

AUTOSTRADE PER L'ITALIA

ACCORDO QUADRO PER ESECUZIONE DEI LAVORI DI
RIPRISTINO
SOSTITUZIONE E RIPARAZIONE URGENTE
DEI GIUNTI DI DILATAZIONE
RICADENTI SULLE TRATTE AUTOSTRADALI DI
COMPETENZA DELLA DIREZIONE V TRONCO DI FIANO
ROMANO
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
1.3.2	Disposizioni operative ASPI	6
2	NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO	7
2.1	OGGETTO DELL'ACCORDO QUADRO	7
2.2	INQUADRAMENTO TERRITORIALE	9
2.3	INTERVENTI TIPOLOGICI	10
2.4	MODALITA' DI ATTUAZIONE	15
2.5	AMMONTARE DELL'APPALTO	16
2.6	CATEGORIA PREVALENTE E CATEGORIE SCORPORABILI	16
3	DISCIPLINA ECONOMICA	17
3.1	REMUNERATIVITÀ DEI PREZZI CONTRATTUALI	17
3.2	LAVORI A MISURA	18
3.3	SPESE GENERALI DELL'APPALTATORE	19
3.4	MANODOPERA	19
3.5	LAVORI NOTTURNI, FESTIVI ED IN PIÙ TURNI GIORNALIERI	20
3.6	COSTI DELLA SICUREZZA	20
4	MODIFICHE AL CONTRATTO	21
4.1	PREZZI APPLICABILI AI LAVORI VARIATI E NUOVI PREZZI	21
5	DISPOSIZIONI IN MATERIA DI GESTIONE SALUTE, SICUREZZA E AMBIENTE	22
5.1	MIGLIORAMENTO CONTINUO DELLA PERFORMANCE HSE	22
5.2	CONTROLLO OPERATIVO	22
5.3	SAFETY DRESS CODE DPI	22
5.4	INDUCTION	23
5.5	COMUNICAZIONI INCIDENTI E QUASI INCIDENTI	24
5.6	REPORT HSE E PRESCRIZIONI PER IL SGSSA	25
5.7	REPORT PER IL CSE E IL DL	28
5.8	SOPRALLUOGO DI AVVIO LAVORI PER ATTIVITÀ AD ALTO RISCHIO	28
5.9	INIZIATIVE HEALTH&SAFETY PER IL RAFFORZAMENTO DELLA CULTURA DELLA SICUREZZA	30
5.10	"3 MINUTI PER LA SICUREZZA"	31
6	TERMINI PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI	32
6.1	CONSEGNA DEI LAVORI	32
6.2	PROGRAMMAZIONE DEI LAVORI	33
6.3	MODIFICA ALLA PROGRAMMAZIONE CONTRATTUALE	34
7	ONERI E OBBLIGHI DELL'APPALTATORE	36
7.1	ONERI GENERALI	36
7.2	PERSONALE DI GESTIONE DELL'ACCORDO QUADRO	36
7.3	INTERVENTI TIPOLOGICI - ONERI PER ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO	38
7.3.1	ONERI E OBBLIGHI NORMATIVI E CONTRATTUALI	39
7.4	ATTIVITÀ DI AUDIT	40
7.5	MANODOPERA, STAFF DI COMMESSA	41
7.6	MEZZI D'OPERA E ATTREZZATURE DA IMPIEGARE	42
7.7	ONERI E OBBLIGHI OPERATIVI E DOCUMENTALI	44
7.8	ONERI E OBBLIGHI INERENTI ALLE AREE DI LAVORO E I MATERIALI	46
7.9	CANTIERIZZAZIONI	47
7.10	ALLESTIMENTO, GESTIONE E RILASCIO DELLE AREE DI LAVORO	48
7.11	DISPOSIZIONI SPECIALI PER LA CURA E L'IMMAGINE DEI CANTIERI	51
7.12	CUSTODIA DEI CANTIERI	52
7.13	ONERI PER LAVORI IN PRESENZA DI TRAFFICO	52
7.14	PRESENZA DI ALTRI APPALTI	54

7.15	BARRIERE DI SICUREZZA.....	54
7.16	DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA	57
7.17	NORME GENERALI SUI MATERIALI, I COMPONENTI, I SISTEMI E LE ESECUZIONI	57
7.18	PROVE ED ACCERTAMENTI SUI MATERIALI	58
7.19	SUBAPPALTI.....	60
7.20	DANNI DA FORZA MAGGIORE.....	61
8	NON CONFORMITÀ E AZIONI CORRETTIVE.....	63
8.1	NON CONFORMITÀ - DISCIPLINA SANZIONATORIA	63
8.2	DETERRENZE ECONOMICHE PER NC RELATIVE ALLA QUALITA'	63
8.2.1	NC Vincolanti relative alla qualità	63
8.2.2	NC Cumulabili.....	64
8.3	DETERRENZE ECONOMICHE PER NC AMBIENTALI	64
8.3.1	NC per inadempienza lieve.....	64
8.3.2	NC ambientali per inadempienza rilevante.....	64
8.3.3	NC ambientali per inadempienza grave	65
8.4	DETERRENZE ECONOMICHE PER NC PER LA SICUREZZA.....	65
8.4.1	Deterrenze economiche di tipo A	65
8.4.2	Deterrenze economiche di tipo B.....	66
8.5	DEPREZZAMENTI E LAVORI IN DANNO	66
8.5.1	Deprezzamento	66
8.5.2	Lavori in danno	67
8.6	AZIONI CORRETTIVE PER NON CONFORMITA' RELATIVE A QUALITA', AMBIENTE E SICUREZZA ..	67
9	DOCUMENTAZIONE DI OFFERTA	68
10	ALLEGATI.....	69

1 DISCIPLINA CONTRATTUALE

1.1 DEFINIZIONI

Tutti i termini definiti, contenuti nel presente documento, avranno lo stesso significato a essi attribuito nell'ambito del Contratto e nei documenti contrattuali.

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

Accordo Quadro	Accordo Quadro per l'esecuzione di ripristino sostituzione e riparazione dei giunti di dilatazione ricadenti sulle tratte autostradali di competenza della direzione V Tronco di Fiano Romano.
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 Progetto
Appaltatore	Soggetto aggiudicatario che sottoscrive l'Accordo Quadro con cui è stipulato il Contratto
CSE	Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione
CSA	Capitolato Speciale d'Appalto Parte Prima - Norme Generali (presente documento)
CSA Parte II	Capitolato Speciale d'Appalto Parte Seconda – Norme tecniche d'Appalto (N.T.A.)
VOA W 01a	Lettera d'offerta compilata dall'Appaltatore in fase di gara
VOA W 03b	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
PCQ	Piano di Controllo della Qualità
ESIC	Elenchi prezzi unitari per la definizione degli oneri della sicurezza

1.2 CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO - CSA

Il presente Capitolato Speciale d'Appalto contiene la 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 ambiente, 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 del D.lgs. n. 36/2023, 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 XIV alla Direttiva 2014/25/UE.

L'esecuzione delle prestazioni oggetto del Contratto d'appalto è soggetta all'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. 36/2023 con relativi allegati 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.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.

1.3.2 Disposizioni operative ASPI

L'Appalto dovrà essere svolto in coerenza all'allegato "Disposizioni Operative su Oneri ed Obblighi dell'Appaltatore" che costituisce parte integrante del presente Capitolato.

2 NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO

2.1 OGGETTO DELL'ACCORDO QUADRO

Oggetto dell'Accordo Quadro è l'esecuzione dei lavori di manutenzione per il ripristino, la sostituzione e la riparazione urgente dei giunti di dilatazione di qualsiasi tipologia installati su opere d'arte ricadenti lungo le tratte autostradali della Direzione V Tronco di Fiano Romano.

L'appalto si prefigge la finalità di risolvere ogni anomalia, lesione, rottura o disfunzionamento dell'apparecchio, o del manto stradale ad esso connesso, tale da pregiudicare la funzionalità e l'integrità dell'infrastruttura e/o tale da compromettere la sicurezza del traffico veicolare.

A. Giunti Meccanici:

- Giunti in acciaio-gomma;
- Giunti a pettine;
- Giunti a piastra metallica;
- Giunti in acciaio-gomma con piastra ponte (“a soffietto”);
- Giunti modulari (ad esempio a piastre metalliche, a “lamelle” e in acciaio “monolamella”);
- Giunti longitudinali.

B. Giunti Tampone (Viscoelastico – Sottopavimentazione)

- Giunti a tampone viscoelastico;
- Giunti di sottopavimentazione.

Di seguito si riportano, a titolo esemplificativo e non esaustivo, le principali anomalie riscontrabili, che formeranno oggetto degli interventi anche in urgenza:

- rumorosità dovuta ai carichi da traffico. In seguito al passaggio dei carichi da traffico il giunto presenta una rumorosità anormale;
- componenti danneggiate o deformate. Si indica col termine "danneggiati" una serie di difetti quali:
 - deformazioni, svergolamenti, rotture, lesioni, distacchi ossidazioni/corrosioni;
 - componenti mancanti/usurate;
 - dislivello tra giunto e pavimentazione. Differenza di quota marcata tra l'estradosso della pavimentazione e quello dell'elemento di continuità del giunto. Spesso è accompagnato dai difetti tipici degli elementi di continuità ed in particolare dei massetti;
 - dislivello tra i singoli elementi contigui di giunto. Segnala la differenza di quota tra l'estradosso delle due parti affiancate che costituiscono il giunto;
 - spostamento dovuto ai carichi da traffico. In seguito al passaggio dei carichi da traffico il giunto presenta uno spostamento anormale;
 - segni di usura. Segni di usura delle superfici esposte al traffico veicolare;

- vibrazioni eccessive. Una vibrazione eccessiva dovuta al traffico veicolare potrebbe essere sintomo di una rottura delle componenti del giunto;
- deterioramento dei massetti. Riguarda quei massetti, generalmente in resina o in malta di cemento che sono il supporto degli elementi di continuità del giunto e costituiscono il collegamento tra la parte pavimentata e l'elemento di continuità vero e proprio. Si presenta con lesioni variamente orientate, isolate o diffuse, che spesso evolvono rapidamente in distacchi di porzioni di materiale costituente il massetto;
- perdita della libertà di movimento del dispositivo di giunto. In caso di spostamenti impediti il giunto non assolve alla sua funzione principale;
- presenza di detriti all'interno del giunto. La presenza di detriti all'interno dell'apparecchiatura di giunto compromette la capacità di movimento;
- rottura del tampone. Il difetto riguarda i giunti la cui continuità è realizzata con un tampone in asfalto;
- colato o altro materiale con analoghe caratteristiche; si presenta come una o più rotture della superficie del tampone;
- deformazione del tampone. Il difetto Riguarda i giunti la cui continuità è realizzata con un tampone in asfalto colato o altro materiale con analoghe caratteristiche; si presenta come una irregolarità della superficie di estradosso del tampone: avvallamenti, gradini, rifluimenti, ormaie, ecc;
- distacco del tampone dalla pavimentazione adiacente. Riguarda i giunti in cui la continuità è realizzata con un tampone in asfalto colato o altro materiale con analoghe caratteristiche (frequentemente "tampone viscoelastico"); si presenta come una fessura di ampiezza superiore a qualche millimetro tra il tampone stesso e la pavimentazione. Spesso la fessura è piena di detriti.

Con particolare riferimento agli interventi sui giunti meccanici, l'Appaltatore è tenuto a garantire uno stoccaggio di riserva di dispositivi di giunto presso depositi/magazzini, a supporto degli interventi urgenti, corredata di tutti i componenti costituenti il sistema di giunto completo (ferramenta, ancoraggi, scossaline, sistema di drenaggio ecc.) che dovrà essere composta da un quantitativo di elementi pari a uno sviluppo complessivo per tipologia di giunto in acciaio-gomma come specificato nella seguente tabella:

Escursione giunto acciaio-gomma (mm)	Sviluppo complessivo linee di giunto a magazzino (m)
50	24,0
100	24,0

150	10,0
200	15,0
300	5,0
400	10,0

Per tali finalità l'Appaltatore dovrà avere a disposizione magazzini o depositi, idonei per capienza e anche a livello di collocazione logistica, per lo stoccaggio di materiali, mezzi e attrezzature che siano completi e idonei al fine di garantire le prestazioni in urgenza richieste nelle tempistiche sottoesposte.

Al termine contrattuale verrà concordata con l'Appaltatore la modalità di gestione delle quantità accantonate e non utilizzate che potranno essere ritirate dall'Appaltatore senza corresponsione di alcun compenso oppure liquidate all'Appaltatore al quale verrà corrisposto l'importo degli elementi forniti a piè d'opera sulla base dell'Elenco Prezzi e della Relativa Appendice.

Gli elementi liquidati all'Appaltatore dovranno essere trasportati dallo stesso, senza compensi aggiuntivi, presso la struttura di destinazione identificata dalla Committenza e consegnati con apposito verbale di consegna/presa in carico.

2.2 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Le opere oggetto degli interventi verranno individuate in base alle esigenze e alle necessità della Committenza e indicate in allegato al singolo Contratto Attuativo specificando Tratta, Viadotto, Numero di linee sulle quali effettuare gli interventi di sostituzione e sviluppo delle singole linee, nell'ambito dell'intera competenza della Direzione di Tronco.

