



Data di pubblicazione: 09/11/2018

Nome allegato: 1 - Capitolato Speciale di Appalto.pdf

CIG: 7681717168;

Nome procedura: *Lavori di bonifica dell'intercapedine da amianto e FAV della Direzione Provinciale INPS di Forlì.*

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

(Art.43 D.P.R.207/2010)

Lavori di bonifica dell'intercapedine da amianto e FAV (fibre artificiali vetrose) della Direzione Provinciale INPS di Forlì.

CIG 7681717168 – CUP F65I18000310005



Viale Della Libertà n. 48 – Forlì

Bologna, ottobre 2018

R.U.P.:

Ing. Aldo Borriello

Progettista:

Geom. Gian Paolo Carnevali

SOMMARIO

ART.1 OGGETTO DELL'APPALTO	3
ART.2 AMMONTARE DELL'APPALTO	3
ART.3 MODALITÀ DI STIPULAZIONE DEL CONTRATTO	4
ART. 4 FASI DELLE LAVORAZIONI E PRESCRIZIONI TECNICHE DELLE LAVORAZIONI E DEI MATERIALI	4
ART.5 INTERPRETAZIONE DEL CONTRATTO E DEL CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	19
ART.6 PROGETTO ESECUTIVO	19
ART.7 RAPPRESENTANTE DELL'APPALTATORE E DOMICILIO; DIRETTORE DI CANTIERE	20
ART.8 NORME GENERALI SU MATERIALI, COMPONENTI, SISTEMI ED ESECUZIONE E CERTIFICAZIONI	20
ART.9 CONSEGNA E INIZIO DEI LAVORI	20
ART.10 TERMINI PER L'ULTIMAZIONE DEI LAVORI	20
ART.11 PENALI IN CASO DI RITARDO	21
ART.12 PROGRAMMA ESECUTIVO DEI LAVORI DELL'APPALTATORE	21
ART.13 INDEROGABILITÀ DEI TERMINI DI ESECUZIONE	21
ART.14 LAVORI A CORPO	22
ART.15 VALUTAZIONE DEI MANUFATTI E DEI MATERIALI A PIÈ D'OPERA	22
ART.16 ANTICIPAZIONI	22
ART.17 PAGAMENTI	23
ART.18 CESSIONE DEL CONTRATTO	23
ART.19 VARIAZIONE DEI LAVORI	23
ART.20 PREZZI APPLICABILI AI NUOVI LAVORI E NUOVI PREZZI	23
ART.21 ADEMPIMENTI PRELIMINARI IN MATERIA DI SICUREZZA	23
ART.22 NORME DI SICUREZZA GENERALI E SICUREZZA NEL CANTIERE	24
ART.23 PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO / SOSTITUTIVO	24
ART.24 MODIFICHE E INTEGRAZIONI AL PIANO DI SICUREZZA	24
ART.25 PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA	24
ART.26 OSSERVANZA E ATTUAZIONE DEI PIANI DI SICUREZZA	24
ART.27 SUBAPPALTO	24
ART.28 RESPONSABILITÀ IN MATERIA DI SUBAPPALTO	24
ART.29 PAGAMENTO DEI SUBAPPALTATORI	25
ART.30 DEFINIZIONE DELLE CONTROVERSIE	25
ART.31 CONTRATTI COLLETTIVI E DISPOSIZIONI SULLA MANODOPERA	25
ART.32 DOCUMENTO UNICO DI REGOLARITÀ CONTRIBUTIVA (DURC)	25
ART.33 ULTIMAZIONE DEI LAVORI E GRATUITA MANUTENZIONE	25
ART.34 TERMINI PER IL COLLAUDO O PER L'ACCERTAMENTO DELLA REGOLARE ESECUZIONE	25
ART.35 PRESA IN CONSEGNA DEI LAVORI ULTIMATI	26
ART.36 ONERI E OBBLIGHI A CARICO DELL'APPALTATORE	26

Art.1 Oggetto dell'Appalto

1. Il presente Appalto ha per oggetto la bonifica da amianto e FAV delle coibentazioni dell'intercapedine della Direzione Provinciale INPS di Forlì, Viale Libertà 48, comprendenti le lavorazioni e le forniture in opera dettagliatamente descritte nella relazione tecnica allegata alla lettera di invito.
2. Sono compresi nell'Appalto tutti i lavori, le prestazioni, le forniture, le provviste, le certificazioni, e quant'altro necessario per dare il lavoro completamente compiuto e adeguato secondo le condizioni stabilite dal capitolato speciale d'Appalto, con le caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative previste dal progetto esecutivo ed i relativi allegati dei quali l'Appaltatore dichiara di aver preso completa ed esatta conoscenza.
3. 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'Art.1374 del Codice Civile.

Art.2 Ammontare dell'Appalto

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

QUADRO ECONOMICO		Importo	%	Tipologia
OG12	Bonifica amianto e FAV con iscrizione Albo Gestori Ambientali cat.10B	€. 135.900,00	58,12 %	Preval.
OS28	Opere termoidrauliche di coibentazione.	€. 85.990,00	36,77 %	Scorpor.
OG1	Lavori edili	€. 9.550,00	4,08 %	Subapp.
OS30	Impianti elettrici	€. 2.400,00	1,03 %	Subapp.
-	Oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza	€. 5.010,00		
Totale Appalto netto IVA		€. 238.850,00		
	IVA 22%	€. 52.547,00		
Totale Appalto		€. 291.397,00		

2. Non è soggetto al ribasso l'importo degli oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza, ai sensi dell'Art.131, comma 3, primo periodo, del Codice dei contratti e del punto 4.1.4 dell'allegato XV al Decreto n.81 del 2008, che resta fissato nella misura determinata nella tabella di cui al comma 1, rigo 2.
3. **Si precisa inoltre che l'esecutore dei lavori di bonifica dovrà possedere:**
 - a. **iscrizione all'Albo Gestori Ambientali cat.10B, classe E (200.000€) o superiore;**
 - b. **qualificazione per eseguire lavori in ambienti sospetti di inquinamento o confinati ai sensi del D.P.R. 177 del 14.09.2011;**
per questi requisiti non è ammesso l'avvalimento.

Art.3 Modalità di stipulazione del contratto

1. Il contratto è stipulato "a corpo" come definito all'Art.3 c.1 lett. dddd) del Codice dei Contratti. L'importo del Contratto, come determinato in sede di gara, resta fisso e invariabile, senza che possa essere invocata da alcuna delle parti contraenti alcuna successiva verifica sulla misura o sul valore attribuito alla quantità.
2. Il prezzo convenuto non può essere modificato sulla base della verifica della quantità o della qualità della prestazione, per cui il computo metrico estimativo, posto a base di gara ai soli fini di agevolare lo studio dell'intervento, non ha valore negoziale. Ai prezzi dell'elenco prezzi unitari di cui agli articoli 32 e 41 del D.P.R. n. 207/2011, utilizzabili esclusivamente ai fini di cui al successivo comma 3, si applica il ribasso percentuale offerto dall'Appaltatore in sede di gara,.
3. I prezzi unitari di cui al comma 2, ancorché senza valore negoziale ai fini dell'Appalto e della determinazione dell'importo complessivo dei lavori, sono vincolanti per la definizione, valutazione e contabilizzazione di eventuali varianti, addizioni o detrazioni in corso d'opera, qualora ammissibili ai sensi dell'Art.106 del Codice dei contratti, e che siano estranee ai lavori già previsti nonché agli eventuali lavori in economia.
4. I rapporti ed i vincoli negoziali si riferiscono agli importi come determinati ai sensi dell'Art.2, commi 2 e 3.

Art. 4 fasi delle lavorazioni e prescrizioni tecniche delle lavorazioni e dei materiali

4.1) FASI DELLE LAVORAZIONI

4.1.1) CATEGORIA OG12 – OPERE ED IMPIANTI DI BONIFICA E PROTEZIONE AMBIENTALE

N.O.	DESCRIZIONE
1	<p>CONFINAMENTO STATICO</p> <p>Confinamento statico delle aree di lavoro, che devono essere interamente confinate. Tutte le aperture di ventilazione, le attrezzature fisse e gli infissi, devono essere sigillati sul posto, uno per uno, con fogli di plastica (di spessore minimo di circa 0,2 mm.) chiusi da nastro adesivo fino a che il lavoro, pulizia compresa, non sarà completato. Tutte le barriere di fogli di plastica e l'isolamento delle zone vanno mantenute in ottimo stato durante tutta la preparazione del lavoro.</p> <p>In particolare bisognerà effettuare ispezioni periodiche per assicurare che le barriere siano funzionanti.</p> <p>Tutti i cavedi e le altre possibili comunicazioni per il passaggio di cavi, tubazioni, ecc. devono essere individuati e sigillati. I bordi delle barriere temporanee, i fori e le fessure vanno tamponati con silicone o schiume espansive.</p> <p>Porte e finestre vanno sigillate applicando prima nastro adesivo sui bordi e coprendole successivamente con un telo di polietilene di superficie più estesa delle aperture. Deve essere predisposta un'uscita di sicurezza dall'aria confinata per consentire una rapida via di fuga, realizzata con accorgimenti tali da non compromettere l'isolamento dell'area di lavoro (ad es. telo di polietilene da tagliare in caso di emergenza).</p> <p>Dovranno essere previsti cartelli di cantiere indicanti il divieto di accesso, l'accesso per il pubblico e per i dipendenti.</p> <p>La parte esterna del cantiere in prossimità dell'unità di decontaminazione dovrà essere opportunamente recintata come pure l'area destinata al parcheggio degli automezzi ed al deposito dei mezzi d'opera.</p> <p>Nella voce è compresa la fornitura e posa in opera dei tavolati, dei chiodi, dei teli in nylon, delle schiume, del silicone necessario ed ogni altro accessorio, onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte.</p> <p>Gli interventi, di cui sopra, sono previsti:</p>

	<p>(VEDI Tavole n. 1, 2 e 3)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Area FASE 1 - Area FASE 2 - Area FASE 3
2	<p>CONFINAMENTO DINAMICO</p> <p>Fornitura e posa in opera di un sistema di estrazione aria meccanico tale da garantire un gradiente di pressione tale che, attraverso i percorsi di accesso al cantiere e le inevitabili imperfezioni delle barriere di confinamento, si verifichi un flusso d'aria ed una fuoriuscita di fibre. Nello stesso tempo questo sistema dovrà garantire il rinnovamento dell'aria e ridurre la concentrazione delle fibre di amianto aero disperse all'interno dell'area di lavoro.</p> <p>L'aria aspirata deve essere espulsa all'esterno dell'area di lavoro; quando è possibile fuori all'edificio. L'estremità del condotto di uscita dell'estrattore deve attraversare le barriere di confinamento; l'integrità delle barriere deve essere mantenuta sigillando i teli di polietilene con nastro adesivo intorno all'estrattore o al tubo di uscita.</p> <p>L'aria inquinata aspirata dagli estrattori deve essere efficacemente filtrata prima di essere emessa all'esterno del cantiere.</p> <p>Gli interventi, di cui sopra, sono previsti:</p> <p>(VEDI Tavole n. 1, 2 e 3)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Area FASE 1 - Area FASE 2 - Area FASE 3
3	<p>REALIZZAZIONE DI UNITA' DI DECONTAMINAZIONE DEL PERSONALE (U.D.P.)</p> <p>Realizzazione di unità di decontaminazione, per permettere l'accesso e uscita dalla zona confinata, sia del personale, sia del materiale rimosso. Tale struttura sarà realizzata con teli di politene pesante su profili metallici o in legno;</p> <p>L'unità sarà costituita da quattro stadi :</p> <ol style="list-style-type: none"> a) spogliatoio pulito b) chiusa d'aria c) doccia d) locale equipaggiamento <p>Sono compresi gli oneri per i collegamenti all'adduzione idraulica e per il collegamento agli scarichi dei bagni di prossimità, la fornitura e posa di pompa per lo scarico e di filtro.</p> <p>Sono compresi gli allacci elettrici e l'eventuale fornitura e posa di boiler o all'allaccio al punto più vicino di produzione dell'acqua calda.</p> <p>Gli interventi, di cui sopra, sono previsti:</p> <p>(VEDI Tavole n. 1, 2 e 3)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Area FASE 1 - Area FASE 2 - Area FASE 3
4	<p>COLLAUDO STATICO E DINAMICO CANTIERE</p> <p>Collaudo dei sistemi di confinamento mediante prove di tenuta con fumogeni. Ad estrattori spenti l'area di lavoro viene saturata con un fumogeno atossico possibilmente colorato. La verifica della tenuta in condizioni statiche deve avvenire con il cantiere chiuso e l'impianto di ventilazione disattivato. Le eventuali falle della tenuta saranno evidenziate dalla presenza di fumo che fuoriesce all'esterno del locale. Occorre ispezionare, a seconda delle situazioni le barriere di confinamento, il perimetro esterno dell'edificio, il piano sovrastante.</p> <p>Tutte le falle individuate vanno sigillate dall'interno. La verifica della tenuta dinamica deve avvenire solo dopo aver provveduto a tamponare adeguatamente le eventuali falle riscontrate nella prova di tenuta statica del cantiere.</p> <p>Si accendono gli estrattori uno alla volta , fino a raggiungere il numero di ricambi ora previsti preventivamente a regime, e si osservano i teli di plastica delle barriere di</p>

