



CITTA' DI MONCALIERI  
PROVINCIA DI TORINO

LAVORI DI ADEGUAMENTO DEI LOCALI  
ARCHIVIO NEL  
PALAZZO COMUNALE

PROGETTO ESECUTIVO

TITOLO : CAPITOLATO SPECIALE  
DI APPALTO

DOCUM. N°  
C.S.\_1

TAVOLA N°

Il progettista:

Dott. Ing. Francesco Pansa

stud. Via Exilles – 35/c

10146 – Torino

Albo degli Ingegneri: 7743T

IL R.U.P.:

DATA: NOVEMBRE 2013

SCALA : /

Agg.to

Agg.to

## PARTE AMMINISTRATIVA

## ABBREVAZIONI

- Codice dei contratti (decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE);
- Legge n. 2248 del 1865 (legge 20 marzo 1865, n. 2248, allegato F) con esclusione dei seguenti articoli abrogati dal dpr n° 207 del 05 ottobre 2010 – articoli 337, 338, 342, 343, 344, 348;
- Decreto n. 81 del 2008 (decreto legislativo decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, concernente le prescrizioni minime di sicurezza e di salute da attuare nei cantieri temporanei o mobili) e s.m.i.;
- Regolamento generale (decreto del Presidente della Repubblica 05 ottobre 2010, n. 207 - Regolamento di attuazione della legge quadro in materia di lavori pubblici);
- Capitolato generale d'appalto (decreto ministeriale - lavori pubblici - 19 aprile 2000, n. 145) con esclusione dei seguenti articoli abrogati dal dpr n° 207 del 05 ottobre 2010 – articoli 5, comma 1, 7,9,10,12,14,15,20,21,23,24,26,28,29,30,31,33,34 e 37
- R.U.P. (Responsabile unico del procedimento di cui all'articolo 10 del Codice dei contratti e agli articoli 9 e 10 del d.P.R. n. 207 del 2010);
- DURC (Documento unico di regolarità contributiva): il documento attestante la regolarità contributiva previsto dall'articolo 90, comma 9, lett. b), del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. e art 6 del dpr n° 207 del 05 ottobre 2010

## RIFERIMENTI LEGISLATIVI

1. Si intendono espressamente richiamate e sottoscritte le norme legislative e le altre disposizioni vigenti in materia e in particolare il D.LGS. n. 163/06 - **Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE**, il Regolamento Generale approvato con dpr n° 207 del 05 ottobre 2010, il Capitolato Generale di appalto approvato con D.M. 19 aprile 2000 n. 145, per quanto non in contrasto con il Codice suddetto.

2. Per le specifiche norme tecniche l'appaltatore, oltre a quanto prescritto nel D.M. del 14/09/2005 "Norme tecniche per le costruzioni" e nel Capitolato Speciale, è soggetto ai seguenti Capitolati tipo:

- Capitolato speciale per gli appalti delle opere murarie e affini occorrenti nella costruzione di nuovi edifici e nella sistemazione di quelli esistenti (deliberazione 30 ottobre 1943 Pref. Div. 2/1 n. 44200 del 22/12/1943) con esclusione dell'art. 13;
- Capitolato per l'appalto delle imprese di ordinario mantenimento e di sistemazione del suolo pubblico (Deliberazione C.C. 3/12/1951 Pref. 2/2/1952 Div. 4 n. 5040);
- Capitolato speciale per le opere di canalizzazione e analoghe del sottosuolo (Deliberazione 30/10/1943 Pref. 16/12/1943 n. 43639);
- Capitolato speciale di appalto per l'installazione degli impianti di riscaldamento nei locali degli edifici municipali (delib. C.C. 30/12/1957 Pref. 4/2/58 Div. 2 n. 7541/1015);
- Capitolato Generale di norme tecniche per le provviste ed opere relative agli impianti industriali ed elettrici (delib. C.C. 3/5/1954 G.P.A. 26/8/54 Div. 2/1 n. 49034).

Inoltre:

- D.M. 29 luglio 1994 – Attuazione delle direttive 89/677/CEE, 91/173/CEE, 91/338/CEE, 91/339/CEE recanti, rispettivamente, l'ottava, la nona, la decima e l'undicesima modifica della direttiva CEE n. 76/769 per il ravvicinamento delle disposizioni legislative, regolamenti ed amministrative degli Stati membri relative alle restrizioni in materia di immissioni sul mercato e di uso di talune sostanze e preparati pericolosi, ai sensi dell'art. 27 della legge 22 febbraio 1994, n. 146.
- D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 - Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro e con le modifiche introdotte dal Decreto Legislativo 3 agosto 2009, n. 106 e dalla Legge 7 luglio 2009, n.88
- Legge 27 Marzo 1992 n. 257 - Artt. 6 comma 3 - 12 comma 2 (Normative e metodologie tecniche per la valutazione del rischio, il controllo, la manutenzione e la modifica di materiali contenenti amianto presenti nelle strutture edilizie)
- Decreto Ministeriale 6 settembre 1994.
- Decreto Legislativo 25 luglio 2006 n. 257

## **AMIANTO**

- *D. Lgs. 15 agosto 1991, n. 277* - Attuazione delle direttive n. 80/1107/CEE, n. 82/605/CEE, n. 83/477/CEE, n. 86/188/CEE e n. 88/642/CEE, in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizione ad agenti chimici, fisici e biologici durante il lavoro, a norma dell'art. 7 della legge 30 luglio 1990, n. 212.
- *L. 27 marzo 1992, n. 257* - Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto.
- *Circ. Min. Industria 17 febbraio 1993, n. 124976* - Modello unificato dello schema di relazione di cui all'art. 9, commi 1 e 3, della legge 27 marzo 1992, n. 257, concernente le imprese che utilizzano amianto nei processi produttivi o che svolgono attività di smaltimento o di bonifica dell'amianto.
- *D.P.R. 8 agosto 1994* - Atto di indirizzo e coordinamento alle Regioni ed alle Province autonome di Trento e di Bolzano per l'adozione di piani di protezione, di decontaminazione, di smaltimento e di bonifica dell'ambiente, ai fini della difesa dai pericoli derivanti dall'amianto.
- *D. Min. Sanità 6 settembre 1994* - Normative e metodologie tecniche di applicazione dell'art. 6, comma 3, dell'art. 12, comma 2, della legge 27 marzo 1992, n. 257, relativa alla cessazione dell'impiego dell'amianto.
- *D. Lgs. 17 marzo 1995, n. 114* - Attuazione della direttiva 87/217/CEE in materia di prevenzione e riduzione dell'inquinamento dell'ambiente causato dall'amianto.
- *D. Min. Industria 28 marzo 1995, n. 202* - Regolamento recante modalità e termini per la presentazione delle domande di finanziamento a valere sul fondo speciale per la riconversione delle produzioni di amianto, previsto dalla legge 27 marzo 1992, n. 257, concernente norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto.
- *Circ. Min. Sanità 12 aprile 1995, n. 7* - Circolare esplicativa del D.M. 6 settembre 1994.
- *D.Min. Sanità 26 ottobre 1995* - Normative e metodologie per la valutazione del rischio, il controllo, la manutenzione e la bonifica dei materiali contenenti amianto presenti nei mezzi rotabili.
- *D.Min. Sanità 14 maggio 1996* - Normative e metodologie tecniche per gli interventi di bonifica, ivi compresi quelli per rendere innocuo l'amianto, previsti dall'art. 5, comma 1, lett. f, della L. 257/92, recante: Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto.
- *D.Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22* - Attuazione delle direttive 91/156/CEE sui rifiuti, 91/689/CEE sui rifiuti, 91/689/CEE sui rifiuti pericolosi e 94/62/CE sugli imballaggi e sui rifiuti di imballaggio. (Integrato e modificato dal D.Lgs 8/11/1997, n. 389).
- *D.Min. Industria 12 febbraio 1997* - Criteri per l'omologazione dei prodotti sostitutivi dell'amianto.
- *D.P.C.M. 21 marzo 1997* - Sostituzione del modello unico di dichiarazione in materia ambientale, previsto dall'art. 6 della legge 25/01/1994, n. 70.
- *D.Min. Industria 26 marzo 1998* - Elenco contenente i nomi delle imprese e dei materiali sostitutivi dell'amianto che hanno ottenuto l'omologazione.
- *D.Min. Sanità 20 agosto 1999* - Ampliamento delle normative e delle metodologie tecniche per gli interventi di bonifica, ivi compresi quelli per rendere innocuo l'amianto, previsti dall'art. 5, comma 1, lettera f), della legge 27 marzo 1992, n. 257, recante norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto.
- *D.Lgs. 25/07/2006 n. 257* – Attuazione della Direttiva 2003/18/CE relativa alla protezione dei lavoratori dai rischi derivanti dalla esposizione all'amianto durante il lavoro.

## **IMPIANTO DI SPEGNIMENTO**

- UNI EN 9795 Edizione Gennaio 2010 - Sistemi fissi automatici di rivelazione e di segnalazione allarme d'incendio
- UNI EN12094-1 Ed 5/2004 – Componenti di impianti di estinzione a gas
- ISO /FDIS 1452-1:2005 – Gaseus media fire exstinguishing system – Phisical propetiers system design –Part 1: General requirements.
- ISO /FDIS 1452-14:2005 – Gaseus media fire exstinguishing system – Phisical propetiers system design –Part 14: IG55 extinguishant.
- UNI EN 15004-1 ed. 2008 - Sistemi di spegnimento ad estinguente gassoso, installazione fisse antincendio, parte 1: Progettazione, installazione e manutenzione.
- UNI EN 15004-9 ed. 2008 - Sistemi di spegnimento ad estinguente gassoso, a estinguenti gassosi per l'estinguente IG55
- UNI 10877-1 - Sistemi di estinzione incendi ad estinguenti gassosi - Proprietà fisiche e progettazione dei sistemi - Requisiti generali
- UNI 10877-14 - Sistemi di estinzione incendi ad estinguenti gassosi - Proprietà fisiche e progettazione dei sistemi - Agente estinguente IG-55

# **(PARTE PRIMA - DEFINIZIONE TECNICA ED ECONOMICA DEI LAVORI)**

## **CAPITOLO 1- NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO**

### **Art. 1.1.1**

#### **(Oggetto dell'appalto)**

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

2) L'intervento è così individuato:

a) denominazione conferita dalla Stazione appaltante: adeguamento dei locali archivi nel Palazzo Comunale  
b) descrizione sommaria: L'appalto ha per oggetto l'esecuzione di tutte le opere e forniture occorrenti per i lavori di seguito elencati relativo l'intervento di adeguamento dei locali archivio nel Palazzo Comunale consistenti nella realizzazione degli impianti di spegnimento ai fini della prevenzione incendi, il tutto come meglio rappresentato nei documenti a corredo del progetto. L'edificio Palazzo comunale si trova localizzato nel centro storico della città (vicoli stretti, dislivelli vari, divieti di transiti a mezzi pesanti, area di cantiere limitata, ecc. ecc.), pertanto la ditta dovrà tenerne conto in sede di redazione dell'offerta valutando al meglio la propria organizzazione aziendale, la scelta dei mezzi e attrezzature necessarie per l'esecuzione dell'appalto in oggetto.

L'Impresa, nel rispetto delle pattuizioni contrattuali a tutela dei lavoratori, dovrà assicurare all'Amministrazione la presenza in cantiere del proprio personale tecnico e della mano d'opera occorrente, preoccupandosi di provvedere anticipatamente alle necessarie provviste ed al conseguimento delle autorizzazioni sia in materia di subappalto che relative ad Enti di tutela (ASL-SISL, ecc.).

L'esecuzione delle opere nelle giornate festive e prefestive sarà disposta con specifico Ordine di Servizio del Direttore dei Lavori, contenente le disposizioni in merito ai tempi ed alle modalità di esecuzione.

L'Impresa nella programmazione dei lavori dovrà tenere conto che gli stessi verranno eseguiti con edificio funzionante ed in piena attività, considerandone i conseguenti oneri gestionali anche in sede di formulazione dell'offerta.

A titolo non esaustivo vengono sinteticamente riassunti i prioritari interventi di cui si compongono le opere oggetto di appalto:

- allestimento area di cantiere secondo quanto previsto nel piano di sicurezza e coordinamento;
- installazione di opere provvisorie all'esecuzione dell'opera, quali ponteggi (tutti i ponteggi dovranno essere dotati di allarme antifurto) , piano di lavoro, andatoie, passarelle, impianto elettrico di cantiere, impianto idrico, ecc. ecc.

L'intervento interessa alcune del Palazzo Comunale, che saranno servite da un unico gruppo bombole contenente una miscela di gas inerte in pressione (300 bar).

Le aree oggetto dell'intervento sono.

Piano Terra (locali archivio edilizia e locali centro stampa)

Piano primo (locali centro elaborazione dati).

Piano terzo (locale magazzino compatto).

I locali da proteggere sono costruiti con pareti di muratura e solai in laterocemento o in alcuni casi con muratura a volta.

Nel caso del locale centro elaborazione dati è presente un pavimento galleggiante utilizzato come spazio di passaggio dei cavi di segnale e forza motrice.

Gli accessi dei locali archivio sono realizzati con serramenti REI 120 e con finestre in legno a doppia anta.

L'accesso ai locali server è realizzato con serramenti di alluminio e finestre in legno a doppio battente.

Attualmente i locali sono muniti di impianto di rilevazione fumi, con allarme remotizzato in luogo presidiato dalle 07 alle 24.00 (PIANTONE VIGILI).

L'impianto di spegnimento sarà previsto per le seguenti aree:

piano TERRA:

Locale ARCHIVIO EDILIZIA PIANO TERRA

Zona locali 17-T, 17 A-T, 25-T, 20-T, 26-T, 27 B-T

Zona locali 27 C-T, 30 -T, 29 – T  
piano PRIMO:  
Locale centro elaborazione dati SERVER 52-1  
Locale centro elaborazione dati SERVER 53-1

piani TERZO

Archivio magazzino AFFARI GENERALI 55-3, 54-3 (si segnala nei presenti locali la presenza di pavimentazione in vinil/amianto. Si prescrive, come da indicazioni ricevute dal committente, che l'esecuzione dell'intervento di realizzazione dell'impianto di spegnimento e opere connesse nei locali potrà avvenire esclusivamente a seguito della rimozione, con apposito appalto specifico, della pavimentazione citata. Alternativamente, in accordo con il committente, la D.L., il CpE , si potrà valutare la fattibilità dell'opera, dopo attenta analisi del manufatto pavimentazione, di poter procedere all'esecuzione dell'intervento prevedendo, ad esempio, la protezione del pavimento stesso da qualsiasi danno (ad esempio, con una protezione composta da uno strato di tessuto non tessuto di almeno 300 g/mq con sovrapposto telo in polietilene di adeguata consistenza il tutto perfettamente il nastrato su tutti i giunti).;

Il gruppo bombole dell'impianto sarà situato nel cortile interno che ha accesso pedonale dal vicolo Gioberti, (cortile M-T).

Per tale impianto verranno realizzate sei zone che consentono di servire separatamente i diversi locali oggetto dell'intervento che hanno ciascuno propria compartimentazione.

Sul collettore di collegamento tra la batteria di bombole e gli ugelli di ogni comparto, verrà posta una valvola di smistamento e un pressostato per il rinvio dell'allarme di impianto intervenuto presso il locale presidiato (PIANTONE VIGILI).

Le batterie di bombole saranno dimensionate per garantire la saturazione di progetto del locale di maggior volume e verrà utilizzata una valvola pneumatica selettiva che aprirà per ciascuna zona il numero di bombole necessario

La scarica del gas potrà anche essere comandata manualmente tramite apposito pulsante pneumatico posto sul dispositivo di servocomando collegato alla bombola pilota.

lavorazioni varie di finitura e collaterali a quelle descritte.

smontaggio di tutte le opere provvisorie;

smobilizzo, pulizia generale di tutta l'area di cantiere.

Formano oggetto del presente appalto le opere indicate nelle descrizioni precedenti e seguenti, nonché tutte quelle opere e forniture atte a dare le opere stesse ultimate a perfetta regola d'arte, funzionanti e collaudabili.

L'esecutore delle opere è tenuto a dare l'esecuzione delle stesse nel modo più completo ed esclusivo, anche se la descrizione delle singole voci non dovesse per avventura comprendere tutti gli elementi necessari per la sua determinazione.

L'appalto viene affidato a corpo con l'applicazione dei prezzi risultanti nell'apposito elenco prezzi a corpo

3 Sono compresi nell'appalto tutti i lavori, le prestazioni, le forniture, i trasporti, gli oneri economici di carico, trasporto e smaltimento presso la pubblica discarica dei materiali di risulta, tutte le opere necessarie e provvisorie per il pieno rispetto delle norme in materia di sicurezza, tutte le riunioni di coordinamento necessarie con le persone interessate, le assistenze ed i preposti di cantiere le provviste necessarie per dare il lavoro completamente compiuto e secondo le condizioni stabilite dal Capitolato Speciale d'Appalto, con le caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative previste dal progetto esecutivo con i relativi allegati, con riguardo anche ai particolari costruttivi e ai progetti esecutivi ed a tutti gli elaborati progettuali a corredo del progetto dei quali l'appaltatore dichiara di aver preso completa ed esatta conoscenza.

4. L'esecuzione dei lavori è sempre e comunque effettuata secondo le regole dell'arte e l'appaltatore deve conformarsi alla massima diligenza nell'adempimento dei propri obblighi.

5 Le lavorazioni polverose, rumorose, fastidiose e interferenti con le varie attività lavorative (ritenute tali ad insindacabile giudizio della D.L. e dal C.P.E.), dovranno essere eseguite dalla ditta appaltatrice con degli sfasamenti spazio-temporali, garantendo pertanto per alcuni interventi l'eliminazione e/o la riduzione delle interferenze. Ciò, come specifica il contratto, non darà diritto a maggiori compensi e di questo la Ditta dovrà tenere conto in sede di offerta.

6. L'Impresa nella programmazione dei lavori dovrà tenere conto che gli stessi verranno eseguiti con edificio comunale adibito a uffici ed in piena attività, considerandone i conseguenti oneri gestionali anche in sede di formulazione dell'offerta.

7. Particolare cura dovrà adottarsi nella rimozione dei materiali di cui, ad insindacabile giudizio della D.L., sarà previsto il riutilizzo, in modo da evitare ogni danneggiamento dei medesimi.

In caso contrario la Ditta Appaltatrice, per danni dovuti a sua incuria o dei suoi dipendenti, sarà tenuta a sostituire con manufatti nuovi ed a sue totali spese, quanto danneggiato e reso inservibile.

Al termine di ogni giornata lavorativa dovranno essere rimosse tutte le parti pericolanti, in caso contrario si dovrà procedere allo sbarramento delle zone interessate da eventuali cadute di strutture, materiali e/o altro ed apporre segnalazioni efficaci e visibili.

8. Trova sempre applicazione l'articolo 1374 del codice civile.

**Art. 1.1.2**  
**(Ammontare dell'appalto)**

1. L'importo dell'appalto posto a base dell'affidamento è definito come segue:

N° ordine		Colonna A) importo lavori esecuzione - euro	Colonna B) Oneri della sicurezza euro	Colonna A+B) TOTALE euro
1	A corpo	116.694,70	6.260,72	122.955,42
2	A misura			
3	In economia			
1+2+3	Importo totale	116.694,70	6.260,72	122.955,42

**IMPORTO COMPLESSIVO**

**TABELLA A**

<b>TOTALE VOCI A CORPO - LAVORI (escluso il costo del personale al netto delle spese generali ed utili d'impresa pari complessivamente al 24,30%)</b> <i>Importo a corpo(€)</i>	Unità di misura	Aliquota
<b>€81.162,87</b> <i>(€ OTTANTUNOMILACENTOSESSANTADUE/87)</i>	%	<b>69,45 %</b>

**TABELLA B**

<b>TOTALE VOCI A CORPO - COSTO DEL PERSONALE al netto delle spese generali ed utili d'impresa pari complessivamente al 24,30% (13% spese generali + 10 % utili d'impresa) non soggetta a ribasso d'asta</b> <i>Importo a corpo(€)</i>	Unità di misura	Aliquota
<b>€ 35.531,83</b> <i>(€ trentacinquemilacinquentotrentuno/83)</i>	%	<b>30,45 %</b>

**TABELLA C**

<b>TOTALE ONERI PER LA SICUREZZA AGGIUNTIVI</b> <i>Importo a corpo (€)</i> <b>non soggetto a ribasso</b>	Unità di misura	Aliquota
<b>€ 6.260,72</b> <i>(€ seimiladuecentosessanta/72)</i>	%	<b>100 %</b>

**Totale complessivo per la realizzazione dell'intervento € 122.955,42**

2. L'importo contrattuale sarà determinato dall'importo risultante dalla Tabella A), al quale deve essere applicato il ribasso percentuale offerto dall'aggiudicatario in sede di gara, aumentato degli importi di cui alle tabelle B e C), relative rispettivamente al costo della manodopera e agli oneri per la sicurezza e la salute nel cantiere, non soggetti a ribasso.



3. L'importo di cui alla tabella B), relativo ai costi della manodopera, non è soggetto ad alcun ribasso di gara, ai sensi dell'articolo 82, comma 3, del D.L 163/2006, così come modificato dalla Legge n. 98 del 9 agosto 2013 - art. 32 comma 7 bis "Disposizioni urgenti per il rilancio dell'Economia - Decreto del Fare"
4. L'importo di cui alla tabella C), relativo agli oneri per la sicurezza e la salute nel cantiere, non è soggetto ad alcun ribasso di gara, ai sensi dell'articolo 131, comma 3, primo periodo, del Codice dei contratti e dell'articolo 100, comma 1, titolo IV conformemente all'allegato XV del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 e smi.

#### **Art. 1.1.3**

##### **(Modalità di stipulazione del contratto)**

#### **1. Il contratto è stipulato interamente "a CORPO"**

2. L'importo del contratto non può variare, in aumento o in diminuzione, ma resta fisso ed invariabile.
3. Il ribasso percentuale offerto dall'aggiudicatario in sede di gara si intende offerto e applicato all'importo dei lavori, esclusi i costi della manodopera e gli oneri della sicurezza che non sono soggetti a ribasso..

L'importo dei lavori a corpo, come determinato in seguito all'offerta complessiva in sede di gara, resta fisso ed invariabile, senza che possa essere invocata da alcuna delle parti contraenti, per tali lavori, alcuna successiva verifica sulla misura o sul valore attribuito alla quantità di detti lavori. I rapporti ed i vincoli negoziali di cui al presente articolo si riferiscono ai lavori posti a base d'asta nonché a tutte le azioni e le attività descritte nel piano di sicurezza e coordinamento, come integrato dal piano operativo di sicurezza (laddove previsti). L'importo del contratto può variare nei limiti di cui all'articolo 132 della legge n. 163 del 2006 e s.m.i. e per le condizioni previste dal presente Contratto ovvero, con valore integrativo, dagli articoli 10, 11 e 12 del Capitolato Generale d'appalto approvato con Decreto del Ministro LL.PP. n. 145 del 19.04.2000.

