

Comune di

ANCONA (AN)



SERPILLI
engineering

Echo Energy Solutions Srl - CF / P.Iva: 02400060428

Sede Amministrativa: Chiaravalle (AN) Via Lumumba 42/f

Sede Operativa: Ancona Via Grandi 45/h

Telefono e Fax: **+39 0719945538**

Mail to: info@serpilli.com Web: www.serpilli.com

Oggetto

PROGETTAZIONE ESECUTIVA DELLE OPERE
MECCANICHE ED IMPIANTISTICHE PER I NUOVI
ASCENSORI DELLA TORRE DEL PASSETTO
CUP: E37E16000010004 - CIG: 6849510A74

Committente

COMUNE DI ANCONA



Progettazione

Ing. Gianluca SERPILLI

Arch. Claudia SERPILLI

Firme e visti

Titolo

RELAZIONE GENERALE

Tavola

RG

Commessa

16108

File

16108-Relazione.doc

Scala

--

Progetto

Provvisorio

Definitivo

Esecutivo

As-Built

Agg.	Data	Motivazione	Redatto	Controllato	Approvato
001	OTT2016	Prima emissione	CS	GS	GS



Echo Energy Solutions Srl - CF / P.Iva: 02400080428
Sede Amministrativa: Chiaravalle (AN) Via Lumumba 42/f
Sede Operativa: Ancona Via Grandi 45/h
Telefono e Fax: **+39 0719945538**
Mail to: info@serpilli.com Web: www.serpilli.com

LAVORI DI ESECUZIONE DELLE OPERE MECCANICHE ED IMPIANTISTICHE PER I NUOVI ASCENSORI DELLA TORRE DEL PASSETTO

CIG: 6849510A74

CUP: E37E16000010004

RELAZIONE GENERALE

Articolo 25, commi da 1 a 2 del D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207

ABBREVIAZIONI

- Decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50 - Attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull'aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d'appalto degli enti erogatori nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture (G.U. n. 91 del 19 aprile 2016)
- D.P.R. n. 207 del 2010: decreto del Presidente della Repubblica 5 ottobre 2010, n. 207 - Regolamento di esecuzione ed attuazione del Codice dei contratti pubblici, per le parti ancora in vigore;
- Capitolato generale d'appalto (decreto ministeriale - lavori pubblici - 19 aprile 2000, n. 145);
- R.U.P. (Responsabile unico del procedimento di cui all'articolo 31 del D. Lgs n.50 del 18/04/2016 e degli articoli 9 e 10 del decreto del Presidente della Repubblica 5 ottobre 2010, n. 207);
- Decreto n. 81 del 2008 (decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro);
- DURC (Documento unico di regolarità contributiva): il documento attestante la regolarità contributiva previsto dall'articolo 90, comma 9, lettera b), decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 e dall'allegato XVII, punto 1, lettera i), allo stesso decreto legislativo, nonché dall'articolo 2 del decreto-legge 25 settembre 2002, n. 210, convertito dalla legge 22 novembre 2002, n. 266, nonché dagli articoli 6 e 196 del decreto del Presidente della Repubblica 5 ottobre 2010, n. 207;
- attestazione SOA: documento che attesta la qualificazione per una o più categorie, nelle pertinenti classifiche, rilasciato da una Società Organismo di Attestazione, in applicazione degli articoli da 60 a 96 del decreto del Presidente della Repubblica 5 ottobre 2010, n. 207.

DESCRIZIONE DELL'EDIFICIO

La torre ascensori, la cui realizzazione è iniziata tra il 1952 e il 1953, è stata inaugurata il 24 maggio del 1956, come testimoniano alcuni articoli di giornale dell'epoca.

L'edificio si sviluppa dal livello del mare fino a quota +46,61 m. Il nucleo principale della struttura è costituito dai vani corsa dei due ascensori, posti lato mare, e dalla scaletta interna di servizio con relativo corridoio di passaggio collocati lato terra.

La costruzione è inoltre caratterizzata dalla presenza lato mare di pilastri inclinati (puntuoni) che sorreggono le due terrazze panoramiche collocate a quota +38,43 e + 20,79 m e dalle pensiline a quota +25,83 e +10,71 m s.l.m. realizzate con solette a sbalzo.