	<p>confinamento: questi devono rigonfiarsi leggermente formando un ventre rivolto verso l'interno dell'area di lavoro.</p> <p>Va evitato il completo distacco dei teli dalle pareti o dal pavimento; se questo dovesse verificarsi va valutata l'ipotesi di praticare nelle barriere di confinamento delle aperture ausiliarie per aumentare l'ingresso dell'aria nell'ambiente di lavoro. Il numero e l'estensione di queste aperture deve essere ridotto al minimo.</p> <p>Tali aperture devono essere comunque collocate, possibilmente in alto, nei punti più lontani dagli estrattori e mettere in comunicazione l'interno dell'area di lavoro con l'esterno. Tali aperture devono essere dotate possibilmente di filtri o di griglie unidirezionali. Mediante l'utilizzo di fumo atossico prodotto da fiale e candelotti fumogeni, si procede alla verifica della direzione e della velocità del flusso nei seguenti punti critici:</p> <p>a) zona esterna delle U.D. del personale e dei materiali: il fumo, che viene fatto lambire in prossimità delle stesse, si deve dirigere costantemente verso l'interno del cantiere; mentre, nei vani delle U.D. si dovrà osservare una velocità di flusso del fumo, verso l'interno, abbastanza sostenuta da evitare che il passaggio di una persona trascini fuori del fumo.</p> <p>b) all'interno del cantiere; visivamente, deve essere verificata la direzione e la velocità del flusso e l'eventuale presenza di cammini preferenziali o di sacche d'aria stagnanti.</p> <p>c) in prossimità delle eventuali aperture per l'immissione passiva di aria, per gli stessi motivi del punto a) primo periodo</p> <p>Gli interventi, di cui sopra, sono previsti: (VEDI Tavole n. 1, 2 e 3)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Area FASE 1 - Area FASE 2 - Area FASE 3
<p>5</p>	<p>RIMOZIONE E CONFEZIONAMENTO DI AMIANTO E FAV (fibre artificiali vetrose) CONTENUTE NEL RIVESTIMENTO DI COIBENTAZIONE DELLE TUBAZIONI CON DIAMETRI FINO A DN 100</p> <p>Rimozione del rivestimento in fibre di amianto (DM 06/09/1994 e D.Lgs 81 del 09/04/2008 e s.m.i.) effettuata con l'ausilio di raschietti, martello, scalpello, etc, compreso l'accatastamento nel cantiere, l'imbustamento in sacchi come da normativa vigente ed il trasporto a discarica autorizzata.</p> <p>E' di fondamentale importanza che il materiale da rimuovere sia bagnato e che venga mantenuto bagnato con un getto soffuso di una soluzione acquosa contenente il 5% di detergente, utilizzando spruzzatori a pressione (lungo le murate la rifinitura verrà eseguita manualmente a mezzo di raschietti e scalpello). Al termine dei lavori di rimozione tutte le tubazioni dovranno essere prive di qualsiasi fibra di qualsiasi natura. A fine lavori sarà richiesta la presentazione della certificazione dell'avvenuto smaltimento. Il materiale rimosso dopo l'imbustamento non dovrà essere accatastato all'interno dell'edificio in quantità superiore al necessario, ed i trasporti verso la discarica autorizzata dovrà essere effettuata con frequenza adeguata.</p> <p>Gli interventi, di cui sopra, sono previsti: (VEDI Tavole n. 1, 2 e 3)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Area FASE 1 - Area FASE 2 - Area FASE 3
<p>6</p>	<p>RIMOZIONE E CONFEZIONAMENTO DI AMIANTO E FAV (fibre artificiali vetrose) CONTENUTE NEL RIVESTIMENTO DI COIBENTAZIONE DEI CANALI ARIA PRIMARIA CON DIAMETRI FINO A DN 1000</p> <p>Rimozione del rivestimento in fibre di amianto (DM 06/09/1994 e D.Lgs 81 del 09/04/2008 e s.m.i.) effettuata con l'ausilio di raschietti, martello, scalpello, etc, compreso l'accatastamento nel cantiere, l'imbustamento in sacchi come da normativa vigente ed il trasporto a discarica autorizzata.</p>

	<p>E' di fondamentale importanza che il materiale da rimuovere sia bagnato e che venga mantenuto bagnato con un getto soffuso di una soluzione acquosa contenente il 5% di detergente, utilizzando spruzzatori a pressione (lungo le murate la rifinitura verrà eseguita manualmente a mezzo di raschietti e scalpello). Al termine dei lavori di rimozione tutte le tubazioni dovranno essere prive di qualsiasi fibra di qualsiasi natura. A fine lavori sarà richiesta la presentazione della certificazione dell'avvenuto smaltimento. Il materiale rimosso dopo l'imbustamento non dovrà essere accatastato all'interno dell'edificio in quantità superiore al necessario, ed i trasporti verso la discarica autorizzata dovrà essere effettuata con frequenza adeguata.</p> <p>Gli interventi, di cui sopra, sono previsti: (VEDI Tavole n. 1, 2 e 3)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Area FASE 1 - Area FASE 2 - Area FASE 3
<p>7</p>	<p>RIMOZIONE E CONFEZIONAMENTODI AMIANTO E FAV (fibre artificiali vetrose) CON GLOVE-BAG CONTENUTE NEL RIVESTIMENTO DI COIBENTAZIONE DELLE TUBAZIONI CON DIAMETRI FINO A DN 100</p> <p>La Ditta dovrà eseguire ai sensi del DM 06/09/1994 e D.Lgs 81 del 09/04/2008 e s.m.i. (nell'ambito di confinamenti statici e/o dinamici e di un piano di lavoro già approvato dalla ASL) la scoibentazione di tubazioni con diametro fino a DN 100, coibentate con amianto o con materiale contenente amianto, secondo il metodo denominato "GLOVE-BAGS" a due braccia,</p> <p>Per l'impiego di questa tecnica devono essere adottati principi di minima aerodispersione di fibre di amianto e precisamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> – prima di passare alla rimozione dell'amianto ispezionare il coibente e riparare eventuali danneggiamenti con prodotto incapsulante o con nastro adesivo e pellicola plastificata; – posizionare il sacco (Glove-Bag) sulla tubazione e chiuderlo con nastro adesivo dopo aver sistemato all'interno del sacco gli appositi attrezzi e prodotti (fissatore); – iniziare la rimozione dell'amianto (o della guarnizione), usando regolarmente l'innaffiatore con il prodotto fissante per tenere il coibente umido e poter avere una buona visibilità; – dopo aver rimosso la coibentazione, innaffiare con il fissante la superficie scoibentata e la parte superiore del sacco; – prendere gli attrezzi usati in un guanto e tirare quest'ultimo fuori dal sacco in modo che gli attrezzi rimangano nella manica, chiudere la manica con due fermi, tagliare tra i due fermi in modo da tenere chiusi sia il sacco che la manica con gli attrezzi e riporre questi ultimi in un secchio d'acqua; – creare all'interno del sacco, mediante l'aspiratore collegato, che deve essere del tipo a filtrazione assoluta, una forte depressione in modo tale che le fibre di amianto ancora presenti nel sacco vadano a finire sul fondo dello stesso; – posizionare l'apposito sacco con la dicitura "Amianto" intorno al sacco incubatrice (GLOVE-BAG), tagliare questo a fianco del nastro adesivo e farlo calare dentro il sacco; – sigillare il sacco con la dicitura "Amianto" per lo smaltimento. <p>Gli interventi di cui sopra, sono previsti: (VEDI Tavole n. 1 e 2)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Area FASE 1a - Area FASE 2a
<p>8</p>	<p>RIMOZIONE E CONFEZIONAMENTODI AMIANTO E FAV (fibre artificiali vetrose) CON GLOVE-BAG CONTENUTE NEL RIVESTIMENTO DI COIBENTAZIONE DEI CANALI ARIA PRIMARIA CON DIAMETRI FINO A DN 1000</p> <p>Rimozione del rivestimento in fibre di amianto effettuata con glove-bag (DM 06/09/1994 e D.Lgs 81 del 09/04/2008 e s.m.i.) eseguita con: incapsulamento preliminare della coibentazione nelle vicinanze del punto di intervento mediante</p>

	<p>prodotto vinilico a penetrazione e ricoprente applicato con pompe manuali a bassa pressione; aspirazione con vacuum cleaner dotato di filtri assoluti di tutta l'area adiacente di cui al punto precedente; posizionamento del glove-bag sulla tubazione, fermando le estremità della cellula su bande adesive precedentemente predisposte, controllando la perfetta aderenza e sigillatura del medesimo; rimozione della coibentazione per tutta la lunghezza confinata del glove-bag, mediante taglio e rimozione manuale; la stessa cadrà all'interno della sacca rinforzata della cellula; pulizia del tratto di tubazione scoibentata con spazzola e panno umido, e applicazione di liquido fissatore sul tubo stesso, provvedendo ad isolare con nastro adesivo le estremità della coibentazione non asportata; a fine operazione il glove-bag, dopo essere stato messo in depressione mediante vacuum cleaner, viene pressato, strozzato con nastro adesivo, tenendo all'interno il materiale rimosso, svincolato e insaccato in un sacco di polietilene marcato secondo le normative vigenti. Il sacco così formato sarà smaltito come rifiuto contenente amianto.</p> <p>Gli interventi, di cui sopra, sono previsti: (VEDI Tavole n. 1 e 2)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Area FASE 1a - Area FASE 2a
<p>9</p>	<p>RIMOZIONE PUNTUALE IN GLOVE-BAG COIBENTAZIONE VALVOLE SCARICHI COLONNE</p> <p>Rimozione puntuale del rivestimento in fibre di amianto tratti di tubazione con valvole scarico impianti, effettuata con glove-bag (DM 06/09/1994 e D.Lgs 81 del 09/04/2008 e s.m.i.) eseguita con: incapsulamento preliminare della coibentazione nelle vicinanze del punto di intervento mediante prodotto vinilico a penetrazione e ricoprente applicato con pompe manuali a bassa pressione; aspirazione con vacuum cleaner dotato di filtri assoluti di tutta l'area adiacente di cui al punto precedente; posizionamento del glove-bag sulla tubazione, fermando le estremità della cellula su bande adesive precedentemente predisposte, controllando la perfetta aderenza e sigillatura del medesimo; rimozione della coibentazione per tutta la lunghezza confinata del glove-bag, mediante taglio e rimozione manuale; la stessa cadrà all'interno della sacca rinforzata della cellula; pulizia del tratto di tubazione scoibentata con spazzola e panno umido, e applicazione di liquido fissatore sul tubo stesso, provvedendo ad isolare con nastro adesivo le estremità della coibentazione non asportata; a fine operazione il glove-bag, dopo essere stato messo in depressione mediante vacuum cleaner, viene pressato, strozzato con nastro adesivo, tenendo all'interno il materiale rimosso, svincolato e insaccato in un sacco di polietilene marcato secondo le normative vigenti. Il sacco così formato sarà smaltito come rifiuto contenente amianto.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gruppi di scarichi con n. 4 valvole <p>Gli interventi, di cui sopra, sono previsti: (VEDI Tavole n. 1, 2 e 3)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Area FASE 1 e 1a - Area FASE 2 e 2a - Area FASE 3
<p>10</p>	<p>RIMOZIONE DI VASO DI ESPANSIONE IN CEMENTO-AMIANTO</p> <p>Rimozione e smaltimento con bonifica (ai sensi del DM 06/09/1994) di un vaso di espansione prodotto con materiale contenente amianto (esistente nell'area di intervento) con trattamento delle superfici con prodotti incapsulanti / collanti a base di acetato di vinile, dati a pennello o a spruzzo a bassa pressione per evitare il disperdersi delle fibre. Il vaso rimosso, accatastato su un bancale da sigillare con telo di polietilene ed idoneamente etichettati. Gli eventuali materiali depositati nell'area circostante dovranno essere trattati come il vaso di espansione, raccolti e confezionati in un sacco di polietilene.</p> <p>E' compreso il calo/innalzamento a terra del bancale confezionato, il carico, il trasporto e lo smaltimento ad impianto autorizzato. Sono comprese inoltre eventuali opere</p>