La programmazione dei lavori scaturisce da specifiche esigenze della Direzione di Tronco valutate e stabilite dalla competente Unità Tecnica e dall'analisi dei dati di monitoraggio effettuato trimestralmente, oltre che dalla proiezione dei dati di degrado riscontrati negli anni precedenti.

Le tratte autostradali ricadenti nel perimetro sono:

AUTOSTRADA	A	SVILUPPO TRATTA AUTOSTRADE (km)
Milano Napoli	A1	417+600 AL KM 633+300
Roma Civitavecchia	A12	0+000 AL KM 65+400
Milano Napoli	D18	0 AL KM 23+10
Milano Napoli	D19	0 AL KM 20+00

2.3 INTERVENTI TIPOLOGICI

Gli interventi oggetto dell'accordo sono riconducibili, a titolo esemplificativo e non esaustivo, alla sostituzione e ripristino degli apparecchi a seguito di rottura e deformazione dei pettini metallici, all'usura delle mattonelle in gomma, alla rottura degli elementi di continuità, alla presenza di massetti lesionati, bulloni tranciati, al ripristino del manto stradale per la presenza di buche in corrispondenza dei massetti in calcestruzzo, alla rottura dei tamponi ecc.

I componenti delle linee di giunto di nuova installazione e comunque in riparazione dovranno essere della stessa tipologia di quelle in sostituzione, salvo diverse indicazioni impartite dalla DL.

Per “stessa tipologia” si intendono dispositivi aventi le stesse caratteristiche dimensionali e le stesse capacità di escursione dovuta alle dilatazioni dell'opera e non lo stesso produttore e lo stesso modello.

Gli interventi si prefiggono di risolvere le problematiche legate ai giunti ammalorati appartenenti alle due principali famiglie di dispositivi:

- **giunti meccanici;**
- **giunti tampone.**

Le attività ricomprese negli interventi di cui sopra sono, a titolo esemplificativo e non esaustivo, di seguito sinteticamente descritte.

A. GIUNTI MECCANICI

Gli interventi programmati (Giunti Meccanici) prevedono la sostituzione e il ripristino di almeno una linea di giunto per il suo intero sviluppo trasversale comprensivo di rifacimento dei massetti di transizione e eventuale ripristino delle testate delle solette.

A.1 Giunti in Acciaio-Gomma

- eventuale taglio con idonea segatrice a disco della pavimentazione, per tutta la larghezza e lunghezza necessarie;
- demolizione, asportazione e trasporto a discarica dell'apparecchiatura di giunto esistente;
- preparazione dell'estradosso delle solette interessate al giunto, mediante bocciardatura spinta a qualsiasi profondità, lavaggio delle superfici, soffiatura con aria compressa;
- trattamento di sabbatura dell'armatura eventualmente scoperta;
- eventuale ripristino delle testate delle solette con betoncino reoplastico fibrorinforzato con fibremetalliche tipo MC3 (o MC4 su indicazione della DL) mantenendo la giusta distanza ed una forma il più possibile regolare tra le testate contrapposte;
- posa di un tubo di drenaggio per la raccolta delle acque provenienti dall'interno delle pavimentazioni, da porre in opera a monte o a valle del giunto;

- getto di malta cementizia di tipo MC3 (o MC4 su indicazione della DL) fibrorinforzata, con funzione di cuscinetto tra soletta e l'intradosso della struttura formante il giunto vero e proprio, comprensivo di armatura ed ancoraggio alla soletta, per portare in quota il piano di appoggio dell'apparecchio di giunto eseguito secondo le indicazioni della D.L. Per spessori di allettamento elevati eventuale posa di gabbia di armatura integrativa debitamente ancorata alla struttura della soletta;
- posa della scossalina di drenaggio in neoprene armata con maglia quadra di juta imputrescibile fissata alla soletta con adesivo epossidico;
- posizionamento del giunto, da effettuare con appositi apparecchi di livellazione in funzione delle quote della pavimentazione adiacente. La differenza di quota tra il piano della pavimentazione ed il piano del giunto sarà compresa tra +5 mm e 0 mm;
- eventuale pre-regolazione, da eseguire a cura di tecnici qualificati e con specifiche attrezzature, secondo le caratteristiche del giunto, nonché della stagione e delle caratteristiche dell'opera (solo per apparecchi di giunto per escursioni superiori a 100 mm); la preregolazione dell'apparecchiatura sarà effettuata in accordo ai dati forniti dalla Direzione Lavori, con comunicazione scritta da inviare prima dell'inizio dei lavori. La preregolazione dovrà tener conto dell'apertura strutturale esistente, della funzionalità del giunto precedentemente approvato e della capacità di movimento degli apparecchi di appoggio;
- esecuzione dei fori per gli ancoraggi del giunto;
- posa in opera del giunto di dilatazione vero e proprio, completo di ancoraggi alle solette e collanti vari secondo quanto specificato nei disegni della Ditta fornitrice e quanto ordinato dalla D.L.;
- realizzazione del sistema di ancoraggio con tirafondi di idonea sezione e lunghezza;
- realizzazione del sistema di masselli di raccordo alla pavimentazione in malta ad altissima resistenza alla compressione e all'abrasione o in alternativa con malta cementizia di tipo MC3 fibrorinforzata comprensiva di armatura in barre di acciaio, o in alternativa con malta cementizia tipo MC4 a rapido indurimento, su indicazione della DL, qualora gli orari di rimozione della segnaletica e di riapertura al traffico e/o le condizioni climatiche lo rendessero necessario;
- eventuale ripristino della pavimentazione a cavallo dei giunti.

Tale descrizione viene meglio dettagliata negli specifici elaborati allegati al presente CSA-I, al quale si rimanda. (Allegato C - Fasi di lavoro e tipologici).

A.2 Giunti in Acciaio modulari a Lamelle – Monolamella

- eventuale taglio con idonea segatrice a disco della pavimentazione, per tutta la larghezza e lunghezza necessarie;

- demolizione e trasporto a discarica dell'apparecchiatura di giunto esistente;
- preparazione dell'estradosso delle solette interessate al giunto, mediante bocciardatura spinta a qualsiasi profondità, lavaggio delle superfici, soffiatura con aria compressa;
- ripristino delle testate delle solette eseguito con malta cementizia tipo MC3 fibrorinforzata;
- getto di malta cementizia di tipo MC3 fibrorinforzata, con funzione di cuscinetto tra soletta e l'intradosso della struttura formante il giunto vero e proprio, comprensivo di armatura ed ancoraggio alla soletta, eseguito secondo le indicazioni della D.L.;
- scossalina di drenaggio in neoprene armata con maglia quadra di juta imputrescibile fissata alla soletta con adesivo epossidico;
- posa in opera del giunto di dilatazione vero e proprio, completo di ancoraggi alle solette e collanti vari secondo quanto specificato nei disegni della Ditta fornitrice e quanto ordinato dalla D.L.;
- sistema di masselli di raccordo alla pavimentazione realizzato in malta ad altissima resistenza alla compressione e all'abrasione o in alternativa con malta cementizia di tipo MC3 fibrorinforzata comprensiva di armatura in barre di acciaio, o in alternativa con malta cementizia tipo MC4 a rapido indurimento qualora gli orari di rimozione della segnaletica e di riapertura al traffico e/o le condizioni climatiche lo rendessero necessario;
- eventuale ripristino della pavimentazione a cavallo dei giunti.

Tale descrizione viene meglio dettagliata negli specifici elaborati allegati al presente CSA-I, al quale si rimanda. (Allegato C - Fasi di lavoro e tipologici).

A.3 Altre tipologie di Giunti Meccanici

Per le attività relative ai giunti a pettine si rimanda alla descrizione delle attività relative ai giunti acciaiogomma con eventuali dettagli e specifiche integrativi che verranno definiti nell'ambito del singolo intervento, così come per le altre tipologie di giunti meccanici.

Le modalità esecutive per interventi di sostituzione, riparazione e installazione di giunti meccanici di grandi escursioni (>200mm) sia per i modelli in gomma armata che per le altre tipologie (pettine, lamellare ecc.) andranno concordate con la Direzione Lavori a seguito di accurata progettazione.

B. GIUNTI A TAMPONE

B.1 Giunti a Tampone Viscoelastico e Assimilabili

- asportazione della pavimentazione a cavallo dei giunti di dilatazione da realizzare mediante taglio della pavimentazione per l'intero suo spessore fino a raggiungere l'estradosso delle solette di impalcato,

demolizione della pavimentazione e dell'eventuale sottostante strato impermeabilizzante e trasporto a discarica di tutto il materiale di risulta;

- asportazione di eventuali materiali aventi funzione di giunto provvisorio;
- accurata pulizia del piano di posa del tampone o asportazione del calcestruzzo degradato o in fase di distacco;
- trattamento di sabbiatura dell'armatura eventualmente scoperta;
- eventuale ripristino delle testate delle solette con malta reoplastica fibrorinforzata o malta fibrorinforzata con fibre di carbonio mantenendo la giusta distanza ed una forma il più possibile regolare tra le testate contrapposte;
- asciugatura della sede del giunto a mezzo di lancia termica;
- posa di scossalina in BITUTHENE HD o ELOTENE HD o HYPALON sulla verticale delle testate di soletta adiacenti, con l'accortezza che la membrana abbia gioco sufficiente ad assecondare i movimenti del giunto fino alla massima apertura, senza mai introdurre sollecitazioni di trazione su quest'ultima e posta in opera con la consueta forma ad omega tra le testate di soletta. Dove l'apertura del varco risulti insufficiente per l'installazione della scossalina, si potrà escludere tale lavorazione, previo consenso della D.L.;
- introduzione a forza all'interno dello spazio tra le testate delle solette dell'impalcato di una treccia di poliuretano espanso avente la funzione di contenere la prima colata di bitume modificato;
- posa del dispositivo di drenaggio in profilato in lamiera zincata o alluminio a "C" aperto di mm 30x20 e spessore mm 1,5 ed un terminale per lo smaltimento delle acque realizzato con tubo in rame del diametro di mm 25 fissato con stucco al drenaggio;
- prima colata di bitume modificato su tutta la sede del giunto (pareti verticali e fondo) impregnando anche la treccia poliuretanicata in modo da impermeabilizzarla;
- posa del dispositivo di sostegno in lamierino di dimensioni inderogabili di larghezza minima di m 0,15 e lunghezza pari a 0,30 m, e spessore di mm 2 collocati l'uno accanto all'altro;
- seconda colata di bitume modificato sull'intera superficie orizzontale;
- realizzazione del tampone mediante stesa in unico o più strati e successivo costipamento del materiale fino a raggiungere una perfetta complanarità col piano viario;
- colata di finitura in bitume modificato per l'intasamento dei vuoti residui.

Tale descrizione viene meglio dettagliata negli specifici elaborati allegati al presente CSA-I, al quale si rimanda. (Allegato C - Fasi di lavoro e tipologici e Allegato D – Tipologico giunto a tampone).

B.2 Giunti di Sottopavimentazione

- asportazione della pavimentazione a cavallo dei giunti di dilatazione da realizzare mediante taglio della pavimentazione per l'intero suo spessore fino a raggiungere l'estradosso delle solette di impalcato, demolizione della pavimentazione e dell'eventuale sottostante strato impermeabilizzante e trasporto a discarica di tutto il materiale di risulta;
- la demolizione e trasporto a discarica dell'apparecchiatura di giunto esistente;
- asportazione di eventuali angolari metallici;
- asportazione di eventuali materiali aventi funzione di giunto provvisorio;
- accurata pulizia del piano di posa del tampone o asportazione del calcestruzzo degradato o in fase di distacco;
- trattamento di sabbiatura dell'armatura eventualmente scoperta;
- eventuale ripristino delle testate delle solette con betoncino reoplastico fibrorinforzato con fibre metalliche tipo MC3 mantenendo la giusta distanza ed una forma il più possibile regolare tra le testate contrapposte;
- asciugatura della sede del giunto a mezzo di lancia termica;
- posa di scossalina in HYPALON sulla verticale delle testate di soletta adiacenti, con l'accortezza che la membrana abbia gioco sufficiente ad assecondare i movimenti del giunto fino alla massima apertura, senza mai introdurre sollecitazioni di trazione su quest'ultima posta in opera con la consueta forma ad omega tra le testate di soletta. Dove l'apertura del varco risulti insufficiente per l'installazione della scossalina, si potrà escludere tale lavorazione, previo consenso della D.L.;
- posa del dispositivo di drenaggio in profilato in lamiera zincata o alluminio a "C" aperto di mm 30x20 e spessore mm 1,5 ed un terminale per lo smaltimento delle acque realizzato con tubo in rame del diametro di mm 25 fissato con stucco al drenaggio;
- o in alternativa tubo drenante sagomato e rivestito con tessuto non tessuto e stucco epossidico posto a contatto tra pavimentazione e giunto;
- posa del giunto di sottopavimentazione composto da elementi in gomma sintetica poliuretanic, posti con continuità sul varco ed ancorati con appositi tirafondi M12 inghisati su entrambe le aree delle solette contigue previa esecuzione dei fori e relativo riempimento con resina epossidica. In ciascun elemento sopradescritto, saranno inglobate due piastre in acciaio sormontate da una ulteriore piastra ponte in grado di assecondare la dilatazione delle campate;
- realizzazione di un massello in tampone costituito da massa bituminosa viscoelastica ed inerti selezionati con caratteristiche conformi alle norme tecniche di capitolato previa stesa di una mano di attacco con bitume elastomerizzato sulla superficie del giunto e delle pareti verticali;

- realizzazione del tampone mediante stesa in unico o più strati e successivo costipamento del materiale fino a raggiungere una perfetta complanarità col piano viario in funzione dello spessore e secondo indicazioni della D.L.;
- colata di finitura in bitume modificato per l'intasamento dei vuoti residui.