L'accesso all'ascensore dalla piazza è collocato alla penultima elevazione della costruzione ovvero a quota 38,43 m s.l.m.. All'ultima elevazione, dove sono oggi collocati i macchinari degli ascensori, si arriva attraverso una doppia scalinata esterna. Attualmente l'accesso all'ultimo piano non è consentito per questioni di sicurezza e chiuso da una gabbia metallica, mentre in origine vi si accedeva liberamente come è possibile vedere in alcune cartoline storiche. Le previsioni di ristrutturazione del complesso vertono al recupero di detto volume da destinarsi in futuro ad attività ricreativa (bar o simile).

Sotto al piazzale di accesso di forma trapezoidale, che si allarga sul lato terra, è collocato un ampio ambiente al quale si accede mediante le due scalinate esterne laterali, fino a pochi anni fa destinato ad accogliere un locale notturno con bar e sala da ballo, oggi in stato di disuso.



L'ingresso agli ascensori.

L'impianto da dismettere e sostituire comprendeva originariamente 2 ascensori originali SCHINDLER aventi ciascuno le seguenti caratteristiche:

- Portata utile: Kg. 1500 - 20 persone (più ascensorista).
- Velocità di sollevamento: 3 m/sec. con livellamento automatico di precisione.
- Corsa utile: m. 34,02 con 3 arresti e 3 accessi.
- Comando: Ward-Léonard, sistema Dynator, con trazione diretta.
- Manovra: automatica a leva con ascensorista.
- Cabina collocata: in vano proprio, comune.
- Dimensioni del vano di corsa: m.5,90 x 2,30.
- Argano collocato in alto, su soletta portante e basamento in calcestruzzo.
- Porte della cabina e dei piani: completamente automatiche.
- Alimentazione: a 220 Volt - 50 Hz.
- 1 motore elettrico a corrente continua della potenza di 56 HP, velocità 90 giri/1' con una ruota di aderenza del diametro di 650 mm. direttamente calettata sul suo asse.
- Freno elettromagnetico che entra in funzione quando si interrompe la corrente.
- Gruppo convertitore principale monoblocco per l'alimentazione del motore, composto di una dinamo a corrente continua e di un motore trifase con indotto in corto circuito della potenza di 69 HP, velocità 1500 giri/1'.
- 2 gruppi convertitori ausiliari monoblocco, per l'eccitazione e la regolazione della velocità, composto ciascuno di una dinamo e di un motore asincrono trifase con indotto in corto circuito, della potenza rispettivamente di circa 4 HP e di circa 1 HP, velocità 1500 giri/1'.
- Complesso di apparecchiature per l'avviamento automatico, l'arresto e la protezione dei gruppi convertitori suddetti.
- Cabina avente le seguenti dimensioni utili: larghezza m.2,44, profondità m.1,70, altezza m.2,20 - in lamiera di ferro e profilati di ferro - pareti rivestite interamente in formica, illuminazione diffusa riflessa sul soffitto, pavimento fisso ricoperto di linoleum - bocche di ventilazione - due portine di emergenza (una di intercomunicazione fra i due impianti, ed una verso la scala retrostante).
- Porta per la cabina a due battenti scorrevole lateralmente, apertisi dal centro, di luce di luce netta m.1,20 x 2, con pannelli di struttura analoga alle pareti della cabina, con vetri di sicurezza trasparenti.
- 3 porte per i piani, del tipo come sopra, complete di pannelli e di telai per il fissaggio alla muratura.
- Meccanismo di azionamento delle porte, a servomotore, installato sulla cabina, completo di meccanismo di accoppiamento fra la porta della cabina ed una delle porte ai piani e dispositivo di sicurezza a regolo mobile.
- Contrappeso in ghisa per equilibrare il peso della cabina e di una parte del carico.
- 2 guide per la cabina in profilati di ferro fresati, con i relativi pezzi di fissaggio.
- 2 guide per il contrappeso in profilati di ferro fresati, con i relativi pezzi di fissaggio.
- 8 cavi di sospensione in acciaio speciale, diametro 15 mm. resistenza alla rottura Kg. 10.750 ciascuno.