	provvisoriale interne.
11	<p>VERIFICHE AMBIENTALI ESTERNE ALL'AREA DI BONIFICA CON SISTEMA MOCF Monitoraggio ambientale delle fibre aerodisperse nelle aree circostanti le aree di bonifica al fine di individuare tempestivamente un'eventuale diffusione di fibre di amianto nelle aree incontaminate, eseguito quotidianamente dall'inizio delle operazioni di disturbo dell'amianto fino alle pulizie finali. Devono essere controllate in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - le zone incontaminate in prossimità delle barriere di confinamento; - l'uscita del tunnel di decontaminazione o il locale incontaminato dello spogliatoio. <p>Campionamenti sporadici vanno effettuati all'uscita degli estrattori, all'interno dell'area di lavoro e durante la movimentazione dei rifiuti. I risultati devono essere noti in tempo reale o, al massimo, entro le 24 ore successive. Per questo tipo di monitoraggio si adotteranno tecniche analitiche di MOCF. (VEDI Tavole n. 1, 2 e 3)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Area FASE 1 e 1a - Area FASE 2 e 2a - Area FASE 3
12	<p>RESTITUIBILITÀ LOCALI VERIFICHE AMBIENTALI CON SISTEMA SEM. Verifiche degli ambienti con prelievo d'aria a volume noto su membrana e analisi della concentrazione con sistema SEM (ai sensi del DM 6/9/1994) come indicato dalla ASL competente. Compreso la certificazione risultante dalle analisi. Gli interventi, di cui sopra, sono previsti: (VEDI Tavole n. 1, 2 e 3)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Area FASE 1 - Area FASE 2 - Area FASE 3
13	<p>SVUOTAMENTO E TRASPORTO A DISCARICA ACQUA Onere per lo svuotamento dell'acqua presente nell'intercapedine (rifiuto speciale), mediante l'utilizzo di pompa elettrica adeguata, accumulo in contenitori da cantiere con trasporto e conferimento alle pubbliche discariche autorizzate. (VEDI Tavole n. 1, 2 e 3)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Area FASE 1 - Area FASE 2 - Area FASE 3

4.1.2) CATEGORIA OG1 – EDIFICI CIVILI E INDUSTRIALI

N.O.	DESCRIZIONE
14	<p>PRESA CONSEGNA ED ACCANTIERAMENTO Onere per la presa in consegna delle aree di cantiere e accantieramento in accordo con la D.L, fornitura e posa del quadro elettrico di cantiere, dell'impianto elettrico e di illuminazione temporanei da installare nelle aree delle lavorazioni (VEDI Tavole n. 1, 2 e 3)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Area FASE 1, 1a - Area FASE 2, 2a - Area FASE 3
15	<p>SGOMBERO, TRASPORTO E SMALTIMENTO IN DISCARICA AUTORIZZATA DEI MATERIALI DI VARIA NATURA. Sgombero di tutto il materiale di varia natura e non contenente fibre di amianto presenti nell'intercapedine delle aree oggetto delle lavorazioni di bonifica e compreso il trasporto e il conferimento a discarica autorizzata (VEDI Tavole n. 1, 2 e 3)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Area FASE 1, 1a - Area FASE 2, 2a

	- Area FASE 3
16	CARTEGGIATURA SALTUARIA E PULIZIA DELLE TUBAZIONI Carteggiatura saltuaria con impiego di spazzola metallica e pulitura e asciugatura con stracci di tutte le tubazioni con diametro fino a DN 100 nelle aree di rimozione dell'amianto (VEDI Tavole n. 1, 2 e 3) - Area FASE 1, 1a - Area FASE 2, 2a - Area FASE 3
17	FONDO ANTIRUGGINE su TUBAZIONI Fondo antiruggine a finitura opaca, bianca, applicato a pennello sui manufatti carteggiati e puliti di cui alla voce precedente conteggiati fino a 15 cm di diametro nelle aree di rimozione dell'amianto e nei LOCALI A, B e C: (VEDI Tavole n. 1, 2 e 3) - Area FASE 1, 1a - Area FASE 2, 2a - Area FASE 3 - LOCALI A, B e C (Tavola n. 3)

4.1.3) CATEGORIA OS30 – IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI E TELEVISIVI

N.O.	DESCRIZIONE
18	ASSISTENZA ELETTRICA Assistenza elettrica per la fornitura e posa del quadro di cantiere, della realizzazione temporanea dell'impianto elettrico e dell'impianto di illuminazione nelle aree di bonifica dell'amianto e la successiva rimozione a lavori completati. (VEDI Tavole n. 1, 2 e 3) - Area FASE 1, 1a - Area FASE 2, 2a - Area FASE 3
19	MESSA IN SICUREZZA IMPIANTI ELETTRICI IN TENSIONE Messa in sicurezza delle linee elettriche in tensione esistenti nell'intercapedine opportunamente identificate e segnalate con idonei cartelli e protetti mediante la posa di involucri o barriere tali da assicurare almeno il grado di protezione richiesto dalla tipologia degli impianti in funzione della classificazione dei locali; gli involucri e le barriere devono essere saldamente fissati, avere sufficiente stabilità e durata nel tempo in modo da conservare il richiesto grado di protezione e una conveniente separazione delle parti attive, nelle condizioni di servizio prevedibili, tenuto conto delle condizioni ambientali. L'intervento dovrà essere realizzato da personale abilitato (PES) ai sensi della norma CEI 11-27 e al D.LGS 81/2008.

4.1.4) CATEGORIA OS28 – IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTI

N.O.	DESCRIZIONE
20	COIBENTAZIONI TUBAZIONI CON DIAMETRO FINO A DN 100 (IMPIANTO DI RISCALDAMENTO) DI SPESSORE MINIMO 32+32 mm e FINITURA IN MATERIALE PLASTICO Fornitura e posa in opera di nuova coibentazione con materiale elastomerico flessibile a base di gomma sintetica, FEF secondo EN 14304 con struttura cellulare a microcelle chiuse formato da doppia lastra o guaina dello spessore minimo 32+32 mm con protezione esterna in plastica e complete del collare di finitura in alluminio colorato RAL

	<p>come presente nelle tubazioni esistenti. Gli interventi di cui sopra, sono previsti: (VEDI Tavole n. 1, 2 e 3)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Area FASE 1, 1a - Area FASE 2, 2a - Area FASE 3 - LOCALI A, B e C (Tavola n. 3)
21	<p>COIBENTAZIONI TUBAZIONI CON DIAMETRO FINO A DN 100 (IMPIANTO DI CONDIZIONAMENTO) DI SPESSORE MINIMO 32 MM E FINITURA IN MATERIALE PLASTICO</p> <p>Fornitura e posa in opera di nuova coibentazione con materiale elastomerico flessibile a base di gomma sintetica, FEF secondo EN 14304, (vedi caratteristiche minime nel capitolato speciale d'appalto) formato da una lastra o guaina dello spessore minimo 32 mm con protezione esterna in plastica e complete del collare di finitura in alluminio colorato RAL come presente nelle tubazioni esistenti. Gli interventi di cui sopra, sono previsti: (VEDI Tavole n. 1, 2 e 3)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Area FASE 1, 1a - Area FASE 2, 2a - Area FASE 3 - LOCALI A, B e C (Tavola n. 3)
22	<p>COIBENTAZIONI TUBAZIONI CANALI ARIA PRIMARIA CON DIAMETRO FINO A DN 1000 CON SPESSORE MINIMO 30 + 20 MM E FINITURA IN MATERIALE PLASTICO</p> <p>Fornitura e posa in opera di nuova coibentazione con materiale elastomerico flessibile a base di gomma sintetica, FEF secondo EN 14304 (vedi caratteristiche minime nel capitolato speciale d'appalto) formato da doppia lastra dello spessore minimo 30 + 20 mm con protezione esterna in plastica e complete del collare di finitura in alluminio colorato RAL come presente nelle tubazioni esistenti. Gli interventi di cui sopra, sono previsti: (VEDI Tavole n. 1, 2 e 3)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Area FASE 1, 1a - Area FASE 2, 2a - Area FASE 3
23	<p>SEGNALI ED AVVISI PER IMPIANTO DI CONDIZIONAMENTO</p> <p>Fornitura e posa in opera delle seguenti etichette per tubazioni, 310 mm x 30 mm, complete di verso di scorrimento del fluido: N. 220 acqua "mandata" e N. 220 acqua "ritorno"</p>
24	<p>VASO DI ESPANSIONE IN ACCIAIO</p> <p>Fornitura e posa in opera di nuovo vaso di espansione in acciaio compreso allaccio all'impianto delle dimensioni uguali all'esistente</p>

4.1.5) ONERI DELLA SICUREZZA

N.O.	DESCRIZIONE
25	<p>STESURA E PRESENTAZIONE DEL PIANO DI LAVORO (ex art. 256, D.Lgs. 81/2008) con iscrizione Albo gestori ambientali Cat. 10/B Classe E (ammesse superiori) Stesura e presentazione agli Organi di controllo competenti (Servizi di Igiene Pubblica e Medicina del Lavoro dell'USL) L'appaltatore, oltre a redigere il piano di lavoro dovrà presentare lo stesso agli organi competenti e dovrà tenere i rapporti con gli stessi fino al termine dei lavori di bonifica, curando le successive richieste di restituzione dei locali e fornendo la documentazione richiesta alla stazione appaltante.</p>
26	<p>RECINZIONE DI CANTIERE</p>

	Recinzione metallica a maglie prefabbricata con base in calcestruzzo e telo di plastica arancione per delimitazione area esterna di stoccaggio materiali e carico/scarico
27	SEGNALETICA DI SICUREZZA Segnaletica di sicurezza
28	RIUNIONE DI COORDINAMENTO Riunione di coordinamento
29	RIMOZIONE CANTIERE INTERNO Rimozione del cantiere interno e pulizia finale
30	RIMOZIONE CANTIERE ESTERNO Rimozione del cantiere esterno e pulizia finale
31	ONERE LAVORI LUOGHI CONFINATI Sovrapprezzo per interventi in luoghi confinati ai sensi del DPR 177/2011

4.2) - PRESCRIZIONI TECNICHE MINIME PER GLI INTERVENTI DI BONIFICA DI MATERIALI FRIABILI CONTENENTI AMIANTO E FIBRE ARTIFICIALI VETROSE (FAV).

4.2.1) - ALLESTIMENTO DEL CANTIERE.

Confinamento Statico. Tutti gli oggetti inamovibili devono essere sigillati, in modo tale che non vengano danneggiati e/o contaminati durante il lavoro. Il pavimento dell'area di lavoro dovrà essere ricoperto con uno o più fogli di polietilene di spessore adeguato. Le giunzioni saranno unite con nastro impermeabile; la copertura del pavimento dovrà estendersi alla parete per almeno 500 mm.

Tutte le pareti della zona di lavoro saranno ricoperte con fogli di polietilene di spessore adeguato e sigillate sul posto con nastro a prova di umidità. Tutte le barriere di fogli di plastica e l'isolamento della zona vanno mantenuti durante tutta la preparazione del lavoro.

Bisognerà effettuare ispezioni periodiche per assicurare che le barriere siano funzionanti.