#### **Art. 1.1.4**

##### **(Categoria prevalente, categorie scorporabili e subappaltabili)**

1. Ai sensi dell'art. 118 c. 2 del DLgs 163/2006 e s.m. e i. e del regolamento d.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207 e s. m.ei. e in conformità all'allegato «A» al predetto regolamento, i lavori sono classificati nella categoria prevalente di opere edifici civili ed industriali «OS3».
2. le lavorazioni relative ad opere impiantistiche (impianti elettrici e speciali a corredo della categoria OS3) dovranno essere realizzate da parte di installatori aventi i requisiti di cui al D.M. SVILUPPO ECONOMICO n. 37/2008 e smi

#### **RIEPILOGO ECONOMICO**

<b>TOTALE LAVORI A CORPO</b>	<b>EURO 116.694,70</b>
<b>ONERI SPECIALI PER LA SICUREZZA</b>	<b>EURO 6.260,72</b>
<b>TOTALE A BASE D'ASTA</b>	<b>EURO 122.955,42</b>

#### **Art. 1.1.5**

##### **(Gruppi di lavorazioni omogenee, categorie contabili)**

1. I gruppi di lavorazioni omogenee di cui all'art 132 c. 3 del codice dei contratti, nonché art.3 comma 1 lett. s) , art. 43 commi 6,7,8 , art. 161 comma 16 e art. 184 del d.P.R. 207/2010 sono indicate nella tabella seguente:

#### **GRUPPI DI LAVORAZIONI OMOGENEE**

**CATEGORIE CONTABILI AI FINI DELLE VARIANTI IN CORSO D'OPERA  
LAVORI A CORPO**

Num.Or d. TARIFF A	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	<b><u>VOCI A CORPO</u></b>		
Nr. 1 002.001. 001	IMPIANTO 1 - CENTRALE BOMBOLE - IMPIANTO ESTINGUENTE  <b>euro (ventiquattromilasettantauno/54)</b>	<i>aliquota</i>	%  24'071,54 (20,628%)
Nr. 2 002.001. 002	IMPIANTO 1 - CENTRALE BOMBOLE - IMPIANTO RIVELAZIONE FUMI  <b>euro (cinquecentosettantaotto/04)</b>	<i>aliquota</i>	%  578,04 (0,495%)
Nr. 3 002.001. 003	IMPIANTO 1 - CENTRALE BOMBOLE - OPERE EDILI  <b>euro (cinquemilacentoottanta/11)</b>	<i>aliquota</i>	%  5'180,11 (4,439%)
Nr. 4 002.002. 001	IMPIANTO 1 - IMPIANTO INTERNO LOCALI PIANO TERRA ARCHIVIO EDILIZIA 17-T,17 A-T, 25-T, 20-T, 26-T, 27 C -T - IMPIANTO ESTINGUENTE  <b>euro (quattordicimilasettecentoottantacinque/24)</b>	<i>aliquota</i>	%  14'785,24 (12,670%)
Nr. 5 002.002. 002	IMPIANTO 1 - IMPIANTO INTERNO LOCALI PIANO TERRA ARCHIVIO EDILIZIA 17-T,17 A-T, 25-T, 20-T, 26-T, 27 C -T - IMPIANTO RIVELAZIONE FUMI  <b>euro (seimilaquattrocentosettantacinque/62)</b>	<i>aliquota</i>	%  6'475,62 (5,549%)
Nr. 6 002.002. 003	IMPIANTO 1 - IMPIANTO INTERNO LOCALI PIANO TERRA ARCHIVIO EDILIZIA 17-T,17 A-T, 25-T, 20-T, 26-T, 27 C -T - OPERE EDILI  <b>euro (quattrocentodue/52)</b>	<i>aliquota</i>	%  402,52 (0,345%)
Nr. 7 002.003. 001	IMPIANTO 1 - IMPIANTO INTERNO LOCALI PIANO TERRA ARCHIVIO EDILIZIA 27 B-T, 27 A-T, 30-T, 29-T - IMPIANTO ESTINGUENTE  <b>euro (tredicimilaquattrocentoventiuno/21)</b>	<i>aliquota</i>	%  13'421,21 (11,501%)
Nr. 8 002.003. 002	IMPIANTO 1 - IMPIANTO INTERNO LOCALI PIANO TERRA ARCHIVIO EDILIZIA 27 B-T, 27 A-T, 30-T, 29-T - IMPIANTO RIVELAZIONE FUMI  <b>euro (cinquemilaottocentocinquantatre/39)</b>	<i>aliquota</i>	%  5'853,39 (5,016%)
Nr. 9 002.003. 003	IMPIANTO 1 - IMPIANTO INTERNO LOCALI PIANO TERRA ARCHIVIO EDILIZIA 27 B-T, 27 A-T, 30-T, 29-T - OPERE EDILI  <b>euro (duecentosei/34)</b>	<i>aliquota</i>	%  206,34 (0,177%)
Nr. 10 002.004. 001	IMPIANTO 1 - IMPIANTO INTERNO LOCALI PIANO PRIMO CED 53-1 - IMPIANTO ESTINGUENTE  <b>euro (seimilanovecentosettantasette/17)</b>	<i>aliquota</i>	%  6'977,17 (5,979%)
Nr. 11 002.004. 002	IMPIANTO 1 - IMPIANTO INTERNO LOCALI PIANO PRIMO CED 53-1 - IMPIANTO RIVELAZIONE FUMI  <b>euro (duemilanovecentoquarantaotto/52)</b>	<i>aliquota</i>	%  2'948,52 (2,527%)
Nr. 12 002.004. 003	IMPIANTO 1 - IMPIANTO INTERNO LOCALI PIANO PRIMO CED 53-1 - OPERE EDILI  <b>euro (sessantasei/67)</b>	<i>aliquota</i>	%  66,67 (0,057%)

Num.Or d. TARIFF A	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 13 002.005. 001	IMPIANTO 1 - IMPIANTO INTERNO LOCALI PIANO PRIMO CED 52-1 - IMPIANTO ESTINGUENTE  <b>euro (novemilaquattrocentonovantacinque/39)</b>  <i>aliquota</i>	%	9'495,39 (8,137%)
Nr. 14 002.005. 002	IMPIANTO 1 - IMPIANTO INTERNO LOCALI PIANO PRIMO CED 52-1 - IMPIANTO RIVELAZIONE FUMI  <b>euro (duemilaottocentoventiuno/84)</b>  <i>aliquota</i>	%	2'821,84 (2,418%)
Nr. 15 002.005. 003	IMPIANTO 1 - IMPIANTO INTERNO LOCALI PIANO PRIMO CED 52-1 - OPERE EDILI  <b>euro (milleottocentocinque/25)</b>  <i>aliquota</i>	%	1'805,25 (1,547%)
Nr. 16 002.006. 001	IMPIANTO 1 - IMPIANTO INTERNO LOCALI PIANO TERZO ARCHIVIO AFFARI GENERALI 55-03 e 54-03 - IMPIANTO ESTINGUENTE  <b>euro (undicimilanovecentotrenta/26)</b>  <i>aliquota</i>	%	11'930,26 (10,223%)
Nr. 17 002.006. 002	IMPIANTO 1 - IMPIANTO INTERNO LOCALI PIANO TERZO ARCHIVIO AFFARI GENERALI 55-03 e 54-03 - IMPIANTO RIVELAZIONE FUMI  <b>euro (ottomilaseicentosette/41)</b>  <i>aliquota</i>	%	8'607,41 (7,376%)
Nr. 18 002.006. 003	IMPIANTO 1 - IMPIANTO INTERNO LOCALI PIANO TERZO ARCHIVIO AFFARI GENERALI 55-03 e 54-03 - OPERE EDILI  <b>euro (millesessantaotto/18)</b>  <i>aliquota</i>	%	1'068,18 (0,915%)
	<b>TOTALE VOCI A CORPO euro</b> <i>aliquota</i>		116'694,70 (100,000%)

## **CAPITOLO 2 - DISCIPLINA CONTRATTUALE**

### **Art. 1.2.1**

#### ***(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. In caso di norme del presente capitolato tra loro non compatibili o apparentemente non compatibili, trovano applicazione in primo luogo le norme eccezionali o quelle che fanno eccezione a regole generali, in secondo luogo quelle maggiormente conformi alle disposizioni legislative o regolamentari oppure all'ordinamento giuridico, in terzo luogo quelle di maggior dettaglio e infine quelle di carattere ordinario.
3. L'interpretazione delle clausole contrattuali, così come delle disposizioni del presente capitolato, è fatta tenendo conto delle finalità del contratto e dei risultati ricercati con l'attuazione del progetto approvato; per ogni altra evenienza trovano applicazione gli articoli da 1362 a 1369 del codice civile.

### **Art. 1.2.2**

#### ***(Documenti che fanno parte del contratto)***

1. Fanno parte integrante e sostanziale del contratto d'appalto, ancorché non materialmente allegati:
  - a) il capitolato generale d'appalto approvato con decreto ministeriale 19 aprile 2000, n. 145, per quanto non in contrasto con il presente Capitolato speciale o non previsto da quest'ultimo e per gli articoli abrogati si farà riferimento al DPR 207/2010;
  - b) il presente capitolato comprese le tabelle allegate allo stesso, con i limiti, per queste ultime, descritti nel seguito in relazione al loro valore indicativo;
  - c) tutti gli elaborati grafici del progetto esecutivo, ivi compresi i particolari costruttivi, i progetti degli impianti, le relative relazioni di calcolo, documenti concernenti il piano di sicurezza e coordinamento, come elencati successivamente, ad eccezione di quelli esplicitamente esclusi ai sensi del successivo comma 3;
  - d) l'elenco dei prezzi unitari;
  - e) il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100, del decreto legislativo n. 81 del 2008, e le proposte integrative al predetto piano di cui all'articolo 131, comma 2, lettera a), del Codice dei contratti;
  - f) Ai sensi dell'art. 131, comma 1 lett. b), del codice dei contratti pubblici D.lvo 163/2006, entro trenta giorni dall'aggiudicazione, e comunque prima della consegna dei lavori, l'appaltatore ha l'obbligo di redigere e consegnare un piano di sicurezza sostitutivo del piano di sicurezza e coordinamento dei lavori. Tale piano deve rispondere ai requisiti di cui all'allegato XV punto 3.2 del D.Lgs. n. 81/2008 e deve essere messo a disposizione delle autorità competenti preposte alle verifiche ispettive di controllo dei cantieri.
  - g) il cronoprogramma di cui all'articolo 40 del regolamento generale n. 207/2010.
2. Sono contrattualmente vincolanti tutte le leggi e le norme vigenti in materia di lavori pubblici e in particolare:
  - a) la legge 20 marzo 1865, n. 2248, allegato F, per quanto applicabile per gli articoli abrogati si farà riferimento al DPR 207/2010 ;
  - b) il Codice dei contratti, approvato con decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163;
  - c) il regolamento generale approvato con d.P.R. 05 ottobre 2010, n. 207, per quanto applicabile;
  - d) il decreto legislativo n° 81/2008 e successive modifiche e integrazioni;
3. Non fanno invece parte del contratto e sono estranei ai rapporti negoziali:
  - a) il computo metrico e il computo metrico estimativo;
  - b) le tabelle di riepilogo dei lavori e la loro suddivisione per categorie omogenee, ancorché inserite e integranti il presente capitolato; esse hanno efficacia limitatamente ai fini dell'aggiudicazione per la determinazione dei requisiti soggettivi degli esecutori, ai fini della definizione dei requisiti oggettivi e del subappalto, e ai fini della valutazione delle addizioni o diminuzioni dei lavori di cui all'articolo 132 del Codice dei contratti;
  - c) le quantità delle singole voci elementari rilevabili dagli atti progettuali e da qualsiasi altro loro allegato;
  - d) le quantità delle singole voci elementari risultanti dalla «lista» di cui all'articolo 118 del regolamento generale n. 207/2010, predisposta dalla Stazione appaltante, compilata dall'aggiudicatario e da questi presentata in sede di offerta se dovuta.
  - e) quadro generale economico di spesa

### **Art. 1.2.3**

#### ***(Disposizioni particolari riguardanti l'appalto)***

1. La sottoscrizione del contratto da parte dell'appaltatore equivale a dichiarazione di perfetta conoscenza e incondizionata accettazione anche dei suoi allegati, della legge, dei regolamenti e di tutte le norme vigenti in materia di lavori pubblici, nonché alla completa accettazione di tutte le norme che regolano il presente appalto, e del progetto per quanto attiene alla sua perfetta esecuzione.
2. Ai sensi dell'articolo 106, comma 3, del regolamento generale, l'appaltatore dà atto, senza riserva alcuna, della piena conoscenza e disponibilità degli atti progettuali e della documentazione, della disponibilità dei siti, dello stato dei luoghi, delle condizioni pattuite in sede di offerta e di ogni altra circostanza che interessi i lavori, che, come da apposito verbale sottoscritto col R.U.P., consentono l'immediata esecuzione dei lavori.
3. L'appaltatore è edotto della circostanza che dovrà eseguire le opere in contratto, comprese eventuali varianti, in concomitanza. Tale circostanza ai fini dell'offerta rinunciando espressamente ad ogni riserva e/o rivalsa per ogni interferenza, anche con riferimento ai tempi di esecuzione delle lavorazioni.
- 4.- La sottoscrizione del contratto e dei suoi allegati da parte dell'appaltatore comporta anche la piena conoscenza dello stato dei luoghi.
5. L'appaltatore è edotto della circostanza che nell'eseguire le opere in contratto, comprese eventuali varianti, si può verificasse in concomitanza con altra ditta appaltatrice che dovrà eseguire lavori all'interno del complesso edilizio. Tale circostanza ai fini dell'offerta rinunciando espressamente ad ogni riserva e/o rivalsa per ogni interferenza, anche con riferimento ai tempi di esecuzione delle lavorazioni ed a eventuali sospensioni dei lavori.

#### **Art. 1.2.4**

##### ***(Fallimento dell'appaltatore)***

1. In caso di fallimento dell'appaltatore la Stazione appaltante si avvale, senza pregiudizio per ogni altro diritto e azione a tutela dei propri interessi, della procedura prevista dagli articoli 136 e 138 del Codice dei contratti.
2. Qualora l'esecutore sia un'associazione temporanea, in caso di fallimento dell'impresa mandataria o di una impresa mandante trovano applicazione rispettivamente i commi 18 e 19 dell'articolo 37 del Codice dei contratti.

#### **Art. 1.2.5**

##### ***(Rappresentante dell'appaltatore e domicilio; direttore di cantiere)***

1. L'appaltatore deve eleggere domicilio ai sensi e nei modi di cui all'articolo 2 del capitolato generale d'appalto; a tale domicilio si intendono ritualmente effettuate tutte le intimazioni, le assegnazioni di termini e ogni altra notificazione o comunicazione dipendente dal contratto.
2. L'appaltatore deve altresì comunicare, ai sensi e nei modi di cui all'articolo 3 del capitolato generale d'appalto, le generalità delle persone autorizzate a riscuotere.
3. Qualora l'appaltatore non conduca direttamente i lavori, deve depositare presso la Stazione appaltante, ai sensi e nei modi di cui all'articolo 4 del capitolato generale d'appalto, il mandato conferito con atto pubblico a persona idonea, sostituibile su richiesta motivata della Stazione appaltante. La direzione del cantiere è assunta dal direttore tecnico dell'impresa o da altro tecnico, abilitato secondo le previsioni del presente capitolato in rapporto alle caratteristiche delle opere da eseguire. L'assunzione della direzione di cantiere da parte del direttore tecnico avviene mediante delega conferita da tutte le imprese operanti nel cantiere, con l'indicazione specifica delle attribuzioni da esercitare dal delegato anche in rapporto a quelle degli altri soggetti operanti nel cantiere.
4. 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.
5. Ogni variazione del domicilio di cui al comma 1, o delle persona di cui ai commi 2, 3 o 4, deve essere tempestivamente notificata Stazione appaltante; ogni variazione della persona di cui al comma 3 deve essere accompagnata dal deposito presso la Stazione appaltante del nuovo atto di mandato.

#### **Art. 1.2.6**

##### ***(Norme generali sui materiali, i componenti, i sistemi e l'esecuzione)***

1. Nell'esecuzione di tutte le lavorazioni, le opere, le forniture, i componenti, anche relativamente a sistemi e sottosistemi di impianti tecnologici oggetto dell'appalto, devono essere rispettate tutte le prescrizioni di legge e di regolamento in materia di qualità, provenienza e accettazione dei materiali e componenti nonché, per quanto concerne la descrizione, i requisiti di prestazione e le modalità di esecuzione di ogni

categoria di lavoro, tutte le indicazioni contenute o richiamate contrattualmente nel presente capitolato, 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 rispettivamente gli articoli 167 del regolamento generale n. 207/2010, e artt. 16 e 17 del capitolato generale d'appalto.

#### **Art. 1.2.7**

##### ***(Convenzioni europee in materia di valuta e termini)***

1. Tutti gli atti predisposti dalla Stazione appaltante per ogni valore in cifra assoluta indicano la denominazione in euro.
2. Tutti gli atti predisposti dalla Stazione appaltante per ogni valore contenuto in cifra assoluta, ove non diversamente specificato, devono intendersi I.V.A. esclusa.
3. Tutti i termini di cui al presente capitolato d'oneri, se non diversamente stabilito nella singola disposizione, sono computati in conformità alla normativa sui lavori pubblici, alla normativa della contabilità di stato, nonché al Regolamento CEE 3 giugno 1971, n. 1182.

## CAPITOLO 3 - TERMINI PER L'ESECUZIONE

### Art. 1.3.1

#### **(Consegna e inizio dei lavori)**

1. L'esecuzione dei lavori ha inizio dopo la stipula del formale contratto, in seguito a consegna, risultante da apposito verbale, da effettuarsi non oltre 45 giorni dalla predetta stipula, previa convocazione dell'esecutore.
2. E' facoltà della Stazione appaltante procedere in via d'urgenza, alla consegna dei lavori, anche nelle more della stipulazione formale del contratto, dell'articolo 11, commi 9, 10 e 12, del Codice dei contratti; in tal caso il direttore dei lavori indica espressamente sul verbale le lavorazioni da iniziare immediatamente.
3. Se nel giorno fissato e comunicato l'appaltatore non si presenta a ricevere la consegna dei lavori, il direttore dei lavori fissa un nuovo termine perentorio, non inferiore a 5 giorni e non superiore a 15; i termini per l'esecuzione decorrono comunque dalla data della prima convocazione. Decorso inutilmente il termine di anzidetto è facoltà della Stazione appaltante di risolvere il contratto e incamerare la cauzione, ferma restando la possibilità di avvalersi della garanzia fideiussoria al fine del risarcimento del danno, senza che ciò possa costituire motivo di pretese o eccezioni di sorta. Qualora sia indetta una nuova procedura per l'affidamento del completamento dei lavori, l'aggiudicatario è escluso dalla partecipazione in quanto l'inadempimento è considerato grave negligenza accertata.
4. L'appaltatore deve trasmettere alla Stazione appaltante, prima dell'inizio dei lavori, la documentazione di avvenuta denuncia di inizio lavori effettuata agli enti previdenziali, assicurativi ed antinfortunistici, inclusa la Cassa edile ove dovuta; egli trasmette altresì un originale del DURC in data non anteriore a tre mesi da quella del verbale di consegna; il DURC è altresì trasmesso in occasione di ciascun pagamento in acconto o a saldo, in relazione anche alle eventuali imprese subappaltatrici che abbiano personale dipendente.
5. Non è prevista la consegna frazionata. Nel caso di temporanea indisponibilità di aree ed immobili la consegna di queste ultime non deve essere valutata ai fini del computo dei termini di esecuzione, che risultano esclusivamente fissati dal verbale di consegna.

### Art. 1.3.2

#### **(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.
2. L'appaltatore si obbliga alla rigorosa ottemperanza del cronoprogramma dei lavori che potrà fissare scadenze inderogabili per l'approntamento delle opere necessarie all'inizio di forniture e lavori da effettuarsi da altre ditte per conto della Stazione appaltante oppure necessarie all'utilizzazione, prima della fine dei lavori e previo certificato di collaudo o certificato di regolare esecuzione, riferito alla sola parte funzionale delle opere.
3. non è previsto alcun premio per una riduzione dei tempi di esecuzione.
4. per ogni intervento, ad insindacabile giudizio della D.L., potrà essere predisposto un verbale di **singolo cantiere**, relativamente ai lavori in argomento, dove verranno stabiliti dei termini di inizio ed ultimazione lavori con redazione di un verbale sottoscritto in contraddittorio con l'impresa e la Direzione dei Lavori.

### Art. 1.3.3

#### **(Proroghe)**

1. L'appaltatore, qualora per causa a esso non imputabile, non sia in grado di ultimare i lavori nel termine contrattuale di cui all'articolo 1.3.2., può chiedere la proroga, presentando apposita richiesta motivata almeno 45 giorni prima della scadenza del termine di cui all'articolo 1.3.2.
2. In deroga a quanto previsto al comma 1, la richiesta può essere presentata anche qualora manchino meno di 45 giorni alla scadenza del termine di cui all'articolo 14, comunque prima di tale scadenza, qualora le cause che hanno determinato la richiesta si siano verificate posteriormente; in questo caso la richiesta deve essere motivata anche in relazione alla specifica circostanza della tardività.
3. La richiesta è presentata al direttore di lavori il quale la trasmette tempestivamente al R.U.P., corredata dal proprio parere; qualora la richiesta sia presentata direttamente al R.U.P. questi acquisisce tempestivamente il parere del direttore dei lavori.
4. La proroga è concessa o negata con provvedimento scritto del R.U.P. entro 30 giorni dal ricevimento della richiesta; il R.U.P. può prescindere dal parere del direttore dei lavori qualora questi non si esprima entro 10 giorni e può discostarsi dallo stesso parere; nel provvedimento è riportato il parere del direttore dei lavori qualora questo sia difforme dalle conclusioni del R.U.P.
5. Nei casi di cui al comma 2 i termini di 30 giorni e di 10 giorni di cui al comma 4 sono ridotti

rispettivamente a 10 giorni e a 3 giorni; negli stessi casi qualora la proroga sia concessa formalmente dopo la scadenza del termine di cui all'articolo 1.3.2., essa ha effetto retroattivo a partire da tale ultimo termine.

6. La mancata determinazione del R.U.P. entro i termini di cui al presente articolo costituisce rigetto della richiesta.
7. Trova altresì applicazione l'articolo 159 del regolamento generale 207/2010.
8. Le disposizioni del presente articolo si applicano anche ad eventuali proroghe parziali relative alle soglie temporali intermedie se previste dal programma esecutivo dei lavori di cui all'articolo 1.3.7.; in tal caso per termine di ultimazione di cui all'articolo 1.3.2. si intende il termine intermedio previsto dal predetto articolo 1.3.7., comma 4 e il periodo di proroga è proporzionato all'importo dei lavori per l'ultimazione dei quali è concessa la proroga.

#### **Art. 1.3.4**

##### ***(Sospensioni ordinate dal direttore dei lavori)***

1. Qualora cause di forza maggiore, condizioni climatologiche oggettivamente eccezionali od altre circostanze speciali che impediscano in via temporanea che i lavori procedano utilmente a regola d'arte, la direzione dei lavori d'ufficio o su segnalazione dell'appaltatore può ordinare la sospensione dei lavori redigendo apposito verbale sentito l'appaltatore; costituiscono circostanze speciali le situazioni che determinano la necessità di procedere alla redazione di una variante in corso d'opera nei casi previsti dall'articolo 132, comma 1, lettere a), b), c) e d), del Codice dei contratti e secondo quanto indicato nel dl del 13/05/2011 n. 70; per le sospensioni di cui al presente articolo nessun indennizzo spetta all'appaltatore.
2. Il verbale di sospensione deve contenere:
  - a) l'indicazione dello stato di avanzamento dei lavori;
  - b) l'adeguata motivazione a cura della direzione dei lavori;
  - c) l'eventuale imputazione delle cause ad una delle parti o a terzi, se del caso anche con riferimento alle risultanze del verbale di consegna o alle circostanze sopravvenute.
3. Il verbale di sospensione è controfirmato dall'appaltatore, deve pervenire al R.U.P. entro il quinto giorno naturale successivo alla sua redazione e deve essere restituito controfirmato dallo stesso o dal suo delegato; qualora il R.U.P. non si pronunci entro 5 giorni dal ricevimento, il verbale si dà per riconosciuto e accettato dalla Stazione appaltante.
4. Qualora l'appaltatore non intervenga alla firma del verbale di sospensione o rifiuti di sottoscriverlo, oppure apponga sullo stesso delle riserve, si procede a norma dell'articolo 190 del regolamento generale 207/2010.
5. In ogni caso la sospensione opera dalla data di redazione del verbale, accettato dal R.U.P. o sul quale si sia formata l'accettazione tacita; non possono essere riconosciute sospensioni, e i relativi verbali non hanno alcuna efficacia, in assenza di adeguate motivazioni o le cui motivazioni non siano riconosciute adeguate da parte del R.U.P.
6. Il verbale di sospensione ha efficacia dal quinto giorno antecedente la sua presentazione al R.U.P., qualora il predetto verbale gli sia stato trasmesso dopo il quinto giorno dalla redazione oppure rechi una data di decorrenza della sospensione anteriore al quinto giorno precedente la data di trasmissione.
7. Non appena cessate le cause della sospensione il direttore dei lavori redige il verbale di ripresa che, oltre a richiamare il precedente verbale di sospensione, deve indicare i giorni di effettiva sospensione e il conseguente nuovo termine contrattuale dei lavori differito di un numero di giorni pari all'accertata durata della sospensione.
8. Il verbale di ripresa dei lavori è controfirmato dall'appaltatore e trasmesso al R.U.P.; esso è efficace dalla data della sua redazione; al verbale di ripresa dei lavori si applicano le disposizioni di cui ai commi 3 e 4.
9. Le disposizioni del presente articolo si applicano anche a sospensioni parziali e riprese parziali che abbiano per oggetto parti determinate dei lavori, da indicare nei relativi verbali; in tal caso il differimento dei termini contrattuali è pari ad un numero di giorni costituito dal prodotto dei giorni di sospensione per il rapporto tra l'ammontare dei lavori sospesi e l'importo totale dei lavori previsto nello stesso periodo secondo il programma esecutivo dei lavori di cui all'articolo 1.3.7.

#### **Art. 1.3.5**

##### ***(Sospensioni ordinate dal R.U.P.)***

1. Il R.U.P. può ordinare la sospensione dei lavori per cause di pubblico interesse o particolare necessità; l'ordine è trasmesso contemporaneamente all'appaltatore e al direttore dei lavori ed ha efficacia dalla data di emissione.
2. Lo stesso R.U.P. determina il momento in cui sono venute meno le ragioni di pubblico interesse o di particolare necessità che lo hanno indotto ad ordinare la sospensione dei lavori ed emette l'ordine di ripresa, trasmesso tempestivamente all'appaltatore e al direttore dei lavori.
3. Per quanto non diversamente disposto dal presente articolo, agli ordini di sospensione e di ripresa



emessi dal R.U.P. si applicano le disposizioni dell'articolo 1.3.4., commi 2, 4, 7, 8 e 9, in materia di verbali di sospensione e di ripresa dei lavori, in quanto compatibili.