Tale descrizione viene meglio dettagliata negli specifici elaborati allegati al presente CSA-I, al quale si rimanda. (Allegato C - Fasi di lavoro e tipologici).

2.4 MODALITA' 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.

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.

Il programma degli interventi allegato al singolo contratto attuativo è da intendersi, a seguito di sopraggiunte esigenze indifferibili, unilateralmente passibile di modificazioni da parte della committenza.

Le modifiche al programma degli interventi con interventi integrativi, sostitutivi o alternativi verranno formalizzate mediante apposito Ordine di Servizio da parte della DL.

È facoltà del DL attivare l'Appaltatore anche per eseguire interventi in emergenza. Tali attività potranno essere affidate nell'ambito dei contratti attuativi attraverso Ordini di Servizio, 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 giorni festivi e in presenza di traffico, secondo le modalità di cantierizzazione richieste.

Gli interventi in urgenza potranno essere di due tipologie:

- **intervento di estrema urgenza**: da avviare entro 4 ore dalla notifica dello stesso. Per il suddetto intervento verrà riconosciuto un sovrapprezzo di 2.000,00 euro, esclusi gli oneri per la sicurezza da pagarsi a corpo. In caso di ritardo nell'attivazione delle attività ordinate verrà applicata una penale pari a 500,00 €/h, nei limiti del 10% dell'importo di contratto;
- **intervento urgente**: da avviare entro 5 giorni dalla notifica dello stesso. In caso di ritardo nell'attivazione delle attività ordinate verrà applicata una penale pari a 1.000,00 euro/giorno.

Gli Ordini di servizio 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 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.

2.5 AMMONTARE DELL'APPALTO

L'importo complessivo dell'Accordo Quadro, oltre I.V.A. di legge, è definito come da documentazione di gara.

L'importo complessivo offerto dall'Appaltatore è determinato applicando il ribasso unico percentuale offerto all'importo lavori a base di gara e sommando l'importo degli oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso) indicati nel documento "VOA W 01a".

L'importo complessivo dell'Accordo Quadro rappresenta l'importo massimo spendibile nel periodo di durata dell'Accordo stesso e su tale importo non incide il ribasso offerto dal concorrente aggiudicatario, che sarà, invece, applicato ai prezzi unitari che definiscono, unitamente ai costi della sicurezza, il corrispettivo dei singoli contratti attuativi. L'Accordo Quadro non obbliga il Committente alla stipula dei singoli contratti attuativi.

2.6 CATEGORIA PREVALENTE E CATEGORIE SCORPORABILI

I lavori sono classificati nella categoria prevalente "**OS11 Apparecchiature strutturali speciali**" e nella categoria scorporabile "OG3 Strade, autostrade, ponti, viadotti, ferrovie, metropolitane".

3 DISCIPLINA ECONOMICA

I singoli contratti attuativi saranno stipulati a misura come previsto all'art. 32 commi 6, 7 e 8 dell'Allegato I.7 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, ad eccezione di eventuale revisione dei prezzi, ove prevista in contratto, alla luce della vigente normativa di settore, e comprendono, nel loro insieme, l'utile dell'Appaltatore oltre alla totalità delle spese, degli oneri e 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 del Committente, e inoltre tutti quelli che, anche se non categoricamente espressi, siano necessari al perfetto compimento dei relativi lavori, prestazioni, forniture e adempimenti comprensivi anche degli apprestamenti ambientali in fase di realizzazione dell'opera.

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, laddove necessarie e non già previste e compensate nel PSC e/o nei prezzi contrattuali. Ad ogni modo, a titolo esemplificativo e non esaustivo, sono ricompresi nel corrispettivo d'appalto:

- **per le spese generali:** tutte le voci di cui all'art. 31 comma 4 dell'allegato I.7 del Codice e quanto specificato in dettaglio al Capitolo "Oneri e obblighi dell'Appaltatore" del presente CSA;
- **per gli operai:** quanto riportato all'art. "Manodopera" del presente CSA;
- **per i materiali:** tutte le voci di cui all'art. "Oneri e Obblighi inerenti alle Aree di lavoro e i Materiali" del presente CSA;
- **per i mezzi d'opera:** ogni spesa per dare a piè d'opera i macchinari ed i mezzi d'opera pronti al loro uso e a quanto disposto all'art. "Mezzi d'Opera e Attrezzature da impiegare" del presente CSA;

- **per i lavori:** tutto quanto specificato in dettaglio al Capitolo “Oneri e obblighi dell’Appaltatore” del presente CSA, 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 del Committente.

Per le prestazioni “a misura”, i documenti contrattuali fissano i prezzi invariabili, ad eccezione di eventuale revisione dei prezzi, ove prevista in contratto, alla luce della vigente normativa di settore, 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 miglorie 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, ad eccezione di eventuale revisione dei prezzi, ove prevista in contratto, alla luce della vigente normativa di settore.

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 e dagli atti allo stesso allegati e/o richiamati, nonché dai documenti redatti dall'Appaltatore.

Gli oneri e obblighi generali e particolari dell'Appaltatore sopra citati sono, indicativamente, esplicitati, in via esemplificativa e non esaustiva, in Contratto e nel Capitolato, in relazione alle modalità esecutive dei lavori, di cui in particolare al capitolo “Oneri e obblighi dell'Appaltatore”, nonché in relazione all'ambito HSE, di cui al capitolo “Disposizioni in materia di gestione salute, sicurezza e ambiente.

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.

I documenti di offerta identificano 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.

L'Appaltatore, nell'ambito della propria offerta, indipendentemente dalla 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 tenuto conto di tutte le disposizioni e obbligazioni nei confronti del Committente e di 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.

3.4 MANODOPERA

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

È compresa nei prezzi d'appalto 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.

3.5 LAVORI NOTTURNI, FESTIVI ED IN PIÙ TURNI GIORNALIERI

L'importo lavori remunererà 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.

In seguito ad ordinanze e prescrizioni di Enti Terzi, inclusa la Direzione di Tronco competente, e in particolare per quanto concerne le opere interferenti con l'esercizio dell'Autostrada, l'Appaltatore ha l'obbligo di prestare servizio anche in periodo notturno e/o festivo e/o in doppi/tripli turni lavorativi secondo le disposizioni di volta in volta impartite.

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 del Committente, e/o di Enti Terzi, inclusa la Direzione di Tronco, e ciò non costituirà motivo di alcuna richiesta di ristoro e/o indennizzo da parte dell'Appaltatore.

3.6 COSTI DELLA SICUREZZA

La contabilizzazione dei costi 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. 120 del D.lgs. n. 36/2023.

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 GESTIONE SALUTE, SICUREZZA E AMBIENTE

Le disposizioni in materia di gestione salute, sicurezza ed ambiente definiscono gli adempimenti cui l'Appaltatore e gli eventuali subappaltatori devono ottemperare per essere conformi alle Politica di Autostrade per l'Italia (di cui all'allegato contrattuale "Policy Integrata dei Sistemi di Gestione") e agli indirizzi in materia di salute, sicurezza e ambiente di ASPI (vedi Manuale Operativo degli Standard di Prevenzione HSE e altre disposizioni progettuali), ad integrazione di quanto già previsto dalla legislazione vigente applicabile. Il mancato adempimento delle disposizioni comporterà, fermo restando le responsabilità civili e penali prevista dalla vigente normativa in merito a salute, sicurezza e ambiente, l'applicazione di Non Conformità previste nel presente Capitolato al capitolo "NON CONFORMITÀ E AZIONI CORRETTIVE".

5.1 MIGLIORAMENTO CONTINUO DELLA PERFORMANCE HSE

L'Appaltatore dovrà predisporre e attuare un Programma di miglioramento in linea con la Politica di ASPI, che tenga conto del contesto tecnologico, commerciale e finanziario, nonché delle prescrizioni legali in vigore e che indichi tempi, modi e responsabilità degli interventi di miglioramento previsti, dando evidenza con periodicità regolare al Committente – quando richiesto – del corretto monitoraggio.

5.2 CONTROLLO OPERATIVO

L'Appaltatore, anche in conformità con la normativa vigente, predisporrà tutte le procedure e istruzioni operative volte a definire le corrette modalità di gestione della salute e sicurezza dei lavoratori e dell'ambiente nell'ambito delle proprie attività lavorative, a partire da una corretta valutazione dei rischi HSE connessi alle attività, formalizzata all'interno del Piano Operativo di Sicurezza / Documento di Valutazione dei Rischi (in base all'applicabilità del titolo I o del titolo IV del D.Lgs. 81/08 e s.m.i) e dell'Analisi Ambientale e/o nell'ambito di documentazione del proprio sistema di gestione HSE.

ASPI ha definito un manuale operativo di "Standard tecnici di prevenzione del rischio HSE" contenenti indicazioni in materia di Salute, Sicurezza ed Ambiente, allegati al presente a cui l'Appaltatore dovrà attenersi nello svolgimento delle proprie attività, laddove applicabili, che integrano e non sostituiscono l'applicazione delle prescrizioni normative vigenti e quanto previsto nell'ambito dei propri documenti di valutazione dei rischi per la salute, sicurezza e ambiente e dalle relative misure di prevenzione e protezione.

5.3 SAFETY DRESS CODE DPI

Al fine di assicurare una maggiore protezione dei lavoratori per tutte le attività svolte nei cantieri, sulla piattaforma autostradale, nelle piste di stazione e loro pertinenze, comprese quelle attività che, a fronte

delle valutazioni dei rischi e comunque in linea con la normativa vigente, non lo prevedano, è fatto obbligo all'Appaltatore di utilizzare almeno i seguenti Dispositivi di Protezione Individuale:

- elmetto di protezione con sottogola;
- scarpe antinfortunistiche;
- indumenti ad alta visibilità di classe III;
- occhiali di protezione.

L'Appaltatore, inoltre, dovrà attenersi ad un codice colore in relazione agli elmetti di protezione con sottogola, al fine di definire uno standard distintivo ed univoco dei cantieri ASPI, permettere l'identificazione e distinzione dei ruoli, aumentare il senso di identità e appartenenza nonché aumentare gli standard di sicurezza.

Il codice colore dovrà prevedere caschi gialli per le maestranze, rossi per il personale della sicurezza e bianchi per il personale tecnico/amministrativo e i visitatori.

Tutto il personale che, a seguito di controlli svolti dal Committente, ad esempio nell'ambito dell'attività svolta da HSE Manager, CSE o da altri soggetti incaricati, dovesse risultare non in linea con le suddette disposizioni, sarà allontanato dai luoghi di lavoro e sarà soggetto ai provvedimenti previsti dal contratto.

5.4 INDUCTION

È obbligo dell'Appaltatore far partecipare – preliminarmente all'accesso - tutto il personale, suo e degli eventuali subappaltatori, che ha accesso alle aree di cantiere, sia in piattaforma autostradale che all'esterno, a sessioni di sensibilizzazione (cosiddetta Induction) promosse da ASPI, con l'obiettivo di rendere edotti tutti i lavoratori sugli aspetti fondamentali delle Politiche di prevenzione del Committente. A titolo di esempio:

- Visione HSE del gruppo;
- Programma culturale *Active Safety Value*;
- Fattori Inderogabili del Gruppo ASPI;
- Segnalazione e analisi incidenti e quasi incidenti (*near miss*);
- FOD (*Foreign Object Damage*);
- Corretta gestione ambientale del cantiere.

Tali sessioni saranno erogate presso il *Safety Academy Point* della Direzione di Tronco competente o dal Committente, secondo modalità e tempistiche che verranno comunicate dalla stessa Direzione di Tronco o dal Committente. Al termine delle sessioni e al superamento del test finale di apprendimento, il

Committente rilascerà l'attestazione di avvenuto apprendimento, in mancanza della quale il lavoratore non sarà autorizzato all'accesso alle pertinenze autostradali e alle aree di lavoro.

Il Committente – tramite HSE Manager, CSE o altro personale incaricato in funzione delle esigenze e delle fattispecie contrattuali - ha, inoltre, facoltà di svolgere verifiche, anche a mezzo di visite ispettive nelle aree di lavoro, relativamente ad aspetti di conformità normativa di salute, sicurezza e ambiente ed alle Regole Salvavita ed ai Fattori Inderogabili del Gruppo ASPI (cinque aspetti ritenuti fondamentali ai fini della sicurezza dei cantieri):

- Personale autorizzato ad accedere al luogo di lavoro o cantiere ed avente i corretti DPI;
- Completo e corretto posizionamento nonché piena efficienza della segnaletica stradale di cantiere;
- Efficienza di macchine, mezzi d'opera/attrezzature e segnalazione/segregazione degli spazi di manovra delle medesime;
- Adeguata protezione degli scavi;
- *Housekeeping*;

il cui mancato rispetto determinerà l'allontanamento del personale non adeguato dai luoghi di lavoro e/o l'immediata sospensione delle attività e ogni altra misura ritenuta idonea.