- 4 ammortizzatori idraulici: due per la cabina e due per il contrappeso.
- 1 puleggia di rinvio a 16 gole per il doppio avvolgimento delle funi.
- 4 pattini a rulli per la cabina, ciascuno composto di tre ruote gommate con i relativi assi, supporti, molle di sospensione.
- 1 paracadute a tenaglia ad azione progressiva fissato alla cabina, che blocca la cabina stessa sulle guide in caso di rottura dei cavi, oppure nel caso che la velocità, sia in salita che in discesa, superi il limite di sicurezza.
- 1 regolatore di velocità che fa funzionare il paracadute do cui sopra.
- 1 dispositivo di protezione che interrompe la corrente e fa cadere il freno in caso di rottura e di allentamento anche di un solo cavo di sospensione.
- apparecchio di fine corsa che interrompe la corrente e fa cadere il freno se la cabina oltrepassa i limiti estremi della corsa.
- 3 serrature per le porte ai piani che permettono di aprire solo la porta dietro la quale si trova la cabina, munite di contatti elettrici che impediscono la messa in marcia della cabina su tutte le porte ai piani se non sono chiuse.
- 1 pattino retrattile per azionare le serrature di cui sopra.
- 1 campanello di allarme installato nella sala macchine azionato dal pulsante posto nella cabina.
- 1 complesso di apparecchi per la manovra e la segnalazione per comando automatico a leva con ascensorista, composto di:
 - a) in cabina: n. 1 bottoniera e 1 quadretto contenente 3 lampade per la segnalazione di posizione della cabina, installato orizzontalmente sopra la porta della cabina stessa.
 - b) ai piani: 1 bottoniera per il piano inferiore, 1 per il piano intermedio e 1 per il piano superiore.
 - c) in sala macchine: 1 distributore dei piani, 1 selettore per le segnalazioni, 1 raddrizzatore al selenio per l'alimentazione a corrente continua dei circuiti di manovra, 1 trasformatore per l'alimentazione dei circuiti di segnalazione, 1 relais a tempo.
- 1 interruttore generale per la protezione dell'impianto.

NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO

Art.1 Oggetto dell'appalto

1. L'oggetto dell'appalto consiste nell'esecuzione di tutti i lavori e forniture necessari per la realizzazione dell'intervento di cui al comma 2.
2. L'intervento è così individuato:

a) denominazione conferita dall'Amministrazione Committente:

LAVORI DI ESECUZIONE DELLE OPERE MECCANICHE ED IMPIANTISTICHE PER I NUOVI ASCENSORI DELLA TORRE DEL PASSETTO

b) descrizione sommaria:

I lavori riguardano la sostituzione dei due ascensori attualmente presenti, ormai arrivati a fine vita, con due nuovi ascensori, di portata pari ad almeno 25 posti e portata di almeno 2000 kg.

L'oggetto dell'appalto per la componente meccanico-impiantistica riguarda nello specifico gli aspetti che seguono:

- demolizione completa degli attuali impianti elevatori e degli impianti correlati;
 - rimozione e trasporto in discarica dei due ascensori attuali;
 - rimozione guide verticali;
 - verifica stato di ossidazione piastre di ancoraggio e ripristino;
 - nuovo impianto di sorveglianza e controllo, anche da remoto, del sistema;
 - realizzazione a corpo dei due nuovi ascensori, comprese tutte le opere meccaniche ed elettriche;
 - installazione di tornelli di ingresso-uscita comandati da ticket di viaggio, in modo da rendere efficiente il funzionamento anche in assenza di personale addetto al controllo;
 - sistema di telecamere di controllo degli ingressi, delle uscite, degli interni e di tutti i luoghi e/o componenti di possibile accesso, compreso un sistema di videoregistrazione;
 - sistema di ventilazione interno alla torre in conseguenza delle vetrate previste a chiusura della aperture fronte mare;
 - climatizzazione del locale tecnico quadri elettrici.
- Autorizzazioni, verifiche funzionali e normative, certificazioni e collaudo.

c) ubicazione:

gli interventi programmati riguarderanno l'ascensore pubblico posto nel comune di Ancona, presso la Torre ascensori del Passetto.

