cui determinazione economica è riportata nel presente documento, nonché le modalità di individuazione delle azioni correttive.

8.1 NON CONFORMITA' - DISCIPLINA SANZIONATORIA

Il presente articolo regola le penali e le deterrenze economiche applicabili all'Appaltatore in caso di rilevamento delle Non Conformità durante l'esecuzione dell'Appalto.

Si specifica che l'applicazione delle penali e delle deterrenze economiche di cui al presente articolo non pregiudica la richiesta di risarcimento dei danni subiti e *subendi* o di ulteriori oneri sostenuti dalla Stazione appaltante a causa di predette violazioni o non conformità, nonché la pretesa risarcitoria in relazione ad eventuali inadempimenti perpetrati dall'Appaltatore rispetto alle obbligazioni assunte con la sottoscrizione dell'Accordo Quadro.

Le suddette penali concorrono al raggiungimento del tetto massimo del 10% dell'importo complessivo contrattuale indicato nell'articolo di Accordo Quadro "Tempistica dell'Appalto", superato il quale la Committente ha facoltà di risolvere il Contratto ai sensi dell'articolo "Risoluzione del Contratto – Clausola Risolutiva Espressa".

8.2 DETERRENZE ECONOMICHE PER NC RELATIVE ALL'ESECUZIONE DEI LAVORI

8.2.1 NC Vincolanti relative all'esecuzione dei lavori

Nel caso di non conformità vincolanti relative all'esecuzione dei lavori, oltre alla mancata contabilizzazione delle specifiche lavorazioni non conformi, il Direttore dei lavori è legittimato a procedere, nelle more della chiusura delle medesime non conformità, all'applicazione all'interno del SAL relativo al periodo di riferimento in cui si è verificata la NC, di una trattenuta pari al 5% del valore di tutta la parte di opera entro cui è ricompresa la lavorazione (al netto degli oneri della sicurezza). Tale trattenuta potrà essere svincolata nel SAL successivo alla data di chiusura della NC, fatti salvi i danni derivanti dalla medesima non conformità.

Nel caso di non conformità vincolanti relative ai ritardi nella presentazione/aggiornamento dei documenti previsti secondo gli obblighi contrattuali, il Direttore dei lavori è legittimato ad applicare una penale pari al 0,3‰ sull'importo contrattuale per ogni giorno di ritardo nella presentazione di ciascun documento.

8.2.2 NC Cumulabili

Nel caso di rilevamento di n. 5 non conformità cumulabili, il Direttore dei lavori è legittimato ad applicare una penale pari al 0,1‰ sull'importo contrattuale. L'applicazione della penale avviene ogni qual volta si raggiunga un numero di n. 5 NC Cumulabili, come meglio dettagliato all'interno della Disposizione operativa *“DO01 - Disposizione Operativa Sistema di Gestione Qualità per Esecuzione di lavori - Oneri e Obblighi dell'Appaltatore, del Direttore dei Lavori e del Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione”*. Il contatore delle NC Cumulabili rilevate si azzerà a seguito dell'applicazione della penale stessa. Tale penale non è recuperabile.

8.3 DETERRENZE ECONOMICHE PER NC AMBIENTALI

8.3.1 NC Cumulabili per inadempienza lieve

Nel caso di rilevamento di n. 5 non conformità cumulabili (relative ad esempio a Analisi Ambientale Iniziale, invio della documentazione contabile ambientale) il Direttore dei lavori è legittimato ad applicare una penale pari al 0,1‰ sull'importo contrattuale. L'applicazione della penale avviene ogni qual volta si raggiunga un numero di n. 5 NC Cumulabili, come meglio dettagliato all'interno della *“DO01 - Disposizione Operativa Sistema di Gestione Qualità per Esecuzione di lavori - Oneri e Obblighi dell'Appaltatore, del Direttore dei Lavori e del Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione”*. Il contatore delle NC Cumulabili rilevate si azzerà a seguito dell'applicazione della penale stessa. Tale penale non è recuperabile.

8.3.2 NC ambientali vincolanti per inadempienza grave o per illecito ambientale (anomalie operative)

Nel caso di non conformità ambientali vincolanti per inadempienza grave o per illecito ambientale (anomalie operative), oltre alla mancata contabilizzazione delle specifiche lavorazioni non conformi, si procederà, nelle more della chiusura delle medesime non conformità ambientali, all'applicazione all'interno del SAL immediatamente successivo una trattenuta pari al 5% del valore di tutta la parte di opera entro cui è ricompresa la lavorazione (al netto degli oneri della sicurezza) entro cui è stata rilevata la NC. Tale trattenuta potrà essere svincolata nel SAL successivo alla data di chiusura della NC, fatti salvi i danni derivanti dalla medesima non conformità.

La medesima trattenuta potrà essere applicata anche nel caso di rilevazione di anomalie nella gestione di elementi previsti nel PGAC o nel Capitolato Ambientale.

8.3.3 NC ambientali vincolanti per inadempienza grave o per illecito ambientale (anomalie di carattere documentale)

Nel caso di non conformità ambientali vincolanti per inadempienza grave o per illecito ambientale (anomalie di carattere documentale), il Direttore dei lavori è legittimato ad applicare una penale pari al 0,3‰ sull'importo contrattuale in riferimento a ciascuna NC. Tale penale non è recuperabile.

Nel caso di anomalie di carattere documentale relative a documenti per i quali è previsto un termine temporale di redazione e/o consegna e/o aggiornamento (quali ad esempio PGAC, rapporto ambientale mensile), il Direttore dei lavori è legittimato ad applicare una penale pari al 0,1‰ sull'importo contrattuale per ogni giorno di ritardo nella redazione e/o consegna e/o aggiornamento di ciascun documento.