Porte e griglie delle lastre in vetrocemento vanno sigillate applicando prima nastro adesivo e coprendole successivamente con un telo di polietilene di superficie più estesa delle aperture.

Deve essere predisposta un'uscita di sicurezza per consentire una rapida via di fuga, realizzata con accorgimenti tali da non compromettere l'isolamento dell'area di lavoro (ad es. telo di polietilene da tagliare in caso di emergenza). Deve essere installato un impianto temporaneo di alimentazione elettrica, di tipo stagno e collegato alla messa a terra. I cavi devono essere disposti in modo da non creare intralcio al lavoro e non essere danneggiati accidentalmente.

Confinamento Dinamico. Per un efficace isolamento dell'area di lavoro è necessario l'impiego di un sistema di estrazione dell'aria che metta in depressione il cantiere di bonifica rispetto all'esterno (confinamento dinamico). Il sistema di estrazione deve garantire un gradiente di pressione tale che, attraverso i percorsi di accesso al cantiere e le inevitabili imperfezioni delle barriere di confinamento, si verifichi un flusso d'aria dall'esterno verso l'interno del cantiere in modo da evitare qualsiasi fuoriuscita di fibre. Nello stesso tempo questo sistema garantisce il rinnovamento dell'aria e riduce la concentrazione delle fibre di amianto aerodisperse all'interno dell'area di lavoro. L'aria aspirata deve essere espulsa all'esterno dell'area di lavoro, quando possibile fuori dall'edificio. L'uscita del sistema di aspirazione deve attraversare le barriere di confinamento; l'integrità delle barriere deve essere mantenuta sigillando i teli di polietilene con nastro adesivo intorno all'estrattore o al tubo di uscita. L'aria inquinata aspirata dagli estrattori deve essere efficacemente filtrata prima di essere emessa all'esterno del cantiere.

Gli estrattori devono essere muniti di un filtro HEPA (alta efficienza: 99.97 DOP).

Gli estrattori devono essere messi in funzione prima che qualsiasi materiale contenente amianto venga manomesso e devono funzionare ininterrottamente (24 ore su 24) per mantenere il confinamento dinamico fino a che la decontaminazione dell'area di lavoro non sia completa. Non devono essere spenti alla fine del turno di lavoro né durante le eventuali pause.

In caso di interruzione di corrente o di qualsiasi altra causa accidentale che provochi l'arresto degli estrattori, l'attività di rimozione deve essere interrotta; tutti i materiali di amianto già rimossi e caduti devono essere insaccati finché sono umidi.

L'estrattore deve essere provvisto di un manometro che consenta di determinare quando i filtri devono essere sostituiti.

Il cambio dei filtri deve avvenire all'interno dell'area di lavoro, ad opera di personale munito di mezzi di protezione individuale per l'amianto.

Tutti i filtri usati devono essere insaccati e trattati come rifiuti contaminati da amianto.

4.2.2) – UNITA' DI DECONTAMINAZIONE PER IL PERSONALE (UDP).

Dovrà essere approntato un sistema di decontaminazione del personale, composto da 4 zone distinte, come qui sotto descritte.

a) **Locale di equipaggiamento.**

Questa zona avrà due accessi, uno adiacente all'area di lavoro e l'altro adiacente al locale doccia. Pareti, soffitto e pavimento saranno ricoperti con un foglio di plastica di spessore adeguato. Un apposito contenitore di plastica deve essere sistemato in questa zona per permettere agli operai di riporvi il proprio equipaggiamento prima di passare al locale doccia.

b) **Locale doccia.**

La doccia sarà accessibile dal locale equipaggiamento e dalla chiusa d'aria.

Questo locale dovrà contenere come minimo una doccia con acqua calda e fredda e sarà dotato ove possibile di servizi igienici. Dovrà essere assicurata la disponibilità continua di sapone in questo locale. Le acque di scarico delle docce devono essere convenientemente filtrate prima di essere scaricate.

c) **Chiusa d'aria.**

La chiusa d'aria dovrà essere costruita tra il locale doccia ed il locale spogliatoio incontaminato. La chiusa d'aria consisterà in uno spazio largo circa 1,5 m con due accessi. Uno degli accessi dovrà rimanere sempre chiuso: per ottenere ciò è opportuno che gli operai attraversino la chiusa d'aria uno alla volta.

d) **Locale incontaminato** (spogliatoio).

Questa zona avrà un accesso dall'esterno (aree incontaminate) ed un'uscita attraverso la chiusa d'aria. Il locale dovrà essere munito di armadietti per consentire agli operai di riporre gli abiti dall'esterno. Quest'area servirà anche come magazzino per l'equipaggiamento pulito.

4.2.3) - COLLAUDO DEL CANTIERE.

Dopo che è stato completato l'allestimento del cantiere, compresa l'installazione dell'unità di decontaminazione e prima dell'inizio di qualsiasi operazione che comporti la manomissione dell'amianto, i sistemi di confinamento devono essere collaudati mediante prove di tenuta.

a) **Prova della tenuta con fumogeni.**

Ad estrattori spenti l'area di lavoro viene saturata con un fumogeno e si osservano, dall'esterno del cantiere, le eventuali fuoriuscite di fumo. Occorre ispezionare, a seconda delle situazioni le barriere di confinamento, il perimetro esterno dell'edificio, il piano sovrastante. Tutte le falle individuate vanno sigillate dall'interno.

b) **Collaudo della depressione.**

Si accendono gli estrattori uno alla volta e si osservano i teli di plastica delle barriere di confinamento: questi devono rigonfiarsi leggermente formando un ventre rivolto verso l'interno dell'area di lavoro. La direzione del flusso dell'aria viene verificata utilizzando fiale fumogene. Il test deve essere effettuato, in particolare, all'esterno del cantiere, in prossimità delle eventuali aperture per l'immissione passiva di aria e nei locali dell'unità di decontaminazione, in condizioni di quiete e durante l'apertura delle porte. Si deve osservare che il fumo venga sempre richiamato verso l'interno dell'area di lavoro. La misura della depressione può essere effettuata con un manometro differenziale, munito di due sonde che vengono collocate una all'interno e l'altra all'esterno dell'area di lavoro.

Le prove di collaudo verranno effettuate una per ognuna delle tre aree (divisione del cantiere) e sarà effettuata alla presenza dei tecnici dell'AUSL che autorizzeranno la bonifica dai materiali contenente amianto.

4.2.4) – ATTREZZATURE E SISTEMI DI PROTEZIONE.

Attrezzature

- a) Cartelli segnaletici di pericolo da installare all'esterno nelle zone di accesso alle aree di intervento;
- b) Dispenser di soluzioni impregnanti, fissanti e bagnanti;
- c) Pompa a bassa pressione air-less per bagnatura materiali e nebulizzazione dell'area di lavoro;
- d) Aspiratori industriali muniti di filtri assoluti HEPA (99,97%DOP);
- e) Incapsulamento con prodotto specifico;
- f) Attrezzatura di carpenteria generica;
- g) Materiale di confezionamento e imballo;
- h) Kit di presidio sanitario;
- i) utensili manuali;

Sistemi di Protezione

Gli operai devono essere equipaggiati con adatti dispositivi di protezione individuali delle vie respiratorie, devono inoltre essere dotati di indumenti protettivi completi (vedi elenco).

Protezione personale dei lavoratori durante la bonifica:

- a) Tuta monouso in tyvek;
- b) Semimaschera con filtri FFP3;
- c) Guanti e scarpe antinfortunistiche;
- e) Copertura per le scarpe;

Gli indumenti a perdere devono essere lasciati nella stanza dell'equipaggiamento contaminato sino al termine dei lavori di bonifica dell'amianto, ed a quel punto dovranno essere immagazzinati come gli scarti dell'amianto. Tutte le volte che si lascia la zona di lavoro è necessario sostituire gli indumenti protettivi con altri incontaminati.

Elencare ed affiggere, nel locale dell'equipaggiamento e nel locale di pulizia, le procedure di lavoro e di decontaminazione che dovranno essere seguite dagli operai.

4.2.5) ACCESSO ALL'AREA DI LAVORO .

Nell'area di lavoro sarà consentito l'accesso al personale della ditta aggiudicatrice e al personale dell'AUSL incaricata delle verifiche e agli Ispettori del Lavoro ai sensi delle normative vigenti e sarà interdetto l'accesso ai non addetti ai lavori. Le persone sopra indicate per accedervi dovranno usare ed essere dotate dei DPI previsti nel Piano di Lavoro redatto dalla ditta aggiudicatrice e dalle norme vigenti. Sarà, inoltre, vietato l'accesso alle aree di bonifica al personale senza idoneità tecnica e sanitaria contro il rischio asbestosi.

4.2.6) - TECNICHE DI RIMOZIONE.

A meno di specifiche controindicazioni tecniche, di norma, la rimozione dell'amianto deve avvenire ad umido. Per l'imbibizione del materiale possono essere usati agenti surfattanti (soluzioni acquose di etere ed estere di poliossietilene) o impregnanti (prodotti vinil-acrilici comunemente usati per l'incapsulamento).

Generalmente è sufficiente bagnare l'amianto con un getto diffuso a bassa pressione, spruzzando il materiale una prima volta per bagnare la superficie e poi una seconda volta per ottenere la saturazione. Quando, per lo spessore del rivestimento o per la presenza di trattamenti di superficie, non è possibile ottenere un'impregnazione totale con questa tecnica, si praticano dei fori nel materiale attraverso i quali la soluzione imbibente viene iniettata in profondità. Si deve comunque evitare il ruscellamento dell'acqua. La rimozione dell'amianto deve iniziare nel punto più lontano dagli estrattori e procedere verso di essi, secondo la direzione del flusso dell'aria, in modo che, man mano che procede il lavoro, le fibre che si liberano per l'intervento siano allontanate dalle aree già decoibentate. L'amianto rimosso deve essere insaccato immediatamente e comunque prima che abbia il tempo di essiccare.

A tal fine dovranno lavorare contemporaneamente almeno due operai: uno addetto alla rimozione dell'amianto e l'altro addetto a raccogliere l'amianto caduto e ad insaccarlo. I sacchi pieni saranno sigillati immediatamente.

Dopo una prima rimozione grossolana, effettuata generalmente con raschietti a mano, le superfici rivestite vengono spazzolate ad umido in modo da asportare tutti i residui visibili di amianto. Al termine delle operazioni di rimozione le superfici decoibentate devono essere trattate con un prodotto sigillante per fissare tutte le fibre che possono non essere state asportate. L'imballaggio e l'allontanamento dei rifiuti dovrà essere effettuato adottando idonee cautele per evitare una contaminazione di amianto all'esterno dell'area di lavoro.

4.2.7) - IMBALLAGGIO DEI RIFIUTI CONTENENTI AMIANTO.

L'imballaggio deve essere effettuato con tutti gli accorgimenti atti a ridurre il pericolo di rotture accidentali. Tutti i materiali devono essere avviati al trasporto in doppio contenitore, imballando separatamente i materiali taglienti. Il primo contenitore deve essere un sacco di materiale impermeabile (polietilene), di spessore adeguato (almeno 0,15 mm); come secondo contenitore possono essere utilizzati sacchi o fusti rigidi. I sacchi vanno riempiti per non più di due terzi, in modo che il peso del sacco pieno non ecceda i 30 kg. L'aria in eccesso dovrebbe essere aspirata con un aspiratore a filtri assoluti; la chiusura andrebbe effettuata a mezzo termosaldatura o doppio legaccio. Tutti i contenitori devono essere etichettati. L'uso del doppio contenitore è fondamentale, in quanto il primo sacco, nel quale l'amianto viene introdotto appena rimosso all'interno del cantiere, è inevitabilmente contaminato. Il secondo contenitore non deve mai essere portato dentro l'area di lavoro, ma solo nei locali puliti dell'unità di decontaminazione.

4.2.8) - MODALITÀ DI ALLONTANAMENTO DEI RIFIUTI DALL'AREA DI LAVORO.