4. Qualora la sospensione, o le sospensioni se più di una, durino per un periodo di tempo superiore ad un quarto della durata complessiva prevista dall'articolo 1.3.2., o comunque quando superino 6 mesi complessivamente, l'appaltatore può richiedere lo scioglimento del contratto senza indennità; la Stazione appaltante può opporsi allo scioglimento del contratto ma, in tal caso, riconosce al medesimo la rifusione dei maggiori oneri derivanti dal prolungamento della sospensione oltre i termini suddetti, iscrivendoli nella documentazione contabile.

#### **Art. 1.3.6**

##### **(Penali in caso di ritardo)**

1. Nel caso di mancato rispetto del termine stabilito per l'ultimazione dei lavori, per ogni giorno naturale consecutivo di ritardo viene applicata una penale pari allo 1 per mille (euro uno ogni mille Euro) dell'importo contrattuale  
In relazione all'esecuzione della prestazione articolata in più parti frazionate, nel caso di ritardo rispetto ai termini di una o più d'una di tali parti le penali di cui al comma precedente si applica ai rispettivi importi.
2. La penale, nella stessa misura percentuale di cui al comma 1, trova applicazione anche in caso di ritardo:
  - a) nell'inizio dei lavori rispetto alla data fissata dal direttore dei lavori per la consegna degli stessi, qualora la Stazione appaltante non si avvalga della facoltà di cui all'articolo 1.3.1., comma 3;
  - b) nella ripresa dei lavori seguente un verbale di sospensione, rispetto alla data fissata dal direttore dei lavori;
  - c) nel rispetto dei termini imposti dalla direzione dei lavori per il ripristino di lavori non accettabili o danneggiati.
  - d) nel rispetto delle soglie temporali fissate a tale scopo nel cronoprogramma dei lavori;
3. La penale irrogata ai sensi del comma 2, lettera a), è disapplicata e, se, già addebitata, è restituita, qualora l'appaltatore, in seguito all'andamento imposto ai lavori, rispetti la prima soglia temporale successiva fissata nel programma dei lavori di cui all'articolo 1.3.7..
4. La penale di cui al comma 2, lettera b) e lettera d), è applicata all'importo dei lavori ancora da eseguire; la penale di cui al comma 2, lettera c) è applicata all'importo dei lavori di ripristino o di nuova esecuzione ordinati per rimediare a quelli non accettabili o danneggiati.
5. Tutte le penali di cui al presente articolo sono contabilizzate in detrazione in occasione del pagamento immediatamente successivo al verificarsi della relativa condizione di ritardo.
6. L'importo complessivo delle penali irrogate ai sensi dei commi 1 e 2 non può superare il 10 per cento dell'importo contrattuale; qualora i ritardi siano tali da comportare una penale di importo superiore alla predetta percentuale trova applicazione l'articolo 1.3.9., in materia di risoluzione del contratto.
7. L'applicazione delle penali di cui al presente articolo non pregiudica il risarcimento di eventuali danni o ulteriori oneri sostenuti dalla Stazione appaltante a causa dei ritardi.

#### **Art. 1.3.7**

##### **(Programma esecutivo dei lavori dell'appaltatore e cronoprogramma)**

1. Entro 15 (quindici) giorni dalla sottoscrizione del contratto, e comunque prima dell'inizio dei lavori, l'appaltatore predispone e consegna alla direzione lavori un proprio programma esecutivo dei lavori, elaborato in relazione alle proprie tecnologie, alle proprie scelte imprenditoriali e alla propria organizzazione lavorativa; 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 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, mediante apposizione di un visto, entro cinque giorni dal ricevimento. Trascorso il predetto termine senza che la direzione lavori si sia pronunciata il programma esecutivo dei lavori si intende accettato, fatte salve palesi illogicità o indicazioni erronee incompatibili con il rispetto dei termini di ultimazione.
2. Il programma esecutivo dei lavori dell'appaltatore può essere modificato o integrato dalla Stazione appaltante, mediante ordine di servizio, ogni volta che sia necessario alla miglior esecuzione dei lavori e in particolare:
  - a) per il coordinamento con le prestazioni o le forniture di imprese o altre ditte estranee al contratto;
  - b) per l'intervento o il mancato intervento di società concessionarie di pubblici servizi le cui reti siano coinvolte in qualunque modo con l'andamento dei lavori, purché non imputabile ad inadempimenti o ritardi della Stazione appaltante;
  - c) per l'intervento o il coordinamento con autorità, enti o altri soggetti diversi dalla Stazione appaltante, che abbiano giurisdizione, competenze o responsabilità di tutela sugli immobili, i siti e le aree comunque interessate dal cantiere; a tal fine non sono considerati soggetti diversi le società o aziende controllate o partecipate dalla Stazione appaltante o soggetti titolari di diritti reali

- sui beni in qualunque modo interessati dai lavori intendendosi, in questi casi, ricondotta la fattispecie alla responsabilità gestionale della Stazione appaltante;
- d) per la necessità o l'opportunità di eseguire prove sui campioni, prove di carico e di tenuta e funzionamento degli impianti, nonché collaudi parziali o specifici;
  - e) qualora sia richiesto dal coordinatore per la sicurezza e la salute nel cantiere, in ottemperanza all'articolo 92 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81. In ogni caso il programma esecutivo dei lavori deve essere coerente con il piano di sicurezza e di coordinamento del cantiere, eventualmente integrato ed aggiornato.
3. I lavori sono comunque eseguiti nel rispetto del cronoprogramma predisposto dalla Stazione appaltante e integrante il progetto esecutivo; tale cronoprogramma può essere modificato dalla Stazione appaltante al verificarsi delle condizioni di cui al comma 2.
4. In caso di consegna parziale, il programma di esecuzione dei lavori di cui al comma 1 deve prevedere la realizzazione prioritaria delle lavorazioni sulle aree e sugli immobili disponibili; qualora dopo la realizzazione delle predette lavorazioni permangano le cause di indisponibilità si applica l'articolo 158 del regolamento generale 207/2010.

#### **Art. 1.3.8**

##### ***(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 e nell'allacciamento alle reti tecnologiche necessarie al suo funzionamento, per l'approvvigionamento dell'energia elettrica e dell'acqua;
  - 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 opere di fondazione, 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;
  - 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'articolo 36-bis, comma 1, della legge 4 agosto 2006, n. 248.
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 ritardi 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'articolo 1.3.3., di sospensione dei lavori di cui all'articolo 1.3.4, per la disapplicazione delle penali di cui all'articolo 1.3.6., né per l'eventuale risoluzione del Contratto ai sensi dell'articolo 1.3.9..

#### **Art. 1.3.9**

##### ***(Risoluzione del contratto per mancato rispetto dei termini)***

1. L'eventuale ritardo imputabile all'appaltatore nel rispetto dei termini per l'ultimazione dei lavori o delle scadenze esplicitamente fissate allo scopo dal programma temporale superiore a 60 (sessanta) giorni naturali consecutivi produce la risoluzione del contratto, a discrezione della Stazione appaltante e senza obbligo di ulteriore motivazione, ai sensi dell'articolo 136 del Codice dei contratti.
2. La risoluzione del contratto trova applicazione dopo la formale messa in mora dell'appaltatore con assegnazione di un termine per compiere i lavori e in contraddittorio con il medesimo appaltatore.

3. Nel caso di risoluzione del contratto la penale di cui all'articolo 1.3.6., comma 1, è computata sul periodo determinato sommando il ritardo accumulato dall'appaltatore rispetto al programma esecutivo dei lavori e il termine assegnato dal direttore dei lavori per compiere i lavori con la messa in mora di cui al comma 2.
4. Sono dovuti dall'appaltatore i danni subiti dalla Stazione appaltante in seguito alla risoluzione del contratto, comprese le eventuali maggiori spese connesse al completamento dei lavori affidato a terzi. Per il risarcimento di tali danni la Stazione appaltante può trattenere qualunque somma maturata a credito dell'appaltatore in ragione dei lavori eseguiti nonché rivalersi sulla garanzia fideiussoria.

## **CAPITOLO 4 - DISCIPLINA ECONOMICA**

### **Art. 1.4.1**

#### **(Anticipazione)**

Ai sensi dell'art. 26-ter del decreto-legge n. 69/2013 (il cosiddetto Decreto del Fare), convertito con modificazioni dalla legge n. 98/2013, è dovuta un'anticipazione all'impresa esecutrice già all'atto della firma del contratto, pari al 10% dell'importo contrattuale.

### **Art. 1.4.2**

#### **(Pagamenti in acconto)**

1. Le rate di acconto sono dovute ogni qualvolta l'importo dei lavori eseguiti, contabilizzati ai sensi degli articoli 1.5.1, 1.5.2, 1.5.3 e 1.5.4, al netto del ribasso d'asta, comprensivi della quota relativa degli oneri per la sicurezza e al netto della ritenuta di cui al comma 2, e al netto dell'importo delle rate di acconto precedenti, raggiungono un importo non inferiore a Euro 40.000,00 (euro quarantamila00)
2. A garanzia dell'osservanza delle norme e delle prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione, assistenza e sicurezza fisica dei lavoratori, sull'importo netto progressivo dei lavori è operata una ritenuta dello 0,50 per cento, ai sensi dell'articolo 4, comma 3, del dpr 207/2010, da liquidarsi, nulla ostando, in sede di conto finale.
3. Entro 45 (quarantacinque) giorni dal verificarsi delle condizioni di cui al comma 1, il direttore dei lavori redige la contabilità ed emette lo stato di avanzamento dei lavori, ai sensi dell'articolo 194 del regolamento generale dpr 207/2010, il quale deve recare la dicitura: «lavori a tutto il .....» con l'indicazione della data di chiusura.
4. Entro lo stesso termine di cui al comma 3 il R.U.P. emette il conseguente certificato di pagamento, ai sensi dell'articolo 195 del regolamento generale dpr 207/2010, il quale deve esplicitamente il riferimento al relativo stato di avanzamento dei lavori di cui al comma 3, con l'indicazione della data di emissione.
5. La Stazione appaltante provvede al pagamento del predetto certificato entro i successivi 30 giorni, mediante emissione dell'apposito mandato e alla successiva erogazione a favore dell'appaltatore, previa presentazione di regolare fattura fiscale
6. Qualora i lavori rimangano sospesi per un periodo superiore a 45 giorni, per cause non dipendenti dall'appaltatore e comunque non imputabili al medesimo, l'appaltatore può chiedere ed ottenere che si provveda alla redazione dello stato di avanzamento prescindendo dall'importo minimo di cui al comma 1.
7. Ai sensi dell'articolo 35, comma 32, della legge 4 agosto 2006, n. 248, l'emissione di ogni certificato di pagamento è subordinata all'acquisizione del DURC e all'esibizione da parte dell'appaltatore della documentazione attestante che la corretta esecuzione degli adempimenti relativi al versamento delle ritenute fiscali sui redditi di lavoro dipendente, dei contributi previdenziali e dei contributi assicurativi obbligatori per gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali dei dipendenti, nonché gli eventuali subappaltatori ai sensi degli articoli 1.9.2., commi 4, 5 e 6, e 1.9.3, commi 2 e 3, del presente Capitolato.

### **Art. 1.4.3**

#### **(Pagamenti a saldo)**

1. Il conto finale dei lavori è redatto entro 60 (sessanta) giorni dalla data della loro ultimazione, accertata con apposito verbale; è sottoscritto dal direttore di lavori e trasmesso al R.U.P.; col conto finale è accertato e proposto l'importo della rata di saldo, qualunque sia il suo ammontare, la cui liquidazione definitiva ed erogazione è subordinata all'emissione del certificato di cui al comma 3 e alle condizioni di cui al comma 4. Il termine ordinatorio di cui sopra, potrà essere prorogato laddove si riscontrino sullo stato finale necessità di rettifiche, chiarimenti e/o integrazioni.
2. Il conto finale dei lavori deve essere sottoscritto dall'appaltatore, su richiesta del R.U.P., entro il termine perentorio di 30 (trenta) giorni; se l'appaltatore non firma il conto finale nel termine indicato, o se lo firma senza confermare le domande già formulate nel registro di contabilità, il conto finale si ha come da lui definitivamente accettato. Il R.U.P. formula in ogni caso una sua relazione al conto finale.
3. La rata di saldo, unitamente alle ritenute di cui all'articolo 1.4.2, comma 2, nulla ostando, è pagata entro 90 giorni dopo l'avvenuta emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione, <sup>(1)</sup> previa presentazione di regolare fattura fiscale.
4. Il pagamento della rata di saldo non costituisce presunzione di accettazione dell'opera, ai sensi dell'articolo 1666, secondo comma, del codice civile; il pagamento è disposto solo a condizione che l'appaltatore presenti apposita garanzia fideiussoria ai sensi dell'articolo 141, comma 9, del Codice dei contratti e dell'articolo 124, comma 3, del regolamento generale n. 207/2010.
5. Ai sensi dell'articolo 124, comma 3, del regolamento generale n. 207/2010, la garanzia fideiussoria di cui al comma 4 deve avere validità ed efficacia fino a due anni dopo l'emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione e alle seguenti condizioni:
  - a) importo garantito almeno pari all'importo della rata di saldo, maggiorato dell'I.V.A. all'aliquota di legge, maggiorato altresì del tasso legale di interesse applicato al periodo di due anni;

- b) la garanzia ha efficacia dalla data di erogazione della rata di saldo e si estingue due anni dopo l'emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione;
- c) la garanzia deve essere prestata mediante presentazione di atto di fideiussione rilasciato da una banca o da un intermediario finanziario autorizzato o polizza fideiussoria rilasciata da impresa di assicurazione, conforme alla scheda tecnica 1.4, allegata al decreto ministeriale 12 marzo 2004, n. 123, in osservanza delle clausole di cui allo schema tipo 1.4 allegato al predetto decreto.
- 6. Salvo quanto disposto dall'articolo 1669 del codice civile, l'appaltatore risponde per la difformità ed i vizi dell'opera, ancorché riconoscibili, purché denunciati dal soggetto appaltante prima che il certificato di collaudo o il certificato di regolare esecuzione assuma carattere definitivo.
- 7. L'appaltatore e il direttore dei lavori devono utilizzare la massima diligenza e professionalità, nonché improntare il proprio comportamento a buona fede, al fine di evidenziare tempestivamente i vizi e i difetti riscontrabili nonché le misure da adottare per il loro rimedio.
- 8. Ai sensi dell'articolo 35, comma 32, della legge 4 agosto 2006, n. 248, il pagamento a saldo è subordinato all'acquisizione del DURC e all'esibizione da parte dell'appaltatore della documentazione attestante che la corretta esecuzione degli adempimenti relativi al versamento delle ritenute fiscali sui redditi di lavoro dipendente, dei contributi previdenziali e dei contributi assicurativi obbligatori per gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali dei dipendenti, nonché gli eventuali subappaltatori ai sensi degli articoli 1.9.2., commi 4, 5 e 6, e 1.9.3, commi 2 e 3, del presente Capitolato.

#### **Art. 1.4.4**

##### ***(Ritardi nel pagamento delle rate di acconto)***

- 1. Non sono dovuti interessi per i primi 45 giorni intercorrenti tra il verificarsi delle condizioni e delle circostanze per l'emissione del certificato di pagamento ai sensi dell'articolo 21 e la sua effettiva emissione e messa a disposizione della Stazione appaltante per la liquidazione; trascorso tale termine senza che sia emesso il certificato di pagamento, sono dovuti all'appaltatore gli interessi legali per i primi 60 giorni di ritardo; trascorso infruttuosamente anche questo termine spettano all'appaltatore gli interessi di mora nella misura stabilita con apposito decreto ministeriale di cui all'articolo 133, comma 1, del Codice dei contratti.
- 2. Non sono dovuti interessi per i primi 30 giorni intercorrenti tra l'emissione del certificato di pagamento e il suo effettivo pagamento a favore dell'appaltatore; trascorso tale termine senza che la Stazione appaltante abbia provveduto al pagamento, sono dovuti all'appaltatore gli interessi legali per i primi 60 giorni di ritardo; trascorso infruttuosamente anche questo termine spettano all'appaltatore gli interessi di mora nella misura stabilita con apposito decreto ministeriale di cui all'articolo 133, comma 1, del Codice dei contratti.
- 3. Il pagamento degli interessi di cui al presente articolo avviene d'ufficio in occasione del pagamento, in acconto o a saldo, immediatamente successivo, senza necessità di domande o riserve; il pagamento dei predetti interessi prevale sul pagamento delle somme a titolo di esecuzione dei lavori.
- 4. E' facoltà dell'appaltatore, trascorsi i termini di cui ai commi precedenti, oppure nel caso in cui l'ammontare delle rate di acconto, per le quali non sia stato tempestivamente emesso il certificato o il titolo di spesa, raggiunga il quarto dell'importo netto contrattuale, di agire ai sensi dell'articolo 1460 del codice civile, rifiutando di adempiere alle proprie obbligazioni se la Stazione appaltante non provveda contemporaneamente al pagamento integrale di quanto maturato; in alternativa, è facoltà dell'appaltatore, previa costituzione in mora della Stazione appaltante, promuovere il giudizio arbitrale per la dichiarazione di risoluzione del contratto, trascorsi 60 giorni dalla data della predetta costituzione in mora, in applicazione dell'articolo 133, comma 1, del Codice dei contratti.

#### **Art. 1.4.5**

##### ***(Ritardi nel pagamento della rata di saldo)***

- 1. Per il pagamento della rata di saldo in ritardo rispetto al termine stabilito all'articolo 1.4.3, comma 3, per causa imputabile alla Stazione appaltante, sulle somme dovute decorrono gli interessi legali.
- 2. Qualora il ritardo nelle emissioni dei certificati o nel pagamento delle somme dovute a saldo si protragga per ulteriori 60 giorni, oltre al termine stabilito al comma 1, sulle stesse somme sono dovuti gli interessi di mora.

#### **Art. 1.4.6**

##### ***(Revisione prezzi)***

- 1. Ai sensi dell'articolo 133, commi 2 e 3 del Codice dei contratti, e successive modifiche e integrazioni, è esclusa qualsiasi revisione dei prezzi e non trova applicazione l'articolo 1664, primo comma, del codice civile.
- 2. Ai sensi dell'articolo 133, commi 4, 5, 6 e 7, del Codice dei contratti, in deroga a quanto previsto dal comma 1, qualora il prezzo di singoli materiali da costruzione, per effetto di circostanze eccezionali, subisca variazioni in aumento o in diminuzione, superiori al 10 per cento rispetto al prezzo rilevato dal

Ministero delle infrastrutture e dei trasporti nell'anno di presentazione dell'offerta con apposito decreto, si fa luogo a compensazioni, in aumento o in diminuzione, per la metà della percentuale eccedente il 10 per cento, alle seguenti condizioni:

- a) le compensazioni in aumento sono ammesse con il limite di importo costituito da:
    - a1) somme appositamente accantonate per imprevisti, nel quadro economico dell'intervento, in misura non inferiore all'1% (uno per cento) dell'importo dei lavori, al netto di quanto già eventualmente impegnato contrattualmente per altri scopi o con altri soggetti;
    - a2) eventuali altre somme a disposizione della stazione appaltante per lo stesso intervento nei limiti della relativa autorizzazione di spesa;
    - a3) somme derivanti dal ribasso d'asta, qualora non ne sia stata prevista una diversa destinazione;
    - a4) somme disponibili relative ad altri interventi ultimati di competenza della stazione appaltante nei limiti della residua spesa autorizzata e disponibile;
  - b) all'infuori di quanto previsto dalla lettera a), non possono essere assunti o utilizzati impegni di spesa comportanti nuovi o maggiori oneri per la stazione appaltante;
  - c) la compensazione è determinata applicando la metà della percentuale di variazione che eccede il 10 per cento al prezzo dei singoli materiali da costruzione impiegati nelle lavorazioni contabilizzate nell'anno solare precedente al decreto ministeriale, nelle quantità accertate dal Direttore dei lavori;
  - d) le compensazioni sono liquidate senza necessità di iscrizione di riserve ma a semplice richiesta di una delle parti, accreditando o addebitando il relativo importo, a seconda del caso, ogni volta che siano maturate le condizioni di cui al presente comma, entro i successivi 60 (sessanta giorni), a cura della direzione lavori qualora non sia ancora stato emesso il certificato di collaudo provvisorio o il certificato di regolare esecuzione, a cura del responsabile del procedimento in ogni altro caso;
3. Fermo restando quanto previsto al comma 2, qualora, per cause non imputabili all'appaltatore, la durata, al netto di eventuali sospensioni derivanti da cause imprevedute e/o imprevedibili, oppure dalla necessità di effettuare una variante ai sensi dell'ex art. 25 della Legge 109/94 e ss.mm.ii, dei lavori si protragga fino a superare i due anni dal loro inizio, al contratto si applica il prezzo chiuso, consistente nel prezzo dei lavori al netto del ribasso d'asta, aumentato di una percentuale, determinata con decreto ministeriale, da applicarsi, nel caso in cui la differenza tra il tasso di inflazione reale e il tasso di inflazione programmato nell'anno precedente sia superiore al 2 per cento, all'importo dei lavori ancora da eseguire per ogni anno intero previsto per l'ultimazione dei lavori stessi.

#### **Art. 1.4.7**

##### ***(Cessione del contratto e cessione dei crediti)***

1. E' vietata la cessione del contratto sotto qualsiasi forma; ogni atto contrario è nullo di diritto.
2. E' ammessa la cessione dei crediti, ai sensi del combinato disposto dell'articolo 117 del Codice dei contratti e della legge 21 febbraio 1991, n. 52, a condizione che il cessionario sia un istituto bancario o un intermediario finanziario iscritto nell'apposito Albo presso la Banca d'Italia e che il contratto di cessione, in originale o in copia autenticata, sia trasmesso alla Stazione appaltante prima o contestualmente al certificato di pagamento sottoscritto dal R.U.P..

#### **Art. 1.4.8**

##### ***(Tracciabilità dei flussi finanziari)***

1. Per assicurare la piena tracciabilità dei flussi finanziari, l'appaltatore (e l'eventuale subappaltatore o subcontraente) dovranno utilizzare uno o più conti correnti bancari o postali, accesi presso banche o presso la società Poste Italiane S.p.A, dedicati, anche in via non esclusiva, alle commesse pubbliche;
2. L'appaltatore dovrà comunicare alla Stazione Appaltante gli ESTREMI IDENTIFICATIVI dei conti correnti dedicati, entro 7 (sette) giorni dalla loro accensione, o nel caso di conti correnti già esistenti, dalla loro prima utilizzazione in operazioni finanziarie relative ad una commessa pubblica, nonché, nello stesso termine, LE GENERALITA' e il CODICE FISCALE delle persone delegate ad operare su di essi. L'appaltatore provvederà, altresì, a comunicare ogni modifica relativa ai dati trasmessi;
3. L'appaltatore dichiara, A PENA DI NULLITA' del presente contratto, di assumere gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla Legge n°136/2010 e s.m.i.;
4. L'appaltatore si impegna, altresì, a dare immediata comunicazione alla Stazione Appaltante ed alla Prefettura-Ufficio Territoriale del Governo della Provincia di Torino, della notizia di inadempimento della propria controparte (subappaltatore/subcontraente) agli obblighi di tracciabilità finanziaria;
5. Gli strumenti di pagamento dovranno, inoltre riportare, in relazione a ciascuna transazione posta in essere dall'appaltatore (ed eventuale subappaltatore e/o subcontraente) con riferimento alla presente commessa pubblica, il Codice Identificativo della Gara (CIG), e, se obbligatorio, il Codice Unico di Progetto (CUP).

#### **Art. 1.4.9**

##### ***(Controllo degli automezzi adibiti al trasporto dei materiali.)***

1. Al fine di rendere facilmente individuabile la proprietà degli automezzi adibiti al trasporto dei materiali per l'attività dei cantieri, la bolla di consegna del materiale indica il numero di targa e il nominativo del proprietario degli automezzi medesimi.

## **CAPITOLO 5 - CONTABILIZZAZIONE E LIQUIDAZIONE DEI LAVORI**

### **Art. 1.5.1**

#### **(Valutazione dei Lavori - condizioni generali)**

Nei prezzi contrattuali sono compresi tutti gli oneri ed obblighi richiamati nel presente capitolato e negli altri atti contrattuali che l'Appaltatore dovrà sostenere per l'esecuzione di tutta l'opera e delle sue parti nei tempi e modi prescritti.

L'esecuzione dell'opera indicata dovrà, comunque, avvenire nella completa applicazione della disciplina vigente relativa alla materia, includendo tutte le fasi contrattuali, di progettazione, di messa in opera, di prevenzione infortuni e tutela dei lavoratori, della sicurezza, ecc. includendo qualunque altro aspetto normativo necessario al completamento dei lavori nel rispetto delle specifiche generali e particolari già citate.