3. Sono compresi nell'appalto tutti i lavori, le prestazioni, le forniture e le provviste necessarie per dare il lavoro completamente compiuto e secondo le condizioni stabilite dal presente Capitolato speciale, con le caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative previste dal progetto esecutivo con i relativi allegati, con riguardo anche ai particolari costruttivi e ai progetti esecutivi delle strutture e relativi calcoli, degli impianti tecnologici e relativi calcoli, dei quali l'appaltatore dichiara di aver preso completa ed esatta conoscenza.

4. L'esecuzione dei lavori è sempre e comunque effettuata secondo le regole dell'arte e l'appaltatore deve conformarsi alla massima diligenza nell'adempimento dei propri obblighi; trova sempre applicazione l'articolo 1374 del codice civile.

5. Anche ai fini dell'articolo 3, comma 5, della legge n. 136 del 2010 e dell'articolo 66, comma 4 del Capitolato Speciale di Appalto, sono stati acquisiti i seguenti codici:

Codice identificativo della gara (CIG)

CIG: 6849510A74

Codice Unico di Progetto per l'intervento (CUP)

CUP: E37E16000010004

Art. 2. Ammontare dell'appalto

1. L'importo dell'appalto posto a base dell'affidamento è definito dalla seguente tabella:

		Euro
1	Importo Lavori a corpo	584.516,33
2	Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso	11.690,33
3	Totale appalto (1+2)	596.206,66

2. L'importo contrattuale è costituito dalla somma degli importi determinati nella tabella di cui al comma 1, al netto del ribasso percentuale offerto dall'appaltatore in sede di gara sul solo importo di cui al rigo 1, relativo all'esecuzione del lavoro a corpo. Gli importi stimati dei vari lavori, potranno variare, tanto in più quanto in meno, nei limiti stabiliti dall'art. 106 del D.Lgs. n. 50/2016, senza che ciò costituisca motivo per l'Appaltatore per avanzare pretesa di speciali compensi ed indennizzi di qualsiasi natura e specie.

3. Non è soggetto al ribasso l'importo degli oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza, ai sensi del punto 4.1.4 dell'allegato XV al Decreto n. 81 del 2008, che restano fissati nella misura determinata nella tabella di cui al comma 1, rigo 2.

Art. 3. Modalità di stipulazione del contratto

1. Il contratto è stipulato interamente "**a corpo**", ai sensi dell'articolo 3, comma 1, lettera d) e ai sensi dell'articolo 43, comma 7, del d.P.R. n. 207 del 2010. L'importo del contratto può variare, in aumento o in diminuzione, in base alle quantità effettivamente eseguite, fermi restando i limiti di cui all'articolo 106, comma 1, lett. c) del D.Lgs. n. 50/2016, e le condizioni previste dal presente Capitolato speciale.

2. I prezzi dell'elenco prezzi unitari di cui agli articoli 32 e 41 del D.P.R. n. 207 del 2010, ai quali si applica il ribasso percentuale offerto dall'appaltatore in sede di gara, con gli stessi criteri di cui dall'articolo 2, commi 2 e 3, del presente Capitolato speciale, costituiscono l'elenco dei prezzi unitari.

3. I prezzi unitari di cui al comma 2 sono vincolanti anche per la definizione, valutazione e contabilizzazione di eventuali varianti, addizioni o detrazioni in corso d'opera, se ammissibili ed ordinate o autorizzate ai sensi dell'articolo 106 del D.Lgs. n. 50/2016.

4. I rapporti ed i vincoli negoziali si riferiscono agli importi come determinati ai sensi dell'articolo 2, commi 2 e 3 del presente Capitolato speciale.

Art. 4. Categorie dei lavori

1. Ai sensi dell'articolo 61 del D.P.R. n. 207 del 2010 e in conformità all'allegato «A» al predetto D.P.R., i lavori sono classificati nella categoria prevalente di opere generali OS 4: IMPIANTI ELETTROMECCANICI TRASPORTATORI. La categoria di cui al presente comma 1 costituisce indicazione per il rilascio del certificato di regolare esecuzione lavori di cui all'articolo 83 del Regolamento generale.

2. L'importo dei lavori appartenenti alla categoria prevalente di cui al comma 1, comprensivo degli oneri della sicurezza, ammonta ad euro € 600.657,15 e corrisponde all'importo totale dei lavori in appalto.