8.4 DETERRENZE ECONOMICHE PER NC PER LA SICUREZZA

L'Appaltatore è sottoposto al regime normativo del D.lgs. n. 81/2008 s.m.i., nonché alle sanzioni e precetti ivi riportati: pertanto le disposizioni di cui al presente articolo devono intendersi integrative rispetto a predetta normativa e le penali/deterrenze economiche di seguito indicate non sostituiscono o limitano le disposizioni e il regime sanzionatorio del D.lgs. n. 81/2008.

8.4.1 Deterrenze economiche di tipo A

Qualora le figure deputate al controllo degli adempimenti in materia di sicurezza e salute sul lavoro riscontrassero:

- condotte e/o comportamenti non conformi alla normativa di cui al D.lgs. n. 81/08 e s.m.i., tali da comportare la chiusura del cantiere ovvero la sospensione delle attività;

oppure

- non conformità NC di Livello I (ai sensi della “DO01 - *Disposizione Operativa Sistema di Gestione Qualità per Esecuzione di lavori - Oneri e Obblighi dell'Appaltatore, del Direttore dei Lavori e del Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione*”);

in aggiunta alle eventuali sanzioni previste dallo stesso d.lgs. 81/08, il CSE/DL è legittimato ad applicare nei confronti dell'Appaltatore una penale pari al 0,5‰ sull'importo contrattuale per ciascuna non conformità rilevata. Tale penale non è recuperabile.

8.4.2 Deterrenze economiche di tipo B

Qualora vengano rilevate:

- condotte e/o comportamenti non conformi alla normativa di cui al D.lgs. n. 81/08, tali da non comportare la immediata chiusura del cantiere ovvero la non sospensione delle attività;

oppure

- non conformità NC di Livello II, e Livello III qualora ripetute (ripetute n. 5 volte come meglio specificato dalla “DO01 - *Disposizione Operativa Sistema di Gestione Qualità per Esecuzione di lavori - Oneri e Obblighi dell'Appaltatore, del Direttore dei Lavori e del Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione*”);

il CSE/DL è legittimato ad applicare nei confronti dell'Appaltatore una penale pari al 0,1‰ sull'importo contrattuale per ciascuna non conformità rilevata (D.Lgs 81/08; rilevante; minore ripetuta n. 5 volte). Tale penale non è recuperabile.

8.5 AZIONI CORRETTIVE CONTROLLO ESECUZIONE LAVORI

Fatto salvo quanto previsto nei documenti contrattuali, con esplicito riferimento al controllo sull'esecuzione delle opere, nel seguito sono riportate due specifiche fattispecie di azioni correttive cui la Direzione lavori farà ricorso nel caso in cui valuti non percorribile l'ipotesi di ricostruzione delle opere come da norma.

8.5.1 Azione correttiva deprezzamento

Nel caso di opere/lavorazioni eseguite non in conformità alle previsioni contrattuali, la DL si riserva la facoltà di accettare quanto è stato realizzato dall'Appaltatore, previa specifica valutazione tecnico-economica, procedendo, nel caso, a un deprezzamento dell'opera/lavorazione. In tal caso, sono a carico dell'Appaltatore tutte le spese relative agli approfondimenti tecnico-economici ritenuti utili dal DL. Il deprezzamento verrà valutato dal DL mediante l'applicazione dei prezzi di contratto, se previsti nei documenti di offerta dell'Appaltatore in fase di gara, ovvero secondo quanto previsto all'articolo “Prezzi applicabili alle modifiche e Nuovi Prezzi” del presente Capitolato laddove si renda necessaria l'introduzione di lavorazioni non previste negli elenchi prezzi allegati al Contratto. Di conseguenza la DL procede con il declassamento dell'opera e la relativa detrazione permanente in contabilità, nello stato dei lavori immediatamente successivo.

8.5.2 Azione correttiva lavori in danno

Nel caso in cui l'Appaltatore non proceda con il ripristino/realizzazione ex novo delle opere/lavorazioni oggetto di NC, nei tempi indicati dal DL nel relativo Rapporto (RNC), la DL ne dà comunicazione alla Stazione Appaltante, valutando contestualmente se sia necessario procedere con l'attivazione di un contratto con terzi per la risoluzione della NC. In tal caso, tutti i costi sostenuti dalla Stazione Appaltante, ivi compresi quelli di gestione dell'eventuale contratto con terzi, verranno addebitati all'Appaltatore.

Inoltre, la DL in accordo con la Stazione Appaltante, si riserva di procedere alla sospensione parziale delle relative WBS o parti d'opera, fino alla data della risoluzione della "Non Conformità", senza che l'Appaltatore possa pretendere o rivendicare maggiori oneri e danni eventualmente connessi.

9 DOCUMENTAZIONE DI GARA

La seguente documentazione prodotta dall'Appaltatore in sede di gara forma parte integrante del Contratto di appalto per le finalità riportate all'interno del presente Capitolato:

- a) elaborato “VOA W 01b”: schema in cui l'Appaltatore riporta il ribasso unico percentuale offerto sugli elenchi prezzi posti a base di gara, ovvero l'importo totale offerto per i lavori, il prezzo complessivo offerto (compresi oneri sicurezza), l'importo realtivo ai costi per la manodopera, la percentuale di spese generali e utile atteso per l'intervento;
- b) elaborato “VOA W 03”: schema di tabella delle Spese Generali compilata dall'Appaltatore con i costi assunti nell'offerta per la gestione della commessa; la stessa è corredata di una nota che dimostri la fondatezza delle previsioni recepite nell'offerta nonché la distinzione e le motivazioni tra le voci variabile e quelle fisse.