5.5 COMUNICAZIONI INCIDENTI E QUASI INCIDENTI

Fatta salva la gestione delle emergenze come definite all'interno dei documenti di sicurezza dell'Appaltatore POS/DVR/Piano di Emergenza dell'Appaltatore e coerenti con le modalità definite nel PSC e nel Manuale degli standard di prevenzione del Rischio HSE definiti dal Committente che costituiscono allegati al contratto, dovrà essere comunicato tempestivamente al Committente/DL/CSE ogni incidente e quasi incidente in ambito sicurezza e/o ambiente.

Nel caso si verifichi in cantiere un **incidente o quasi incidente di sicurezza o ambientale Critico** (ad es. un infortunio mortale o con conseguenze permanenti o un evento che potenzialmente lo avrebbe potuto determinare, uno sversamento di quantità significative di sostanze pericolose su suolo o corpi idrici superficiali, ecc), l'Appaltatore deve:

- informare con la massima urgenza (mediante telefono **entro 1 ora** dall'accaduto) il Committente (RUP, CSE e DL), fornendo per le vie brevi una prima descrizione generale dell'evento e della sua gestione;
- fornire progressivamente aggiornamenti circa le attività messe in atto;
- fornire (**entro 5 giorni** naturali e consecutivi successivamente all'evento) al Committente (RUP, CSE e DL), una relazione sull'evento con ogni eventuale documentazione di riferimento ed il modulo di segnalazione Incidenti e Quasi incidenti compilato nelle parti di competenza.

5.6 REPORT HSE E PRESCRIZIONI PER IL SGSSA

L'Appaltatore è tenuto ad organizzare e gestire tutte le attività connesse alla gestione della Salute, Sicurezza e Ambiente in appalto secondo un Sistema di Gestione Salute, Sicurezza e Ambiente (SGSSA) pianificato, controllato e documentato in linea con le best practices internazionali (ad es. norma ISO 45001 e norma ISO 14001). Tale obbligo s'intende esteso anche agli eventuali subappaltatori, per quali l'Appaltatore dovrà pertanto estendere i contenuti e le condizioni del proprio SGSSA ai contratti con le imprese subappaltatrici e fornitrici e ne dovrà garantire il pieno adempimento da parte delle stesse, attraverso gli strumenti contrattuali e le attività di sorveglianza.

L'Appaltatore dovrà assicurare il coordinamento delle attività svolte dai subappaltatori in un SGSSA unitario, stabilire le competenze per ciascuna figura che abbia un ruolo attivo sulla Salute, Sicurezza e Ambiente in relazione al proprio SGSSA, assicurare l'adeguato addestramento del personale coinvolto, oltre a garantire che tutte le imprese esecutrici dei Lavori o Servizi curino tale addestramento per la parte di propria competenza.

L'Appaltatore dovrà pertanto assicurare almeno quanto segue:

- **redigere e tenere aggiornato un registro dei principali adempimenti HSE applicabili ai lavori oggetto d'appalto**, finalizzato a tenere sotto controllo gli obblighi di legge e le scadenze imposte dalla normativa e da eventuali altre prescrizioni legali o di Contratto. Nel caso di autorizzazioni rilasciate da Organi Pubblici e prescritti per Legge, l'Appaltatore deve comunicare alla Direzione Lavori l'avvenuto rilascio e inviare a quest'ultima la copia dell'autorizzazione. Nel caso in cui tali autorizzazioni siano vincolanti ai fini della esecuzione dei lavori, la trasmissione della documentazione autorizzativa deve avvenire prima dell'inizio dei lavori in oggetto;
- **redigere ed attuare un programma di audit/verifiche** su base periodica commisurata alla durata dell'appalto, per verificare l'applicazione del SGSSA sia nella propria organizzazione che in quella di eventuali fornitori/subappaltatori, comunicandone gli esiti in apposito report al Committente (al RUP e al DL/CSE);
- **collaborare per l'effettuazione di audit e verifiche** eseguiti dal Committente, fornendo alla stessa ogni assistenza che si rendesse necessaria;
- **provvedere alla tempestiva segnalazione degli incidenti e quasi incidenti**, come previsto all'art. 5.5 del presente CSA e attraverso la modulistica predisposta dal Committente allegata al presente Capitolato;
- **provvedere alla tenuta di un registro delle NC**, comprensivo di trattamenti, azioni correttive e stato delle stesse;

- trasmettere alla Direzione Lavori e CSE i dati e gli indicatori (KPI) riportati nella tabella di seguito che permettono il monitoraggio delle performance HSE e del raggiungimento degli obiettivi in tema di Sicurezza ed Ambiente nell'ambito dei lavori. I dati dovranno essere trasmessi con le modalità, la frequenza e gli strumenti definiti dal Committente. L'anagrafica del lavoro sarà compilata a cura del Committente:

BUSINESS UNIT :				
DIREZIONE :				
AREA / UO :				
COMMITTENTE :				
RUP/RESPONSABILE DEI LAVORI :				
COORDINATORE PER LA SICUREZZA :				
DIRETTORE DEI LAVORI :				
IMPRESA AFFIDATARIA :				
TIPOLOGIA INTERVENTO :				
TRATTA AUTOSTRADE :				
COMPETENZA DT :				
APPALTO codice commessa e descrizione				
LOTTO :				
STATUS :				
IMPORTO :				
ONERI DELLA SICUREZZA :				
altro :				
Ore lavorate	<i>numero</i>		mensile	AFFIDATARIA
Infortuni sul lavoro > 1 giorno di assenza	<i>numero</i>		mensile	AFFIDATARIA
di cui: Infortuni mortali	<i>numero</i>		mensile	AFFIDATARIA
di cui: Infortuni gravi > 40gg	<i>numero</i>		mensile	AFFIDATARIA
di cui: Infortuni da incidenti stradali (investimento, tamponamenti, ecc)	<i>numero</i>		mensile	AFFIDATARIA
Giorni di assenza per infortunio > 1 giorno	<i>numero</i>		mensile	AFFIDATARIA
Numero quasi incidenti SIC (near miss) segnalati	<i>numero</i>		mensile	AFFIDATARIA
Numero trattamenti di primo soccorso e interventi medici che non comportano l'assenza dal lavoro o la determinano esclusivamente per il giorno di accadimento	<i>numero</i>		mensile	AFFIDATARIA
N° Maestranze coinvolte nell'induction	<i>numero</i>		mensile	AFFIDATARIA
N° Applicazioni Stop Work Authority	<i>numero</i>		mensile	AFFIDATARIA
Numero segnalazioni incidenti AMB	<i>numero</i>		mensile	AFFIDATARIA
Numero segnalazioni quasi incidenti AMB	<i>numero</i>		mensile	AFFIDATARIA
Quantità di rifiuti non pericolosi prodotti (kg)	<i>kg</i>		trimestrale	AFFIDATARIA
Quantità di rifiuti pericolosi prodotti (kg)	<i>kg</i>		trimestrale	AFFIDATARIA
Quantità di rifiuti destinati al recupero (da R1 a R13) (kg)	<i>kg</i>		trimestrale	AFFIDATARIA
Q.tà di acqua prelevata da pozzi	<i>l</i>		trimestrale	AFFIDATARIA
Q.tà di acqua prelevata da rete acquedottistica	<i>l</i>		trimestrale	AFFIDATARIA
Q.tà di acqua prelevata da altre fonti (acque superficiali, autobotti, ecc)	<i>l</i>		trimestrale	AFFIDATARIA
Q.tà di acqua recuperata durante le lavorazioni o attraverso i sistemi di depurazione	<i>l</i>		trimestrale	AFFIDATARIA
Consumi energia elettrica (kWh)	<i>kW</i>		trimestrale	AFFIDATARIA
Di cui proveniente da fonti rinnovabili (anche considerando contratti di fornitura "green")	<i>kW</i>		trimestrale	AFFIDATARIA
Consumi carburante parco automezzi	<i>l</i>		trimestrale	AFFIDATARIA

N° sversamenti in cantiere e quantità	<i>numero/ l</i>		trimestrale	AFFIDATARIA
TERRE E ROCCE da scavo totali	ton		trimestrale	AFFIDATARIA
TERRE E ROCCE riutilizzate	ton		trimestrale	AFFIDATARIA
FRESATO Totale	ton		trimestrale	AFFIDATARIA
FRESATO Riutilizzato	ton		trimestrale	AFFIDATARIA
Consumi di MATERIE E SOSTANZE:			trimestrale	AFFIDATARIA
Calcestruzzo	ton		trimestrale	AFFIDATARIA
Acciaio	ton		trimestrale	AFFIDATARIA
Ferro	ton		trimestrale	AFFIDATARIA
Materiale da Cava	ton		trimestrale	AFFIDATARIA
Conglomerato bituminoso	ton		trimestrale	AFFIDATARIA
Altro (se rilevante)	ton		trimestrale	AFFIDATARIA
Di cui materie e sostanze "green" / ecologici / ecosostenibili (o con certificazioni ambientali)	ton		trimestrale	AFFIDATARIA

- **analizzare, con frequenza commisurata alla durata dell'appalto le performance del SGSSA applicato al contratto di riferimento**, includendo nella valutazione almeno i seguenti elementi:
 - andamenti delle statistiche degli incidenti e quasi incidenti di sicurezza e ambientali;
 - risultati delle analisi su incidenti e quasi incidenti sia di sicurezza che ambientali;
 - rapporti di verifiche ispettive interne ed esterne;
 - statistiche relative alle NC da audit esterni e interni;
 - le azioni correttive/preventive adottate ed eventuali criticità connesse;
 - rapporti sulla gestione delle emergenze (reali o simulate);
 - cambiamenti dell'organizzazione in relazione a nuovi contratti, modifiche legislative;
 - andamento del piano di miglioramento;
- **individuare e mappare le esigenze di formazione in materia di HSE in una *Training Matrix***, che includa la programmazione e la pianificazione delle sessioni di formazione, informazione e addestramento per tutto il personale dell'organizzazione coinvolto nelle attività affidate in appalto dal committente. Nell'ambito della *training matrix* andranno inoltre previste attività di informazione, formazione e sensibilizzazione non obbligatoria, finalizzate a trasmettere ai propri dipendenti la politica HSE e l'importanza del raggiungimento degli obiettivi fissati in materia di sicurezza ed ambiente;
- **eseguire e conservare le registrazioni** attestanti l'applicazione delle prescrizioni del SGSSA e trasmettere al Committente, con cadenza periodica (mensile/trimestrale) definita da quest'ultima in funzione della durata dell'appalto, a decorrere dalla data di inizio dei lavori ed entro 15 giorni dalla fine del periodo definito, un report contenente tutti i risultati delle attività previste dal SGSSA. Le registrazioni devono comprendere almeno i seguenti ambiti, per i quali si allegano dei fac-simile:
 - registrazione dei rischi e delle misure adottate;

- registrazione delle leggi previste dalla normativa vigente in materia di sicurezza ed ambiente e le prescrizioni applicabili;
- registrazione degli obiettivi e traguardi stabiliti;
- registrazione della formazione;
- registro dei reclami;
- registrazione delle prove di emergenza e di evacuazione;
- registrazione della sorveglianza e delle misure;
- registrazione della sorveglianza sui fornitori e subappaltatori;
- registrazione delle manutenzioni e tarature delle strumentazioni;
- registrazione delle Non Conformità Salute, Sicurezza ed Ambiente;
- rapporti di Incidenti;
- rapporti di Audit Interni.

5.7 REPORT PER IL CSE E IL DL

Per attuativi di durata superiore ad 1 mese:

L'Appaltatore, con frequenza mensile entro il 10 di ogni mese, trasmette, con comunicazione sottoscritta dalla direzione tecnica del cantiere, 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.

Per attuativi di durata inferiore ad 1 mese:

L'Appaltatore trasmette, con comunicazione sottoscritta dalla direzione tecnica del cantiere, al CSE e al DL un report con il numero totale delle ore lavorate degli operai e degli impiegati presenti in cantiere ogni settimana, suddiviso in personale interno, dei subappaltatori e subcontraenti.

L'Appaltatore invia il report con frequenza settimanale entro il lunedì successivo alla settimana di riferimento.

Relativamente agli infortuni ed ai mancati infortuni dovranno essere allegati al report anche i moduli di segnalazione e analisi degli incidenti.

Il Committente ha facoltà di svolgere audit di verifica in merito ai dati dichiarati nei report e richiedere eventuali evidenze giustificative.

5.8 SOPRALLUOGO DI AVVIO LAVORI PER ATTIVITÀ AD ALTO RISCHIO

Con l'obiettivo di promuovere il miglioramento continuo e ridurre il rischio di incidenti in relazione ad attività ad alto impatto per la sicurezza e la salute dei lavoratori, il Gruppo Autostrade per l'Italia, ha

previsto l'attuazione di uno specifico standard di prevenzione del rischio (*SPR-SIC-49 Gestione operativa attività ad alto rischio: sopralluogo avvio lavori*), che richiede all'Appaltatore di implementare alcune prassi per il presidio operativo delle attività ad alto rischio:

- la redazione di una “Procedura di Lavoro”, per le attività ad alto impatto per la sicurezza e la salute dei lavoratori di cui al paragrafo 8.3 dell'allegato A) Disposizioni operative su oneri e obblighi dell'appaltatore”;
- l'applicazione dell'iter autorizzativo denominato “**Sopralluogo avvio Lavori**”.