L'allontanamento dei rifiuti dall'area di lavoro deve essere effettuato in modo da ridurre il più possibile il pericolo di dispersione di fibre. A tal fine il materiale viene insaccato nell'area di lavoro e i sacchi, dopo la chiusura e una prima pulizia della superficie, vanno portati nell'unità di decontaminazione del personale (UDP) coincidente con l'unità di decontaminazione del materiale (UDM). In questo caso, per l'evacuazione dei materiali attraverso l'U.D.P. il lavaggio dei sacchi deve avvenire nel locale doccia, il secondo insaccamento nella chiusa d'aria, mentre il locale incontaminato sarà destinato al deposito e dovranno essere previste tre squadre di operatori: la prima introduce i sacchi dall'area di lavoro nell'unità, la seconda esegue le operazioni di lavaggio e insaccamento all'interno dell'unità, la terza provvede all'allontanamento dei sacchi. In entrambi i casi tutti gli operatori, tranne quelli addetti all'ultima fase di allontanamento, devono essere muniti di mezzi di protezione e seguire le procedure di decontaminazione per uscire dall'area di lavoro.

I sacchi vanno movimentati evitando il trascinarsi; è raccomandato l'uso di un carrello chiuso. Ascensori e montacarichi, eventualmente utilizzati, vanno rivestiti con teli di polietilene, in modo che possano essere facilmente decontaminati nell'eventualità della rottura di un sacco. Il percorso dal cantiere all'area di stoccaggio in attesa del trasporto in discarica deve essere preventivamente studiato, cercando di evitare, per quanto possibile, di attraversare aree occupate dell'edificio.

Fino al prelevamento da parte della ditta autorizzata al trasporto, i rifiuti devono essere depositati in un'area all'interno dell'edificio, chiusa ed inaccessibile agli estranei. Possono essere utilizzati in alternativa anche container scaricabili, purché chiusi anche nella parte superiore e posti in un'area controllata.

4.2.9) - DECONTAMINAZIONE DEL CANTIERE.

Durante i lavori di rimozione è necessario provvedere a periodiche pulizie della zona di lavoro dal materiale di amianto. Questa pulizia periodica e l'insaccamento del materiale impedirà una concentrazione pericolosa di fibre disperse. Tutti i fogli di plastica, i nastri, il materiale di pulizia, gli indumenti ed altro materiale a perdere utilizzato nella zona di lavoro dovranno essere imballati in sacchi di plastica sigillabili e destinati alla discarica. Bisogna fare attenzione nel raccogliere la copertura del pavimento per ridurre il più possibile la dispersione di residui contenenti amianto. I sacchi saranno identificati con etichette di segnalazione pericolo a norma di legge. I fogli di polietilene verticali ed orizzontali dovranno essere trattati con prodotti

fissanti e successivamente rimossi per essere insaccati come i rifiuti di amianto. Bisogna fare attenzione nel ripiegare i fogli per ridurre il più possibile la dispersione di eventuali residui contenenti amianto. I singoli fogli di plastica messi su tutte le aperture, i condotti di ventilazione, gli stipiti, i radiatori, devono rimanere al loro posto. I fogli verticali, a copertura delle pareti devono essere mantenuti fino a che non è stata fatta una prima pulizia. Tutte le superfici nell'area di lavoro, compreso i mobili, gli attrezzi ed i fogli di plastica rimasti dovranno essere puliti usando una segatura bagnata ed un aspiratore con filtri tipo Vacuum Cleaner.

L'acqua, gli stracci e le ramazze utilizzati per la pulizia devono essere sostituiti periodicamente per evitare il propagarsi delle fibre di amianto. Dopo la prima pulizia, i fogli verticali rimasti devono essere tolti con attenzione ed insaccati, come pure i fogli che coprono le attrezzature per la illuminazione, gli stipiti, etc. L'area di lavoro deve essere nebulizzata con acqua o una soluzione diluita di incapsulante in modo da abbattere le fibre aerodisperse.

Conclusa la seconda operazione di pulizia, dovrà essere effettuata un'ispezione visiva di tutta la zona di lavoro (su tutte le superfici, incluse le travi e le impalcature) per assicurarsi che l'area sia sgombra da polvere. Se, dopo la seconda pulizia ad umido, sono visibili ancora dei residui, le superfici interessate devono essere nuovamente pulite ad umido.

Le zone devono essere lasciate pulite a vista.

Ispezionare tutti i condotti, specialmente le sezioni orizzontali per cercare eventuali residui contenenti amianto, e aspirarli usando un aspiratore a vuoto.

È consigliabile accertare l'agibilità della zona entro 48 ore successive al termine del lavoro mediante campionamenti dell'aria secondo quanto indicato in allegato.

Una volta accertata la rispondenza della zona di lavoro a quanto richiesto, si potranno togliere i sigilli a ventilatori e radiatori e rendere di nuovo accessibile la zona.

4.2.10) - PROTEZIONE DELLE ZONE ESTERNE ALL'AREA DI LAVORO.

Nello svolgimento del lavoro dovranno essere prese tutte le precauzioni per proteggere le zone adiacenti non interessate dalla contaminazione da polvere o detriti contenenti amianto.

Giornalmente dovrà essere fatta la pulizia, con aspirazione a secco o con metodo ad umido, di qualsiasi zona al di fuori dell'area di lavoro o di passaggio che sia stata contaminata da polvere o da altri residui conseguenti al lavoro fatto.

4.2.11) - MONITORAGGIO AMBIENTALE ESTERNO ALLE AREE DI BONIFICA.

Durante l'intervento di bonifica dovrà essere garantito un monitoraggio ambientale delle fibre aerodisperse nelle aree circostanti il cantiere di bonifica al fine di individuare tempestivamente un'eventuale diffusione di fibre di amianto nelle aree incontaminate.

Il monitoraggio deve essere eseguito quotidianamente dall'inizio delle operazioni di disturbo dell'amianto fino alle pulizie finali. Devono essere controllate in particolare:

- le zone incontaminate in prossimità delle barriere di confinamento;
- l'uscita del tunnel di decontaminazione o il locale incontaminato dello spogliatoio.

Campionamenti sporadici vanno effettuati all'uscita degli estrattori, all'interno dell'area di lavoro e durante la movimentazione dei rifiuti.

I risultati devono essere noti in tempo reale o, al massimo, entro le 24 ore successive.

Per questo tipo di monitoraggio si adotteranno tecniche analitiche di MOCF. Sono previste due soglie di allarme:

- 1) Preallarme. Si verifica ogni qualvolta i risultati dei monitoraggi effettuati all'esterno dell'area di lavoro mostrano una netta tendenza verso un aumento della concentrazione di fibre aerodisperse;
- 2) Allarme. Si verifica quando la concentrazione di fibre aerodisperse supera il valore di 50 ff/l. Lo Stato di preallarme prevede le seguenti procedure:
 - sigillatura di eventuali montacarichi (divieto di entrata e di uscita);
 - sospensione delle attività in cantiere e raccolta di tutto il materiale rimosso;
 - ispezione delle barriere di confinamento;
 - nebulizzazione all'interno del cantiere e all'esterno nella zona dove si è rilevato l'innalzamento della concentrazione di fibre;

- pulizia impianto di decontaminazione;
- monitoraggio (verifica).

Lo stato di allarme prevede le stesse procedure di preallarme, più:

- comunicazione immediata all'autorità competente (USL);
- sigillatura ingresso impianto di decontaminazione;
- accensione estrattore zona esterna;
- nebulizzazione zona esterna con soluzione incollante;
- pulizia pareti e pavimento zona esterna ad umido con idonei materiali;
- monitoraggio.

4.2.12). CRITERI PER LA CERTIFICAZIONE DELLA RESTITUIBILITÀ DI AMBIENTI BONIFICATI.

Le operazioni di certificazione di restituibilità di ambienti bonificati dall'amianto, effettuate per assicurare che le aree interessate possono essere rioccupate con sicurezza, dovranno essere eseguite da funzionari della USL competente.

L'ispezione deve essere condotta dopo la rimozione dei teli in polietilene utilizzati durante la bonifica ma mentre l'area è ancora confinata (prima della rimozione delle barriere, dell'unità di decontaminazione e della sigillatura di porte, finestre e impianto di ventilazione).

I sigillanti devono essere usati, ma solo dopo l'ispezione e prima del campionamento aggressivo finale, per incapsulare residui di amianto presenti in luoghi difficilmente accessibili o difficilmente praticabili.

Dovranno essere eseguiti dei campionamenti aggressivi dell'area confinata secondo la tecnica SEM nel rispetto del D.M. 06/09/1994 Il campionamento aggressivo comporta il disturbo con mezzi meccanici (ventilatori di potenza ridotta) di tutte le superfici accessibili, di regola iniziando da quelle verticali e quindi operando su quelle orizzontali.

Poiché tali operazioni provocano la diffusione di fibre nell'atmosfera, è importante che siano predisposte tutte le misure necessarie per la protezione degli operatori e per il controllo della eventuale fuoriuscita di polvere. Le operazioni di disturbo debbono iniziare contemporaneamente alla partenza degli apparecchi di campionamento.

I locali saranno riconsegnati a conclusione dei lavori di bonifica con certificazioni finali attestante che:

- a) sono state eseguite, nelle aree bonificate, valutazioni della concentrazione di fibre di amianto aerodisperse mediante l'uso della microscopia elettronica in scansione (SEM);
- b) è presente, nelle aree sresse, una concentrazione media di fibre aerodisperse non superiore alle 2 ff/l.

La rimozione dei teli di confinamento avverrà, così come la riconsegna delle aree bonificate dalla presenza di amianto, a fronte di autorizzazione scritta mediante una certificazione da parte del competente servizio della AUSL.

4.2.13) - TUBAZIONI E TECNICHE DI GLOVE-BAG

Nel caso di limitati interventi su tubazioni rivestite in amianto per la rimozione di piccole superfici di coibentazione (ad es. su tubazioni o valvole o giunzioni o su ridotte superfici od oggetti da liberare per altri interventi), è utilizzabile la tecnica del glove-bag (celle di polietilene, dotate di guanti interni per l'effettuazione del lavoro), con l'adozione delle seguenti procedure:

- nel glove-bag vanno introdotti, prima della sigillatura a tenuta stagna, attorno al tubo o intorno alla zona interessata, tutti gli attrezzi necessari; ci deve essere un sistema di spruzzatura degli agenti bagnanti (per l'imbibizione del materiale da rimuovere) o sigillanti (per l'incapsulamento della coibentazione che rimane in opera) e un ugello di aspirazione da collegare ad aspiratore dotato di filtro di efficienza HEPA per la messa in depressione della cella ove possibile in continuo e sempre a fine lavoro;
- gli addetti alla scoibentazione con glove-bag devono indossare indumenti protettivi a perdere e mezzi di protezione delle vie respiratorie (vedi allegato 4);

- precauzionalmente e preliminarmente alla installazione del glove-bag la zona deve essere ove possibile circoscritta e confinata (con teli di polietilene, sigillando le aperture di comunicazione con l'esterno e ricoprendo pavimento ed eventuali arredi sottostanti il punto di lavoro);
- durante l'uso del glove-bag deve essere vietato l'accesso a personale non direttamente addetto nel locale o nell'area dove ha luogo l'intervento;
- deve essere tenuto a disposizione un aspiratore a filtri assoluti per intervenire in caso di eventuali perdite di materiale dalla cella;
- il glove-bag deve essere installato in modo da ricoprire interamente il tubo o la zona dove si deve operare; tutte le aperture devono essere ermeticamente sigillate;
- la procedura di rimozione dell'amianto è quella usuale: imbibizione del materiale, pulizia delle superfici da cui è stato rimosso con spazzole, lavaggi e spruzzatura di incapsulanti;
- a fine lavoro la cella è messa in depressione collegando l'apposito ugello all'aspiratore con filtro assoluto; quindi viene pressata, "strozzata" con nastro adesivo, tenendo all'interno il materiale rimosso, svincolata ed avviata a smaltimento secondo le usuali procedure per i rifiuti contenenti amianto;
- la tecnica glove-bag non è utilizzabile per tubazioni di grosso diametro e/o temperatura superiore a 60 °C.