I prezzi contrattualmente definiti sono accettati dall'Appaltatore nella più completa ed approfondita conoscenza delle quantità e del tipo di lavoro da svolgere rinunciando a qualunque altra pretesa di carattere economico che dovesse derivare da errata valutazione o mancata conoscenza dei fatti di natura geologica, tecnica, realizzativa o normativa legati all'esecuzione dei lavori.

Le eventuali varianti che comportino modifiche sostanziali al progetto (ampliamenti o riduzioni di cubatura, aggiunta o cancellazione di parti dell'opera, ecc.), dovranno essere ufficialmente autorizzate dalla Direzione dei Lavori e contabilizzate a parte secondo le condizioni contrattuali previste per tali lavori; non sono compresi, in questa categoria, i lavori di rifacimento richiesti per cattiva esecuzione o funzionamento difettoso che dovranno essere eseguiti a totale carico e spese dell'Appaltatore.

Il prezzo previsto per tutte le forniture di materiali e di impianti è comprensivo, inoltre, dell'onere per l'eventuale posa in periodi diversi di tempo, qualunque possa essere l'ordine di arrivo in cantiere dei materiali forniti dall'Appaltatore.

Queste norme si applicano per tutti i lavori indicati dal presente capitolato (eseguiti in economia, a misura, a corpo, ecc.) e che saranno, comunque, verificati in contraddittorio con l'Appaltatore; si richiama espressamente, in tal senso, l'applicazione dell'Elenco prezzi indicato nei documenti che disciplinano l'Appalto.

### **Art. 1.5.2**

#### **(Lavori a misura)**

1. La misurazione e la valutazione dei lavori a misura sono effettuate secondo le specificazioni date nelle norme del presente capitolato e nell'enunciazione delle singole voci in elenco; in caso diverso sono utilizzate per la valutazione dei lavori le dimensioni nette delle opere eseguite rilevate in loco, senza che l'appaltatore possa far valere criteri di misurazione o coefficienti moltiplicatori che modifichino le quantità realmente poste in opera.
2. Non sono comunque riconosciuti nella valutazione ingrossamenti o aumenti dimensionali di alcun genere non rispondenti ai disegni di progetto se non saranno stati preventivamente autorizzati dal direttore dei lavori.
3. Nel corrispettivo per l'esecuzione dei lavori a misura s'intende sempre compresa ogni spesa occorrente per dare l'opera compiuta sotto le condizioni stabilite dal presente capitolato e secondo i tipi indicati e previsti negli atti progettuali.
4. La contabilizzazione delle opere e delle forniture verrà effettuata applicando alle quantità eseguite i prezzi unitari dell'elenco dei prezzi unitari di cui all'articolo 1.1.3., comma 3, del presente capitolato.
5. Gli oneri per la sicurezza, di cui all'articolo 1.1.2., comma 1, lettera b), per la parte prevista a misura sono valutati sulla base dei prezzi previsti nell'elenco prezzi, con le quantità rilevabili ai sensi del presente articolo.

### **Art. 1.5.3**

#### **(lavori a corpo)**

1. Qualora in corso d'opera debbano essere introdotte variazioni ai lavori ai sensi degli articoli 37 o 38, e per tali variazioni la direzione lavori, sentito il R.U.P. e con l'assenso dell'appaltatore, possa essere definito un prezzo complessivo onnicomprensivo, esse possono essere preventivate "a corpo".



2. Nei casi di cui al comma 1, qualora il prezzo complessivo non siano valutabile mediante l'utilizzo dei prezzi unitari di elenco, si procede mediante la formazione dei nuovi prezzi ai sensi dell'articolo 39. Il corrispettivo per il lavoro a corpo e/o a misura, a sua volta assoggettato al ribasso d'asta, 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.
3. Nel corrispettivo per l'esecuzione dell'eventuale lavoro aggiuntivo s'intende sempre compresa ogni spesa occorrente per dare l'opera compiuta sotto le condizioni stabilite dal presente capitolato e secondo i tipi indicati e previsti negli atti progettuali. Pertanto nessun compenso può essere richiesto per lavori, forniture e prestazioni che, ancorché non esplicitamente specificati nella descrizione dei lavori a corpo, siano rilevabili dagli elaborati grafici o viceversa. Lo stesso dicasi per lavori, forniture e prestazioni che siano tecnicamente e intrinsecamente indispensabili alla funzionalità, completezza e corretta realizzazione dell'opera appaltata secondo le regole dell'arte.
4. La contabilizzazione dell'eventuale lavoro a corpo è effettuata applicando all'importo del medesimo, al netto del ribasso contrattuale, le percentuali convenzionali relative alle singole categorie di lavoro indicate in perizia, di ciascuna delle quali va contabilizzata la quota parte in proporzione al lavoro eseguito.
5. La realizzazione di sistemi e sub-sistemi di impianti tecnologici per i quali sia previsto un prezzo contrattuale unico non costituiscono lavoro a corpo.
6. Gli oneri per la sicurezza, di cui all'articolo 1.1.2, comma 1, lettera b), sono valutati in base all'importo previsto, secondo la percentuale stabilita negli atti di progetto o di perizia, intendendosi come eseguita e liquidabile la quota parte proporzionale a quanto eseguito.

#### **Art. 1.5.4**

##### **(Lavori in economia)**

1. La contabilizzazione dei lavori in economia è effettuata secondo i prezzi unitari contrattuali per l'importo delle prestazioni e delle somministrazioni fatte dall'impresa stessa, con le modalità previste dall'articolo 179 del regolamento generale n 207/2010.
2. Gli oneri per la sicurezza, di cui all'articolo 1.1.2, comma 1, lettera b), per la parte eseguita in economia, sono contabilizzati con gli stessi criteri.

#### **Art. 1.5.5**

##### **(Valutazione dei manufatti e dei materiali a piè d'opera)**

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

## **(CAPITOLO 6 - CAUZIONI E GARANZIE)**

### **Art. 1.6.1**

#### **(Cauzione provvisoria)**

1. Ai sensi dell'articolo 75, commi 1 e 2, del Codice dei contratti, è richiesta una cauzione provvisoria di euro pari al 2% (due per cento) dell'importo preventivato dei lavori da appaltare, comprensivo degli oneri per la sicurezza, da prestare al momento della presentazione dell'offerta.
2. Ai sensi dell'articolo 75 del Codice dei contratti, la cauzione provvisoria di cui al comma 1 può essere prestata:
  - a) in contanti o in titoli del debito pubblico garantiti dallo Stato al corso del giorno del deposito, presso una sezione di tesoreria provinciale o presso le aziende autorizzate, a titolo di pegno a favore della stazione appaltante;
  - b) mediante fideiussione bancaria o polizza assicurativa fideiussoria in conformità alla scheda tecnica 1.1, allegata al decreto ministeriale 12 marzo 2004, n. 123, in osservanza delle clausole di cui allo schema tipo 1.1 allegato al predetto decreto, con particolare riguardo alle prescrizioni di cui all'articolo 75, commi 4, 5, 6 e 8, del Codice dei contratti.
3. La cauzione provvisoria, se prestata nelle forme di cui al comma 2, lettera a), deve essere accompagnata dall'impegno di un fideiussore verso il concorrente a rilasciare garanzia fideiussoria a titolo di cauzione definitiva nel caso di aggiudicazione da parte del concorrente dell'appalto o della concessione.
4. Sono vietate forme di cauzione diverse da quelle di cui al comma 2 e, in particolare, è vietata la cauzione prestata mediante assegni di conto di corrispondenza o assegni circolari.
5. In caso di associazione temporanea di imprese la garanzia deve riportare l'indicazione di tutte le imprese associate.

### **Art. 1.6.2**

#### **(Garanzia fideiussoria o cauzione definitiva)**

1. Ai sensi dell'articolo 113, comma 1, del Codice dei contratti, e dell'articolo 123 del regolamento generale n. 207/2010, è richiesta una garanzia fideiussoria, a titolo di cauzione definitiva, pari al 10% (dieci per cento) dell'importo contrattuale; qualora l'aggiudicazione sia fatta in favore di un'offerta inferiore all'importo a base d'asta in misura superiore al 10 per cento, la garanzia fideiussoria è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il 10 per cento; qualora il ribasso sia superiore al 20 per cento, l'aumento è di due punti percentuali per ogni punto di ribasso eccedente la predetta misura percentuale.
2. La garanzia fideiussoria è prestata mediante atto di fideiussione rilasciato da una banca o da un intermediario finanziario autorizzato o polizza fideiussoria rilasciata da un'impresa di assicurazione, in conformità alla scheda tecnica 1.2, allegata al decreto ministeriale 12 marzo 2004, n. 123, in osservanza delle clausole di cui allo schema tipo 1.2 allegato al predetto decreto, con particolare riguardo alle prescrizioni di cui all'articolo 113, commi 2 e 3, del Codice dei contratti. La garanzia è presentata in originale alla Stazione appaltante prima della formale sottoscrizione del contratto, anche limitatamente alla scheda tecnica.
3. La garanzia è progressivamente svincolata a misura dell'avanzamento dell'esecuzione, nel limite massimo del 75 per cento dell'iniziale importo garantito; lo svincolo è automatico, senza necessità di benestare del committente, con la sola condizione della preventiva consegna all'istituto garante, da parte dell'appaltatore o del concessionario, degli stati di avanzamento dei lavori o di analogo documento, in originale o in copia autentica, attestanti l'avvenuta esecuzione.
4. La garanzia, per il rimanente ammontare residuo del 25 per cento, cessa di avere effetto ed è svincolata automaticamente all'emissione del certificato di collaudo provvisorio oppure del certificato di regolare esecuzione; lo svincolo e l'estinzione avvengono di diritto, senza necessità di ulteriori atti formali, richieste, autorizzazioni, dichiarazioni liberatorie o restituzioni.
5. La Stazione appaltante può avvalersi della garanzia fideiussoria, parzialmente o totalmente, per le spese dei lavori da eseguirsi d'ufficio nonché per il rimborso delle maggiori somme pagate durante l'appalto in confronto ai risultati della liquidazione finale; l'incameramento della garanzia avviene con atto unilaterale della Stazione appaltante senza necessità di dichiarazione giudiziale, fermo restando il diritto dell'appaltatore di proporre azione innanzi l'autorità giudiziaria ordinaria.
6. La garanzia fideiussoria è tempestivamente reintegrata nella misura legale di cui al combinato disposto dei commi 1 e 3 qualora, in corso d'opera, sia stata incamerata, parzialmente o totalmente, dalla Stazione appaltante; in caso di variazioni al contratto per effetto di successivi atti di sottomissione, la medesima garanzia può essere ridotta in caso di riduzione degli importi contrattuali, mentre non è integrata in caso di aumento degli stessi importi fino alla concorrenza di un quinto dell'importo originario.
7. Ai sensi dell'art. 124 del DPR 207/2010, 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. 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.

8. Ai sensi dell' art. 140 del DPR 207/2010, le Stazioni Appaltanti erogano all'esecutore entro quindici giorni dalla data dell'effettivo inizio lavori accertata dal Responsabile del Procedimento, l'anticipazione sull'importo contrattuale nella misura prevista dalle norme vigenti. La ritardata corresponsione dell'anticipazione obbliga al pagamento degli interessi corrispettivi a norma dell'art. 1282 Codice civile. Il beneficiario decade dall'anticipazione se l'esecuzione dei lavori non procede secondo i tempi contrattuali, e sulle somme restituite sono dovuti gli interessi corrispettivi al tasso legale con decorrenza dalla data di erogazione della anticipazione.

#### **Art. 1.6.3**

##### **(Riduzione delle garanzie)**

1. Ai sensi degli articoli 40, comma 7, e 75, comma 7, del Codice dei contratti, l'importo della cauzione provvisoria di cui all'articolo 33 e l'importo della garanzia fideiussoria di cui all'articolo 34 sono ridotti al 50 per cento per i concorrenti ai quali sia stata rilasciata, da organismi accreditati ai sensi delle norme europee della serie UNI CEI EN 45012 e della serie UNI CEI EN ISO/IEC 17000, la certificazione del sistema di qualità conforme alle norme europee della serie UNI CEI ISO 9001:2000, oppure la dichiarazione della presenza di elementi significativi e tra loro correlati di tale sistema, di cui all'articolo 3, comma 7, lettera ll) oppure lettera mm), del d.P.R. n. 207 del 2010.
2. In caso di associazione temporanea di concorrenti di tipo orizzontale le riduzioni di cui al presente articolo sono accordate qualora il possesso del requisito di cui al comma 1 sia comprovato da tutte le imprese in associazione.
3. In caso di associazione temporanea di concorrenti di tipo verticale le riduzioni di cui al presente articolo sono accordate esclusivamente per le quote di incidenza delle lavorazioni appartenenti alle categorie assunte integralmente da imprese in associazione in possesso del requisito di cui al comma 1; tale beneficio non è frazionabile tra imprese che assumono lavorazioni appartenenti alla medesima categoria.
4. Il possesso del requisito di cui al comma 1 è comprovato dall'annotazione in calce alla attestazione SOA ai sensi dell'articolo 63, comma 3, del d.P.R. n. 207 del 2010.
5. In deroga a quanto previsto dal comma 4, il possesso del requisito di cui al comma 1 può essere comprovato dalla certificazione rilasciata dall'organismo accreditato qualora:
  - a) l'impresa abbia utilizzato, per la gara e per l'eventuale aggiudicazione, una qualificazione per una classifica non superiore alla II;
  - b) l'impresa sia in possesso di attestazione SOA in corso di validità ma il possesso del requisito di cui al comma 1 non sia stato ancora annotato sulla predetta attestazione, a condizione che l'impresa abbia già presentato istanza alla SOA per il relativo aggiornamento;
  - c) l'impresa non sia tenuta al possesso dell'attestazione SOA.
6. In caso di avvalimento ai sensi dell'articolo 49 del Codice dei contratti, per beneficiare della riduzione di cui al comma 1, il requisito della qualità deve essere posseduto in ogni caso dall'impresa partecipante e aggiudicataria, indipendentemente dalla circostanza che sia posseduto dall'impresa ausiliaria. L'impresa ausiliaria deve essere in possesso del predetto requisito solo in relazione all'obbligo di cui all'articolo 63 del d.P.R. n. 207 del 2010.

#### **Art. 1.6.4**

##### **(Obblighi assicurativi a carico dell'impresa)**

1. Ai sensi dell'articolo 129, comma 1, del Codice dei contratti, e dell'articolo 125, del regolamento generale n. 207/2010, l'appaltatore è obbligato, contestualmente alla sottoscrizione del contratto, a produrre una polizza assicurativa che tenga indenne la Stazione appaltante da tutti i rischi di esecuzione e che preveda anche una garanzia di responsabilità civile per danni causati a terzi nell'esecuzione dei lavori. La polizza assicurativa è prestata da un'impresa di assicurazione autorizzata alla copertura dei rischi ai quali si riferisce l'obbligo di assicurazione.
2. La copertura delle predette garanzie assicurative decorre dalla data di consegna dei lavori e cessa alle ore 24 del giorno di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione <sup>(i)</sup> e comunque decorsi 12 (dodici) mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato; in caso di emissione di collaudo provvisorio o di certificato di regolare esecuzione per parti determinate dell'opera, la garanzia cessa per quelle parti e resta efficace per le parti non ancora collaudate; a tal fine l'utilizzo da parte della Stazione appaltante secondo la destinazione equivale, ai soli effetti della copertura assicurativa, ad emissione del certificato di collaudo provvisorio. Il premio è stabilito in misura unica e indivisibile per le coperture di cui ai commi 3 e 4. Le garanzie assicurative sono efficaci anche in caso di omesso o ritardato pagamento delle somme dovute a titolo di premio da parte dell'esecutore fino ai successivi due mesi e devono essere prestate in conformità allo schema-tipo 2.3 allegato al d.m. attività produttive 12 marzo 2004, n. 123.
3. La garanzia assicurativa contro tutti i rischi di esecuzione da qualsiasi causa determinati deve coprire tutti

i danni subiti dalla Stazione appaltante a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti e opere, anche preesistenti, salvo quelli derivanti da errori di progettazione, insufficiente progettazione, azioni di terzi o cause di forza maggiore; tale polizza deve essere stipulata nella forma «Contractors All Risks» (C.A.R.) e deve:

- a) prevedere una somma assicurata pari a euro 123.000,00 (Euro centoventitremila/00), di cui:
  - b) essere integrata in relazione alle somme assicurate in caso di approvazione di lavori aggiuntivi affidati a qualsiasi titolo all'appaltatore.
  - c) prevedere la copertura dei danni delle opere, temporanee e permanenti, eseguite o in corso di esecuzione per qualsiasi causa nel cantiere, compresi materiali e attrezzature di impiego e di uso, ancorché in proprietà o in possesso dell'impresa, compresi i beni della Stazione appaltante destinati alle opere, causati da furto e rapina, incendio, fulmini e scariche elettriche, tempesta e uragano, inondazioni e allagamenti, esplosione e scoppio, terremoto e movimento tellurico, frana, smottamento e crollo, acque anche luride e gas provenienti da rotture o perdite di condotte idriche, fognarie, gasdotti e simili, atti di vandalismo, altri comportamenti colposi o dolosi propri o di terzi;
  - d) prevedere la copertura dei danni causati da errori di realizzazione, omissioni di cautele o di regole dell'arte, difetti e vizi dell'opera, in relazione all'integra garanzia a cui l'impresa è tenuta, nei limiti della perizia e delle capacità tecniche da essa esigibili nel caso concreto, per l'obbligazione di risultato che essa assume con il contratto d'appalto anche ai sensi dell'articolo 1665 del codice civile;
  - e) nel caso di lavori di manutenzione, restauro o ristrutturazione, tali da coinvolgere o interessare in tutto o in parte beni immobili o impianti preesistenti, la somma assicurata deve comprendere, oltre all'importo del contratto incrementato dell'I.V.A., come determinato in precedenza, l'importo del valore delle predette preesistenze, come stimato dal progettista.
4. La garanzia assicurativa di responsabilità civile per danni causati a terzi (R.C.T.) deve essere stipulata per una somma assicurata (massimale/sinistro) non inferiore ad euro 500.000,00 (Euro cinquecentosedicimila,00)
- f) prevedere la copertura dei danni che l'appaltatore debba risarcire quale civilmente responsabile verso prestatori di lavoro da esso dipendenti e assicurati secondo le norme vigenti e verso i dipendenti stessi non soggetti all'obbligo di assicurazione contro gli infortuni nonché verso i dipendenti dei subappaltatori, impiantisti e fornitori per gli infortuni da loro sofferti in conseguenza del comportamento colposo commesso dall'impresa o da un suo dipendente del quale essa debba rispondere ai sensi dell'articolo 2049 del codice civile, e danni a persone dell'impresa, e loro parenti o affini, o a persone della Stazione appaltante occasionalmente o saltuariamente presenti in cantiere e a consulenti dell'appaltatore o della Stazione appaltante;
  - g) prevedere la copertura dei danni biologici;
  - h) prevedere specificamente l'indicazione che tra le "persone" si intendono compresi i rappresentanti della Stazione appaltante autorizzati all'accesso al cantiere, i componenti dell'ufficio di direzione dei lavori, i coordinatori per la sicurezza, i collaudatori.
6. Le garanzie di cui ai commi 3 e 4, prestate dall'appaltatore coprono senza alcuna riserva anche i danni causati dalle imprese subappaltatrici e subfornitrici. Qualora l'appaltatore sia un'associazione temporanea di concorrenti, giusto il regime delle responsabilità disciplinato dall'articolo 37, comma 5, del Codice dei contratti, e dall'articolo 128, comma 1, del regolamento generale n. 207/2010, le stesse garanzie assicurative prestate dalla mandataria capogruppo coprono senza alcuna riserva anche i danni causati dalle imprese mandanti.
7. Ai sensi dell'articolo 125, comma 3, secondo periodo, del regolamento generale n. 207/2010 le garanzie di cui al comma 3, limitatamente alla lettera a), e al comma 4, sono estese fino a 24 (ventiquattro) mesi dopo la data dell'emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione; a tale scopo:
- a) l'estensione deve risultare dalla polizza assicurativa in conformità alla scheda tecnica 2.3 allegata al d.m. 12 marzo 2004, n. 123;
  - b) l'assicurazione copre i danni dovuti a causa risalente al periodo di esecuzione o dovuti a fatto dell'appaltatore nelle operazioni di manutenzione previste tra gli obblighi del contratto d'appalto;
  - c) restano ferme le condizioni di cui ai commi 5 e 6.
8. La polizza dovrà prevedere la clausola che l'omesso o ritardato pagamento del premio non comporta l'inefficacia della garanzia.

## **(CAPITOLO 7 - DISPOSIZIONI PER L'ESECUZIONE)**

### **Art. 1.7.1**

#### **(Variazione dei lavori)**

1. 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'impresa appaltatrice possa pretendere compensi all'infuori del pagamento a congruo dei lavori eseguiti in più o in meno con l'osservanza delle prescrizioni ed entro i limiti stabiliti dagli articoli 161 e 162 del regolamento generale 207/2010, dagli articoli 43, comma 8, 134 e 135 del regolamento generale e dall'articolo 132 del Codice dei contratti e secondo quanto indicato nel dl del 13/05/2011 n. 70 .
2. Non sono riconosciute varianti al progetto esecutivo, prestazioni e forniture extra contrattuali di qualsiasi genere, eseguite senza preventivo ordine scritto della direzione lavori, recante anche gli estremi dell'approvazione da parte della Stazione appaltante, ove questa sia prescritta dalla legge o dal regolamento.
3. Qualunque reclamo o riserva che l'appaltatore si credesse in diritto di opporre, deve essere presentato per iscritto alla direzione lavori prima dell'esecuzione dell'opera oggetto della contestazione. Non sono prese in considerazione domande di maggiori compensi su quanto stabilito in contratto, per qualsiasi natura o ragione, qualora non vi sia accordo preventivo scritto prima dell'inizio dell'opera oggetto di tali richieste.
4. Non sono considerati varianti ai sensi del comma 1 gli interventi disposti dal direttore dei lavori per risolvere aspetti di dettaglio, che siano contenuti entro un importo non superiore al 10 (dieci) per cento delle categorie omogenee di lavori dell'appalto, come individuate nell'articolo 1.1.2 del presente capitolato, e che non comportino un aumento dell'importo del contratto stipulato.
5. Sono ammesse, nell'esclusivo interesse della Stazione appaltante, le varianti, in aumento o in diminuzione, finalizzate al miglioramento dell'opera e alla sua funzionalità, sempre che non comportino modifiche sostanziali e siano motivate da obiettive esigenze derivanti da circostanze sopravvenute e imprevedibili al momento della stipula del contratto. L'importo in aumento relativo a tali varianti non può superare il 5 per cento dell'importo originario del contratto e deve trovare copertura nella somma stanziata per l'esecuzione dell'opera al netto del 50 per cento dei ribassi d'asta conseguiti.
6. Salvo i casi di cui ai commi 4 e 5, è sottoscritto un atto di sottomissione quale appendice contrattuale, che deve indicare le modalità di contrattazione e contabilizzazione delle lavorazioni in variante.

### **Art. 1.7.2**

#### **(Varianti per errori od omissioni progettuali)**

1. Qualora, per il manifestarsi di errori od omissioni imputabili alle carenze del progetto esecutivo, si rendessero necessarie varianti che possono pregiudicare, in tutto o in parte, la realizzazione dell'opera oppure la sua utilizzazione, e che sotto il profilo economico eccedano il quinto dell'importo originario del contratto, la Stazione appaltante procede alla risoluzione del contratto con indicazione di una nuova gara alla quale è invitato l'appaltatore originario.
2. In tal caso la risoluzione del contratto comporta il pagamento dei lavori eseguiti, dei materiali utili e del 10 per cento dei lavori non eseguiti, fino a quattro quinti dell'importo del contratto originario
3. Nei casi di cui al presente articolo i titolari dell'incarico di progettazione sono responsabili dei danni subiti dalla Stazione appaltante; ai fini del presente articolo si considerano errore od omissione di progettazione l'inadeguata valutazione dello stato di fatto, la mancata od erronea identificazione della normativa tecnica vincolante per la progettazione, il mancato rispetto dei requisiti funzionali ed economici prestabiliti e risultanti da prova scritta, la violazione delle norme di diligenza nella predisposizione degli elaborati progettuali.

### **Art. 1.7.3**

#### **(Prezzi applicabili ai nuovi lavori e nuovi prezzi)**

1. Le eventuali variazioni sono valutate mediante l'applicazione dei prezzi di cui all'elenco prezzi contrattuale come determinati ai sensi dell'articolo 1.1.3, commi 3 e 4.
2. Qualora tra i prezzi di cui all'elenco prezzi contrattuale come determinati ai sensi dell'articolo 1.1.3, commi 3 e 4, non siano previsti prezzi per i lavori in variante, si procede alla formazione di nuovi prezzi, mediante apposito verbale di concordamento, con i criteri di cui all'articolo 163 del regolamento generale n. 207/2010.