Si riportano le attività per le quali tali prassi sono attualmente prescritte:

- Attività all'interno e/o in prossimità di scavi con profondità maggiore e/o uguale a 1 m;
- Lavori con rischio elettrico (operazioni ed attività di lavori su impianti elettrici, o vicini ad essi, che possono comportare il pericolo di contatto diretto e/o di arco elettrico nei confronti di parti attive accessibili);
- Lavori in quota (per attività lavorative che espongono il lavoratore al rischio di caduta da una quota posta ad altezza superiore a 2 m rispetto ad un piano stabile);
- Lavori in spazi confinati o sospetti di inquinamento;
- Sollevamento meccanico dei carichi, qualora ricompreso in una delle seguenti casistiche:
 - Movimentazione in serie di molteplici elementi (barriere fonoassorbenti, barriere di sicurezza, elementi prefabbricati, etc.) di peso unitario > 1 tonnellata;
 - Carico ≥ 10 tonnellate;
 - Carico > 80% della capacità riportata sul libretto della gru nella specifica conformazione (estensione e altezza braccio) di lavoro;
 - Movimentazione sopra proprietà di terzi;
 - Movimentazioni che richiedono più di un mezzo di sollevamento contemporaneamente;
 - Movimentazioni sopra o in prossimità di linee elettriche attive (distanza inferiore ai 10 metri);
 - È necessario montare castelli di carico o ponteggi per realizzare la manovra.

È facoltà del Committente integrare l'elenco delle attività per le quali sarà necessaria l'adozione delle suddette prassi, assicurando idonea comunicazione verso l'Appaltatore.

L'Appaltatore potrà svolgere le attività suddette solo **previa autorizzazione** da parte del soggetto incaricato dal Committente/RUP dei Lavori per l'attuazione del “**Sopralluogo Avvio Lavori**” (tipicamente il CSE per i lavori in titolo IV).

Il “Sopralluogo Avvio Lavori”, formalizzato attraverso apposita modulistica allegata allo Standard di prevenzione del rischio (*SPR-SIC-49 Gestione operativa attività ad alto rischio: sopralluogo avvio lavori*), è volto ad accertare il soddisfacimento delle misure generali di prevenzione e protezione di cui agli standard HSE

di Gruppo, e delle ulteriori misure aggiuntive previste dal Committente e/o Impresa Affidataria/Esecutrice nei documenti di progetto della Sicurezza e/o a fronte del sopralluogo in relazione ai rischi interferenziali presenti.

Verificato il soddisfacimento delle misure di prevenzione e protezione previste, il soggetto incaricato dal Committente/RUP procederà al **rilascio dell'Autorizzazione a procedere con le attività**, assegnando anche una durata dell'autorizzazione desunta dal programma lavori. La suddetta Autorizzazione dovrà essere custodita in originale in cantiere dal preposto, ed archiviata in copie dall'impresa Affidataria/Esecutrice e dal soggetto incaricato dal Committente.

Il Sopralluogo deve essere **rinnovato e formalizzato quotidianamente dall'Appaltatore** per constatare la continua presenza e idoneità delle misure di prevenzione e protezione.

Si ritiene fondamentale l'attuazione corretta di questo processo e qualora, a seguito delle attività di monitoraggio e verifica, si dovessero riscontrare condizioni difformi dalla situazione autorizzata, si dovrà procedere all'immediata sospensione delle attività ed all'approfondimento per investigare ogni eventuale non conformità in materia di salute e sicurezza del lavoro che il Committente gestirà nelle modalità definite contrattualmente.

Sarà cura dei soggetti incaricati dall'impresa Affidataria/Esecutrice comunicare, ai soggetti incaricati dal Committente, l'ultimazione delle attività oggetto di specifica Autorizzazione. Questi ultimi, a loro volta, dovranno verificare il ripristino e corretta messa in sicurezza delle aree oggetto di intervento. In assenza di quanto esplicitato nei punti precedenti si riterranno non autorizzate le attività ad alto rischio.

5.9 INIZIATIVE HEALTH&SAFETY PER IL RAFFORZAMENTO DELLA CULTURA DELLA SICUREZZA

Il Committente è impegnato a perseguire l'ambizioso obiettivo “zero incidenti” mediante un approccio incentrato sulla promozione e il rafforzamento della cultura aziendale della sicurezza. A tal fine promuove una serie di iniziative *Health & Safety* volte a stimolare un atteggiamento proattivo da parte dei lavoratori, incoraggiandoli a prendersi cura della propria sicurezza e di quella dei loro colleghi. Queste iniziative mirano a ispirare comportamenti responsabili e sicuri, attraverso l'osservazione, la valutazione e l'intervento attivo in situazioni potenzialmente pericolose.

La partecipazione e l'interesse dei lavoratori dell'Appaltatore saranno promossi attraverso iniziative, attività e programmi quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo:

- Protocolli basati sull'analisi del comportamento, quali ad esempio la “*BBS - Behavior Based Safety*”, come meglio descritti nel Manuale degli Standard di prevenzione del rischio HSE allegato, o l’“Intervento Active”, volti a radicare il valore della sicurezza incoraggiando l'adozione di buone pratiche per un comportamento responsabile e sicuro;

- Campagne di sensibilizzazione e promozione della cultura della salute e sicurezza, che potrebbero includere eventi come spettacoli teatrali, seminari, *workshop*, attività di team building, *safety meeting*, etc.; Il Committente comunicherà all'Appaltatore le iniziative previste per la specifica commessa, fornendo i dettagli del soggetto responsabile dell'implementazione e specificando gli sforzi necessari per una corretta attuazione e partecipazione.

È fondamentale che l'Appaltatore, insieme a tutti gli eventuali subappaltatori coinvolti, si impegni attivamente nella attuazione ed implementazione delle iniziative proposte dal Committente.

5.10 “3 MINUTI PER LA SICUREZZA”

L'Appaltatore dovrà svolgere, prima dell'inizio di un nuovo turno lavorativo o di una nuova attività, brevi incontri, c.d. “3 minuti per la sicurezza”.

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.

Gli incontri saranno condotti dal personale che all'interno dell'organizzazione dell'Appaltatore ricoprono il ruolo di preposti (anche di fatto) 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.

Gli incontri dovranno essere verbalizzati con l'apposita modulistica resa disponibile dal Committente e rendicontati mensilmente al CSE.

Il Committente, il DL e il CSE hanno facoltà di partecipare in qualsiasi momento ai “3 minuti per la sicurezza”.

Il mancato svolgimento dei “3 minuti per la sicurezza” comporterà l'applicazione di Non Conformità previste nel presente Capitolato all'articolo “DETERRENZE ECONOMICHE PER NC PER LA SICUREZZA”.

6 TERMINI PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI

6.1 CONSEGNA DEI LAVORI

La consegna dei lavori verrà effettuata ai sensi del Codice e dei suoi allegati.

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, materiali vari e di baraccamenti abusivi nelle aree oggetto di consegna; in caso contrario, l'Appaltatore, quale detentore, si obbliga alla immediata gestione degli stessi nei tempi e modi di legge, previa condivisione con il Committente e la Direzione Lavori delle relative modalità operative;
- lo stato dei luoghi in relazione a impianti, segnaletica, e regimazione idraulica di piattaforma esistenti con particolare riferimento alle attività eventualmente previste in galleria.

All'atto della consegna il processo verbale deve contenere la dichiarazione che l'area su cui devono eseguirsi i lavori è libera da persone e cose e, in ogni caso, che lo stato attuale è tale da non impedire l'avvio e la prosecuzione dei lavori e che 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, pena l'applicazione di una penale pari a 350,00 euro/giorno.

Ai sensi dell'art.3 comma 9 dell'Allegato II.14 del Codice, la consegna dei lavori può farsi in più volte con successivi verbali di consegna parziale; in caso di urgenza, l'esecutore comincerà i lavori per le sole parti già consegnate. Nel caso di consegna parziale, l'Appaltatore è tenuto a presentare, a pena di decadenza dalla possibilità di iscrivere riserve per ritardi, il Programma di Esecuzione dei Lavori di cui all'art. 6.2 del presente Capitolato, che preveda la realizzazione prioritaria delle lavorazioni sulle aree e sugli immobili disponibili. 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 livello della WBS.

L'Appaltatore dovrà altresì tenere conto, nella rielaborazione del programma lavori:

- delle condizioni dell'accesso al cantiere come descritte nel progetto esecutivo;
- delle interferenze indicate nel Capitolato Speciale d'Appalto;
- delle priorità e dei vincoli indicati nel Capitolato Speciale d'Appalto e degli altri elaborati progettuali;
- delle eventuali modalità, consequenzialità e difficoltà di esecuzione di alcuni lavori in relazione alla specificità dell'intervento e al periodo stagionale in cui vanno a ricadere;
- dei periodi di esodo, per i quali la Direzione di Tronco non prevede la possibilità di interrompere / ridurre le carreggiate, nonché di tutti gli altri specifici obblighi per l'utilizzo dei varchi autostradali e le movimentazioni dei mezzi di cantiere;
- delle eventuali sovrapposizioni e condivisioni delle aree di cantiere con altri eventuali lotti operativi.
- degli eventuali vincoli temporali e/o stagionali imposti dalle autorizzazioni;
- dei tempi necessari alla realizzazione degli apprestamenti ambientali preliminarmente alle lavorazioni impattanti eventualmente individuate nel Capitolato Ambientale, nel progetto e/o nel PGAC.

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.

L'Appaltatore deve inoltre corredare il POD Lavori e il Programma di produzione con il programma delle prove su materiali e lavorazioni da eseguirsi secondo le modalità e le frequenze stabilite nei PCQ, nel progetto e nel Capitolato II Parte (N.T.A.), nonché tutte quelle eventualmente disposte dalla Direzione Lavori e/o dai Collaudatori.

Maggiori dettagli ed istruzioni operative cui l'Appaltatore dovrà attenersi relativamente alla Programmazione e Monitoraggio/Controllo dei Lavori sono inclusi nell'allegato "Disposizioni Operative su Oneri ed Obblighi dell'Appaltatore".

6.3 MODIFICA ALLA PROGRAMMAZIONE CONTRATTUALE

Nel corso dei lavori il POD Lavori può essere modificato o integrato su richiesta del Committente, mediante Ordine di Servizio della DL, 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 dal 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 assicurare la regolarità, fluidità e sicurezza della circolazione stradale e la pubblica incolumità;
- 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;
- degli eventuali tempi di esecuzione della bonifica da ordigni bellici, delle indagini archeologiche preventive, della risoluzione delle interferenze, nonché delle ferie contrattuali, delle ordinanze degli Enti locali o di altri soggetti pubblici o privati relativi alla limitazione dei cantieri per le strade di loro competenza eventualmente interessate dall'esecuzione dei Lavori, dei regolamenti comunali per le attività rumorose e di ogni altra condizione ambientale ed amministrativa che normalmente caratterizza il luogo (ed il periodo) in cui si svolgono i lavori;
- 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), il Committente possa farne richiesta senza che l'Appaltatore possa reclamare alcun maggior costo, onere o indennizzo di sorta.

7 ONERI E OBBLIGHI DELL'APPALTATORE

Si riportano di seguito gli oneri a carico dell'Appaltatore laddove necessari e non già previsti e compensati nel PSC/DUVRI e/o nei prezzi contrattuali.

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 e di contratto, laddove necessari e non già previsti e compensati nel PSC/DUVRI e/o nei prezzi contrattuali.

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

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.

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

Suddetto organigramma dovrà esplicitare le risorse che saranno dedicate alla Gestione della **Sicurezza** in cantiere (RSPP, ASPP, Preposti e/o altri Referenti/Addetti atti alla verifica degli aspetti per la sicurezza), nonché le risorse di comprovata esperienza dedicate alla Gestione **Ambientale** del cantiere, dimensionato in funzione della complessità e grandezza del cantiere, con la specifica delle risorse che saranno dedicate in maniera esclusiva per il cantiere e quelle che invece saranno impiegate parzialmente con relativo grado di impiego.

L'Appaltatore dovrà garantire il soddisfacimento dei requisiti tecnico/professionali del suddetto personale in funzione dei relativi ruoli e responsabilità.

L'Appaltatore è, inoltre, tenuto a garantire, per ogni contratto attuativo, la presenza fissa in cantiere di un proprio Referente della Qualità di comprovata esperienza nel controllo qualità delle opere oggetto dell'Accordo Quadro. Entro 3 gg dalla sottoscrizione di ogni contratto attuativo, l'Appaltatore è tenuto ad inviare per approvazione al Committente il curriculum vitae di tale risorsa e di tutte le figure chiave suddette.

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

Il Committente si riserva la possibilità di richiedere modifiche e/o integrazioni qualora anche in corso d'opera il suddetto organigramma risulti non adeguato.

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 DL/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.