Tale importo ricomprende tutte le lavorazioni, ciascuna di importo inferiore sia al 10% dell'importo totale dei lavori, sia inferiore a euro 150.000,00. Tali lavorazioni non rilevanti ai fini della qualificazione, possono essere eseguite dall'appaltatore anche se questi non sia in possesso dei requisiti di qualificazione per le relative categorie; esse possono altresì essere eseguite in tutto o in parte da un'impresa subappaltatrice qualora siano state indicate come subappaltabili in sede di offerta; l'impresa subappaltatrice deve essere in possesso dei requisiti per la loro esecuzione, con una delle seguenti modalità:

- a) importo dei lavori analoghi eseguiti direttamente nel quinquennio antecedente, costo complessivo sostenuto per il personale dipendente e adeguata attrezzatura tecnica, nelle misure e alle condizioni di cui all'articolo 90, comma 1, del d.P.R. n. 207 del 2010, relativamente all'importo della singola lavorazione;
- b) attestazione SOA nella categoria prevalente di cui al comma 1.

Art. 5. Norme generali sui materiali, i componenti, i sistemi e l'esecuzione

1. Nell'esecuzione di tutte le lavorazioni, le opere, le forniture, i componenti, anche relativamente a sistemi e subsistemi di impianti tecnologici oggetto dell'appalto, devono essere rispettate tutte le prescrizioni di legge e di regolamento in materia di qualità, provenienza e accettazione dei materiali e componenti nonché, per quanto concerne la descrizione, i requisiti di prestazione e le modalità di esecuzione di ogni categoria di lavoro, tutte le indicazioni contenute o richiamate contrattualmente nel presente capitolato speciale di appalto, negli elaborati grafici del progetto definitivo-esecutivo e nella descrizione delle singole voci allegata al capitolato.

2. Per quanto riguarda l'accettazione, la qualità e l'impiego dei materiali, la loro provvista, il luogo della loro provenienza e l'eventuale sostituzione di quest'ultimo, si applicano rispettivamente l'art. 101, comma 3 del D. Lgs. 50/2016 e gli articoli 16 e 17 del capitolato generale d'appalto.

3. L'appaltatore, sia per sé che per i propri fornitori, deve garantire che i materiali da costruzione utilizzati siano conformi al D.P.R. 21 aprile 1993, n. 246.

4. L'appaltatore, sia per sé che per i propri eventuali subappaltatori, deve garantire che l'esecuzione delle opere sia conforme alle «Norme tecniche per le costruzioni» approvate con il decreto del Ministro delle infrastrutture 14 gennaio 2008 (in Gazzetta Ufficiale n. 29 del 4 febbraio 2008).

Art. 6. Adempimenti preliminari in materia di sicurezza

1. Ai sensi dell'articolo 90, comma 9, e dell'allegato XVII al Decreto n. 81 del 2008, l'appaltatore deve trasmettere all'Amministrazione Committente, entro il termine prescritto da quest'ultima con apposita richiesta o, in assenza di questa, entro 30 giorni dall'aggiudicazione definitiva e comunque prima della stipulazione del contratto o, prima della redazione del verbale di consegna dei lavori se questi sono iniziati nelle more della stipula del contratto:

a) una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'Istituto nazionale della previdenza sociale (INPS), all'Istituto nazionale assicurazione infortuni sul lavoro (INAIL) e alle casse edili;

b) una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti;

c) ai fini dell'acquisizione d'ufficio del certificato della Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura, in corso di validità, dichiarazione attestante la propria esatta ragione sociale, numeri di codice fiscale e di partita IVA, numero REA;

d) i dati necessari all'acquisizione d'ufficio del DURC, ai sensi dell'articolo 53, comma 2 del presente Capitolato Speciale;

e) il documento di valutazione dei rischi di cui al combinato disposto degli articoli 17, comma 1, lettera a), e 28, commi 1, 1-bis, 2 e 3, del Decreto n. 81 del 2008. Se l'impresa occupa fino a 10 lavoratori, ai sensi dell'articolo 29, comma 5, primo periodo, del Decreto n. 81 del 2008, la valutazione dei rischi è effettuata secondo le procedure standardizzate di cui al decreto interministeriale 30 novembre 2012 e successivi aggiornamenti.

f) una dichiarazione di non essere destinatario di provvedimenti di sospensione o di interdizione di cui all'articolo 14 del Decreto n. 81 del 2008.