## **(CAPITOLO 8 - DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA)**

### **Art. 1.8.1**

#### **(Norme di sicurezza generali)**

1. I lavori appaltati devono svolgersi nel pieno rispetto di tutte le norme vigenti in materia di prevenzione degli infortuni e igiene del lavoro e in ogni caso in condizione di permanente sicurezza e igiene.
2. L'appaltatore è altresì obbligato ad osservare scrupolosamente le disposizioni del vigente Regolamento Locale di Igiene, per quanto attiene la gestione del cantiere.
3. L'appaltatore predispone, per tempo e secondo quanto previsto dalle vigenti disposizioni, gli appositi piani per la riduzione del rumore, in relazione al personale e alle attrezzature utilizzate.
4. L'appaltatore non può iniziare o continuare i lavori qualora sia in difetto nell'applicazione di quanto stabilito nel presente articolo.
5. L'appaltatore informa le lavorazioni nonché le lavorazioni da lui direttamente subappaltate al criterio «incident and injury free».

### **Art. 1.8.2**

#### **(Sicurezza sul luogo di lavoro)**

1. L'appaltatore è obbligato a fornire alla Stazione appaltante, entro 30 giorni dall'aggiudicazione, l'indicazione dei contratti collettivi applicati ai lavoratori dipendenti e una dichiarazione in merito al rispetto degli obblighi assicurativi e previdenziali previsti dalle leggi e dai contratti in vigore.
2. L'appaltatore è obbligato ad osservare le misure generali di tutela di cui all'articolo 15 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, nonché le disposizioni dello stesso decreto applicabili alle lavorazioni previste nel cantiere.

### **Art. 1.8.3**

#### **(Piano di sicurezza o piano sostitutivo)**

1. L'appaltatore è obbligato ad osservare scrupolosamente e senza riserve o eccezioni il piano di sicurezza e di coordinamento predisposto dal coordinatore per la sicurezza e messo a disposizione da parte della Stazione appaltante, ai sensi del decreto n. 81 del 2008.
2. L'obbligo di cui al comma 1 è esteso altresì alle eventuali modifiche e integrazioni approvate o accettate dal coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione ai sensi dell'articolo 1.8.5.

### **Art. 1.8.4**

#### **(Modifiche e integrazioni al piano di sicurezza e di coordinamento)**

1. L'appaltatore può presentare al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione una o più proposte motivate di modificazione o di integrazione al piano di sicurezza e di coordinamento, nei seguenti casi:
  - a) per adeguarne i contenuti alle proprie tecnologie oppure quando ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza, anche in seguito alla consultazione obbligatoria e preventiva dei rappresentanti per la sicurezza dei propri lavoratori o a rilievi da parte degli organi di vigilanza;
  - b) per garantire il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori eventualmente disattese nel piano di sicurezza, anche in seguito a rilievi o prescrizioni degli organi di vigilanza.
2. L'appaltatore ha il diritto che il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione si pronunci tempestivamente, con atto motivato da annotare sulla documentazione di cantiere, sull'accoglimento o il rigetto delle proposte presentate; le decisioni del coordinatore sono vincolanti per l'appaltatore.
3. Qualora entro il termine di tre giorni lavorativi dalla presentazione delle proposte dell'appaltatore, prorogabile una sola volta di altri tre giorni lavorativi, il coordinatore per la sicurezza non si pronunci:
  - a) nei casi di cui al comma 1, lettera a), le proposte si intendono accolte;
  - b) nei casi di cui al comma 1, lettera b), le proposte si intendono rigettate.
4. Nei casi di cui al comma 1, lettera a), l'eventuale accoglimento delle modificazioni e integrazioni non può in alcun modo giustificare variazioni o adeguamenti dei prezzi pattuiti, né maggiorazioni di alcun genere del corrispettivo.
5. Nei casi di cui al comma 1, lettera b), qualora l'eventuale accoglimento delle modificazioni e integrazioni comporti maggiori oneri a carico dell'impresa, e tale circostanza sia debitamente provata e documentata, trova applicazione la disciplina delle varianti.

#### **Art. 1.8.5**

##### ***(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, deve rispondere ai requisiti di cui all'allegato XV punto 3.2 del D.Lgs. n. 81/2008 e deve essere messo a disposizione delle autorità competenti preposte alle verifiche ispettive di controllo dei cantieri, e deve comprendere il documento di valutazione dei rischi di cui all'articolo 28, commi 1, 2 e 3, e gli adempimenti di cui all'articolo 26, comma 1, lettera b), del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 e contiene inoltre le notizie di cui all'articolo 17, 18, 19 e 20, con riferimento allo specifico cantiere e deve essere aggiornato ad ogni mutamento delle lavorazioni rispetto alle previsioni.
2. Ai sensi dell'articolo 131 del Codice dei contratti l'appaltatore è tenuto ad acquisire i piani operativi di sicurezza redatti dalle imprese subappaltatrici di cui all'articolo 1.9.1, comma 7, lettera d), sub. 2), del presente Capitolato, nonché a curare il coordinamento di tutte le imprese operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani operativi di sicurezza compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'appaltatore.
3. Il piano operativo di sicurezza costituisce piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 42, previsto dagli articoli 91, comma 1, lettera a), e 100, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81.

#### **Art. 1.8.6**

##### ***(Osservanza e attuazione dei piani di sicurezza)***

1. L'appaltatore è obbligato ad osservare le misure generali di tutela di cui all'articolo 15 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, con particolare riguardo alle circostanze e agli adempimenti descritti agli articoli 95 e 96 e all'allegato XIII del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81.
2. I piani di sicurezza devono essere redatti in conformità al decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 e alla migliore letteratura tecnica in materia.
3. L'impresa esecutrice è obbligata a comunicare tempestivamente prima dell'inizio dei lavori e quindi periodicamente, a richiesta della Stazione appaltante o del coordinatore, l'iscrizione alla camera di commercio, industria, artigianato e agricoltura, l'indicazione dei contratti collettivi applicati ai lavoratori dipendenti e la dichiarazione circa l'assolvimento degli obblighi assicurativi e previdenziali. L'affidatario è tenuto a curare il coordinamento di tutte le imprese operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani redatti dalle imprese subappaltatrici compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'appaltatore. In caso di associazione temporanea o di consorzio di imprese detto obbligo incombe all'impresa mandataria capogruppo. Il direttore tecnico di cantiere è responsabile del rispetto del piano da parte di tutte le imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori.
4. Il piano di sicurezza e di coordinamento ed il piano operativo di sicurezza formano parte integrante del contratto di appalto. Le gravi o ripetute violazioni dei piani stessi da parte dell'appaltatore, comunque accertate, previa formale costituzione in mora dell'interessato, costituiscono causa di risoluzione del contratto.

#### **Art. 1.8.7**

##### ***(Identificazione degli addetti nei cantieri)***

1. La tessera di riconoscimento di cui all'articolo 18, comma 1, lettera u), del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, deve contenere, oltre agli elementi ivi specificati, anche la data di assunzione e, in caso di subappalto, la relativa autorizzazione. Nel caso di lavoratori autonomi, la tessera di riconoscimento di cui all'articolo 21, comma 1, lettera c), del citato decreto legislativo n. 81 del 2008 deve contenere anche l'indicazione del committente.

## **(CAPITOLO 9 - DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO)**

### **Art. 1.9.1**

#### **(Subappalto)**

1. È vietato all'appaltatore cedere ad altri il contratto sotto pena della sua risoluzione e del risarcimento dei danni a favore della stazione appaltante. È consentito l'affidamento in subappalto o in cottimo nei limiti previsti dall'art. 118 del D. Lgs. 163/2006. L'appaltatore rimane comunque responsabile, nei confronti della stazione appaltante delle opere e prestazioni subappaltate. Il subappaltante non può avanzare alcuna pretesa nei confronti dell'ente appaltante per le obbligazioni di cui al contratto di subappalto, il quale si intende efficace esclusivamente fra le parti contraenti.
2. È fatto obbligo all'Appaltatore di trasmettere, entro venti giorni dalla data di ciascun pagamento effettuato nei suoi confronti, copia delle fatture quietanzate relative ai pagamenti dallo stesso corrisposti al subappaltatore o al cottimista, con l'indicazione delle ritenute di garanzia effettuate. Qualora l'appaltatore non trasmetta le fatture quietanzate del subappaltatore / cottimista entro il suddetto termine la Stazione Appaltante sospende il successivo pagamento a suo favore (art.118, c.3 d. lgs. 163/2006).
3. L'Appaltatore potrà subappaltare i lavori o la parte di essi che ha dichiarato di voler subappaltare all'atto dell'offerta.
4. Il subappalto non autorizzato comporta inadempimento contrattualmente grave ed essenziale anche ai sensi dell'articolo 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'articolo 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).
5. L'affidamento in subappalto o in cottimo è consentito, previa autorizzazione della Stazione appaltante, alle seguenti condizioni:
  - a) che l'appaltatore abbia indicato all'atto dell'offerta i lavori o le parti di opere che intende subappaltare o concedere in cottimo; l'omissione delle indicazioni sta a significare che il ricorso al subappalto o al cottimo è vietato e non può essere autorizzato;
  - b) che l'appaltatore provveda al deposito di copia autentica del contratto di subappalto presso la Stazione appaltante almeno 20 giorni prima della data di effettivo inizio dell'esecuzione delle relative lavorazioni subappaltate, unitamente alla dichiarazione circa la sussistenza o meno di eventuali forme di controllo o di collegamento, a norma dell'articolo 2359 del codice civile, con l'impresa alla quale è affidato il subappalto o il cottimo; in caso di associazione temporanea, società di imprese o consorzio, analoga dichiarazione deve essere effettuata da ciascuna delle imprese partecipanti all'associazione, società o consorzio.
  - c) che l'appaltatore, unitamente al deposito del contratto di subappalto presso la Stazione appaltante, ai sensi della lettera b), trasmetta alla Stazione appaltante:
    - 1) la documentazione attestante che il subappaltatore è in possesso dei requisiti prescritti dalla normativa vigente per la partecipazione alle gare di lavori pubblici, in relazione alla categoria e all'importo dei lavori da realizzare in subappalto o in cottimo;
    - 2) una o più dichiarazioni del subappaltatore, rilasciate ai sensi degli articoli 46 e 47 del d.P.R. n. 445 del 2000, attestante il possesso dei requisiti di ordine generale e assenza della cause di esclusione di cui all'articolo 38 del Codice dei contratti come modificato dal D.L. del 13/05/2011 n. 70.
  - d) che non sussista, nei confronti del subappaltatore, alcuno dei divieti previsti dall'articolo 10 della legge n. 575 del 1965, e successive modificazioni e integrazioni; a tale scopo, qualora l'importo del contratto di subappalto sia superiore ad euro 154.937,07, l'appaltatore deve produrre alla Stazione appaltante la documentazione necessaria agli adempimenti di cui alla vigente legislazione in materia di prevenzione dei fenomeni mafiosi e lotta alla delinquenza organizzata, relativamente alle imprese subappaltatrici e cottimiste, con le modalità di cui al d.P.R. n. 252 del 1998; resta fermo che, ai sensi dell'articolo 12, comma 4, dello stesso d.P.R. n. 252 del 1998, il subappalto è vietato, a prescindere dall'importo dei relativi lavori, qualora per l'impresa subappaltatrice sia accertata una delle situazioni indicate dall'articolo 10, comma 7, del citato d.P.R.
6. Il subappalto e l'affidamento in cottimo devono essere autorizzati preventivamente dalla Stazione appaltante in seguito a richiesta scritta dell'appaltatore; l'autorizzazione è rilasciata entro 30 giorni dal ricevimento della richiesta; tale termine può essere prorogato una sola volta per non più di 30 giorni, ove ricorrano giustificati motivi; trascorso il medesimo termine, eventualmente prorogato, senza che la Stazione appaltante abbia provveduto, l'autorizzazione si intende concessa a tutti gli effetti qualora siano



verificate tutte le condizioni di legge per l'affidamento del subappalto. Per i subappalti o cottimi di importo inferiore al 2% dell'importo contrattuale o di importo inferiore a 100.000 euro, i termini per il rilascio dell'autorizzazione da parte della Stazione appaltante sono ridotti della metà

7. L'affidamento di lavori in subappalto o in cottimo comporta i seguenti obblighi:
  - a) l'appaltatore deve praticare, per i lavori e le opere affidate in subappalto, i prezzi risultanti dall'aggiudicazione ribassati in misura non superiore al 20 per cento;
  - b) nei cartelli esposti all'esterno del cantiere devono essere indicati anche i nominativi di tutte le imprese subappaltatrici, completi dell'indicazione della categoria dei lavori subappaltati e dell'importo dei medesimi;
  - c) le imprese subappaltatrici devono osservare integralmente il trattamento economico e normativo stabilito dai contratti collettivi nazionale e territoriale in vigore per il settore e per la zona nella quale si svolgono i lavori e sono responsabili, in solido con l'appaltatore, dell'osservanza delle norme anzidette nei confronti dei loro dipendenti per le prestazioni rese nell'ambito del subappalto;
  - d) le imprese subappaltatrici, per tramite dell'appaltatore, devono trasmettere alla Stazione appaltante, prima dell'inizio dei lavori in subappalto:
    - 1) la documentazione di avvenuta denuncia agli enti previdenziali, inclusa la Cassa edile, assicurativi ed antinfortunistici; devono altresì trasmettere, a scadenza trimestrale e, in ogni caso, alla conclusione dei lavori in subappalto, copia dei versamenti contributivi, previdenziali, assicurativi nonché di quelli dovuti agli organismi paritetici previsti dalla contrattazione collettiva;
    - 2) copia del piano operativo di sicurezza di cui all'articolo 131, comma 2, lettera c), del Codice dei contratti in coerenza con i piani di sicurezza predisposti dall'appaltatore ai sensi dell'articolo 1.8.5 del presente Capitolato.
8. Le presenti disposizioni si applicano anche alle associazioni temporanee di imprese e alle società anche consortili, quando le imprese riunite o consorziate non intendono eseguire direttamente i lavori scorporabili.
9. Ai fini del presente articolo è considerato subappalto qualsiasi contratto avente ad oggetto attività ovunque espletate che richiedano l'impiego di manodopera, quali le forniture con posa in opera e i noli a caldo, se singolarmente di importo superiore al 2 per cento dell'importo dei lavori affidati o di importo superiore a 100.000 euro e qualora l'incidenza del costo della manodopera e del personale sia superiore al 50 per cento dell'importo del contratto di subappalto.
10. I lavori affidati in subappalto non possono essere oggetto di ulteriore subappalto pertanto il subappaltatore non può subappaltare a sua volta i lavori. Fanno eccezione al predetto divieto le forniture con posa in opera di impianti e di strutture speciali individuate con apposito regolamento; in tali casi il fornitore o il subappaltatore, per la posa in opera o il montaggio, può avvalersi di imprese di propria fiducia per le quali non sussista alcuno dei divieti di cui al comma 2, lettera d). È fatto obbligo all'appaltatore di comunicare alla Stazione appaltante, per tutti i sub-contratti, il nome del sub-contraente, l'importo del sub-contratto, l'oggetto del lavoro, servizio o fornitura affidati.

#### **Art. 1.9.2**

##### **(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 direttore dei lavori e il R.U.P., nonché il coordinatore per l'esecuzione in materia di sicurezza di cui all'articolo 92 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, provvedono a verificare, ognuno per la propria competenza, il rispetto di tutte le condizioni di ammissibilità e del subappalto.
3. Il subappalto non autorizzato comporta inadempimento contrattualmente grave ed essenziale anche ai sensi dell'articolo 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'articolo 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).
4. Ai sensi dell'articolo 35, commi da 28 a 30, della legge 4 agosto 2006, n. 248, l'appaltatore risponde in solido con il subappaltatore della effettuazione e del versamento delle ritenute fiscali sui redditi di lavoro dipendente e del versamento dei contributi previdenziali e dei contributi assicurativi obbligatori per gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali dei dipendenti a cui è tenuto il subappaltatore.
5. La responsabilità solidale viene meno se l'appaltatore verifica, acquisendo la relativa documentazione prima del pagamento del corrispettivo al subappaltatore, che gli adempimenti di cui al comma 4 connessi con le prestazioni di lavoro dipendente affidati in subappalto sono stati correttamente eseguiti dal subappaltatore. L'appaltatore può sospendere il pagamento del corrispettivo al subappaltatore fino all'esibizione da parte di quest'ultimo della predetta documentazione.
6. Gli importi dovuti per la responsabilità solidale di cui al comma 4 non possono eccedere

complessivamente l'ammontare del corrispettivo dovuto dall'appaltatore al subappaltatore.

**Art. 1.9.3**

**(Pagamento dei subappaltatori)**

1. La Stazione appaltante non provvede al pagamento diretto dei subappaltatori e dei cottimisti e l'appaltatore è obbligato a trasmettere alla stessa Stazione appaltante, entro 20 (venti) giorni dalla data di ciascun pagamento effettuato a proprio favore, copia delle fatture quietanzate relative ai pagamenti da esso corrisposti ai medesimi subappaltatori o cottimisti, con l'indicazione delle eventuali ritenute di garanzia effettuate.
2. I pagamenti al subappaltatore, comunque effettuati, sono subordinati all'acquisizione del DURC del subappaltatore e all'accertamento che lo stesso subappaltatore abbia effettuato il versamento delle ritenute fiscali sui redditi di lavoro dipendente e il versamento dei contributi previdenziali e dei contributi assicurativi obbligatori per gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali dei dipendenti a cui è tenuto il subappaltatore.
3. Qualora l'appaltatore non provveda nei termini agli adempimenti di cui ai commi 1 e 3, la Stazione appaltante può imporgli di adempiere alla trasmissione entro 10 (dieci) giorni, con diffida scritta e, in caso di ulteriore inadempimento, comunicare la sospensione dei termini per l'erogazione delle rate di acconto o di saldo fino a che l'appaltatore non provveda.
4. Ai sensi dell'articolo 17, ultimo comma, del d.P.R. n. 633 del 1972, aggiunto dall'articolo 35, comma 5, della legge 4 agosto 2006, n. 248, gli adempimenti in materia di I.V.A. relativi alle fatture quietanzate di cui al comma 1, devono essere assolti dall'appaltatore principale.

## **(CAPITOLO 10 - CONTROVERSIE, MANODOPERA, ESECUZIONE D'UFFICIO)**

### **Art. 1.10.1**

#### **(Accordo bonario e transazione – definizione delle riserve)**

1. Ai sensi dell'articolo 240, commi 1 e 2, del Codice dei contratti, qualora, a seguito dell'iscrizione di riserve sui documenti contabili, l'importo economico dei lavori comporti variazioni rispetto all'importo contrattuale in misura superiore al 10% (dieci per cento) di quest'ultimo, il R.U.P. deve valutare immediatamente l'ammissibilità e la non manifesta infondatezza delle riserve ai fini dell'effettivo raggiungimento della predetta misura.
2. Il R.U.P. può nominare una commissione, ai sensi dell'articolo 240, commi 7, 8, 9, 9 bis, 10, 11, 12 e 14, del Codice dei contratti e secondo quanto indicato nel dl del 13/05/2011 n. 70, e immediatamente acquisisce o fa acquisire alla commissione, ove costituita, la relazione riservata del direttore dei lavori e, ove nominato, del collaudatore, e, qualora non ritenga palesamente inammissibili e non manifestamente infondate le riserve, formula una proposta motivata di accordo bonario.
3. La proposta motivata di accordo bonario è formulata e trasmessa contemporaneamente all'appaltatore e alla Stazione appaltante entro 90 giorni dall'apposizione dell'ultima delle riserve. L'appaltatore e la Stazione appaltante devono pronunciarsi entro 30 giorni dal ricevimento della proposta; la pronuncia della Stazione appaltante deve avvenire con provvedimento motivato; la mancata pronuncia nel termine previsto costituisce rigetto della proposta.
4. La procedura può essere reiterata nel corso dei lavori una sola volta. La medesima procedura si applica, a prescindere dall'importo, per le riserve non risolte al momento dell'emissione del certificato di collaudo o del certificato di regolare esecuzione.
5. Sulle somme riconosciute in sede amministrativa o contenziosa, gli interessi al tasso legale cominciano a decorrere 60 giorni dopo la data di sottoscrizione dell'accordo bonario, successivamente approvato dalla Stazione appaltante, oppure dall'emissione del provvedimento esecutivo con il quale sono state risolte le controversie.
6. Ai sensi dell'articolo 239 del Codice dei contratti, anche al di fuori dei casi in cui è previsto il ricorso all'accordo bonario ai sensi dei commi precedenti, le controversie relative a diritti soggettivi derivanti dall'esecuzione del contratto possono sempre essere risolte mediante atto di transazione, in forma scritta, nel rispetto del codice civile; qualora l'importo differenziale della transazione ecceda la somma di 100.000 euro, è necessario il parere dell'avvocatura che difende la stazione appaltante o, in mancanza, del funzionario più elevato in grado, competente per il contenzioso. Il dirigente competente, sentito il R.U.P., esamina la proposta di transazione formulata dal soggetto aggiudicatario, ovvero può formulare una proposta di transazione al soggetto aggiudicatario, previa audizione del medesimo.
7. La procedura di cui al comma 6 può essere esperita anche per le controversie circa l'interpretazione del contratto o degli atti che ne fanno parte o da questo richiamati, anche quando tali interpretazioni non diano luogo direttamente a diverse valutazioni economiche.
8. Nelle more della risoluzione delle controversie l'appaltatore non può comunque rallentare o sospendere i lavori, né rifiutarsi di eseguire gli ordini impartiti dalla Stazione appaltante.
10. le domande che fanno valere pretese già oggetto di riserva non possono essere proposte per importi maggiori rispetto a quelli quantificati nelle riserve stesse. L'importo complessivo delle riserve non può in ogni caso essere superiore al venti per cento dell'importo contrattuale.
11. non possono essere oggetto di riserve gli aspetti progettuali che, ai sensi dell'articolo 112 del codice e del regolamento generale dpr 207/2010, sono stati oggetto di verifica.

### **Art. 1.10.2**

#### **(Definizione delle controversie)**

1. Ove non si proceda all'accordo bonario ai sensi dell'articolo 1.10.1 e l'appaltatore confermi le riserve, trova applicazione il comma 2.
2. La definizione di tutte le controversie derivanti dall'esecuzione del contratto è devoluta all'autorità giudiziaria competente presso il Foro di Torino ed è esclusa la competenza arbitrale.
3. L'organo che decide sulla controversia decide anche in ordine all'entità delle spese di giudizio e alla loro imputazione alle parti, in relazione agli importi accertati, al numero e alla complessità delle questioni.
4. La sede del collegio arbitrale è quella della stazione appaltante.

### **Art. 1.10.3**

#### **(Arbitrato)**

Le controversie su diritti soggettivi, derivanti dall'esecuzione del contratto possono essere deferite ad arbitri, secondo le disposizioni e i mezzi di prova previsti dal codice di procedura civile, ad esclusione del giuramento in tutte le sue forme. Il collegio arbitrale è composto da tre membri di particolare esperienza nella materia oggetto del contratto, nominati da ciascuna delle parti nella

domanda di arbitrato o nell'atto di resistenza alla domanda. Il Presidente del collegio arbitrale è scelto dalle parti, o su loro mandato, dagli arbitri di parte. In caso di mancato accordo per la nomina del terzo arbitro provvede la camera arbitrale di cui all'art. 242 del d.lgs. 163/06, sulla base di criteri oggettivi e predeterminati.

Il deposito del lodo presso la camera arbitrale è effettuato, entro 10 giorni dalla data dell'ultima sottoscrizione, a cura del segretario del collegio in tanti originali quante sono le parti, oltre ad uno per il fascicolo di ufficio. Resta ferma, ai fini della esecutività del lodo, la disciplina contenuta nel codice di procedura civile. All'atto del deposito del lodo va corrisposta, a cura degli arbitri, una somma pari all'uno per mille del valore della relativa controversia.

Le parti sono tenute solidalmente al pagamento del compenso dovuto agli arbitri e delle spese relative al collegio e al giudizio arbitrale, salvo rivalsa fra loro.

#### **Art. 1.10.4** **(Giurisdizione)**

Sono devolute alla giurisdizione esclusiva del giudice amministrativo tutte le controversie, ivi incluse quelle risarcitorie, relative a procedure di affidamento di lavori svolte da soggetti comunque tenuti, nella scelta del contraente o del socio, all'applicazione della normativa comunitaria ovvero al rispetto dei procedimenti di evidenza pubblica previsti dalla normativa statale o regionale. Sono inoltre devolute alla giurisdizione esclusiva del giudice amministrativo le controversie relative ai provvedimenti sanzionatori emessi dall'Autorità. Sono infine devolute alla giurisdizione esclusiva del giudice amministrativo le controversie relative al divieto di rinnovo tacito dei contratti, quelle relative alla clausola di revisione del prezzo e al relativo provvedimento applicativo nei contratti ad esecuzione continuata o periodica, nell'ipotesi di cui all'art. 115 del d.lgs. 163/06, nonché quelle relative ai provvedimenti applicativi dell'adeguamento dei prezzi ai sensi dell'art. 133 commi 3 e 4 del d.lgs. 163/06.