Nel caso in cui il Direttore dei lavori nel corso dell'esecuzione dei lavori, verifichi nelle modalità di seguito descritte, un inadempimento dell'Appaltatore in relazione a:

trasmissione del calendario delle presenze in cantiere;

presenza del personale di gestione dell'Accordo Quadro, che deve esse congruo con l'organigramma di dettaglio dell'Appaltatore (numero risorse e profili professionali);

saranno applicate le seguenti penali:

- 500,00 uro per la mancata comunicazione del calendario settimanale delle presenze;
- 5.000,00 euro/mese per il Direttore Tecnico e il Direttore di Cantiere (applicata singolarmente);
- 4.000,00 euro/mese per le figure di Capo cantiere, i Responsabili (anche nel caso in cui venga accertato un livello inferiore ai profili professionali);
- 2.000,00 euro/mese per le figure di Assistente;

- 1.000,00 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.

Qualora le eventuali difformità dovessero persistere per 2 mesi consecutivi, il Committente ha facoltà di risolvere il Contratto ai sensi dell'articolo "Risoluzione del Contratto – Clausola Risolutiva Espressa".

Resta fermo il diritto della Committenza a richiedere l'allontanamento dal cantiere di figure ritenute non idonee o che si siano rese responsabili di danni, di ritardi, di negligenze, di condotte contrarie ai disposti contrattuali o al codice etico del Committente nonché, naturalmente, di comportamenti illeciti.

La sostituzione deve avvenire entro un mese dalla richiesta di allontanamento con professionisti di pari qualifiche a pena di applicazione delle penali di cui sopra.

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. 3 (tre) squadre nell'ambito dell'Accordo Quadro.

La composizione minima della squadra tipo deve essere costituita da n. 4 addetti (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 esigenze operative;
- la possibilità di programmare l'esecuzione della prestazione secondo la propria organizzazione che deve essere comunque idonea per tutti gli interventi e dotata di 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.

Per tutte le attività di cui all'art.2.3 la composizione minima di ciascuna squadra è la seguente:

- n. 4 addetti (esclusi gli operatori dei mezzi d'opera);
- Autocarro leggero, anche a cassa ribaltabile e con gru di PTT da kg 6.000 a kg 11.500;
- Autocarro medio, anche a cassa ribaltabile e con gru di PTT oltre kg 24.000;
- Piastra vibrante reversibile con motore Diesel di peso non inferiore a Kg 200;
- Pala caricatrice articolata con retroescavatore, di potenza compresa fra HP 60 ed HP 110.
- Motocompressore con motore Diesel, con resa superiore a lt 4.000 di aria compressa per minuto;
- Martello demolitore pneumatico del peso fino a kg 30 escluso il motocompressore;

- Martello demolitore elettropneumatico di potenza non inferiore a 2.000 W;
- Saldatrice elettrica della capacità fino a 250 Amp., compresi gli accessori d'uso e gli elettrodi;
- Gruppo elettrogeno completo degli adattamenti per ogni tipo di utilizzatore, in conformità alle vigenti disposizioni di legge, con capacità maggiore di 20 KvA;
- Smerigliatrice portatile elettrica della potenza non inferiore a 2.000 W, compresi i dischi abrasivi adatti al lavoro da eseguire;
- Attrezzatura ossiacetilenica completa di tutti gli accessori per la saldatura ed il taglio;
- Betoniera con motore elettrico, della capacità fino a lt. 300;
- Taglierina a disco diamantato con motore Diesel e potenza maggiore di 45 HP, per taglio di conglomerati bituminosi o cementizi;
- Torre faro;
- Attrezzatura specifica per il colaggio a caldo del materiale sigillante;
- Vibratori ad ago per calcestruzzo;
- Casseri per calcestruzzo;
- Chiave dinamometrica.

7.3.1 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, del Regolamento Europeo 2016/679 (“GDPR”) e della vigente normativa nazionale in materia di privacy (D.Lgs. 196/2003 come modificato dal D.Lgs. 101/2018 “Codice in materia di protezione dei dati personali”), delle disposizioni del Contratto, del CSA, del progetto, della Sicurezza sul Lavoro (PSC/POS) e Ambiente, nonché del POD Lavori;
- la stipula di Accordi con Terzi di qualsiasi tipo e natura necessari per l'esecuzione dell'opera ed ogni onere da essi derivante;
- le richieste, i rinnovi, le modifiche o estensioni di permessi, concessioni e autorizzazioni, da gestire con adeguato anticipo rispetto alla realizzazione dei lavori, presso tutti i soggetti diversi dalla Committenza interessati direttamente o indirettamente ai lavori. Tutte le disposizioni emanate dai suddetti, per quanto di competenza, rispetto all'esecuzione delle opere e alla conduzione del cantiere restano a cura e spese dell'Appaltatore;
- tutte le imposte e gli altri oneri, che, direttamente o indirettamente gravino sui lavori e sulle forniture oggetto dell'appalto.

7.4 ATTIVITÀ DI AUDIT

Fermo restando quanto stabilito in contratto all'articolo "Attività di Audit", con particolare riferimento all'ambito HSE e Qualità, in qualsiasi momento, anche senza preavviso, il Committente potrà svolgere audit di salute, sicurezza, ambiente e qualità presso l'Appaltatore, in proprio o per tramite di società terze. Tali audit potranno essere finalizzati a verificare, a campione, l'applicazione dei requisiti richiesti nel CSA (audit di sistema), oppure "di campo", ossia ispezioni a campione nei cantieri e nei luoghi di lavoro volti a verificare la conformità delle prassi operative, la capacità di mantenersi conformi alle normative di sicurezza, ambientali e inerenti alla qualità di lavori, servizi e forniture, nonché alle procedure, manuali, istruzioni fornite dal Committente o proprie dell'Appaltatore.

Qualora, a seguito di audit di sistema, dovessero emergere non conformità significative, quali a titolo esemplificativo scostamenti dalle prescrizioni previste nel CSA, l'Appaltatore sarà chiamato a adottare azioni correttive e preventive e saranno condivise anche le tempistiche di risoluzione.

In caso di mancato rispetto delle tempistiche o nel caso in cui le misure adottate non siano efficaci, il Committente potrà applicare penali, di cui al Capitolo "Non conformità e azioni correttive" del presente capitolato, sospendere o risolvere il contratto.

Qualora, a seguito di ispezioni in campo, dovessero emergere non conformità significative in materia di sicurezza e ambiente, il Committente sospenderà il cantiere di lavoro e potrà sospendere le autorizzazioni a manovre degli operatori presenti per la durata che si riterrà opportuna, imporre la risoluzione immediata della non conformità e la risoluzione delle cause che l'hanno generata, verificandone l'avvenuta attuazione.

A titolo esemplificativo e non esaustivo, per non conformità significative con riferimento alle ispezioni in campo, s'intende:

- mancata fornitura/utilizzo del dispositivo di protezione individuale, in particolare contro le cadute dall'alto;
- mancanza di protezioni verso il vuoto;
- scavi non protetti;
- situazioni di carente *housekeeping* che possano comportare rischi per lavoratori, utenti stradali ed esterni;
- apposizione di segnaletica in modo difforme da quanto previsto dagli schemi normativi;
- lavori in prossimità di linee elettriche in assenza di disposizioni organizzative e procedurali idonee a proteggere i lavoratori dai conseguenti rischi;
- omessa vigilanza in ordine alla rimozione o modifica dei dispositivi di sicurezza o di segnalazione o di controllo;

- mancata formazione e addestramento;
- mancata elaborazione di DVR/POS;
- comportamenti su strada o in cantiere, in violazione delle linee guida ASPI o delle prescrizioni contenute nei documenti della sicurezza (es. DUVRI/PSC), che mettano a rischio la vita propria o di altri;
- mancato rispetto delle norme di sicurezza nella movimentazione di carichi con mezzi di sollevamento;
- macchine e/o attrezzature non rispondenti ai requisiti minimi di sicurezza;
- gestione di rifiuti illecita o non coerente con le disposizioni del Committente (ad es. Capitolato Ambientale e Standards HSE) e con il proprio piano di gestione dei rifiuti approvato dalla DL; ;
- gestione delle acque di scarico/meteoriche di cantiere illecita o non coerente con le disposizioni del Committente (ad es. Capitolato Ambientale e Standards HSE) o del proprio PGAC approvato dalla DL;
- mancata acquisizione delle autorizzazioni propedeutiche alle lavorazioni.

Al ripetersi di analoghi non conformità, l'Appaltatore verrà sospeso fino ad attuazione di un Piano di adeguamento con le azioni correttive e migliorative del sistema di gestione e vigilanza sulla sicurezza che l'Appaltatore si impegna ad assumere per evitare il ripetersi delle non conformità rilevate, eliminando le cause di base che hanno originato le anomalie.

Il Committente potrà procedere conseguentemente, anche al fine di verificare l'attuazione delle misure previste, ad effettuare visite ispettive a campione e anche senza alcun preavviso e audit come sopra descritto.

Qualora dovessero emergere nuovamente situazioni di non conformità (analoghe alle precedenti o comunque della stessa gravità) nell'adempimento agli obblighi contrattuali e di legge in materia di sicurezza, il Committente potrà risolvere il Contratto, con tutte le conseguenze di legge.

7.5 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 119, ai commi 6 e 7, del D.lgs. n. 36/2023 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, laddove necessari e non già previsti e compensati nel PSC/DUVRI;
- 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.

7.6 MEZZI D'OPERA E ATTREZZATURE DA IMPIEGARE

Tutti i macchinari, impianti, veicoli, 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 a 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 assunti in contratto, per approvazione al Direttore Lavori, il "**Piano di Impiego**".

Il Piano di Impiego è composto dall'elenco di tutti i macchinari, impianti, veicoli, equipaggiamenti, dispositivi, veicoli, strumenti e attrezzature che saranno utilizzati, corredato dai seguenti documenti, per ciascuno di essi, ove applicabile, 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 ponteggi, casseforme, carri varo, impianti betonaggio, ecc.);
- 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;
- quadro di raffronto tra i macchinari utilizzati nella lavorazione e quelli individuati nell'elenco complessivo dei macchinari.

Per quanto riguarda le caratteristiche prestazionali dei mezzi d'opera e delle attrezzature da impiegarsi nell'esecuzione dei lavori si rimanda ai documenti di contratto.

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 particolare, con riferimento alle prescrizioni ambientali:

- tutti i macchinari, impianti, veicoli, equipaggiamenti, dispositivi, strumenti e attrezzature da impiegare nei lavori dovranno essere conformi alle eventuali prescrizioni relative a emissioni inquinanti, vibrazioni e rumore.
- tutti gli autocarri/autoarticolati per il trasporto di inerti dovranno essere dotati di telone sopra il cassone ed autorizzati come mezzo d'opera laddove l'Appaltatore ne ravvisasse le necessità;
- tutti i veicoli impiegati nelle aree di cantiere dovranno immettersi sulla viabilità ordinaria solo dopo essere stati accuratamente lavati;
- il lavaggio delle autobetoniere dovrà avvenire prima dell'immissione sulla viabilità ordinaria e le acque di lavaggio dovranno essere recuperate nell'impianto di smaltimento.

L'Appaltatore dovrà, inoltre, presentare il **Programma di Manutenzione Impianti, Macchinari ed Attrezzature di lavoro impiegate**, comprensivo delle verifiche ai fini della sicurezza e della salute svolte sia ai sensi di quanto previsto dai manuali d'uso che dalla normativa vigente, oltre a predisporre e tenere aggiornata documentazione di controllo operativo relativa a conformità di installazione e corretto utilizzo degli stessi.

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

Il Direttore dei lavori verificherà, altresì, in coerenza col POD, 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, sarà applicata una penale pari a 1.000,00 euro per ogni macchinario/impianto ed 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, il Committente ha facoltà di risolvere il Contratto ai sensi dell'articolo "Risoluzione del Contratto – Clausola Risolutiva Espresa".