4.3.) CARATTERISTICHE MINIME DELLA COIBENTAZIONE ISOLANTE DELLE TUBAZIONI E DEI CANALI ARIA PRIMARIA

Le caratteristiche minime del nuovo rivestimento coibentate delle tubazioni con diametro fino a DN100 e dei canali aria primaria con diametri fino a DN1000 sono le seguenti:

- 1) Composizione: **Materiale elastomerico flessibile a base di gomma sintetica, FEF (Flexible Elastomeric Foam) secondo EN 14304;**
- 2) Struttura cellulare: **microcelle chiuse**
- 3) Colore: **nero**
- 4) Temperatura limite massima: **per i tubi 110 °C, Superfici piane 85 °C;**
- 5) Conduttività termica (**EN 12667**):
 - a -20°C ≤ 0,032 W/(m x K);
 - a 0 °C ≤ 0,034 W/(m x K);
 - a 20 °C ≤ 0,036 W/(m x K);
 - a 40 °C ≤ 0,038 W/(m x K);
- 6) Permeabilità al vapore acque (**EN 13469 EN 12086**): **Fattore di resistenza alla diffusione del vapore acque μ ≤ 10000;**
- 7) Classe reazione al fuoco dei materiali da costruzione (**norme EN 13501-1**):
 - **Tubi B_L-s3,d0**
 - **Lastre B-s3,d0**
- 8) Comportamento al fuoco: **Classe 0**
 - **Autoestinguente, non gocciola, non propaga la fiamma**
- 9) Sviluppo superficiale della fiamma (**norme BS 476-7**): **Classe 1**
- 10) Propagazione fiamma (**norme BS 476-6**):
 - **Indice di propagazione totale: <12**
 - **Sottoindice 1: <6**

11) Resistenza alla corrosione (**norma DIN 1988**) : **Conforme ai requisiti;**

12) Aspetti sanitari:

- **Libero da polveri o fibre;**

- **Libero da metallo pesante e formaldeide;**

13) Resistenza alla formazione di (**norma VDI 6022**): **Funghi e batteri** (nessuna proliferazione)

14) Conformità: **Marchio CE;**

15) PH: **neutro;**

La natura e la consistenza delle lavorazioni nonché le specifiche tecniche dei materiali da impiegarsi, sono anche dettagliatamente descritti nella Relazione Tecnica allegata al progetto esecutivo, che fa parte integrante del presente Capitolato.

Art.5 Interpretazione del Contratto e del Capitolato Speciale d'Appalto

1. In caso di discordanza tra i vari elaborati di progetto vale la soluzione più aderente alle finalità per le quali il lavoro è stato progettato e comunque quella meglio rispondente ai criteri di ragionevolezza e di buona tecnica esecutiva.
2. Qualora venissero riscontrate eventuali alternative o discordanze tra i contenuti dei documenti contrattuali (ove presenti), la relativa prevalenza sarà determinata secondo il seguente ordine decrescente di successione, salve diverse espresse indicazioni esplicitamente riportate nei documenti stessi:
 - a. Contratto d'Appalto;
 - b. Capitolato Speciale d'Appalto con la Relazione tecnica;
 - c. Offerta presentata dall'Appaltatore in fase di gara;
 - d. Lettera di Invito;
 - e. Disciplinare di Gara.
3. In ogni caso vige il criterio della prevalenza delle disposizioni di carattere eccezionale e/o speciale, nel rispetto del principio fondamentale della finalità del contratto e dei risultati da raggiungere con il medesimo. Per ogni altra evenienza, troveranno inoltre applicazione gli artt. da 1362 a 1369 del Codice Civile.

Art.6 Progetto Esecutivo

1. Il progetto esecutivo a base di gara si compone dei seguenti elaborati:

Tavola	Denominazione
1	Capitolato speciale d'appalto
2	Relazione tecnica
3	Computo metrico estimativo
4	Elenco prezzi unitari
5	Elaborati grafici di progetto (n.3 tavole)
6	PSC (con Layout di cantiere e Cronoprogramma)
7	Schema di contratto

2. Il progetto esecutivo è stato validato con Atto Formale del RUP in data 06/11/2017.

Art.7 Rappresentante dell'Appaltatore e domicilio; direttore di cantiere

1. L'Appaltatore, tramite il direttore di cantiere assicura l'organizzazione, la gestione tecnica e la conduzione del cantiere. Il Direttore dei Lavori ha il diritto di esigere il cambiamento del direttore di cantiere e del personale dell'Appaltatore per disciplina, incapacità o grave negligenza. L'Appaltatore è in tutti i casi responsabile dei danni causati dall'imperizia o dalla negligenza di detti soggetti, nonché della malafede o della frode nella somministrazione o nell'impiego dei materiali.

Art.8 Norme generali su materiali, componenti, sistemi ed esecuzione e certificazioni

1. Nell'esecuzione di tutte le lavorazioni, le opere, le forniture, i componenti, anche relativamente a sistemi e subsistemi di impianti tecnici-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, negli elaborati grafici del progetto esecutivo e nella descrizione delle singole voci allegata allo stesso 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 li 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).
- 5. L'Appaltatore dovrà fornire tutte le certificazioni di legge inerenti gli smaltimenti dei materiali di risulta.**
6. L'Appaltatore dovrà fornire le certificazioni di conformità di tutti gli impianti forniti e posti in opera.

Art.9 Consegna e inizio dei lavori

1. L'esecuzione dei lavori ha inizio dopo la stipula del formale contratto, in seguito alla consegna dei lavori, risultante da apposito verbale di consegna redatto dall'ufficio di DL, da effettuarsi non oltre 45 giorni dalla stipula del contratto, previa convocazione dell'esecutore da parte dall'Ufficio di DL della Stazione Appaltante.
2. Si stabilisce sin d'ora che la consegna terrà conto delle esigenze dell'amministrazione che non può interrompere il servizio al pubblico e il lavoro d'ufficio con VDT pertanto i lavori saranno eseguiti anche in più lotti e cantierizzati singolarmente come da PSC e planimetria allegata (modalità da concordare prima dell'esecuzione dei lavori).
3. Le varie fasi di lavoro sono state ipotizzate nel PSC allegato ma potranno subire delle variazioni legate alle esigenze dell'amministrazione a seconda del periodo di inizio dei lavori e pertanto saranno da riconformare prima dell'inizio dei lavori.

Art.10 Termini per l'ultimazione dei lavori

1. Il tempo utile per ultimare tutti i lavori compresi nell'Appalto è fissato in **giorni 180 (centottanta)** naturali consecutivi decorrenti dalla data del verbale di consegna dei lavori. Alcuni cicli di lavorazioni (demolizioni.. le più rumorose) dovranno e potranno essere svolti anche di sabato e domenica o in orari extra ufficio (di sera o notturni) senza variare l'importo contrattuale al fine di interferire il meno possibile con le lavorazioni impiegate e di accoglienza al pubblico svolte al piano terra e di ufficio svolte ai vari piani fuori terra. Naturalmente il piano di lavoro dovrà essere preventivamente concordato con la direzione

di Sede.

Art.11 Penali in caso di ritardo

1. Nel caso di mancato rispetto del termine indicato per l'esecuzione delle opere, per ogni giorno naturale consecutivo di ritardo nell'ultimazione dei lavori o per le scadenze fissate nel programma temporale dei lavori viene applicata una penale da applicare per ogni giorno di ritardo sull'ammontare netto contrattuale pari allo 0,5 per mille dell'importo netto contrattuale, salvo gli ulteriori danni che ne dovessero derivare per l'INPS.

Art.12 Programma esecutivo dei lavori dell'Appaltatore

1. Ai sensi dell'Art.43, comma 10, del D.P.R. n. 207 del 2010, prima dell'inizio dei lavori, l'Appaltatore predispone e consegna alla Direzione Lavori un proprio programma esecutivo dei lavori tenendo conto dell'esecuzione del lavoro per lotti come da progetto e tenendo conto delle esigenze dell'amministrazione INPS (che non deve mai interrompere il suo servizio e lavoro di ufficio pubblico). L'Appaltatore predisporrà un elaborato e programma esecutivo di lavoro in relazione alle proprie tecnologie, alle proprie scelte imprenditoriali e alla propria organizzazione lavorativa tenendo conto delle esigenze dell'amministrazione; tale programma deve riportare per ogni lavorazione, le previsioni circa il periodo di esecuzione nonché l'ammontare presunto, parziale e progressivo, dell'avanzamento dei lavori con contratto a corpo ed alle date contrattualmente stabilite per la liquidazione dei certificati di pagamento deve essere coerente con i tempi contrattuali di ultimazione e deve essere approvato dalla Direzione Lavori. In ogni caso il programma esecutivo dei lavori deve essere coerente con il piano di sicurezza, eventualmente integrato ed aggiornato.

Art.13 Inderogabilità dei termini di esecuzione

1. Non costituiscono motivo di differimento dell'inizio dei lavori, della loro mancata regolare o continuativa conduzione secondo il relativo programma esecutivo o della loro ritardata ultimazione:
 - a. il ritardo nell'installazione del cantiere;
 - b. l'adempimento di prescrizioni, o il rimedio a inconvenienti o infrazioni riscontrate dal Direttore dei Lavori o dagli organi di vigilanza in materia sanitaria e di sicurezza, ivi compreso il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, se nominato;
 - c. l'esecuzione di accertamenti integrativi che l'Appaltatore ritenesse di dover effettuare per la esecuzione delle strutture e degli impianti, salvo che siano ordinati dalla direzione dei lavori o espressamente approvati da questa;
 - d. il tempo necessario per l'esecuzione di prove sui campioni, di sondaggi, analisi e altre prove assimilabili;
 - e. il tempo necessario per l'espletamento degli adempimenti a carico dell'Appaltatore comunque previsti dal presente Capitolato speciale;
 - f. le eventuali controversie tra l'Appaltatore e i fornitori, subappaltatori, affidatari, altri incaricati dall'Appaltatore né i ritardi o gli inadempimenti degli stessi soggetti;
 - g. le eventuali vertenze a carattere aziendale tra l'Appaltatore e il proprio personale dipendente;
 - h. le sospensioni disposte dalla Stazione Appaltante, dal Direttore dei Lavori, dal Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione o dal R.U.P. per inosservanza delle misure di sicurezza dei lavoratori nel cantiere o inosservanza degli obblighi retributivi, contributivi, previdenziali o assistenziali nei confronti dei lavoratori impiegati nel cantiere;
 - i. le sospensioni disposte dal personale ispettivo del Ministero del lavoro e della previdenza sociale in relazione alla presenza di personale non risultante dalle scritture o da altra documentazione obbligatoria o in caso di reiterate violazioni della disciplina in materia di superamento dei tempi di lavoro, di riposo giornaliero e settimanale, ai sensi dell'Art.14 del Decreto n. 81 del 2008, fino alla relativa revoca.

2. Non costituiscono altresì motivo di differimento dell'inizio dei lavori, della loro mancata regolare o continuativa conduzione secondo il relativo programma o della loro ritardata ultimazione i riardi o gli inadempimenti di ditte, imprese, fornitori, tecnici o altri, titolari di rapporti contrattuali con la Stazione Appaltante, se l'Appaltatore non abbia tempestivamente denunciato per iscritto alla Stazione Appaltante medesima le cause imputabili a dette ditte, imprese o fornitori o tecnici.
3. Le cause di cui ai commi 1 e 2 non possono costituire motivo per la richiesta di proroghe di cui all'Art.15, di sospensione dei lavori di cui all'Art.16, per la disapplicazione delle penali di cui all'Art.18, né per l'eventuale risoluzione del Contratto ai sensi dell'Art.21.