#### **Art. 1.10.5** **(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, e in particolare:
  - a) nell'esecuzione dei lavori che formano oggetto del presente appalto, l'appaltatore si obbliga ad applicare integralmente il contratto nazionale di lavoro per gli operai dipendenti dalle aziende industriali edili e affini e gli accordi locali e aziendali integrativi dello stesso, in vigore per il tempo e nella località in cui si svolgono i lavori;
  - b) i suddetti obblighi vincolano l'appaltatore anche qualora non sia aderente alle associazioni stipulanti o receda da esse e indipendentemente dalla natura industriale o artigiana, dalla struttura o dalle dimensioni dell'impresa stessa e da ogni altra sua qualificazione giuridica;
  - c) è responsabile in rapporto alla Stazione appaltante dell'osservanza delle norme anzidette da parte degli eventuali subappaltatori nei confronti dei rispettivi dipendenti, anche nei casi in cui il contratto collettivo non disciplini l'ipotesi del subappalto; il fatto che il subappalto non sia stato autorizzato non esime l'appaltatore dalla responsabilità, e ciò senza pregiudizio degli altri diritti della Stazione appaltante;
  - d) è obbligato al regolare assolvimento degli obblighi contributivi in materia previdenziale, assistenziale, antinfortunistica e in ogni altro ambito tutelato dalle leggi speciali.
2. In caso di inottemperanza, accertata dalla Stazione appaltante o a essa segnalata da un ente preposto, la Stazione appaltante medesima comunica all'appaltatore l'inadempienza accertata e procede a una detrazione del 20 per cento sui pagamenti in acconto, se i lavori sono in corso di esecuzione, oppure alla sospensione del pagamento del saldo, se i lavori sono ultimati, destinando le somme così accantonate a garanzia dell'adempimento degli obblighi di cui sopra; il pagamento all'impresa appaltatrice delle somme accantonate non è effettuato sino a quando non sia stato accertato che gli obblighi predetti sono stati integralmente adempiuti.
3. Ai sensi dell'articolo 5 del regolamento generale 207/2010, in caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente, qualora l'appaltatore invitato a provvedervi, entro quindici giorni non vi provveda o non contesti formalmente e motivatamente la legittimità della richiesta, la Stazione appaltante può pagare direttamente ai lavoratori le retribuzioni arretrate, anche in corso d'opera, detraendo il relativo importo dalle somme dovute all'appaltatore in esecuzione del contratto.

4. In ogni momento il Direttore dei Lavori e, per suo tramite, il R.U.P., possono richiedere all'appaltatore e ai subappaltatori copia del libro matricola, possono altresì richiedere i documenti di riconoscimento al personale presente in cantiere e verificarne la effettiva iscrizione nei libri matricola dell'appaltatore o del subappaltatore autorizzato.
5. Ai sensi dell'articolo 36-bis, commi 3, 4 e 5, della legge 4 agosto 2006, n. 248, l'appaltatore è obbligato a fornire a ciascun soggetto occupato una apposita tessera di riconoscimento, impermeabile ed esposta in forma visibile, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro. L'appaltatore risponde dello stesso obbligo anche per il personale dei subappaltatori autorizzati. I lavoratori sono tenuti ad esporre detta tessera di riconoscimento. Agli stessi obblighi devono ottemperare anche i lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività nei cantieri e il personale presente occasionalmente in cantiere che non sia dipendente dell'appaltatore o degli eventuali subappaltatori (soci, artigiani di ditte individuali senza dipendenti, professionisti, fornitori esterni e simili); tutti i predetti soggetti devono provvedere in proprio.
6. Qualora l'appaltatore abbia meno di dieci dipendenti, in sostituzione degli obblighi di cui al comma 5, deve annotare su apposito registro di cantiere vidimato dalla Direzione provinciale del lavoro territorialmente competente, da tenersi sul luogo di lavoro in posizione protetta e accessibile, gli estremi del personale giornalmente impiegato nei lavori. I lavoratori autonomi e il personale presente occasionalmente in cantiere che non sia dipendente dell'appaltatore o degli eventuali subappaltatori, deve provvedere all'annotazione di propria iniziativa.
7. La violazione degli obblighi di cui ai commi 5 e 6 comporta l'applicazione, in capo al datore di lavoro, della sanzione amministrativa da euro 100 ad euro 500 per ciascun lavoratore. Il lavoratore munito della tessera di riconoscimento di cui al comma 3 che non provvede ad esporla è punito con la sanzione amministrativa da euro 50 a euro 300. Nei confronti delle predette sanzioni non è ammessa la procedura di diffida di cui all'articolo 13 del decreto legislativo 23 aprile 2004, n. 124.

#### **Art. 1.10.6**

##### ***(Risoluzione del contratto - Esecuzione d'ufficio dei lavori)***

1. La Stazione appaltante ha facoltà di risolvere il contratto mediante semplice lettera raccomandata con messa in mora di 15 giorni, senza necessità di ulteriori adempimenti, nei seguenti casi:
  - a) frode nell'esecuzione dei lavori o reati accertati ai sensi dell'articolo 136 del Codice dei contratti;
  - b) inadempimento alle disposizioni del direttore dei lavori riguardo ai tempi di esecuzione o quando risulti accertato il mancato rispetto delle ingiunzioni o diffide fattegli, nei termini imposti dagli stessi provvedimenti;
  - c) manifesta incapacità o inidoneità, anche solo legale, nell'esecuzione dei lavori;
  - d) inadempienza accertata alle norme di legge sulla prevenzione degli infortuni, la sicurezza sul lavoro e le assicurazioni obbligatorie del personale;
  - e) sospensione dei lavori o mancata ripresa degli stessi da parte dell'appaltatore senza giustificato motivo;
  - f) rallentamento dei lavori, senza giustificato motivo, in misura tale da pregiudicare la realizzazione dei lavori nei termini previsti dal contratto;
  - g) subappalto abusivo, associazione in partecipazione, cessione anche parziale del contratto o violazione di norme sostanziali regolanti il subappalto;
  - h) non rispondenza dei beni forniti alle specifiche di contratto e allo scopo dell'opera;
  - i) nel caso di mancato rispetto della normativa sulla sicurezza e la salute dei lavoratori di cui al decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 o ai piani di sicurezza di cui agli articoli 1.8.1 e seguenti del presente capitolato, integranti il contratto, e delle ingiunzioni fattegli al riguardo dal direttore dei lavori, dal R.U.P. o dal coordinatore per la sicurezza.
2. Il contratto è altresì risolto in caso di perdita da parte dell'appaltatore, dei requisiti per l'esecuzione dei lavori, quali il fallimento o la irrogazione di misure sanzionatorie o cautelari che inibiscono la capacità di contrattare con la pubblica amministrazione.
3. Nei casi di rescissione del contratto o di esecuzione d'ufficio, la comunicazione della decisione assunta dalla Stazione appaltante è fatta all'appaltatore nella forma dell'ordine di servizio o della raccomandata con avviso di ricevimento, con la contestuale indicazione della data alla quale avrà luogo l'accertamento dello stato di consistenza dei lavori.
4. In relazione a quanto sopra, alla data comunicata dalla Stazione appaltante si fa luogo, in contraddittorio fra il direttore dei lavori e l'appaltatore o suo rappresentante oppure, in mancanza di questi, alla presenza di due testimoni, alla redazione dello stato di consistenza dei lavori, all'inventario dei materiali, delle attrezzature dei e mezzi d'opera esistenti in cantiere, nonché, nel caso di esecuzione d'ufficio, all'accertamento di quali di tali materiali, attrezzature e mezzi d'opera debbano essere mantenuti a disposizione della Stazione appaltante per l'eventuale riutilizzo e alla determinazione del relativo costo.
5. Nei casi di rescissione del contratto e di esecuzione d'ufficio, come pure in caso di fallimento dell'appaltatore, i rapporti economici con questo o con il curatore sono definiti, con salvezza di ogni diritto e ulteriore azione della Stazione appaltante, nel seguente modo:

- a) ponendo a base d'asta del nuovo appalto l'importo lordo dei lavori di completamento da eseguire d'ufficio in danno, risultante dalla differenza tra l'ammontare complessivo lordo dei lavori posti a base d'asta nell'appalto originario, eventualmente incrementato per perizie in corso d'opera oggetto di regolare atto di sottomissione o comunque approvate o accettate dalle parti, e l'ammontare lordo dei lavori eseguiti dall'appaltatore inadempiente medesimo;
  - b) ponendo a carico dell'appaltatore inadempiente:
    - 1) l'eventuale maggiore costo derivante dalla differenza tra importo netto di aggiudicazione del nuovo appalto per il completamento dei lavori e l'importo netto degli stessi risultante dall'aggiudicazione effettuata in origine all'appaltatore inadempiente;
    - 2) l'eventuale maggiore costo derivato dalla ripetizione della gara di appalto eventualmente andata deserta, necessariamente effettuata con importo a base d'asta opportunamente maggiorato;
    - 3) l'eventuale maggiore onere per la Stazione appaltante per effetto della tardata ultimazione dei lavori, delle nuove spese di gara e di pubblicità, delle maggiori spese tecniche di direzione, assistenza, contabilità e collaudo dei lavori, dei maggiori interessi per il finanziamento dei lavori, di ogni eventuale maggiore e diverso danno documentato, conseguente alla mancata tempestiva utilizzazione delle opere alla data prevista dal contratto originario.
6. Il contratto è altresì risolto qualora, per il manifestarsi di errori o di omissioni del progetto esecutivo che pregiudicano, in tutto o in parte, la realizzazione dell'opera oppure la sua utilizzazione, come definiti dall'articolo 132, comma 6, del Codice dei contratti e secondo quanto indicato nel dl del 13/05/2011 n. 70, si rendano necessari lavori suppletivi che eccedano il quinto dell'importo originario del contratto. In tal caso, proceduto all'accertamento dello stato di consistenza ai sensi del comma 3, si procede alla liquidazione dei lavori eseguiti, dei materiali utili e del 10 per cento dei lavori non eseguiti, fino a quattro quinti dell'importo del contratto.

## **(CAPITOLO 11 - DISPOSIZIONI PER L'ULTIMAZIONE)**

### **Art. 1.11.1**

#### **(Ultimazione dei lavori e gratuita manutenzione)**

1. Al termine dei lavori e in seguito a richiesta scritta dell'impresa appaltatrice il direttore dei lavori redige, entro 10 giorni dalla richiesta, il certificato di ultimazione; entro trenta giorni dalla data del certificato di ultimazione dei lavori il direttore dei lavori procede all'accertamento sommario della regolarità delle opere eseguite.
2. In sede di accertamento sommario, senza pregiudizio di successivi accertamenti, sono rilevati e verbalizzati eventuali vizi e difformità di costruzione che l'impresa appaltatrice è tenuta a eliminare a sue spese nel termine fissato e con le modalità prescritte dal direttore dei lavori, fatto salvo il risarcimento del danno dell'ente appaltante. In caso di ritardo nel ripristino, si applica la penale per i ritardi prevista dall'apposito articolo del presente capitolato, proporzionale 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. L'ente 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. Dalla data del verbale di ultimazione dei lavori decorre il periodo di gratuita manutenzione; tale periodo cessa con l'approvazione finale del collaudo o del certificato di regolare esecuzione <sup>(i)</sup> da parte dell'ente appaltante, da effettuarsi entro i termini previsti dal presente capitolato.

### **Art. 1.11.2**

#### **(Termini per il collaudo o per l'accertamento della regolare esecuzione)**

1. Il certificato di collaudo è emesso entro il termine perentorio di 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 collaudo si intende tacitamente approvato anche se l'atto formale di approvazione non sia intervenuto entro i successivi due mesi. Qualora il certificato di collaudo sia sostituito dal certificato di regolare esecuzione, questo deve essere emesso entro tre mesi dall'ultimazione dei lavori.
2. Durante l'esecuzione dei lavori la Stazione appaltante può effettuare operazioni di collaudo o di verifica volte a controllare la piena rispondenza delle caratteristiche dei lavori in corso di realizzazione a quanto richiesto negli elaborati progettuali, nel presente capitolato o nel contratto.

### **Art. 1.11.3**

#### **(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, che viene comunicata all'appaltatore per iscritto, lo stesso appaltatore non può opporsi per alcun motivo, né può reclamare compensi di sorta.
3. Egli può però richiedere che sia redatto apposito verbale circa lo stato delle opere, onde essere garantito dai possibili danni che potrebbero essere arrecati alle opere stesse.
4. La presa di possesso da parte della Stazione appaltante avviene nel termine perentorio fissato dalla stessa per mezzo del direttore dei lavori o per mezzo del R.U.P., in presenza dell'appaltatore o di due testimoni in caso di sua assenza.
5. Qualora la Stazione appaltante non si trovi nella condizione di prendere in consegna le opere dopo l'ultimazione dei lavori, l'appaltatore non può reclamare la consegna ed è altresì tenuto alla gratuita manutenzione fino ai termini previsti dal presente capitolato.
6. ai sensi dell'art. 230 del DPR n. 207/2010 qualora la stazione appaltante abbia necessità di occupare od utilizzare l'opera prima che intervenga il collaudo provvisorio e tale eventualità sia stata prevista in contratto, può procedere alla presa in consegna anticipata in particolari condizioni. La presa in consegna anticipata non incide sul giudizio definitivo sul lavoro e su tutte le questioni che possano sorgere al riguardo e sulle eventuali e conseguenti responsabilità dell'appaltatore.

## **(CAPITOLO 12 - NORME FINALI)**

### **Art. 1.12.1**

#### **(Oneri e obblighi a carico dell'appaltatore)**

1. Oltre agli oneri di cui al capitolato generale d'appalto, al regolamento generale e al presente capitolato, 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'articolo 1659 del codice civile;
  - b) i movimenti di terra e ogni altro onere relativo alla formazione del cantiere attrezzato, in relazione alla entità dell'opera, con tutti i più moderni e perfezionati impianti per assicurare una perfetta e rapida esecuzione di tutte le opere prestabilite, ponteggi e palizzate, adeguatamente protetti, in adiacenza di proprietà pubbliche o private, la recinzione con 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'impresa 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 o del certificato 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 dell'ente 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 l'ente appaltante intenderà eseguire direttamente oppure a mezzo di altre ditte dalle quali, come dall'ente appaltante, l'impresa non potrà pretendere compensi di sorta, tranne che per l'impiego di personale addetto ad impianti di sollevamento; il tutto compatibilmente con le esigenze e le misure di sicurezza;
  - i) la pulizia del cantiere e delle vie di transito e di accesso allo stesso, compreso lo sgombero dei materiali di rifiuto lasciati da altre ditte;
  - l) 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;
  - m) 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;
  - n) 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;



- o) la costruzione e la manutenzione entro il recinto del cantiere di idonei spazi ad uso ufficio del personale di direzione lavori e assistenza, arredati, illuminati e provvisti di armadio chiuso a chiave, tavolo, sedie, macchina da scrivere, macchina da calcolo e materiale di cancelleria;
- p) 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;
- q) 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;
- r) 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;
- s) 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.

2. L'appaltatore è tenuto a richiedere, prima della realizzazione dei lavori, presso tutti i soggetti diversi dalla Stazione appaltante (Consorti, rogge, privati, Provincia, 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.

3 ulteriori obblighi ed oneri a carico dell'impresa indicati in questo Capitolato ed in particolare quelli appresso specificati:

	<i>cantieri ed attrezzatura</i>
1)	sarà permessa l'occupazione gratuita di aree pubbliche all'Impresa nell'adiacenza dei lavori che andrà eseguendo, nella misura indispensabile e col massimo riguardo alla circolazione stradale ed al libero deflusso delle acque piovane e simili. Qualora necessiti occupare altre aree per depositi di materiale, attrezzature, etc., l'Impresa sarà tenuta all'osservanza del regolamento per la tassa sull'occupazione degli spazi ed aree pubbliche in vigore ed alla corresponsione dei relativi oneri. L'occupazione compreso l'onere delle eventuali relative pratiche da espletare con gli uffici competenti e con i terzi in genere, delle aree di proprietà di altri enti o di proprietà private occorrenti per le strade di accesso ai vari cantieri, per l'impianto dei cantieri stessi, per la discarica dei materiali di risulta dagli scavi o di rifiuto o comunque indicati come inutilizzabili dalla D.L., per cave di prestito con l'osservanza delle Norme vigenti al riguardo, per le vie di passaggio e per quant'altro occorre all'esecuzione dei lavori;
2)	l'allestimento e l'attrezzatura dei cantieri, in modo adeguato all'entità delle opere, con tutti i più moderni e perfezionati impianti per assicurare una perfetta e rapida esecuzione dei lavori;
3)	le opere provvisorie in genere, come ponti, steccati, illuminazione, licenze e tasse relative, armature, centine, casseri, sagome, puntelli, macchine, cordami, attrezzi, utensili, catene, etc., e tutto quanto necessario per dare compiuta l'opera;
4)	i materiali e le opere provvisorie necessari alla costruzione delle baracche per il deposito dei materiali e per il ricovero del personale;
5)	Le macchine e gli impianti utilizzati devono essere corredati dalla dovuta documentazione inerente la loro conformità di sicurezza (es.: libretti, omologazioni, marchi CE, ecc....
6)	l'Impresa dovrà inoltre provvedere a proprie spese all'installazione in ogni cantiere di un cartello di cantiere indicativo dei lavori, con la dicitura dettata dalla D.L.);

7)	<p>la formazione delle strade di accesso, la pulizia e manutenzione delle stesse, nonché di quelle che formano la sede dei lavori e delle loro pertinenze; il ripristino dello stato delle aree di qualsiasi tipo, di proprietà dell'Amministrazione o di terzi, che le venga permesso di utilizzare per la realizzazione delle opere e, in particolare, il ripristino lungo le strade formanti la sede dei lavori, di tutte le loro pertinenze (quali cordoli, marciapiedi, piazzali, aiuole, piante, tombini e pozzetti di raccolta delle acque meteoriche, etc.) che subiscono danneggiamenti e non si siano dovute specificatamente manomettere per consentire l'esecuzione dei lavori.</p> <p>A tali fini l'Impresa dovrà far rilevare, tratto per tratto, prima dell'inizio dei lavori, i guasti esistenti, eseguendo gli accorgimenti che ritenga all'uopo necessari; in difetto, sarà tenuta a lavori ultimati, ad eseguire i lavori riconosciuti necessari dalla D.L. o richieste da terzi aventi causa;</p>
8)	la sorveglianza dei lavori, del cantiere e dei magazzini, anche se in questi vi siano materiali di proprietà dell' Amministrazione;
9)	<p>le difese degli scavi mediante assiti, sbarramenti, cavalletti, coni, birilli, semafori, cartelli segnaletici, lumi per segnali notturni e comunque con tutti gli altri mezzi ed opere necessarie per garantire l'incolumità degli operai, delle persone addette ai lavori ed ai terzi nonché per evitare danni ai beni pubblici e privati, attuando una completa protezione e segnalazione del cantiere, ove per cantiere si intendono le aree e le località occupate dagli scavi, cumuli di terra, depositi di materiali, baracche, magazzini ed ogni pertinenza in genere dei lavori;</p> <p>Ogni sera, e quando si sospendono anche momentaneamente i lavori, coprire con travi e robuste tavole i fossi e gli scavi in genere che non potessero, nel giorno in cui sono stati intrapresi, essere colmati e spianati;</p>
10)	<p>la pulizia quotidiana del cantiere, lo sgombero, a lavori ultimati, delle attrezzature e quant'altro non utilizzato nelle opere. L'Impresa dovrà curare in particolare modo anche la pulizia dell'intorno dell'area di cantiere da materiali di qualsiasi genere che durante i lavori si possono essere sparsi nelle vicinanze.</p> <p><u>Qualsiasi spesa sostenuta per il trasporto dei materiali di risulta di qualsiasi natura e genere e per il loro smaltimento presso discariche autorizzate pubbliche o private. Nessun aumento di prezzo verrà riconosciuto all'Impresa in quanto si è tenuto conto delle spese di trasporto e smaltimento nello stabilire i prezzi unitari.</u></p> <p>Durante il trasporto effettuato dall'impresa i rifiuti dovranno essere accompagnati da un formulario di identificazione dal quale devono risultare, in particolare i seguenti dati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) nome ed indirizzo del produttore e del detentore;</li> <li>b) origine, tipologia e quantità del rifiuto;</li> <li>c) impianto di destinazione;</li> <li>d) data e percorso dell'istradamento;</li> <li>e) nome ed indirizzo del destinatario.</li> </ul> <p>Il formulario di identificazione deve essere numerato e vidimato dall'ufficio del registro o dalla CCIAA.</p> <p>L'impresa dovrà presentare alla D.L. la documentazione comprovante l'avvenuto smaltimento da parte di soggetti autorizzati;</p>
11)	il completo sgombero, delle aree di cantiere a fine lavori e comunque non oltre la data del verbale di ultimazione dei medesimi, da qualsiasi materiale mezzo d'opera ed impianti, consegnando l'area completamente libera, pulita ed in condizioni di completo usufruimento;
12)	lo scarico, il trasporto ed il deposito nell'ambito del cantiere di tutti i materiali approvvigionati dall'Amministrazione per l'impiego in opera per le quali competono o vengano affidate all'Impresa la posa o l'assistenza alla posa.
13)	<u>i lavori dovranno essere eseguiti in modo da recare meno intralcio possibile alle attività didattiche ed alle attività che si svolgano in qualsiasi stabile comunale, tenendo presente che le citate attività non dovranno per alcun motivo essere sospese causa i lavori in argomento.</u>
	<i>oneri diversi</i>
14)	le spese per rilievi, tracciati, verifiche, esplorazioni, capisaldi e simili che possono occorrere, anche su motivata richiesta del direttore dei lavori o dal responsabile del procedimento o dall'organo di collaudo, dal giorno in cui comincia la consegna fino al compimento del collaudo provvisorio o all'emissione del certificato di regolare esecuzione (art.32 comma 4 lettera h del DPR 207/2010)
15)	la documentazione fotografica dei lavori nel corso della loro esecuzione, da fare eseguire da Ditte specializzate, come sarà richiesto e prescritto volta per volta dalla D.L.;
16)	l'Impresa, a richiesta della D.L., dovrà presentare in cantiere quei campioni di materiali che la D.L. riterrà opportuni;

17)	la conservazione e la immediata consegna all'Amministrazione, in osservanza dell'art. 35 del (D.M. 19/04/2000 n.145), degli oggetti di valore e di quelli che interessano la scienza, la storia, l'arte o l'archeologia, compresi i relativi frammenti, che si rinvenivano nei fondi espropriati od occupati per l'esecuzione dei lavori e per i rispettivi cantieri e nella sede dei lavori stessi, e che possibilmente non saranno rimossi prima che del loro ritrovamento venga informata la D.L. Detti oggetti, salvi i diritti che spettano allo Stato per legge, restano di proprietà dell'Amministrazione che rimborserà all'Impresa le spese sostenute per la loro conservazione e per le speciali operazioni che fossero state espressamente ordinate al fine di assicurare la integrità ed il diligente recupero.
18)	le pratiche presso le Amministrazioni dei pubblici servizi per le opere del presidio occorrenti, gli avvisi a dette Amministrazioni di qualunque guasto avvenuto alle rispettive pertinenze, nonché gli oneri e le spese conseguenti alle riparazioni;
19)	l'impresa potrà utilizzare l'alimentazione elettrica dello stabile a condizione che la medesima predisponga idoneo quadro elettrico con grado di protezione non inferiore a IP55 contenente prese stagne interbloccate e di interruttore generale magnetotermico differenziale con In=10A e Id=0,03A - tensione 220V. In caso di utilizzo di attrezzature aventi caratteristiche tali da non poter essere attivate con il quadretto sopra citato l'impresa dovrà prendere contatti con la D.L.
20)	l'Impresa potrà utilizzare l'alimentazione idrica del fabbricato oggetto di intervento al quale allacciarsi per tutta l'attività di cantiere.
21)	l'Impresa deve tenere per proprio conto, e continuamente aggiornata, la contabilità dei lavori, indipendentemente da quella tenuta dalla D.L. Quando l'Impresa ritenga di aver raggiunto con l'avanzamento dei lavori l'importo contrattuale dovrà sospendere i lavori, dandone immediato avviso alla D.L., la quale per altro ne potrà ordinare per iscritto la ripresa sotto la sua responsabilità.
22)	L'impresa deve, a propria cura e spese, mettere a disposizione del committente la mano d'opera e le attrezzature eventualmente occorrenti per tutte le operazioni di collaudo, così come disposto dall'art. 193 del Regolamento. In difetto, il committente, provvederà d'ufficio, a spese dell'impresa. Rimane pure a cura ed a carico dell'impresa quanto occorre per ridurre in pristino le parti dell'opera alterate durante il collaudo. Qualora il collaudatore accerti difetti o manchevolezze tali da rendere necessari lavori di rettifica, riparazione o completamento eseguibili in breve tempo, prescriverà specificatamente all'impresa i lavori da eseguire, assegnandole un termine per compierli e non rilascerà il certificato di collaudo sino a che essi non saranno stati regolarmente completati. Se l'esecuzione di detti lavori comportasse un ritardo rispetto al termine previsto per l'ultimazione dell'appalto, verranno applicate le penali previste dal presente Capitolato Speciale d'Appalto. Nel caso che l'appaltatore non provvedesse ai lavori di rettifica, riparazione o completamento, il committente provvederà d'ufficio a spese dell'appaltatore stesso, ferma restando l'eventuale applicazione delle penali per il ritardo.
23)	l'Impresa dovrà avere cura di conservare in cantiere copia del progetto completo di tutti gli eventuali elaborati grafici;
24)	Nessun compenso è dovuto all'impresa per i danni diretti o indiretti che possono subire per cause di forza maggiore - intesa questa nel senso più ampio - le opere, gli apprestamenti, le forniture ed ogni altra pertinenza dei lavori o nei quali intercorrono terzi loro cose o animali, intendendosi che l'impresa abbia tenuto conto dei conseguenti oneri all'atto della presentazione dell'offerta;
25)	l'Impresa sarà responsabile di tutti i danni, guasti ed altre calamità causati a persone e cose durante i lavori;
26)	il pagamento della tassa di registrazione del contratto, eventuali spese per ingiunzioni, multe, oneri e contributi di qualunque genere, derivanti dalla natura ed esecuzione dei lavori;
27)	l'assicurazione delle opere e delle attrezzature, nonché quella di responsabilità civile verso terzi;
28)	la custodia, la buona conservazione e la manutenzione ordinaria delle opere fino al collaudo;
29)	tutto quanto in genere occorra per dare completamente ultimati a perfetta regola d'arte i lavori.
30)	l'Impresa, al momento della consegna dei lavori dovrà comunicare per iscritto alla Direzione dei Lavori: - il nominativo del Direttore Tecnico di cantiere; - il numero di telefono ,fax e cellulare dell'Impresa per l'inoltro di eventuali comunicazioni; - i dati anagrafici dei componenti la squadra di lavoro; - il numero di targa, potenza e caratteristiche dei mezzi d'opera; - i luoghi dove verranno smaltiti i materiali di risulta;