7.7 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, laddove necessari e non già previsti e compensati nel PSC:

- 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 predisposizione e la compilazione dei Piani di Controllo Qualità/Sicurezza/Ambiente Operativi, schede di controllo e tutti i documenti di registrazione necessari a dare evidenza del livello di qualità di materiali, opere, parti d'opera, nonché della corretta Gestione Ambientale e della Sicurezza secondo le modalità descritte nell'allegato "Disposizioni Operative su Oneri ed Obblighi dell'Appaltatore";
- la compilazione ed aggiornamento dei registri che garantiscano la piena e completa rintracciabilità di tutti i materiali messi in opera, dei rifiuti e delle terre e rocce da scavo gestite in cantiere secondo le modalità descritte nell'allegato "Disposizioni Operative su Oneri ed Obblighi dell'Appaltatore";
- la partecipazione alle riunioni di coordinamento indette dal DL o dal CSE;

- la partecipazione al “Kick Off Meeting”, ai Construction Review Meeting, con frequenza minima mensile e ad eventuali Gruppi di Crisi, qualora previsti nei progetti dei contratti attuativi, così come definiti da Istruzione Operativa “Piano di Monitoraggio Ambientale”;
- 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;
- lo svolgimento, in contraddittorio con la Direzione Lavori, di verifica volta ad evitare qualsiasi distacco di parti incoerenti di calcestruzzo, copriferro, intonaco, elemento di arredo, finitura, impiantistico, ecc., qualora l’Appaltatore si trovi ad utilizzare mezzi o attrezzature di cantiere che possano provocare vibrazioni o particolari sollecitazioni in corrispondenza di opere esistenti e/o nelle immediate vicinanze delle stesse potenzialmente interferenti con terzi (suolo pubblico, proprietà private, enti terzi, ecc.). Nel caso insistano dei dubbi residuali di tale possibile rischio di distacco l’Appaltatore dovrà adottare adeguati provvedimenti di mitigazione delle azioni sollecitanti o delle adeguate protezioni che, partendo dalla valutazione dello stato di fatto anche attraverso misure strumentali o monitoraggi, potranno comprendere, a titolo indicativo ma non esaustivo, l’utilizzo di macchinari a minor impatto vibrante, il disaggio di parti superficiali ammalorate dell’opera, la predisposizione di reti di sicurezza, la parzializzazioni o sospensione del traffico in prossimità alle opere interessate dal rischio, ecc. Tali eventuali protezioni di mitigazione, qualora assimilabili a prevenzione di rischi interferenziali, dovranno essere condivise con il CSE che ne valuterà l’eventuale compenso fra gli oneri della sicurezza ancorché non previsti nel PSC;
- tutte le spese per la redazione degli elaborati esecutivi e dei calcoli statici di tutte le strutture o fasi lavorative provvisorie effettuati da professionisti abilitati ed iscritti al relativo albo, sviluppandone i dettagli costruttivi e i metodi esecutivi, attenendosi alle norme di Leggi vigenti e di altre disposizioni modificative ed integrative che potessero intervenire prima e durante l’esecuzione dei lavori. Detti progetti dovranno essere sottoposti per conoscenza al DL e al CSE;
- eventuale verifica dei calcoli strutturali e la denuncia delle opere in c.a. ed in acciaio all’Ufficio tecnico comunale competente ed ogni altro atto inerente alle disposizioni della normativa vigente;
- 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).

7.8 ONERI E OBBLIGHI INERENTI ALLE AREE DI LAVORO E I MATERIALI

Sono da considerarsi a cura e spese dell'Appaltatore, laddove non già previsti e compensati nell'ambito dei lavori d'appalto, 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;
- 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 eventualmente previsto dal bando di gara; ogni spesa relativa al conferimento a scarica del materiale di risulta;
- la garanzia, in ogni fase d'avanzamento dei lavori fino al collaudo, della piena funzionalità di eventuali fossi/canalizzazioni e/o tubazioni/condotte per la raccolta o distribuzione delle acque nelle aree di cantiere e/o interferiti/interessati/modificati al di fuori dell'area di cantiere, del transito sugli spazi, pubblici e privati, adiacenti le opere da eseguire, provvedendo all'uopo, a sue spese, con opere provvisoriale;
- 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 per tutte le prove previste nel presente Capitolato, nel Contratto, nel Progetto, nei Piani Controllo Qualità e dalle disposizioni di legge o quelle eventualmente ordinate dalla DL sui materiali e manufatti impiegati o da impiegarsi nei lavori da eseguire, compreso il confezionamento dei campioni e l'esecuzione di prove di carico che siano ordinate dalla stessa DL su tutte le opere in calcestruzzo semplice o armato, acciaio e qualsiasi altra struttura portante, nonché prove di tenuta per le tubazioni;
- la fornitura e il trasporto, a piè d'opera, di tutti i materiali e mezzi occorrenti per l'esecuzione dei lavori e le installazioni e impianti di cantiere, franchi di ogni spesa di imballo, trasporto, tributi e altre spese eventualmente necessarie con l'assunzione a proprio ed esclusivo carico dei rischi derivanti dai trasporti;
- l'adeguata 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.;
- l'allestimento di tutti i presidi ambientali e l'applicazione di tutte le disposizioni operative eventualmente previste da Capitolato Ambientale e nell'allegato "Disposizioni Operative su Oneri ed Obblighi dell'Appaltatore";
- l'adozione di ogni provvedimento, incluse eventuali opere provvisorie per la messa in sicurezza dei luoghi, necessario ad evitare deterioramenti di qualsiasi genere e per qualsiasi causa alle opere eseguite in caso di sospensione dei lavori, restando a carico dell'Appaltatore l'obbligo di risarcimento degli eventuali danni conseguenti al mancato o insufficiente rispetto della presente norma.

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.

7.9 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 la 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.

L'Appaltatore dovrà, inoltre, rispettare tutte le eventuali disposizioni previste da Capitolato Ambientale e dall'allegato "Disposizioni Operative su Oneri ed Obblighi dell'Appaltatore".

7.10 ALLESTIMENTO, GESTIONE E RILASCIO DELLE AREE DI LAVORO

L'Appaltatore dovrà predisporre, a propria cura e spese, eventualmente 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 e 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 è tenuto al mantenimento in efficienza della cantierizzazione e della segnaletica di cantiere apposta su piattaforma autostradale per tutta la durata dei lavori, secondo quanto previsto nel PSC.

Nel caso di abbattimento della segnaletica rilevato o da eventuali dispositivi elettronici di monitoraggio presenti o da rilievo visivo da parte del personale dell'Appaltatore e/o da DL/CSE/Committente, è onere dell'Appaltatore l'intervento di ripristino della stessa entro il tempo massimo di 45 min dalla segnalazione medesima.

Ove presenti i dispositivi elettronici di monitoraggio della segnaletica, il sistema di gestione di detti dispositivi invierà in automatico un alert ai preposti individuati dall'Appaltatore (e per conoscenza alla DT competente, al DL e al CSE), i quali dovranno attivare le squadre di intervento per il ripristino delle condizioni di sicurezza nei tempi di cui sopra.

In assenza dei dispositivi elettronici di monitoraggio, e quindi del relativo alert automatico, la comunicazione dovrà avvenire tramite e-mail, preceduta da tempestiva segnalazione telefonica, da parte dell'Appaltatore e/o dal DL/CSE/DT, a seguito della rilevazione visiva.

Al termine dell'intervento di ripristino, l'Appaltatore, tramite il Responsabile del cantiere, provvede a comunicare a RUP, DL, CSE e al Centro Radio Informativo della Direzione di Tronco competente, l'avvenuto ripristino mediante email, specificando i dati dell'intervento, l'ora di ricezione della segnalazione, l'ora di avvio e l'ora di termine dell'intervento di ripristino.

Nel caso di cantiere attivo, gli addetti presenti in cantiere preposti alla mansione specifica provvederanno al ripristino tempestivo della segnaletica, procedendo a fine intervento a darne comunicazione con le medesime modalità di cui sopra.

La mancata e/o non conforme installazione, gestione, manutenzione, segnalazione degli eventi da ripristinare, nonché il mancato rispetto delle tempistiche massime di ripristino della segnaletica abbattuta di cui sopra, comporterà l'applicazione delle Non Conformità previste all'articolo "DETERRENZE ECONOMICHE PER NC PER LA SICUREZZA".

Fermo restando l'applicazione delle Non Conformità di cui sopra, nel caso di omissione, anche parziale, delle predette attività, il Committente potrà, direttamente o tramite altra impresa, effettuare il ripristino parziale o totale di quanto non eseguito dall'Appaltatore stesso, e addebitare a quest'ultimo i relativi costi ed i danni eventualmente derivati al Committente.

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 saranno applicate 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 del 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 al 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.

7.11 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.

7.12 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 sostenere ogni onere complementare e/o integrativo rispetto a quanto prescritto nei documenti riferiti al piano della sicurezza, per una corretta ed efficace custodia dei cantieri. Nei casi di impiego di aree di cantiere dove fossero presenti altri appalti o dove la guardiania ed il controllo degli accessi fosse assicurata da altro operatore, l'Appaltatore, oltre alle attività di coordinamento ai fini della sicurezza sul lavoro, dovrà coordinare il proprio sistema di security e relativi adempimenti con gli altri appaltatori.

7.13 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", "Indirizzi operativi per la sicurezza dell'operatore su strada", 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 conseguirne 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.

7.14 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.

È fatto obbligo all'Appaltatore di ottemperare a tutti gli adempimenti e procedure gestionali che potrebbero scaturire dalle riunioni di coordinamento indette dal CSE con altri eventuali appaltatori presenti nelle aree di cantiere.

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.

7.15 BARRIERE DI SICUREZZA

Con particolare riferimento alle prescrizioni di cui all'art.5 delle istruzioni tecniche allegate al D.M. 21.6.2004 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 dovrà eseguire prove in situ a supporto di tali modifiche, con ogni connesso a suo completo 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).

Entro 3 giorni solari dall'ultimazione della posa in opera delle barriere **di ogni tratto funzionale per come definito dal Progetto Esecutivo**, 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, 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...).

Entro 5 giorni solari dall'ultimazione della posa in opera, l'Appaltatore dovrà consegnare il certificato del Produttore attestante il corretto montaggio e la corretta installazione del produttore, di cui all'art. 18 comma 22 dell'Allegato II.12 del Codice. **La mancata consegna del certificato entro i termini**

prescritti comporterà l'applicazione della penale per ritardo di cui all'articolo "Tempistiche dell'Accordo Quadro e dei singoli contratti - Penali" del contratto.

L'Appaltatore dovrà garantire la presenza di un rappresentante tecnico del produttore durante la posa in opera delle barriere al fine di espletare i controlli in tempo utile al rilascio della dichiarazione di cui all'art. 18 comma 22 dell'Allegato II.12 del Codice nei termini sopra indicati.

A seguito di apposita verifica avvenuta in contraddittorio con la Direzione lavori e **nel termine massimo di 7 giorni solari dalla ultimazione della posa in opera delle barriere del tratto funzionale**, 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.** La mancata sottoscrizione del certificato entro i termini suddetti comporterà l'applicazione della penale per ritardo di cui all'articolo "Tempistiche dell'Accordo Quadro e dei singoli contratti - Penali" del contratto.

L'Appaltatore dovrà consentire le prove ed i controlli utili al rilascio dell'attestazione della conformità dell'opera entro i termini di completamento delle tratte funzionali così come stabiliti a giudizio del Direttore dei Lavori. L'Appaltatore si impegna a risolvere eventuali non conformità riscontrate nel termine perentorio stabilito dal Direttore dei Lavori e comunque in tempo utile alla sottoscrizione e alla consegna dei certificati sopra citati nei termini temporali indicati. **L'eventuale mancata risoluzione delle Non conformità nei termini prescritti comporterà l'applicazione della penale per ritardo di cui all'articolo "Tempistiche dell'Accordo Quadro e dei singoli contratti - Penali" del contratto.**

Il presente Capitolato stabilisce che, per tutte le WBS, **la quota percentuale massima di contabilizzazione delle voci afferenti la fornitura e posa delle barriere 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. 18 comma 22 dell'Allegato II.12 del Codice e all'aggiornamento "*as built*" del progetto di installazione, sarà condizione necessaria ai fini della contabilizzazione della restante quota percentuale del 40%, ferma l'applicazione delle penali sopra individuate.

7.16 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.

7.17 NORME GENERALI SUI MATERIALI, I COMPONENTI, I SISTEMI E LE ESECUZIONI

Nell'esecuzione di tutte le prestazioni oggetto del Contratto, devono essere rispettate da parte dell'Appaltatore tutte le prescrizioni di legge e di CSA Parte II sui materiali e sui prodotti finiti dopo la posa in opera.

Le prestazioni richieste nel CSA Parte II allegato al Contratto sono vincolanti per l'Appaltatore; la mancata rispondenza alle prescrizioni in esso contenute comporterà, oltre a quanto previsto a norma di legge, l'applicazione delle penali indicate nel medesimo CSA.

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 e del progetto, ivi inclusi gli eventuali certificati (es. EPD) che attestano le prestazioni del materiale laddove previsti da normativa (es. DM 05/02/98) e/o dal progetto.

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 di qualità migliore o le lavorazioni più accurate.

Indipendentemente dalle procedure di non conformità, la Direzione Lavori, nell'ipotesi in cui l'opera non possieda i coefficienti qualitativi nella misura minima 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.

7.18 PROVE ED ACCERTAMENTI SUI MATERIALI

Fermo restando quanto previsto dalla Normativa, al fine di verificare la rispondenza lavori eseguiti alle norme vigenti, alle specifiche tecniche e agli standard prefissati, l'Appaltatore deve eseguire o far eseguire a proprie spese tutte le prove e i controlli previsti dalla normativa vigente, non rientranti in quelle a carico del Committente, nonché quelli integrativi richiesti eventualmente dal Committente, in base a motivate esigenze, ovvero dal Collaudatore statico, dalla Commissione di Collaudo Tecnico Amministrativo e/o dagli Enti coinvolti.

Si specifica che sono a carico dell'Appaltatore le eventuali campionature da eseguirsi ai fini della verifica dei materiali o richieste, se del caso, in sede di sopralluogo congiunto con la Soprintendenza e/o la Direzione lavori.