Art.14 Lavori a corpo

1. **La valutazione a corpo è effettuata secondo le specificazioni date nell'enunciazione e nella descrizione dei lavori, nonché secondo le risultanze degli elaborati grafici e di ogni altro allegato progettuale; il corrispettivo per il lavoro a corpo resta fisso e invariabile senza che possa essere invocata dalle parti contraenti alcuna verifica sulla misura o sul valore attribuito alla quantità di detti lavori.**
2. Nel corrispettivo per l'esecuzione del lavoro a corpo s'intende sempre compresa ogni spesa occorrente per dare l'opera compiuta sotto le condizioni stabilite dal presente Capitolato speciale e secondo i tipi indicati e previsti negli atti progettuali. Pertanto nessun compenso può essere richiesto per lavori, forniture e prestazioni, certificazioni che, ancorché non esplicitamente specificati nella descrizione dei lavori a corpo. Lo stesso dicasi per lavori, forniture e prestazioni tecnicamente e intrinsecamente indispensabili alla funzionalità, completezza e corretta realizzazione dell'opera appaltata secondo le regola dell'arte.
3. La contabilizzazione del lavoro a corpo è effettuata applicando all'importo netto di aggiudicazione le percentuali convenzionali relative alle singole categorie di lavoro indicate nella tabella di cui all'Art.5, di ciascuna delle quali è contabilizzata la quota parte in proporzione al lavoro eseguito.
4. L'elenco dei prezzi unitari e il computo metrico hanno validità ai soli fini della determinazione del prezzo a base d'asta in base al quale effettuare l'aggiudicazione, in quanto l'Appaltatore era tenuto, in sede di partecipazione alla gara, a verificare le voci e le quantità richieste per l'esecuzione completa dei lavori progettati, ai fini della formulazione della propria offerta e del conseguente corrispettivo.
5. **La liquidazione degli oneri di sicurezza è subordinata all'assenso del Coordinatore per la Sicurezza e la salute in fase di Esecuzione e solo se le opere previste nei costi della sicurezza sono effettivamente state realizzate.**

Art.15 Valutazione dei manufatti e dei materiali a piè d'opera

1. Non sono valutati i manufatti e i materiali a piè d'opera, ancorché accettati dalla direzione dei lavori.

Art.16 Anticipazioni

1. Sul valore stimato dell'Appalto viene calcolato l'importo dell'anticipazione del prezzo pari al 20 per cento da corrispondere all'Appaltatore entro quindici giorni dall'effettivo inizio dei lavori. L'erogazione dell'anticipazione è subordinata alla costituzione di garanzia fideiussoria bancaria o assicurativa di importo pari all'anticipazione maggiorato del tasso di interesse legale applicato al periodo necessario al recupero dell'anticipazione stessa secondo il cronoprogramma dei lavori. La predetta garanzia è rilasciata da imprese bancarie autorizzate ai sensi del decreto legislativo 1° settembre 1993, n. 385, o assicurative autorizzate alla copertura dei rischi ai quali si riferisce l'assicurazione e che rispondano ai requisiti di solvibilità previsti dalle leggi che ne disciplinano la rispettiva attività. La garanzia può essere, altresì, rilasciata dagli intermediari finanziari iscritti nell'albo degli intermediari finanziari di cui all'Art.106 del decreto legislativo 1° settembre 1993, n. 385. L'importo della garanzia viene gradualmente ed automaticamente ridotto nel

corso dei lavori, in rapporto al progressivo recupero dell'anticipazione da parte delle stazioni appaltanti. Il beneficiario decade dall'anticipazione, con obbligo di restituzione, se l'esecuzione dei lavori non procede, per ritardi a lui imputabili, secondo i tempi contrattuali. Sulle somme restituite sono dovuti gli interessi legali con decorrenza dalla data di erogazione della anticipazione.

Art.17 Pagamenti

- 1. Si provvederà alla liquidazione del corrispettivo in DUE pagamenti:**
 - **il primo SAL del 50% al raggiungimento della "RESTITUIBILITA' di tutte le aree delle tre fasi lavorative di bonifica.**
 - **il secondo SAL del 100% a fine lavori.**
- 2. Ai sensi dell'Art.30 c.5, del D.Lgs. 50/2016, a garanzia dell'osservanza delle norme in materia di contribuzione previdenziale e assistenziale, sull'importo netto progressivo dei lavori è operata una ritenuta dello 0,50% (zero virgola cinquanta per cento); le ritenute possono essere svincolate soltanto in sede di liquidazione finale, dopo l'approvazione da parte della Stazione Appaltante del certificato di collaudo o di verifica di conformità, previo rilascio del documento unico di regolarità contributiva.**

Art.18 Cessione del contratto

- 1. E' vietata la cessione del contratto sotto qualsiasi forma; ogni atto contrario è nullo di diritto.**

Art.19 Variazione dei lavori

- 2. La Stazione Appaltante si riserva la facoltà di introdurre nelle opere oggetto dell'Appalto quelle varianti che a suo insindacabile giudizio ritenga opportune, senza che per questo l'Appaltatore possa pretendere compensi all'infuori del pagamento a conguaglio dei lavori eseguiti in più o in meno con l'osservanza delle prescrizioni ed entro i limiti stabiliti dagli articoli 43, comma 8, del D.P.R. n. 207 del 2010 e dall'Art.106 del Codice dei contratti, le cui disposizioni si intendono applicate per intero.**

Art.20 Prezzi applicabili ai nuovi lavori e nuovi prezzi

- 3. Le eventuali variazioni sono valutate mediante l'applicazione dei prezzi di cui all'elenco prezzi contrattuale come determinati ai sensi dell'Art.3, comma 3.**
- 4. Se tra i prezzi di cui all'elenco prezzi contrattuale di cui al comma 1 non sono previsti prezzi per i lavori in variante, si procede alla formazione di nuovi prezzi, mediante apposito verbale di concordamento.**

Art.21 Adempimenti preliminari in materia di sicurezza

- 5. Ai sensi dell'Art.90, comma 9, e dell'allegato XVII al Decreto n. 81 del 2008, l'Appaltatore deve trasmettere alla Stazione Appaltante, 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 redazione del verbale di consegna dei lavori qualora questi siano iniziati nelle more della stipula del contratto:**
- 6. 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;**
- 7. una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti;**
- 8. il certificato della Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura, in corso di validità, con l'indicazione antimafia di cui agli articoli 6 e 9 del D.P.R. n. 252 del 1998, oppure, in alternativa, ai fini dell'acquisizione d'ufficio, l'indicazione della propria esatta ragione sociale, numeri di codice fiscale e di partita IVA, numero REA;**
- 9. Entro gli stessi termini di cui al comma 1, l'Appaltatore deve trasmettere al coordinatore**

per l'esecuzione il nominativo e i recapiti:

10. del proprio Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione di cui all'Art.31 del Decreto n. 81 del 2008.
11. del proprio Medico Competente di cui all'Art.38 del Decreto n. 81 del 2008;
12. il Piano Operativo di Sicurezza di cui all'Art.25, almeno 15 gg prima della consegna dei lavori.

Art.22 Norme di sicurezza generali e sicurezza nel cantiere

1. Anche ai sensi, ma non solo, dell'Art.97, comma 1, del Decreto n. 81 del 2008, l'Appaltatore è obbligato ad osservare le misure generali di tutela di cui agli articoli 15, 17, 18 e 19 del Decreto n. 81 del 2008 e all'allegato XIII allo stesso decreto nonché le altre disposizioni del medesimo decreto applicabili alle lavorazioni previste nel cantiere.

Art.23 Piano di Sicurezza e di Coordinamento / Sostitutivo

1. L'Appaltatore è obbligato ad osservare scrupolosamente e senza riserve o eccezioni il piano di sicurezza e di coordinamento predisposto nel corso dei lavori dal coordinatore per la sicurezza ai sensi del combinato disposto degli articoli 90, comma 5, e 92, comma 2, del Decreto n. 81 del 2008.

Art.24 Modifiche e integrazioni al Piano di Sicurezza

2. L'Appaltatore può, nel corso dei lavori, apportare motivatamente modifiche e integrazioni al piano di sicurezza delle misure per la sicurezza fisica dei lavoratori di cui al punto 3.1 dell'allegato XV al Decreto n. 81 del 2008, purché si tratti di renderlo coerente a nuove situazioni oggettive oppure di concreti e dimostrati miglioramenti alle misure di sicurezza.

Art.25 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'Art.131, comma 2, lettera c), del Codice dei contratti, dell'Art.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. Ai sensi dell'art. 105 c.17 del Codice L'affidatario è tenuto a curare il coordinamento di tutti i subappaltatori operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani redatti dai singoli subappaltatori compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'affidatario.

Art.26 Osservanza e attuazione dei Piani di Sicurezza

1. L'Appaltatore è obbligato ad osservare le misure generali di tutela di cui all'Art.15 del Decreto n. 81 del 2008.

Art.27 Subappalto

1. Tutte le lavorazioni oggetto del presente Appalto sono subappaltabili nella misura massima del 30%, purché sussistano le condizioni e siano effettuati gli adempimenti previsti dall'art. 105 del D.Lgs.50/2016, Codice dei Contratti.

Art.28 Responsabilità in materia di Subappalto

1. L'Appaltatore resta in ogni caso responsabile nei confronti della Stazione Appaltante per l'esecuzione delle opere oggetto di Subappalto, sollevando la Stazione Appaltante medesima da ogni pretesa dei subappaltatori o da richieste di risarcimento danni avanzate

da terzi in conseguenza all'esecuzione di lavori subappaltati.

2. Il Subappalto non autorizzato comporta inadempimento contrattualmente grave ed essenziale anche ai sensi dell'Art.1456 del Codice Civile con la conseguente possibilità, per la Stazione Appaltante, di risolvere il contratto in danno dell'Appaltatore, ferme restando le sanzioni penali previste dall'Art.21 della legge 13 settembre 1982, n. 646, come modificato dal decreto-legge 29 aprile 1995, n. 139, convertito dalla legge 28 giugno 1995, n. 246 (ammenda fino a un terzo dell'importo dell'Appalto, arresto da sei mesi ad un anno).

Art.29 Pagamento dei subappaltatori

1. Ai sensi dell'art.105 c. 13 del D. Lgs.50/2016 la Stazione Appaltante corrisponde direttamente al Subappaltatore, al cottimista, al prestatore di servizi ed al fornitore di beni o lavori, l'importo dovuto per le prestazioni dagli stessi eseguite nei seguenti casi:
 - a. quando il Subappaltatore o il cottimista è una microimpresa o piccola impresa;
 - b. in caso inadempimento da parte dell'Appaltatore;
 - c. su richiesta del Subappaltatore e se la natura del contratto lo consente.

Art.30 Definizione delle controversie

1. Saranno trattate in ossequio alle vigenti norme di cui al D. Lgs. 50/2016, PARTE VI - TITOLO I - TITOLO I.

Art.31 Contratti collettivi e disposizioni sulla manodopera

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

Art.32 Documento Unico di Regolarità Contributiva (DURC)

1. La stipula del contratto, l'erogazione di qualunque pagamento a favore dell'Appaltatore, la stipula di eventuali atti di sottomissione o di appendici contrattuali, sono subordinate all'acquisizione del DURC dalla Stazione Appaltante.

Art.33 Ultimazione dei lavori e gratuita manutenzione

1. Al termine dei lavori l'Appaltatore lo comunica all'ufficio di Direzione Lavori .
2. In sede di accertamento sommario, senza pregiudizio di successivi accertamenti, sono rilevati e verbalizzati eventuali vizi e difformità di costruzione che l'Appaltatore è tenuto a eliminare a sue spese nel termine fissato e con le modalità prescritte dal Direttore dei Lavori, fatto salvo il risarcimento del danno alla Stazione Appaltante. In caso di ritardo nel ripristino, si applica la penale per i ritardi prevista da contratto, in proporzione all'importo della parte di lavori che direttamente e indirettamente traggono pregiudizio dal mancato ripristino e comunque all'importo non inferiore a quello dei lavori di ripristino.
3. La Stazione Appaltante si riserva di prendere in consegna parzialmente o totalmente le opere con apposito verbale immediatamente dopo l'accertamento sommario se questo ha avuto esito positivo, oppure nel termine assegnato dalla Direzione Lavori ai sensi dei commi precedenti.
4. **Non può ritenersi verificata l'ultimazione dei lavori se l'Appaltatore non ha consegnato al direttore di lavori le certificazioni conformità o la documentazione tecnica richiesta dall'ufficio D.L. relativa ai lavori; in tal caso il Direttore dei Lavori non può redigere il certificato di ultimazione e quindi il pagamento della rata di saldo.**

Art.34 Termini per il collaudo o per l'accertamento della regolare esecuzione

1. Il Certificato di Regolare Esecuzione deve essere emesso entro sei mesi dall'ultimazione dei lavori ed ha carattere provvisorio. Esso assume carattere definitivo trascorsi due anni dalla data dell'emissione. Decorso tale termine, il Certificato di Regolare Esecuzione si intende tacitamente approvato anche se l'atto formale di approvazione non sia

intervenuto.