31)	<p>a titolo di anticipo sono a carico dell'impresa le tasse e gli oneri per l'ottenimento di tutte le licenze tecniche occorrenti per l'esecuzione dei lavori e la messa in funzione degli impianti tecnologici. Sono altresì a carico dell'impresa appaltatrice a titolo d'anticipo i contributi di allacciamento definitivo alle società erogatrici di energia elettrica, acqua, gas, telefono, reti fognarie.</p> <p>L'impresa entro tre mesi dalla data dell'effettivo inizio dei lavori dovrà inoltrare agli Enti interessati le domande per gli allacciamenti ai pubblici servizi a nome e per conto del Comune di Moncalieri.</p> <p>Tale domanda dovrà essere vistata dal Dirigente Lavori Pubblici.</p> <p>All'impresa appaltatrice saranno rimborsati con specifico ordinativo di pagamento gli importi dei predetti oneri e tasse di allacciamento, previa presentazione delle <u>ricevute intestate all'Ente appaltante</u>, comprovanti gli avvenuti pagamenti.</p> <p>Il mancato adempimento di quanto fissato ai commi precedenti comporterà l'addebito nei confronti dell'impresa di tutte le spese e gli oneri che derivassero da un ritardato utilizzo dell'immobile, senza che l'impresa possa sollevare eccezione o riserve di sorta.</p>
	<i>certificazioni</i>
32)	<p>l'Impresa deve produrre ed inviare alla Direzione dei Lavori ad ultimazione dei lavori tutte le certificazioni ed attestazioni previste da disposizioni normative sui materiali, manufatti, dispositivi ed apparecchi.</p> <p>L'Impresa non potrà vantare alcun compenso ulteriore per la produzione delle sopraccitate documentazioni in quanto nella predisposizione dei prezzi delle voci di capitolato si è tenuto conto dei costi relativi</p>
33)	<p>a) qualsiasi prodotto, al quale sia richiesta una <u>classe di reazione al fuoco</u>, destinato ad un cantiere deve essere accompagnato da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dichiarazione di conformità, rilasciata dal produttore, riferita alla bolla di consegna del prodotto al distributore;</li> <li>- dichiarazione del distributore che attesta l'appartenenza del prodotto a quella specifica partita;</li> </ul> <p>b) qualsiasi prodotto, al quale sia richiesta una <u>resistenza al fuoco</u>, destinato ad un cantiere deve essere accompagnato dall'omologazione rilasciata dal Ministero dell'Interno;</p>
	<i>operai ed impiegati</i>
34)	l'Impresa ha l'obbligo di tenere costantemente in cantiere un assistente fisso di provata capacità, tale assistente deve essere in grado di assumersi responsabilità e decisioni in merito ai lavori. La D.L. si riserva il diritto di esigere il cambiamento dell'assistente senza esporre motivazione alcuna;
35)	l'Amministrazione del personale dipendente, comprensiva di tutte le spese di assicurazione, contributi, previdenza ed assistenza, prescritte dalle norme vigenti od emanate durante l'esecuzione dei lavori;
36)	ogni e qualsiasi opera, predisposizione, accorgimento, indicazione e simili per l'igiene e sicurezza dei lavori, dovendosi l'appaltatore attenere, in materia, a tutte le disposizioni di legge e dei regolamenti vigenti all'epoca dell'esecuzione del lavoro;
37)	in base all'art. 26 D.L.vo 81/2008 l'appaltatore o il subappaltatore deve possedere requisiti tecnico-professionali, che implicano anche il possesso e la messa a disposizione di risorse, mezzi e personale adeguatamente organizzati al fine di garantire la tutela della salute e della sicurezza sia dei lavoratori impiegati che delle altre persone presenti nell'insediamento;
38)	l'Impresa deve garantire qualora richiesto dalla D.L. durante il corso dell'appalto almeno tre squadre di operai composte da un numero consistente di maestranze tale da garantire l'attività lavorativa in più cantieri contemporaneamente, nell'ambito dell'appalto in argomento;
39)	l'Impresa deve garantire qualora richiesto dalla D.L. durante le ferie estive e le vacanze natalizie e pasquali la presenza di almeno due squadre di operai composte da almeno tre operai ciascuna, al fine di poter eseguire alcuni lavori durante i periodi di chiusura degli edifici scolastici o di minor afflusso di persone nell'ambito degli edifici destinati ad uffici.
40)	Gli ancoraggi del ponteggio mediante tasselli ad espansione, si dovrà provvedere durante le fasi di smontaggio, a ripristinare le zone perforate con modalità di intervento tali da consentire il perfetto ripristino della facciata con i colori presenti per ogni zona d'intervento.
41)	Illuminazione esterna dei prospetti del ponteggio mediante predisposizione di faretti sporgenti a tenuta stagna in numero adeguato, collegati tra di loro con cavo tripolare antifiamma e collegati al quadro elettrico generale di cantiere con interruttore autonomo a timer.

42	<p>allarme per ponteggio</p> <p>Realizzazione impianto elettrico antintrusione esterno ponteggio, per tutta la durata delle opere descritte nel capitolato, comprensivo di fornitura, nolo, montaggio, smontaggio e assistenza, costituito da:</p> <p>Centrale elettronica di controllo, alimentazione di emergenza con batterie ermetiche, inserimento automatico mediante timer quarzato, dotata di linee separate di allarme e sabotaggio.</p> <p>Barriere multiple di raggi infrarossi modulati, invisibile ad occhio nudo, formanti una fitta rete invalicabile, perimetrale al ponteggio ed all'interno dello stesso.</p> <p>Cavi elettrici coassiali, percorsi ad alta frequenza, generatori di campo elettromagnetico, in grado di rilevare l'introduzione di un qualsiasi corpo estraneo, di massa predeterminata.</p> <p>Sirene elettroniche autoalimentate con lampeggiante, dotate di dispositivi antiapertura ed antistrappo.</p> <p>Combinatore telefonico o terminale ponte radio in collegamento con Istituto di Vigilanza privato e/o forze dell'ordine. Uscite ausiliarie per comandare altri sistemi di segnalazione, allarme ed illuminazione.</p> <p>La centrale di controllo, protetta dal sovraccarico e dal corto circuito mediante interruttori automatici magnetotermici, sarà installata in un locale all'interno dell'edificio.</p> <p>Le apparecchiature di rilevazione e segnalazione, saranno installate direttamente sui montanti in ferro del ponteggio, in posizione tale da non creare intralcio durante le successive fasi di esecuzione delle opere previste.</p> <p>L'impianto sarà conforme alle vigenti leggi e norme di sicurezza (CEI 64-8), con utilizzo di materiali testati e marchiati IMQ.</p>
----	---

#### **Art. 1.12.2**

##### ***(Obblighi speciali a carico dell'appaltatore)***

1. L'appaltatore è obbligato:
  - a) ad intervenire alle misure, le quali possono comunque essere eseguite alla presenza di due testimoni qualora egli, invitato non si presenti;
  - b) a firmare i libretti delle misure, i brogliacci e gli eventuali disegni integrativi, sottopostogli dal direttore dei lavori, subito dopo la firma di questi;
  - c) a consegnare al direttore lavori, con tempestività, le fatture relative alle lavorazioni e somministrazioni previste dal presente capitolato d'appalto e ordinate dal direttore dei lavori che per la loro natura si giustificano mediante fattura;
  - d) a consegnare al direttore dei lavori le note relative alle giornate di operai, di noli e di mezzi d'opera, nonché le altre provviste somministrate, per gli eventuali lavori previsti e ordinati in economia nonché a firmare le relative liste settimanali sottopostegli dal direttore dei lavori.
2. L'appaltatore è obbligato ai tracciamenti e ai riconfinamenti, nonché alla conservazione dei termini di confine, così come consegnati dalla direzione lavori su supporto cartografico o magnetico-informatico. L'appaltatore deve rimuovere gli eventuali picchetti e confini esistenti nel minor numero possibile e limitatamente alle necessità di esecuzione dei lavori. Prima dell'ultimazione dei lavori stessi e comunque a semplice richiesta della direzione lavori, l'appaltatore deve ripristinare tutti i confini e i picchetti di segnalazione, nelle posizioni inizialmente consegnate dalla stessa direzione lavori.
3. 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.

#### **Art. 1.12.3**

##### ***(Requisiti di qualificazione per i contratti misti)***

Il concorrente dovrà effettuare una dichiarazione resa ai sensi e per gli effetti del d.p.r. n. 445 del 28.12.2000 nella

quale il titolare della ditta - in caso di impresa individuale - o il legale rappresentante - in caso di società - attesti quanto segue:

- a) di essere iscritto alla C.C.I.A.A. per attività corrispondente all'oggetto della gara ovvero di essere iscritto ai registri professionali del paese di appartenenza;
  - b) di non trovarsi in alcuna delle situazioni di cui all'art. 9 del decreto legislativo n° 402/98;
  - c) l'importo globale delle forniture effettuate negli ultimi tre anni nonché le principali forniture similari a quelle oggetto della gara effettuate nell'ultimo triennio per un importo minimo medio annuo non inferiore all'importo della gara;
  - d) elenco delle principali forniture effettuate con indicazione della data, oggetto, importo e destinatari delle stesse,
  - e) di essersi recato sui luoghi dove dovrà eseguirsi la fornitura, di aver preso conoscenza delle condizioni locali nonché di tutte le circostanze generali e particolari che possono aver influito sulla determinazione dei prezzi e delle condizioni contrattuali che possono influire sull'esecuzione della fornitura, di aver giudicato i prezzi medesimi nel loro complesso remunerativi e tali da consentire l'offerta che starà per fare, ed attesti, inoltre, di possedere l'attrezzatura necessaria per l'esecuzione della fornitura e di accettare tutte le clausole del Disciplinare Tecnico-Amministrativo;
  - f) che la ditta, qualora aggiudicataria di gare indette dallo Stato o da altri Enti pubblici, ha stipulato il contratto definitivo nel termine stabilito;
  - g) di rendersi disponibile a dare inizio alla fornitura su richiesta dell'Amministrazione, dopo la notifica dell'avvenuta aggiudicazione, anche prima della stipula del contratto;
  - h) di aver tenuto conto nel redigere l'offerta, ai sensi del D.Lgs. n° 81/2008 e s.m.i., degli obblighi connessi alle disposizioni in materia di sicurezza e di protezione dei lavoratori, nonché alle condizioni di lavoro;
  - i) che gli arredi offerti rispondono alle vigenti normative UNI, CEI, ISO ecc.
  - j) di possedere idonea capacità economica e finanziaria;
  - k) (per le Ditte che non occupano più di 15 dipendenti e da 15 a 35 dipendenti che non abbiano effettuato nuove assunzioni dopo il 18.01.00) la propria condizione di non assoggettabilità agli obblighi di assunzioni obbligatorie di cui alla legge 68/99.
- (per le Ditte che occupano più di 35 dipendenti e per quelle che occupano da 15 a 35 dipendenti e che abbiano effettuato nuove assunzioni dopo il 18.01.00) di aver ottemperato agli obblighi di assunzioni obbligatorie di cui alla legge n° 68/99. In luogo di tale dichiarazione potrà essere presentata la certificazione di cui all'art. 17 della legge n° 68/99 dalla quale risulti di aver ottemperato alle norme della predetta legge, di data non anteriore alla data di pubblicazione del presente bando. Qualora tale certificazione sia di data anteriore alla data di pubblicazione del bando, la stessa va corredata da una dichiarazione sostitutiva nella quale il legale rappresentante conferma la persistenza ai fini dell'assolvimento degli obblighi di cui alla legge 68/99 della situazione certificata nella originaria attestazione dall'Ufficio competente ai sensi della Circolare del Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale n° 41 del 26.06.00.

A tale dichiarazione dovrà essere allegata, pena esclusione, fotocopia del documento di riconoscimento di colui che la rende, in corso di validità.

#### **Art. 1.12.4**

##### ***(Proprietà dei materiali di scavo e di demolizione , Utilizzo di materiali recuperati o riciclati.)***

1. I materiali provenienti da scavi e demolizioni sono ceduti, ai sensi dell'art. 36, comma 3, del Cap. Gen. n. 145/00, dall'Amministrazione all'appaltatore;
2. Il prezzo ad essi convenzionalmente attribuito sarà quindi dedotto dall'importo netto dei lavori salvo che la deduzione non sia già stata fatta nella determinazione dei prezzi.
3. I materiali provenienti dalle escavazioni , dalle demolizioni, rimozioni e qualsiasi materiale di risulta dovranno essere conferiti in pubblica discarica con oneri di carico, scarico, trasporto e oneri economici di smaltimento a totale carico dell'appaltatore.
4. Al rinvenimento di oggetti di valore, beni o frammenti o ogni altro elemento diverso dai materiali di scavo e di demolizione, o per i beni provenienti da demolizione ma aventi valore scientifico, storico, artistico, archeologico o simili, si applica l'articolo 35 del capitolato generale d'appalto.
5. E' fatta salva la possibilità, se ammessa, di riutilizzare i materiali di cui ai commi 1, 2 e 3, ai fini di cui all'articolo 1.12.4.
6. Il progetto non prevede categorie di prodotti (tipologie di manufatti e beni) ottenibili con materiale riciclato, tra quelle elencate nell'apposito decreto ministeriale emanato ai sensi dell'articolo 2, comma 1, lettera d), del decreto del ministero dell'ambiente 8 maggio 2003, n. 203. La stazione si riserva, durante l'esecuzione dei lavori, di valutare eventuali scelte di materiale riciclato aventi caratteristiche equivalenti a quello previsto in progetto e senza costi aggiuntivi.

#### **Art. 1.12.5**

##### ***(Custodia del cantiere)***

1. 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, anche se di proprietà della Stazione appaltante e ciò anche durante periodi di sospensione dei lavori e fino alla presa in consegna dell'opera da parte della Stazione appaltante.
2. Ai sensi dell'articolo 22 della legge 13 settembre 1982, n. 646, la custodia continuativa deve essere affidata a personale provvisto di qualifica di guardia particolare giurata; la violazione della presente prescrizione comporta la sanzione dell'arresto fino a tre mesi o dell'ammenda da euro 51,00 ad euro 516,00.

**Art. 1.12.6**

**(Cartello di cantiere)**

1. L'appaltatore deve predisporre ed esporre in sito numero 2 esemplari del cartello indicatore, con le dimensioni di almeno cm. 100 di base e 200 di altezza, recanti le descrizioni di cui alla Circolare del Ministero dei LL.PP. dell'1 giugno 1990, n. 1729/UL, curandone i necessari aggiornamenti periodici.
2. Il cartello di cantiere è fornito in conformità al modello che verrà fornito dalla stazione appaltante prima dell'inizio dei lavori

**Art. 1.12.7**

**(Spese contrattuali, imposte, tasse)**

1. Sono a carico dell'appaltatore senza diritto di rivalsa:
  - a) le spese contrattuali;
  - b) le tasse e gli altri oneri per l'ottenimento di tutte le licenze tecniche occorrenti per l'esecuzione dei lavori e la messa in funzione degli impianti;
  - c) le tasse e gli altri oneri dovuti ad enti territoriali (occupazione temporanea di suolo pubblico, passi carrabili, permessi di scarico, canoni di conferimento a discarica ecc.) direttamente o indirettamente connessi alla gestione del cantiere e all'esecuzione dei lavori;
  - d) le spese, le imposte, i diritti di segreteria e le tasse relativi al perfezionamento e alla registrazione del contratto.
2. Sono altresì a carico dell'appaltatore tutte le spese di bollo per gli atti occorrenti per la gestione del lavoro, dalla consegna alla data di emissione del certificato di collaudo o del certificato di regolare esecuzione.
3. Qualora, per atti aggiuntivi o risultanze contabili finali determinanti aggiornamenti o conguagli delle somme per spese contrattuali, imposte e tasse di cui ai commi 1 e 2, le maggiori somme sono comunque a carico dell'appaltatore e trova applicazione l'articolo 8 del capitolato generale d'appalto.
4. A carico dell'appaltatore restano inoltre le imposte e gli altri oneri, che, direttamente o indirettamente gravano sui lavori e sulle forniture oggetto dell'appalto.
5. Il presente contratto è soggetto all'imposta sul valore aggiunto (I.V.A.); l'I.V.A. è regolata dalla legge; tutti gli importi citati nel presente capitolato si intendono I.V.A. esclusa.

**Art. 1.12.8**

**(Dichiarazione impegnativa dell'appaltatore)**

Costituiscono parte integrante del Contratto, oltre al presente "Capitolato speciale d'Appalto", i seguenti documenti:

- elaborati grafici progettuali;
- specifiche tecniche e relazioni tecniche di progetto;
- l'elenco dei prezzi unitari o la stima economica complessiva dell'intervento;
- il piano di sicurezza e di coordinamento art. 100 del d.lgs. 81/08 (quando previsto), il piano di sicurezza sostitutivo e il piano operativo di sicurezza<sup>1</sup>;
- il programma integrato dei lavori ;
- il fascicolo conforme all'art. 91 comma 1 lettera b) del d.lgs. 81/08;
- l'offerta presentata dall'Appaltatore.

Sono esclusi dal contratto tutti gli elaborati progettuali non espressamente indicati.

L'Appaltatore dichiara di accettare le condizioni contenute nel Contratto e di disporre dei mezzi tecnici e finanziari necessari per assolvere agli impegni che ne derivano.

<sup>1</sup> d.lgs. 12 aprile 2006, n. 163 - "Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE", art. 131 - Piani di sicurezza.

L'Appaltatore dichiara inoltre di aver preso visione dell'area di lavoro e dei disegni di progetto e di essere perfettamente edotto di tutte le condizioni tecniche ed economiche necessarie per una corretta valutazione dell'Appalto.

L'Appaltatore non potrà quindi eccepire, durante l'esecuzione dei lavori, la mancata conoscenza di elementi non valutati, tranne che tali elementi si configurino come cause di forza maggiore contemplate dal codice civile (e non escluse da altre norme del presente capitolato) o si riferiscano a condizioni soggette a possibili modifiche espressamente previste nel contratto.

Salvo quanto previsto dal presente capitolato e dal contratto, l'esecuzione dell'opera in oggetto è disciplinata da tutte le disposizioni vigenti in materia.

Le parti si impegnano comunque all'osservanza:

- delle leggi, decreti, regolamenti e circolari emanati e vigenti alla data di esecuzione dei lavori;
- delle leggi, decreti, regolamenti e circolari emanati e vigenti nella Regione, Provincia e Comune in cui si esegue l'appalto;
- delle norme tecniche e decreti di applicazione;
- delle leggi e normative sulla sicurezza, tutela dei lavoratori, prevenzione infortuni ed incendi;
- di tutta la normativa tecnica vigente e di quella citata dal presente capitolato (nonché delle norme CNR, CEI, UNI ed altre specifiche europee espressamente adottate);
- dell'elenco prezzi allegato al contratto;
- dei disegni di progetto contenuti in questo capitolato.

Resta tuttavia stabilito che la Direzione dei Lavori potrà fornire in qualsiasi momento, durante il corso dei lavori, disegni, specifiche e particolari conformi al progetto originale e relativi alle opere da svolgere, anche se non espressamente citati nel presente capitolato; tali elaborati potranno essere utilizzati soltanto per favorire una migliore comprensione di dettaglio di alcune parti specifiche dell'opera già definite nei disegni contrattuali.

In presenza degli impianti di cui all'art. 1 del D.M. 22 gennaio 2008, n. 37, una particolare attenzione dovrà essere riservata, dall'Appaltatore, al pieno rispetto delle condizioni previste dalla legge medesima, in ordine alla "sicurezza degli impianti" ed ai conseguenti adempimenti, se ed in quanto dovuti.

Egli dovrà quindi:

- affidare l'installazione, la trasformazione e la manutenzione degli impianti previsti da tale decreto a soggetti a ciò abilitati ed in possesso dei requisiti tecnico-professionali previsti, accertati e riconosciuti ai sensi degli artt. 3 e 4 del decreto medesimo;
  - pretendere il rispetto delle disposizioni di cui all'art. 5 per quanto concerne l'iter previsto per la progettazione degli impianti;
  - garantire la corretta installazione degli impianti secondo quanto previsto all'art. 6;
- pretendere la presentazione della dichiarazione di conformità o di collaudo degli impianti così come prescritto dagli artt. 7 e 11.

#### **Art. 1.12.9**

#### **(funzioni, compiti e responsabilità del committente)**

Il Committente è il soggetto per conto del quale viene realizzata l'intera opera, titolare del potere decisionale e di spesa relativo alla gestione dell'appalto.

Al Committente, fatte salve le attività delegate attraverso la nomina di un Responsabile dei Lavori incaricato ai sensi dell'art. 89 del d.lgs. 81/08, compete, con le conseguenti responsabilità di:

- provvedere a predisporre il progetto esecutivo delle opere date in appalto, prevedendo nello stesso la durata dei lavori o delle fasi di lavoro che si devono svolgere simultaneamente o successivamente tra loro;
- prende in considerazione il Piano di sicurezza e coordinamento e il fascicolo di cui all'art 91, comma 1 lettera b del d.lgs. 81/08;



- provvedere alla stesura dei capitolati tecnici ed in genere degli allegati al Contratto di Appalto, nonché alle spese di registrazione del Contratto stesso;
- svolgere le pratiche di carattere tecnico-amministrativo e sostenere le relative spese per l'ottenimento, da parte delle competenti Autorità, dei permessi, concessioni, autorizzazioni, licenze, ecc., necessari per la costruzione ed il successivo esercizio delle opere realizzate;
- nominare il Direttore dei Lavori ed eventuali Assistenti coadiutori<sup>2</sup>;
- nominare il Collaudatore delle opere<sup>3</sup>;
- nominare il Responsabile dei Lavori (nel caso in cui intenda avvalersi di tale figura)<sup>4</sup>;
- nominare il Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione ed il Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione dei lavori nei casi previsti dall'art. 90 del d.lgs. 81/08;
- verificare le competenze professionali dei Progettisti, del Direttore dei Lavori ed eventuali coadiutori, dei Collaudatori e dei Coordinatori in fase di Progettazione ed Esecuzione;
- provvedere a comunicare all'Impresa appaltatrice i nominativi dei Coordinatori in materia di sicurezza e salute per la progettazione e per l'esecuzione dei lavori; tali nominativi sono indicati nel cartello di cantiere;
- sostituire, nei casi in cui lo ritenga necessario, i Coordinatori per la progettazione e per l'esecuzione dei lavori;
- chiedere alle imprese esecutrici il certificato di iscrizione alla CCIAA e il DURC, documento unico di regolarità contributiva. Chiede inoltre alle imprese esecutrici 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, nonché una dichiarazione relativa al contratto collettivo applicato ai lavoratori dipendenti<sup>5</sup>;
- chiedere all'Appaltatore di attestare l'idoneità tecnico-professionale delle imprese e dei lavoratori autonomi a cui intende affidare dei lavori in subappalto, esibendo i documenti di cui all'allegato XVII del d.lgs. 81/08;
- trasmettere all'amministrazione competente, prima dell'inizio dei lavori oggetto del permesso di costruire o della denuncia di inizio attività, il nominativo delle imprese esecutrici dei lavori unitamente alla documentazione di cui sopra; tale obbligo sussiste anche in caso di lavori eseguiti in economia mediante affidamento delle singole lavorazioni a lavoratori autonomi, ovvero di lavori realizzati direttamente con proprio personale dipendente senza ricorso all'appalto;
- trasmettere all'organo di vigilanza territorialmente competente la notifica preliminare di cui all'art. 99 del d.lgs. 81/08;
- richiedere a opera ultimata all'Appaltatore la certificazione della corretta posa in opera delle soluzioni tecniche conformi elaborate in sede di progetto al fine del rispetto dei requisiti acustici passivi degli edifici di cui al D.P.C.M. 5 dicembre 1997 e le risultanze delle misure fonometriche effettuate dall'Appaltatore stesso.