Sono a carico dell'Appaltatore:

- l'assistenza all'esecuzione presso gli Istituti individuati dal Committente, di tutte le prove previste nel presente Capitolato, nel Contratto e dalle disposizioni di legge o quelle eventualmente ordinate dalla

DL sui materiali e manufatti impiegati o da impiegarsi nei lavori da eseguire, compreso il confezionamento dei campioni e l'esecuzione di prove di carico che siano ordinate dalla stessa DL su tutte le opere in calcestruzzo semplice o armato, acciaio e qualsiasi altra struttura portante, nonché prove di tenuta per le tubazioni. Il costo delle prove rimane a carico della Committenza. Il costo del confezionamento e della custodia dei campioni/materiali prelevati fino alla presa in carico dei laboratori ufficiali rimane a carico dell'Appaltatore;

- l'assistenza a tutte le prove eseguite dal Committente e dalla Commissione di collaudo, nonché tutti i costi del confezionamento e della custodia dei campioni/materiali prelevati fino alla presa in carico dei laboratori ufficiali;
- l'esecuzione a proprio carico, in fase di prequalifica, presso Laboratori Ufficiali e/o individuati dal Committente, di tutte le prove previste nel presente Capitolato, nel Contratto, negli elaborati di progetto, nei Piani Controllo Qualità, e dalle disposizioni di legge o quelle eventualmente ordinate dalla DL sui materiali e manufatti impiegati o da impiegarsi nei lavori da eseguire, compresa la confezione dei campioni e l'esecuzione di prove di carico che siano ordinate dalla stessa DL su tutte le opere in calcestruzzo semplice o armato, acciaio e qualsiasi altra struttura portante, nonché prove di tenuta per le tubazioni; l'esecuzione a proprio carico di prove di qualifica successive alla prima che si rendessero necessarie per la risoluzione di non conformità e/o per la variazione del fornitore e/o del tipo di prodotto o suo componente;
- l'esecuzione a proprio carico di prove per la risoluzione di non conformità che dovessero emergere in tutte le fasi di realizzazione dell'opera;
- tutti gli oneri, diretti ed indiretti, derivanti dall'applicazione delle presenti prescrizioni, compresi quelli necessari per il prelievo, il confezionamento, il trasporto dei campioni dei materiali da sottoporre a prove fisiche, chimiche, meccaniche e funzionali, presso il Laboratori Ufficiali/Autorizzati si intendono compresi e compensati dai prezzi contrattuali.

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 ed i ponteggi 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 e da intendersi a carico dell'Appaltatore e deve essere eseguito con materiali e modalità approvati dalla Direzione Lavori. Sono, altresì, a carico dell'Appaltatore, l'assistenza alle prove sui materiali ed al monitoraggio, anche ambientale, eseguite dalla Direzione Lavori o da laboratori da essa incaricati, mediante la messa a disposizione di materiali, attrezzature, maestranze, mezzi d'opera e di quant'altro necessario.

A solo titolo esemplificativo e non esaustivo saranno a carico dell'Appaltatore:

- effettuazione di carotaggi e saggi per l'estrazione di provini o individuazione di ferri di armatura;
- posa in opera di accessori complementari all'esecuzione di prove non distruttive (tubi sonici in pali e diaframmi, teste strumentate per tiranti, strain-gauges in gabbie di armatura, ecc.), solo escluse le strumentazioni e le letture;
- realizzazione di zavorre o opere di contrasto per l'effettuazione di prove di carico;
- esecuzione di campi prova per ogni genere di materiale o metodologia esecutiva che la Direzione Lavori intenda testare prima della messa in opera;
- confezionamento, conservazione e maturazioni dei campioni di materiale oggetto di prove da parte della Direzione Lavori;
- disponibilità di mezzi (cestelli porta persone, demolitori, carotatrici, torri faro, ecc.) ed operatori al servizio della Direzione Lavori o dei laboratori incaricati per l'esecuzione di letture della strumentazione o di prove e prelievi sui materiali;
- lo smaltimento presso discariche autorizzate dei materiali di risulta delle prove di laboratorio (cubetti cls, campioni in conglomerato bituminoso, terre esauste, additivi e solventi, etc.).

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. L'Appaltatore elabora il dettaglio dei prezzi delle prestazioni da affidare. L'Appaltatore deve dare evidenza che l'eventuale trasferimento al subappaltatore degli oneri della sicurezza avvenga senza alcun ribasso, esplicitando a tal fine gli apprestamenti di sicurezza che l'Appaltatore mantiene a proprio carico. Gli oneri della sicurezza devono essere individuati in forma analitica. L'Appaltatore si impegna altresì a dare evidenza della parte di WBS oggetto del subappalto, ovvero nel caso di WBS subappaltate solo in parte darà evidenza delle quote eseguite dallo stesso.

Nella programmazione dei lavori di Appalto che l'Appaltatore intende subappaltare, lo stesso deve considerare un congruo tempo necessario per la presentazione dell'istanza al 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.

Al fine di consentire al RUP e al Direttore Lavori di procedere al monitoraggio dell'esecuzione dei subappalti, l'Appaltatore è tenuto a comunicare le seguenti informazioni:

- indicazione puntuale delle aree di cantiere/opere interessate dalle attività demandate a ciascun subappaltatore e relativo cronoprogramma (in forma di diagramma di Gantt con indicati i codici della WBS di Progetto relativi alle lavorazioni/opere oggetto di subappalto);
- programma temporale di dettaglio delle attività con esplicitazione delle maestranze/mezzi impiegati e relativo effort;
- eventuali variazioni occorse in capo al subappaltatore rispetto alla permanenza dei requisiti morali-soggettivi o tecnico-economici dello stesso.

L'Appaltatore è sempre tenuto a trasmettere alla competente struttura del Committente, al RUP e/o al DL la documentazione richiesta al fine della verifica del rispetto degli adempimenti nei confronti dei subappaltatori.

L'Appaltatore, con cadenza bimestrale, trasmette al RUP per il tramite del DL, copia della contabilità lavori allegata al SAL di tutti i subappaltatori che hanno lavorato in cantiere in tale periodo (anche dagli stessi sottoscritti).

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 sottoforma cumulativa ma che devono esplicitare, ai fini dell'autorizzazione, una corrispondenza con i prezzi d'appalto.

Ferma restando la piena responsabilità dell'operato degli eventuali subappaltatori in capo all'Appaltatore, quest'ultimo dovrà controfirmare, per accettazione e verifica, la documentazione di qualità (PCQ) prodotta dagli stessi.

Per quanto riguarda l'ambiente, anche in caso di subappalto, la responsabilità della corretta gestione ambientale resta comunque in capo all'Appaltatore, che compila i PCA e verifica il corretto comportamento dei subappaltatori - è infatti suo onere garantire anche la corretta gestione dei cantieri da parte del subappaltatore.

Sarà inoltre onere dell'Appaltatore la corretta informativa ai subappaltatori delle procedure previste per la corretta gestione del cantiere anche per gli aspetti ambientali e l'eventuale formazione delle figure preposte.

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 ommesso 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.

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.

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.

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 degli art. 1 comma 2, lettera p), e art. 9, comma 2, dell'allegato II.14 del Codice dei contratti, 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 CONFORMITÀ 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 dell'allegato "Disposizioni Operative su Oneri ed Obblighi dell'Appaltatore". 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 CONFORMITÀ - 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 dal Committente 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'Accordo Quadro e dei singoli Contratti Attuativi", superato il quale il Committente ha facoltà di risolvere il Contratto ai sensi dell'articolo "Risoluzione del Contratto – Clausola Risolutiva Espressa".

8.2 DETERRENZE ECONOMICHE PER NC RELATIVE ALLA QUALITÀ

8.2.1 NC Vincolanti relative alla qualità

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) 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.

Nel caso di non conformità vincolanti relative ai ritardi nella presentazione/aggiornamento dei documenti previsti secondo gli obblighi contrattuali, sarà applicata una penale pari al 1 ‰ sull'importo contrattuale per ogni giorno di ritardo nella presentazione di ciascun documento.

Il tempo di risoluzione delle NC non potrà superare i 2 (due) mesi, fatte salve eventuali specifiche indicazioni della DL. L'Appaltatore è tenuto quindi a mettere in atto le azioni definite e a fornire tutte le informazioni e/o la documentazione necessaria alla chiusura delle NC entro il limite temporale suddetto.

8.2.2 NC Cumulabili

Nel caso di rilevamento di n. 5 non conformità cumulabili, sarà applicata 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 dell'allegato "Disposizioni Operative su Oneri ed Obblighi dell'Appaltatore". Il contatore delle NC Cumulabili rilevate si azzerà a seguito dell'applicazione della penale stessa. Tale penale non è recuperabile.

Il tempo di risoluzione delle NC non potrà superare i 2 (due) mesi, fatte salve eventuali specifiche indicazioni della DL. L'Appaltatore è tenuto quindi a mettere in atto le azioni definite e a fornire tutte le informazioni e/o la documentazione necessaria alla chiusura delle NC entro il limite temporale suddetto.

8.3 DETERRENZE ECONOMICHE PER NC AMBIENTALI

8.3.1 NC per inadempienza lieve

Nel caso di rilevamento di n. 5 non conformità per inadempienza lieve (relative ad anomalie di carattere documentale non sanzionabili ai sensi di legge o anomalie operative derivanti dal mancato rispetto delle best practices e delle disposizioni del Capitolato Ambientale di tipo comportamentale) sarà applicata 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 per inadempienza lieve, come meglio dettagliato all'interno dell'allegato "Disposizioni Operative su Oneri ed Obblighi dell'Appaltatore". 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 per inadempienza rilevante

Nel caso di non conformità ambientali per inadempienza rilevante (dovute ad anomalie di carattere documentale o anomalie operative che potrebbero comportare effetti per l'ambiente o che risultano sanzionabili come illeciti amministrativi, nonché mancata presentazione e/o ritardi nella presentazione e/o nell'aggiornamento del Piano di Gestione Ambientale di Cantiere e/o del Rapporto Ambientale Mensile, nonché anomalie del PMA in cui siano rese evidenti dal Gruppo di Crisi responsabilità in merito da parte dell'Appaltatore), 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 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) entro cui è stata rilevata la NC.

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 Piano di Gestione Ambientale di Cantiere, Rapporto Ambientale Mensile, corretta compilazione dei Piani di Controllo Ambientali, ecc.), sarà applicata una penale pari al 5 ‰ sull'importo contrattuale per ogni giorno di ritardo nella redazione e/o consegna e/o aggiornamento di ciascun documento.

Tale trattenuta potrà essere svincolata nel SAL successivo alla data di chiusura della NC, fatti salvi i danni derivanti dalla medesima non conformità.

8.3.3 NC ambientali per inadempienza grave

Nel caso di non conformità ambientali per inadempienza grave (relativa ad anomalie di carattere documentale o anomalie operative che comportano un serio rischio di danno ambientale e/o il rischio di commettere un reato penale), sarà applicata una penale pari al 0,3 ‰ dell'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 ritardo o mancata richiesta di autorizzazioni previste, del Piano di Gestione Ambientale di Cantiere, del Rapporto Ambientale Mensile, della corretta compilazione dei Piani di Controllo Ambientali, ecc.), sarà applicata 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 dell'allegato “Disposizioni Operative su Oneri ed Obblighi dell'Appaltatore”);

in aggiunta alle eventuali sanzioni previste dallo stesso d.lgs. 81/08, sarà applicata 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 dall'allegato “Disposizioni Operative su Oneri ed Obblighi dell'Appaltatore”);

sarà applicata 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 DEPREZZAMENTI E LAVORI IN DANNO

Fatto salvo quanto previsto nei documenti contrattuali, con esplicito riferimento al controllo sull'esecuzione delle opere e sulla qualità dei materiali, 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 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, 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 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 al Committente, 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 dal Committente, ivi compresi quelli di gestione dell'eventuale contratto con terzi, verranno addebitati all'Appaltatore. Inoltre, la DL in accordo con il Committente, 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.

8.6 AZIONI CORRETTIVE PER NON CONFORMITA' RELATIVE A QUALITA', AMBIENTE E SICUREZZA

Laddove, a seguito di approfondita analisi delle cause che hanno portato ad una Non Conformità, l'Appaltatore è tenuto ad adottare le azioni correttive atte ad eliminare le cause della Non Conformità stessa, a propria cura e spese, secondo le modalità descritte nell'allegato "Disposizioni Operative su Oneri ed Obblighi dell'Appaltatore".

9 DOCUMENTAZIONE DI OFFERTA

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 01a”: schema in cui l'Appaltatore riporta il ribasso unico percentuale offerto sugli elenchi prezzi posti a base di gara, l'importo relativo ai costi per la manodopera, la percentuale di spese generali e utile atteso per l'intervento;
- b) elaborato “VOA W 03b”: 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.

10 ALLEGATI

- A) DISPOSIZIONI OPERATIVE SU ONERI ED OBBLIGHI DELL'APPALTATORE;
- B) ALLEGATI HSE,
- C) FASI DI LAVORO E TIPOLOGICI;
- D) TIPOLOGICO GIUNTO A TAMPONE VISCOELASTICO.

ALLEGATO A)
DISPOSIZIONI OPERATIVE SU ONERI ED OBBLIGHI
DELL'APPALTATORE

ALLEGATO B)
ALLEGATI HSE

ALLEGATO C)
FASI DI LAVORO E TIPOLOGICI

ALLEGATO D)
TIPOLOGICO GIUNTO A TAMPONE VISCOELASTICO