2. Entro gli stessi termini di cui al comma 1, l'appaltatore deve trasmettere al coordinatore per l'esecuzione il nominativo e i recapiti:

a) del proprio Responsabile del servizio prevenzione e protezione di cui all'articolo 31 del Decreto n. 81 del 2008;

b) del proprio Medico competente di cui all'articolo 38 del Decreto n. 81 del 2008;

c) l'accettazione del piano di sicurezza e di coordinamento di cui al successivo articolo 43, con le eventuali richieste di adeguamento di cui all'articolo 44;

d) il piano operativo di sicurezza di cui al successivo articolo 45.

3. Gli adempimenti di cui ai commi 1 e 2 devono essere assolti:

- a) dall'appaltatore, comunque organizzato anche nelle forme aggregate previste dall'art. 45 del D.Lgs. 50/2016, nonché, tramite questi, dai subappaltatori;
- b) dal consorzio di cooperative o di imprese artigiane, oppure dal consorzio stabile, di cui all'articolo 45 comma 2, lettere b) e c) del D.Lgs. 50/2016, se il consorzio intende eseguire i lavori direttamente con la propria organizzazione consortile;
- c) dalla consorziata del consorzio di cooperative o di imprese artigiane, oppure del consorzio stabile, che il consorzio ha indicato per l'esecuzione dei lavori, ai sensi degli articoli 48 comma 7 del D.Lgs. 50/2016, se il consorzio è privo di personale deputato alla esecuzione dei lavori; se sono state individuate più imprese consorziate esecutrici dei lavori gli adempimenti devono essere assolti da tutte le imprese consorziate indicate, per quanto di pertinenza di ciascuna di esse, per il tramite di una di esse appositamente individuata, sempre che questa abbia espressamente accettato tale individuazione;
- d) da tutte le imprese raggruppate, per quanto di pertinenza di ciascuna di esse, per il tramite dell'impresa mandataria, se l'appaltatore è un raggruppamento temporaneo di cui all'articolo 45, comma 2, lett. d) del D. Lgs. 50/2016; l'impresa affidataria, ai fini dell'articolo 89, comma 1, lettera i), del decreto 81/2008 è individuata nella mandataria, come risultante dell'atto di mandato;
- e) da tutte le imprese consorziate, per quanto di pertinenza di ciascuna di esse, per il tramite dell'impresa individuata con l'atto costitutivo o lo statuto del consorzio, se l'appaltatore è un consorzio ordinario di cui all'articolo 45, comma, 2 lett. e) del D.Lgs. 50/2016; l'impresa affidataria, ai fini dell'articolo 89, comma 1, lettera i), del decreto 81 è individuata con il predetto atto costitutivo o statuto del consorzio;
- f) dai lavoratori autonomi che prestano la loro opera in cantiere.

4. L'appaltatore deve assolvere gli adempimenti di cui ai commi 1 e 2, anche nel corso dei lavori ogni qualvolta nel cantiere operi legittimamente un'impresa esecutrice o un lavoratore autonomo non previsti inizialmente.

Art. 7 Norme di sicurezza generali e sicurezza nel cantiere

1. Ai sensi, ma non solo, dell'articolo 97, comma 1, del D. Lgs. 81/08, l'appaltatore è obbligato:

- a) ad osservare le misure generali di tutela di cui agli articoli 15, 17, 18 e 19 del D. Lgs. 81/08 e all'allegato XIII allo stesso decreto nonché le altre disposizioni del medesimo decreto applicabili alle lavorazioni previste nel cantiere;
- b) a rispettare e curare il pieno rispetto di tutte le norme vigenti in materia di prevenzione degli infortuni e igiene del lavoro e in ogni caso in condizione di permanente sicurezza e igiene, nell'osservanza delle disposizioni degli articoli da 108 a 155 del D. Lgs. 81/08 e degli allegati XVII, XVIII, XIX, XX, XXII, XXIV, XXV, XXVI, XXVII, XXVIII, XXIX, XXX, XXXI, XXXII, XXXIII, XXXIV, XXXV e XLI, allo stesso decreto;

c) a verificare costantemente la presenza di tutte le condizioni di sicurezza dei lavori affidati;

d) ad osservare le disposizioni del vigente Regolamento Locale di Igiene, per quanto attiene la gestione del cantiere, in quanto non in contrasto con le disposizioni di cui al comma 1.