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

Art.35 Presa in consegna dei lavori ultimati

1. La Stazione Appaltante si riserva di prendere in consegna parzialmente o totalmente le opere appaltate anche subito dopo l'ultimazione dei lavori.
2. Qualora la Stazione Appaltante si avvalga di tale facoltà, lo stesso Appaltatore non può opporvisi per alcun motivo, né può reclamare compensi di sorta.
3. L'Appaltatore può richiedere che sia redatto apposito verbale circa lo stato delle opere, onde essere garantito dai possibili danni che potrebbero essere arrecati alle opere stesse.

Art.36 Oneri e obblighi a carico dell'Appaltatore

1. Oltre agli oneri di cui al capitolato generale d'Appalto, al D.P.R. n. 207 del 2010 per quanto applicabile e al presente Capitolato speciale, nonché a quanto previsto da tutti i piani per le misure di sicurezza fisica dei lavoratori, sono a carico dell'Appaltatore gli oneri e gli obblighi che seguono.
 - a. la fedele esecuzione del progetto e degli ordini impartiti per quanto di competenza, dal Direttore dei Lavori, in conformità alle pattuizioni contrattuali, in modo che le opere eseguite risultino a tutti gli effetti collaudabili, esattamente conformi al progetto e a perfetta regola d'arte, richiedendo al Direttore dei Lavori tempestive disposizioni scritte per i particolari che eventualmente non risultassero da disegni, dal capitolato o dalla descrizione delle opere. In ogni caso l'Appaltatore non deve dare corso all'esecuzione di aggiunte o varianti non ordinate per iscritto ai sensi dell'Art.1659 del Codice Civile;
 - b. i movimenti del materiale e ogni altro onere relativo alla formazione del cantiere attrezzato, in relazione alla entità dell'opera, con tutti i più moderni e perfezionati impianti per assicurare una perfetta e rapida esecuzione di tutte le opere prestabilite, ponteggi e palizzate, adeguatamente protetti, in adiacenza di proprietà pubbliche o private, la recinzione con solido steccato, nonché la pulizia, la manutenzione del cantiere stesso, l'inghiaimento e la sistemazione delle sue strade, in modo da rendere sicuri il transito e la circolazione dei veicoli e delle persone addette ai lavori tutti, ivi comprese le eventuali opere scorporate o affidate a terzi dallo stesso ente appaltante;
 - c. l'assunzione in proprio, tenendone indenne la Stazione Appaltante, di ogni responsabilità risarcitoria e delle obbligazioni relative comunque connesse all'esecuzione delle prestazioni dell'Appaltatore a termini di contratto;
 - d. l'esecuzione, presso gli Istituti autorizzati, di tutte le prove che verranno ordinate dalla Direzione Lavori, sui materiali e manufatti impiegati o da impiegarsi nella costruzione, compresa la confezione dei campioni e l'esecuzione di prove di carico che siano ordinate dalla stessa Direzione Lavori su tutte le opere in calcestruzzo semplice o armato e qualsiasi altra struttura portante, nonché prove di tenuta per le tubazioni; in particolare è fatto obbligo di effettuare almeno un prelievo di calcestruzzo per ogni giorno di getto, datato e conservato;
 - e. le responsabilità sulla non rispondenza degli elementi eseguiti rispetto a quelli progettati o previsti dal capitolato;
 - f. il mantenimento, fino all'emissione del certificato di collaudo provvisorio/di regolare esecuzione, della continuità degli scoli delle acque e del transito sugli spazi, pubblici e privati, adiacenti le opere da eseguire;
 - g. il ricevimento, lo scarico e il trasporto nei luoghi di deposito o nei punti di impiego secondo le disposizioni della Direzione Lavori, comunque all'interno del cantiere, dei materiali e dei manufatti esclusi dal presente Appalto e approvvigionati o eseguiti da altre ditte per conto della Stazione Appaltante e per i quali competono a termini di contratto all'Appaltatore le assistenze alla posa in opera; i danni che per cause dipendenti dall'Appaltatore fossero apportati ai materiali e manufatti suddetti devono essere ripristinati a carico dello stesso Appaltatore;
 - h. la concessione, su richiesta della Direzione Lavori, a qualunque altra impresa alla quale siano affidati lavori non compresi nel presente Appalto, l'uso parziale o totale dei ponteggi di servizio, delle impalcature, delle costruzioni provvisorie e degli apparecchi di sollevamento per tutto il tempo necessario all'esecuzione dei lavori che la Stazione Appaltante intenderà eseguire

- direttamente oppure a mezzo di altre ditte dalle quali, come dalla Stazione Appaltante, l'Appaltatore non potrà pretendere compensi di sorta, tranne che per l'impiego di personale addetto ad impianti di sollevamento; il tutto compatibilmente con le esigenze e le misure di sicurezza;
- i. la pulizia del cantiere e delle vie di transito e di accesso allo stesso, compresa la pulizia di tutte le parti installate (vetrate, rampe, pavimentazioni ecc) lo sgombero dei materiali di rifiuto lasciati dalle ditte legate all'Appalto, pulizia di tutte le parti installate in particolare per le parti in quota;
 - j. le spese, i contributi, i diritti, i lavori, le forniture e le prestazioni occorrenti per gli allacciamenti provvisori di acqua, energia elettrica, gas e fognatura, necessari per il funzionamento del cantiere e per l'esecuzione dei lavori, nonché le spese per le utenze e i consumi dipendenti dai predetti servizi; l'Appaltatore si obbliga a concedere, con il solo rimborso delle spese vive, l'uso dei predetti servizi alle altre ditte che eseguono forniture o lavori per conto della Stazione Appaltante, sempre nel rispetto delle esigenze e delle misure di sicurezza;
 - k. l'esecuzione di un'opera campione delle singole categorie di lavoro ogni volta che questo sia previsto specificatamente dal presente capitolato o sia richiesto dalla direzione dei lavori, per ottenere il relativo nullaosta alla realizzazione delle opere simili, nonché la fornitura al Direttore Lavori, prima della posa in opera di qualsiasi materiale o l'esecuzione di una qualsiasi tipologia di lavoro, della campionatura dei materiali, dei dettagli costruttivi e delle schede tecniche relativi alla posa in opera;
 - l. la fornitura e manutenzione dei cartelli di avviso, fanali di segnalazione notturna nei punti prescritti e quanto altro indicato dalle disposizioni vigenti a scopo di sicurezza, nonché l'illuminazione notturna del cantiere;
 - m. la costruzione e la manutenzione entro il recinto del cantiere di spazi idonei ad uso ufficio del personale di Direzione Lavori e assistenza, arredati e illuminati;
 - n. la predisposizione del personale e degli strumenti necessari per tracciamenti, rilievi, misurazioni, prove e controlli dei lavori tenendo a disposizione del Direttore dei Lavori i disegni e le tavole per gli opportuni raffronti e controlli, con divieto di darne visione a terzi e con formale impegno di astenersi dal riprodurre o contraffare i disegni e i modelli avuti in consegna;
 - o. la consegna, prima della smobilitazione del cantiere, di un certo quantitativo di materiale usato, per le finalità di eventuali successivi ricambi omogenei, previsto dal presente capitolato o precisato da parte della Direzione Lavori con ordine di servizio e che viene liquidato in base al solo costo del materiale;
 - p. l'idonea protezione dei materiali impiegati e messi in opera a prevenzione di danni di qualsiasi natura e causa, nonché la rimozione di dette protezioni a richiesta della Direzione Lavori; nel caso di sospensione dei lavori deve essere adottato ogni provvedimento necessario ad evitare deterioramenti di qualsiasi genere e per qualsiasi causa alle opere eseguite, restando a carico dell'Appaltatore l'obbligo di risarcimento degli eventuali danni conseguenti al mancato od insufficiente rispetto della presente norma;
 - q. l'adozione, nel compimento di tutti i lavori, dei procedimenti e delle cautele necessarie a garantire l'incolumità degli operai, delle persone addette ai lavori stessi e dei terzi, nonché ad evitare danni ai beni pubblici e privati, osservando le disposizioni contenute nelle vigenti norme in materia di prevenzione infortuni; con ogni più ampia responsabilità in caso di infortuni a carico dell'Appaltatore, restandone sollevati la Stazione Appaltante, nonché il personale preposto alla direzione e sorveglianza dei lavori.
 - r. la pulizia, prima dell'uscita dal cantiere, dei propri mezzi e/o di quelli dei subappaltatori e l'accurato lavaggio giornaliero delle aree pubbliche in qualsiasi modo lordate durante l'esecuzione dei lavori, compreso la pulizia delle caditoie stradali;
 - s. la dimostrazione dei pesi, a richiesta del Direttore Lavori, presso le pubbliche o private stazioni di pesatura.
 - t. provvedere agli adempimenti della legge n. 1086 del 1971, al deposito della documentazione presso l'ufficio comunale competente e quant'altro derivato dalla legge sopra richiamata;
 - u. il divieto di autorizzare Terzi alla pubblicazione di notizie, fotografie e disegni delle opere oggetto dell'Appalto salvo esplicita autorizzazione scritta della Stazione Appaltante;
 - v. ottemperare alle prescrizioni previste dal DPCM del 1 marzo 1991 e successive modificazioni in materia di esposizioni ai rumori;
 - w. il completo sgombero del cantiere entro 15 giorni dal positivo collaudo provvisorio delle opere;
 - x. richiedere tempestivamente i permessi e sostenere i relativi oneri per la chiusura al transito veicolare e pedonale (con l'esclusione dei residenti) delle strade urbane interessate dalle opere oggetto dell'Appalto;

- y. installare e mantenere funzionante per tutta la necessaria durata dei lavori la cartellonista a norma del codice della strada atta ad informare il pubblico in ordine alla variazione della viabilità cittadina connessa con l'esecuzione delle opere appaltate. L'Appaltatore dovrà preventivamente concordare tipologia, numero e posizione di tale segnaletica con il locale comando di polizia municipale e con il coordinatore della sicurezza;
- z. installare idonei dispositivi e/o attrezzature per l'abbattimento della produzione delle polveri durante tutte le fasi lavorative e nelle aree di transito degli automezzi.**
2. Ai sensi dell'Art.4 della legge n. 136 del 2010 la proprietà degli automezzi adibiti al trasporto dei materiali per l'attività del cantiere deve essere facilmente individuabile; a tale scopo la bolla di consegna del materiale deve indicare il numero di targa dell'automezzo e le generalità del proprietario nonché, se diverso, del locatario, del comodatario, dell'usufruttuario o del soggetto che ne abbia comunque la stabile disponibilità.
 3. L'Appaltatore è tenuto a richiedere, prima della realizzazione dei lavori, presso tutti i soggetti diversi dalla Stazione Appaltante (ConSORZI, rogge, privati, Provincia, Comune, gestori di servizi a rete e altri eventuali soggetti coinvolti o competenti in relazione ai lavori in esecuzione) interessati direttamente o indirettamente ai lavori, tutti i permessi necessari e a seguire tutte le disposizioni emanate dai suddetti per quanto di competenza, in relazione all'esecuzione delle opere e alla conduzione del cantiere, con esclusione dei permessi e degli altri atti di assenso aventi natura definitiva e afferenti il lavoro pubblico in quanto tale.
 4. Ripristino di danni alle pavimentazioni, facciate ed altro causato dalla ditta durante esecuzione dei lavori di contratto.
 5. Il corrispettivo per tutti gli obblighi ed oneri sopra specificati è conglobato nei prezzi dei lavori e nel compenso a corpo stabilito contrattualmente. Detto compenso è fisso ed invariabile, essendo soggetto soltanto alla riduzione relativa all'offerta ribasso contrattuale.
 6. L'Appaltatore deve produrre alla direzione dei lavori un'adeguata documentazione fotografica relativa alle lavorazioni di particolare complessità, o non più ispezionabili o non più verificabili dopo la loro esecuzione oppure a richiesta della direzione dei lavori. La documentazione fotografica, a colori e in formati riproducibili agevolmente, reca in modo automatico e non modificabile la data e l'ora nelle quali sono state fatte le relative riprese.
 7. E' a carico e a cura dell'Appaltatore la custodia e la tutela del cantiere, di tutti i manufatti e dei materiali in esso esistenti.
 8. L'Appaltatore deve predisporre ed esporre in sito il cartello di cantiere come da vigente normativa e con indicazioni dell'Appalto preventivamente concordato con il Direttore dei Lavori.