2. L'appaltatore predispone, per tempo e secondo quanto previsto dalle vigenti disposizioni, gli appositi piani per la riduzione del rumore, in relazione al personale e alle attrezzature utilizzate.

3. L'appaltatore garantisce che le lavorazioni, comprese quelle affidate ai subappaltatori, siano eseguite secondo il criterio «incident and injury free».

4. L'appaltatore non può iniziare o continuare i lavori qualora sia in difetto nell'applicazione di quanto stabilito all'articolo 41, commi 1, 2 o 5, oppure agli articoli 43, 44, 45 o 46.

5. L'Appaltatore resta unico responsabile, sia civilmente che penalmente, dei danni e degli incidenti che eventualmente fossero cagionati agli operatori e a terzi nel caso di non rispetto delle disposizioni sopra riportate.

Art. 8. Piano di sicurezza e di coordinamento

1. L'appaltatore è obbligato ad osservare scrupolosamente e senza riserve o eccezioni il piano di sicurezza e di coordinamento predisposto dal coordinatore per la sicurezza e messo a disposizione da parte dell'amministrazione committente, ai sensi dell'articolo 100 del Decreto n. 81 del 2008, in conformità all'allegato XV, punti 1 e 2, del Decreto n. 81 del 2008, corredato dal computo metrico estimativo dei costi per la sicurezza di cui al punto 4 dello stesso allegato, determinati all'articolo 2, comma 1, lettera b), del presente Capitolato speciale.

2. L'obbligo di cui al comma 1 è esteso altresì:

a) alle eventuali modifiche e integrazioni disposte autonomamente dal coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione in seguito a sostanziali variazioni alle condizioni di sicurezza sopravvenute alla precedente versione del piano di sicurezza e di coordinamento;

b) alle eventuali modifiche e integrazioni approvate o accettate dal coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione ai sensi del successivo articolo 44.

3. Se prima della stipulazione del contratto (a seguito di aggiudicazione ad un raggruppamento temporaneo di imprese) oppure nel corso dei lavori (a seguito di autorizzazione al subappalto o di subentro di impresa ad altra impresa raggruppata estromessa ai sensi dell'articolo 48, commi 17 o 18 del D.Lgs. n. 50/2016) si verifica una variazione delle imprese che devono operare in cantiere, il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione deve provvedere tempestivamente:

- a) ad adeguare il PSC, se necessario;
- b) ad acquisire i POS delle nuove imprese.

Art. 9. Piano operativo di sicurezza

1. L'appaltatore, entro 30 giorni dall'aggiudicazione e comunque prima dell'inizio dei lavori, deve predisporre e consegnare al direttore dei lavori o, se nominato, al coordinatore per la sicurezza nella fase di esecuzione, un piano operativo di sicurezza per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori. Il piano operativo di sicurezza, redatto ai sensi dell'articolo 89, comma 1, lettera h), del Decreto n. 81 del 2008 e del punto 3.2 dell'allegato XV al predetto decreto, comprende il documento di valutazione dei rischi di cui agli articoli 28 e 29 del citato Decreto n. 81 del 2008, con riferimento allo specifico cantiere e deve essere aggiornato ad ogni mutamento delle lavorazioni rispetto alle previsioni.

2. Il POS deve essere redatto da ciascuna impresa operante nel cantiere e consegnato alla stazione appaltante, per il tramite dell'appaltatore, prima dell'inizio dei lavori per i quali esso è redatto.

3. Ai sensi dell'art. 105, comma 17 del D.Lgs. 50/2016, l'appaltatore è tenuto ad acquisire i piani operativi di sicurezza, redatti dalle imprese subappaltatrici di cui all'articolo 47, comma 4, lettera e), sub. 2), del presente Capitolato speciale, nonché a curare il coordinamento di tutte le imprese operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani operativi di sicurezza compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'appaltatore. In ogni caso trova applicazione quanto previsto dall'articolo 41, comma 4 del Capitolato Speciale.

4. Ai sensi dell'articolo 96, comma 1-bis, del Decreto n. 81 del 2008, il piano operativo di sicurezza non è necessario per gli operatori che si limitano a fornire materiali o attrezzature; restano fermi per i predetti operatori gli obblighi di cui all'articolo 26 del citato Decreto n. 81 del 2008. 5. Il piano operativo di sicurezza, fermi restando i maggiori contenuti relativi alla specificità delle singole imprese e delle singole lavorazioni, deve avere in ogni caso i contenuti minimi previsti dall'allegato I al decreto interministeriale 9 settembre 2014 (pubblicato sulla G.U. n. 212 del 12 settembre 2014); esso costituisce piano complementare di dettaglio del PSC.

Art. 10. Proprietà dei materiali di scavo e di demolizione

1. I materiali provenienti dalle escavazioni e dalle demolizioni sono di proprietà dell'amministrazione committente.

2. In attuazione dell'articolo 36 del capitolato generale d'appalto i materiali provenienti dalle escavazioni devono essere trasportati e regolarmente accatastati in cantiere secondo indicazioni di progetto o del direttore dei lavori, a cura e spese dell'appaltatore, intendendosi quest'ultimo compensato degli oneri di trasporto e di accatastamento con i corrispettivi contrattuali previsti per gli scavi, mentre i materiali provenienti dalle demolizioni devono essere trasportati e regolarmente accatastati in discarica autorizzata, a cura e spese dell'appaltatore, intendendosi quest'ultimo compensato degli oneri di trasporto e di accatastamento con i corrispettivi contrattuali previsti per le demolizioni.

3. E' fatta salva la possibilità, se ammessa, di riutilizzare i materiali di cui ai commi 1, 2 e 3, ai fini di cui all'articolo 60.

4. I materiali provenienti dagli scavi/demolizioni/rimozioni che il Direttore dei lavori non intenda utilizzare nell'ambito del cantiere né accatastare per l'Amministrazione, devono essere caricati, trasportati e scaricati in discarica autorizzata. I prezzi contrattuali sono comprensivi degli oneri per quanto al presente comma, compresi i tributi per lo scarico autorizzato.

Art. 11. Utilizzo di materiali recuperati o riciclati

1. Il progetto non prevede categorie di prodotti (tipologie di manufatti e beni) ottenibili con materiale riciclato, tra quelle elencate nell'apposito decreto ministeriale emanato ai sensi dell'articolo 2, comma 1, lettera d), del decreto del ministero dell'ambiente 8 maggio 2003, n. 203.

Art. 12. Terre e rocce da scavo

1. Sono a carico e a cura dell'appaltatore tutti gli adempimenti imposti dalla normativa ambientale, compreso l'obbligo della tenuta del registro di carico e scarico dei rifiuti, indipendentemente dal numero dei dipendenti e dalla tipologia dei rifiuti prodotti. L'appaltatore è tenuto in ogni caso al rispetto del decreto ministeriale 10 agosto 2012, n. 161.

2. E' altresì a carico e a cura dell'appaltatore il trattamento delle terre e rocce da scavo (TRS) e la relativa movimentazione, ivi compresi i casi in cui terre e rocce da scavo:

a) siano considerate rifiuti speciali ai sensi dell'articolo 184 del decreto legislativo n. 152 del 2006;

b) siano sottratte al regime di trattamento dei rifiuti nel rispetto di quanto previsto dagli articoli 185 e 186 dello stesso decreto legislativo n. 152 del 2006 e di quanto ulteriormente disposto dall'articolo 20, comma 10-sexies della legge 28 gennaio 2009, n. 2.

3. Sono infine a carico e cura dell'appaltatore gli adempimenti che dovessero essere imposti da norme sopravvenute.

Art. 13. Custodia del cantiere

1. Sono a carico e a cura dell'appaltatore la custodia e la tutela del cantiere, di tutti i manufatti e dei materiali in esso esistenti, anche se di proprietà dell'amministrazione committente e ciò anche durante periodi di sospensione dei lavori e fino alla presa in consegna dell'opera da parte dell'amministrazione committente.

2. L'appaltatore è tenuto a provvedere al mantenimento a deposito presso il cantiere, in perfetto stato di conservazione, del materiale consegnato dalle ditte fornitrici per tutto il tempo necessario, fino al momento dell'installazione in opera con relativa guardiania continuativa. In caso di sottrazione o furto nessuna responsabilità potrà essere imputata in capo al Committente.