Il Committente o il Responsabile dei Lavori, qualora in possesso dei requisiti di cui all'articolo 98, ha facoltà di svolgere le funzioni sia di coordinatore per la progettazione sia di coordinatore per l'esecuzione dei lavori.

Al fine di permettere la pianificazione dell'esecuzione in condizioni di sicurezza dei lavori o delle fasi di lavoro che si devono svolgere simultaneamente o successivamente tra loro, il Committente o il Responsabile dei Lavori prevede nel progetto la durata di tali lavori o fasi di lavoro.

Nel caso in cui il Committente nomini un Responsabile dei Lavori, non viene esonerato dalle responsabilità connesse alla verifica degli adempimenti in materia di igiene e sicurezza. Nello svolgere tali obblighi il Committente deve instaurare un corretto ed efficace sistema di comunicazione con il Responsabile dei lavori, l'Appaltatore e i coordinatori per la sicurezza.

#### **Art. 1.12.10**

2 D.P.R. 05 ottobre 2010 – “Regolamento di esecuzione e attuazione del d.lgs. 163 del 12 aprile 2006”, art. 147 - Ufficio della direzione dei lavori.

3 D.P.R. 05 ottobre 2010 – “Regolamento di esecuzione e attuazione del d.lgs. 163 del 12 aprile 2006”, art. 216 - Nomina dei collaudatori.

4 d.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 - “Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.”, art. 89 - Definizioni.

5 d.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 - “Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.”, art. 90 - Obblighi del committente o del responsabile dei lavori.

## **(Funzioni, compiti e responsabilità del responsabile dei lavori)**

Il Responsabile dei Lavori è il soggetto che può essere incaricato dal Committente ai fini della progettazione, della esecuzione o del controllo dell'esecuzione dell'opera (art. 89 del d.lgs. 81/08).

Nel caso di appalto di opera pubblica, il responsabile dei lavori è il Responsabile Unico del procedimento ai sensi dell'art. 10 del d.lgs. 163/06.

Il Responsabile Unico del Procedimento vigila sulla corretta esecuzione del contratto<sup>1</sup>.

Nel caso in cui il Responsabile dei Lavori venga nominato dal Committente, la designazione deve contenere l'indicazione degli adempimenti di legge oggetto dell'incarico. Il responsabile dei lavori assume un ruolo sostitutivo del Committente e assume ogni competenza in merito alla effettiva organizzazione delle varie nomine e dei documenti già indicati, oltre alla verifica della messa in atto delle misure predisposte, con la facoltà di autonome valutazioni per eventuali miglioramenti legati ad aggiornamenti tecnologici.

Il grado di responsabilità che il Responsabile dei Lavori viene ad avere nello svolgimento delle sue mansioni connesse all'attuazione delle direttive del Committente è diretto ed equivalente a quello del Committente.

### **Art. 1.12.11**

#### **(Direzione Lavori)**

Il Committente dichiara di aver istituito un ufficio di direzione dei lavori per il coordinamento, la direzione ed il controllo tecnico-contabile dell'esecuzione dell'intervento costituito da un Direttore dei Lavori e da n..... assistenti con compiti di Direttore Operativo e di Ispettore di cantiere.

Il Committente dichiara inoltre di riconoscere l'operato del Direttore dei Lavori quale Suo rappresentante, per tutto quanto attiene all'esecuzione dell'Appalto.

### **Art. 1.12.12**

#### **(Funzioni, compiti e responsabilità del Direttore dei Lavori)**

Il Direttore dei Lavori è un ausiliario del Committente e ne assume la rappresentanza in un ambito strettamente tecnico vigilando sulla buona esecuzione delle opere e sulla loro corrispondenza al progetto e alle norme contrattuali con funzione, per l'Appaltatore, di interlocutore esclusivo relativamente agli aspetti tecnici ed economici del contratto.

Il Direttore dei lavori ha la responsabilità del coordinamento e della supervisione di quanto svolto dall'ufficio della direzione dei lavori<sup>1</sup> ed in particolare relativamente alle attività dei suoi assistenti con funzione di Direttore Operativo e di Ispettore di cantiere.

In particolare il Direttore dei Lavori è tenuto a:

-accertare che, all'atto dell'inizio dei lavori, siano messi a disposizione dell'Appaltatore, da parte del Committente, gli elementi grafici e descrittivi di progetto necessari per la regolare esecuzione delle opere in relazione al programma dei lavori;

-attestare, all'atto dell'inizio dei lavori, la disponibilità delle aree e degli immobili interessati dai lavori, l'assenza di impedimenti sopravvenuti rispetto agli accertamenti effettuati prima dell'approvazione del progetto e la realizzabilità del progetto stesso, anche in relazione alle caratteristiche ambientali e a quanto altro occorre per la corretta esecuzione dei lavori<sup>2</sup>;

-fissare il giorno e il luogo per la consegna dei lavori all'Appaltatore, redigere il verbale di consegna dei lavori e verificarne la rispondenza con l'effettivo stato dei luoghi. Il Direttore dei Lavori verifica altresì la

<sup>1</sup> Art. 10 d. lgs. 163/2006 commi 3 e seguenti.

<sup>1</sup> d.lgs. 12 aprile 2006, n. 163 - "Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE", art. 130 - Direzione dei lavori.

2 D.P.R. 05 ottobre 2010 – "Regolamento di esecuzione e attuazione del d.lgs. 163 del 12 aprile 2006", art. 106 - Disposizioni preliminari.

rispondenza tra il progetto esecutivo e l'effettivo stato dei luoghi e, in caso di differenze riscontrate, ne riferisce immediatamente al Committente o al Responsabile dei Lavori<sup>3</sup>;

-vigilare perché i lavori siano eseguiti a perfetta regola d'arte ed in conformità al progetto, al contratto ed al programma dei lavori, verificandone lo stato e richiamando formalmente l'Appaltatore al rispetto delle disposizioni contrattuali in caso di difformità o negligenza;

-effettuare controlli, quando lo ritenga necessario, sulla quantità e qualità dei materiali impiegati ed approvvigionati, avendone la specifica responsabilità dell'accettazione degli stessi;

-trasmettere tempestivamente, durante il corso dei lavori, ulteriori elementi particolari di progetto necessari al regolare ed ordinato andamento dei lavori;

-dare le necessarie istruzioni nel caso che l'Appaltatore abbia a rilevare omissioni, inesattezze o discordanze nelle tavole grafiche o nella descrizione dei lavori;

-coordinare l'avanzamento delle opere, la consegna e la posa in opera delle forniture e l'installazione degli impianti affidati dal Committente ad altre Ditte in conformità al programma dei lavori;

-fare osservare, per quanto di sua competenza, le prescrizioni vigenti in materia di costruzioni in conglomerato cementizio armato ed in acciaio;

-ordinare le eventuali sospensioni e riprese dei lavori<sup>4</sup>;

-redigere tutti i documenti di sua competenza in relazione allo svolgimento dei lavori;

-disporre le eventuali variazioni o addizioni al progetto previa approvazione del Committente, vigilare sulla messa in pristino di varianti arbitrarie apportate dall'Appaltatore e sull'attuazione delle variazioni ordinate dal Committente<sup>5</sup>;

-redigere in contraddittorio con l'Appaltatore, il verbale di ultimazione dei lavori ed il verbale di verifica provvisoria dei lavori ultimati;

-redigere la relazione finale sull'andamento dei lavori e sullo stato delle opere, comprendente il giudizio sulle riserve e la proposta di liquidazione<sup>6</sup>;

-svolgere l'alto controllo della contabilizzazione delle opere e redigere i documenti contabili di sua competenza<sup>7</sup>;

-emettere il certificato di regolare esecuzione nei casi previsti;

-assistere ai collaudi;

-controllare e verificare con continuità la validità, ed in particolare al termine dei lavori con gli eventuali aggiornamenti resisi necessari in corso d'opera, del programma di manutenzione, del manuale d'uso e del manuale di manutenzione nonché la regolarità da parte dell'Appaltatore della documentazione prevista dalle leggi vigenti in materia di obblighi nei confronti dei dipendenti<sup>8</sup>;

-redigere l'attestato di qualificazione energetica dell'edificio come realizzato, verificandone la conformità rispetto al progetto, alle sue eventuali varianti e alla relazione tecnica di cui all'art. 8, comma 1 del d.lgs.

3 D.P.R. 05 ottobre 2010 – “Regolamento di esecuzione e attuazione del d.lgs. 163 del 12 aprile 2006”, artt. 153, 154 e 155 – Giorno e termine della consegna, Processo verbale di consegna, Differenze riscontrate all'atto della consegna.

4 D.P.R. 05 ottobre 2010 – “Regolamento di esecuzione e attuazione del d.lgs. 163 del 12 aprile 2006”, art. 158 - Sospensione e ripresa dei lavori.

5 D.P.R. 05 ottobre 2010 – “Regolamento di esecuzione e attuazione del d.lgs. 163 del 12 aprile 2006”, art. 161 - Variazioni ed addizioni del progetto approvato.

6 D.P.R. 05 ottobre 2010 – “Regolamento di esecuzione e attuazione del d.lgs. 163 del 12 aprile 2006”, art. 200 - Conto finale dei lavori.

7 D.P.R. 05 ottobre 2010 – “Regolamento di esecuzione e attuazione del d.lgs. 163 del 12 aprile 2006”, artt. 180, 182, 185, 188, 190, 194 – Accertamento e registrazione dei lavori, Giornale dei lavori, Modalità di misurazione dei lavori, Forma del registro di contabilità, eccezioni e riserve dell'appaltatore sul registro di contabilità, Stato di avanzamento lavori.

8 D.P.R. 05 ottobre 2010 – “Regolamento di esecuzione e attuazione del d.lgs. 163 del 12 aprile 2006”, art. 148 - Direttore dei lavori.

192/059, e provvedere alla presentazione dello stesso presso il Comune di competenza contestualmente alla dichiarazione di fine lavori.

Il Direttore dei Lavori si assume ogni responsabilità civile e penale per i vizi e le difformità dell'opera derivanti dall'omissione dei doveri di alta sorveglianza dei lavori, funzionali alla realizzazione dell'opera in conformità al progetto.

#### **Art. 1.12.13**

#### **(Funzioni, compiti e responsabilità del direttore operativo)**

Il Direttore Operativo<sup>1</sup>, eventualmente nominato dal Committente, è un assistente del Direttore dei Lavori ed a lui risponde direttamente in relazione all'attività svolta relativamente alla verifica ed al controllo della regolarità e della corrispondenza di quanto realizzato alle clausole contrattuali.

Al Direttore Operativo competono, con le conseguenti responsabilità, i compiti espressamente affidatigli dal Direttore dei Lavori. In particolare:

- verificare che l'Appaltatore svolga tutte le pratiche di legge relative alla denuncia dei calcoli delle strutture;
- programmare e coordinare le attività dell'Ispettore di cantiere;
- verificare e controllare l'aggiornamento del programma dei lavori, segnalando eventuali slittamenti e difformità rispetto alle previsioni contrattuali, proponendo i necessari interventi correttivi al Direttore dei lavori;
- assistere il Direttore dei Lavori nell'identificare gli interventi necessari ad eliminare difetti di progetto ovvero esecutivi;
- individuare ed analizzare le cause che influiscono negativamente sulla qualità dei lavori, proponendo al Direttore dei Lavori adeguate azioni correttive;
- assistere ai collaudi;
- esaminare ed approvare il programma delle prove di collaudo e di messa in servizio degli impianti;
- collaborare alla tenuta dei libri contabili.

#### **Art. 1.12.14**

#### **(Funzioni, compiti e responsabilità dell'ispettore di cantiere)**

L'Ispettore di cantiere<sup>1</sup>, eventualmente nominato dal Committente, è un assistente del Direttore dei Lavori ed a lui risponde direttamente in relazione all'attività svolta relativamente alla sorveglianza dei lavori in conformità alle prescrizioni contenute nel presente Capitolato speciale d'appalto.

All'Ispettore di cantiere competono, con le conseguenti responsabilità, i compiti espressamente affidatigli dal Direttore dei Lavori. In particolare:

- verificare che la fornitura dei materiali sia conforme alle prescrizioni;
- verificare, prima della messa in opera, che materiali, apparecchiature e impianti abbiano superato i collaudi prescritti;
- controllare l'attività dei subappaltatori;
- controllare la regolare esecuzione dei lavori relativamente alla conformità ai progetti ed alle specifiche tecniche contrattuali;
- garantire l'assistenza alle prove di laboratorio sui materiali;
- garantire l'assistenza ai collaudi dei lavori ed alle prove di messa in esercizio ed accettazione degli impianti;
- predispone gli atti contabili qualora ne sia stato incaricato dal Direttore dei Lavori.

9 Il presente decreto è stato modificato dal seguente: d.lgs. 29/12/2006 n. 311 "Disposizioni correttive ed integrative al decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, recante attuazione della direttiva 2002/91/CE, relativa al rendimento energetico nell'edilizia". In particolare l'art. 8 comma 1 non subisce modificazioni.

<sup>1</sup> Così come definito dal D.P.R. 05 ottobre 2010 – "Regolamento di esecuzione e attuazione del d.lgs. 163 del 12 aprile 2006, art. 149 - Direttori operativi.

<sup>1</sup> Così come definito dal D.P.R. 05 ottobre 2010 – "Regolamento di esecuzione e attuazione del d.lgs. 163 del 12 aprile 2006, art. 150 – Ispettori di cantiere.

**Art. 1.12.15****(Funzioni, compiti e responsabilità del coordinatore in materia di sicurezza per la progettazione)**

Il Coordinatore della Sicurezza per la Progettazione, designato dal Committente o dal Responsabile dei Lavori (artt. 91 e 98 d.lgs. 81/08), deve essere in possesso dei requisiti professionali di cui all'art. 98 dello stesso decreto.

Ad esso compete, con le conseguenti responsabilità:

- la redazione del piano di Sicurezza e Coordinamento ai sensi dell' art. 100 d.lgs. 81/081;
- la predisposizione di un fascicolo adattato alle caratteristiche dell'opera<sup>2</sup> con le informazioni utili ai fini della prevenzione e protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, che dovrà essere considerato anche all'atto di eventuali lavori successivi sull'opera.

**Art. 1.12.16****(Funzioni, compiti e responsabilità del coordinatore in materia di sicurezza per l'esecuzione)**

Il Coordinatore della sicurezza per l'esecuzione dei lavori, designato dal Committente o dal Responsabile dei Lavori (art. 90 del d.lgs. 81/08), è il soggetto incaricato dell'esecuzione dei compiti di cui all'art. 92 del d.lgs. 81/08 e deve essere in possesso dei requisiti professionali di cui all'art. 98 dello stesso decreto.

Ad esso compete, con le conseguenti responsabilità:

- la verifica, tramite opportune azioni di coordinamento e di controllo, dell'applicazione, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel Piano di Sicurezza e Coordinamento e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro;
- la verifica dell'idoneità del Piano Operativo di Sicurezza, da considerare come piano complementare e di dettaglio del Piano di Sicurezza e Coordinamento assicurandone la coerenza con quest'ultimo e adeguare il Piano di Sicurezza e Coordinamento ed i fascicoli informativi in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute, valutando le proposte delle imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere, nonché verificare che le imprese esecutrici adeguino, se necessario, i rispettivi Piani Operativi di Sicurezza;
- l'organizzazione tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, della cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione;
- la verifica di quanto previsto dagli accordi tra le parti sociali al fine di assicurare il coordinamento tra i rappresentanti per la sicurezza al fine di migliorare le condizioni di sicurezza nel cantiere;
- segnalare e proporre al Committente od al Responsabile dei Lavori, previa contestazione scritta alle imprese ed ai lavoratori autonomi interessati, in caso di gravi inosservanze delle norme di sicurezza, la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere o la risoluzione del contratto. Qualora il Committente o il Responsabile dei lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornire idonea motivazione, il coordinatore per l'esecuzione provvede a dare comunicazione dell'inadempienza all'ASL territorialmente competente e alla Direzione provinciale del lavoro;
- la sospensione, in caso di pericolo grave ed imminente, delle singole lavorazioni fino alla comunicazione scritta degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.
- nei cantieri in cui e' prevista la presenza di più imprese, anche non contemporanea, il coordinatore per l'esecuzione, redige anche il piano di Sicurezza e di Coordinamento di cui all'art. 100 d.lgs. 81/08 e predispone il fascicolo, di cui all'articolo 91, comma 1, lettere a) e b) del d.lgs. 81/08.

**Art. 1.12.17****(Riservatezza del contratto)**

Il Contratto, come pure i suoi allegati, deve essere considerati riservati fra le parti.

1 I contenuti del Piano di sicurezza e coordinamento sono indicati all'ALLEGATO XV del d. lgs. 81/08;

2 I contenuti del fascicolo sono indicati all'ALLEGATO XVI del d. lgs. 81/08;

Ogni informazione o documento che divenga noto in conseguenza od in occasione dell'esecuzione del Contratto, non potrà essere rivelato a terzi senza il preventivo accordo fra le parti.

In particolare l'Appaltatore non può divulgare notizie, disegni e fotografie riguardanti le opere oggetto dell'Appalto né autorizzare terzi a farlo.

#### **Art. 1.12.18 (Difesa ambientale)**

L'Appaltatore si impegna, nel corso dello svolgimento dei lavori, a salvaguardare l'integrità dell'ambiente, rispettando le norme attualmente vigenti in materia ed adottando tutte le precauzioni possibili per evitare danni di ogni genere.

In particolare, nell'esecuzione delle opere, deve provvedere a:

- evitare l'inquinamento delle falde e delle acque superficiali;
- effettuare lo scarico dei materiali solo nelle discariche autorizzate;
- segnalare tempestivamente al Committente ed al Direttore dei Lavori il ritrovamento, nel corso dei lavori di scavo, di opere sotterranee che possano provocare rischi di inquinamento o materiali contaminati.

#### **Art. 1.12.19 (Trattamento dei dati personali)**

Ai fini e per gli effetti del d.lgs. 196/03 il Committente si riserva il diritto di inserire il nominativo dell'Impresa appaltatrice nell'elenco dei propri clienti ai fini dello svolgimento dei futuri rapporti contrattuali e commerciali, in base all'art. 13 della legge citata.

L'Appaltatore potrà in ogni momento esercitare i diritti previsti dall'art. 7 della legge citata; in particolare potrà chiedere la modifica e la cancellazione dei propri dati.

#### **Art. 1.12.20 (ordini di servizio)**

Il Direttore dei Lavori impartisce tutte le disposizioni ed istruzioni all'Appaltatore mediante un ordine di servizio, così come definito dall'art. 152 del D.P.R. 05 ottobre 2010 <sup>1</sup>, redatto in duplice copia e sottoscritto dal Direttore dei Lavori emanante e comunicato all'Appaltatore che lo restituisce firmato per avvenuta conoscenza.

L'Appaltatore è tenuto a uniformarsi, salva la facoltà di esprimere, sui contenuti degli stessi, le proprie osservazioni nei modi e termini prescritti dalla legge.

#### **Art. 1.12.21 (Personale dell'appaltatore)**

Il personale destinato ai lavori dovrà essere, per numero e qualità, adeguato all'importanza dei lavori da eseguire ed ai termini di consegna stabiliti o concordati con la Direzione dei Lavori anche in relazione a quanto indicato dal programma dei lavori integrato. Dovrà pertanto essere formato e informato in materia di approntamento di opere, di presidi di prevenzione e protezione e in materia di salute e igiene del lavoro.

L'Appaltatore dovrà inoltre osservare le norme e le prescrizioni delle leggi e dei regolamenti vigenti sull'assunzione, tutela, protezione ed assistenza dei lavoratori impegnati sul cantiere, comunicando, prima della stipula del contratto, gli estremi della propria iscrizione agli Istituti previdenziali ed assicurativi.

Tutti i dipendenti dell'Appaltatore sono tenuti ad osservare:

- i regolamenti in vigore in cantiere;
- le norme antinfortunistiche proprie del lavoro in esecuzione e quelle particolari vigenti in cantiere;
- le indicazioni contenute nei Piani di Sicurezza e le indicazioni fornite dal Coordinatore per l'esecuzione.

<sup>1</sup> D.P.R. 05 ottobre 2010 – “Regolamento di esecuzione e attuazione del d.lgs. 163 del 12 aprile 2006, art. 152 – Ordini di servizio / Disposizioni e ordini di servizio.

Tutti i dipendenti e/o collaboratori dell'Appaltatore devono essere formati, addestrati e informati alle mansioni disposte, in funzione della figura, e con riferimento alle attrezzature ed alle macchine di cui sono operatori, a cura ed onere dell'Appaltatore medesimo.

L'inosservanza delle predette condizioni costituisce per l'Appaltatore responsabilità, sia in via penale che civile, dei danni che per effetto dell'inosservanza stessa dovessero derivare al personale, a terzi ed agli impianti di cantiere.

#### **Art. 1.12.22**

##### **(Funzioni, compiti e responsabilità del direttore tecnico di cantiere)**

Il Direttore tecnico di cantiere, nella persona di un tecnico professionalmente abilitato, regolarmente iscritto all'albo di categoria e di competenza professionale estesa ai lavori da eseguire, viene nominato dall'Appaltatore, affinché in nome e per conto suo curi lo svolgimento delle opere, assumendo effettivi poteri dirigenziali e la responsabilità dell'organizzazione dei lavori, pertanto ad esso compete con le conseguenti responsabilità:

- gestire ed organizzare il cantiere in modo da garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori;
- osservare e far osservare a tutte le maestranze presenti in cantiere, le prescrizioni contenute nei Piani della Sicurezza, le norme di coordinamento del presente Capitolato e contrattuali e le indicazioni ricevute dal Coordinatore per l'esecuzione dei lavori;
- allontanare dal cantiere coloro che risultassero in condizioni psico-fisiche tali o che si comportassero in modo tale da compromettere la propria sicurezza e quella degli altri addetti presenti in cantiere o che si rendessero colpevoli di insubordinazione o disonestà;
- vietare l'ingresso alle persone non addette ai lavori e non espressamente autorizzate dal Responsabile dei Lavori.

L'Appaltatore è in ogni caso responsabile dei danni cagionati dalla inosservanza e trasgressione delle prescrizioni tecniche e delle norme di vigilanza e di sicurezza disposte dalle leggi e dai regolamenti vigenti.

#### **Art. 1.12.23**

##### **(Funzioni, compiti e responsabilità dei lavoratori autonomi e delle imprese subappaltatrici)**

Al lavoratore autonomo ovvero all'impresa subappaltatrice competono con le conseguenti responsabilità:

- il rispetto di tutte le indicazioni contenute nei piani di sicurezza e tutte le richieste del Direttore tecnico dell'Appaltatore;
- l'uso tutte le attrezzature di lavoro ed i dispositivi di protezione individuale in conformità alla normativa vigente;
- la collaborazione e la cooperazione con le imprese coinvolte nel processo costruttivo;
- non pregiudicare con le proprie lavorazioni la sicurezza delle altre imprese presenti in cantiere;
- informare l'Appaltatore sui possibili rischi per gli addetti presenti in cantiere derivanti dalle proprie attività lavorative;

#### **Art. 1.12.24**

##### **(Disciplina del cantiere)**

Il Direttore tecnico dell'impresa deve mantenere la disciplina nel cantiere; egli è obbligato ad osservare ed a far osservare ad ogni lavoratore presente in cantiere, in ottemperanza alle prescrizioni contrattuali, gli ordini ricevuti dal Direttore dei Lavori e dal Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione. E' tenuto ad allontanare dal cantiere coloro che risultassero incapaci o che si rendessero colpevoli di insubordinazione o disonestà. E' inoltre tenuto a vietare l'ingresso alle persone non addette ai lavori e non autorizzate dal Direttore dei Lavori.

L'Appaltatore è in ogni caso responsabile dei danni cagionati dalla inosservanza e trasgressione delle prescrizioni tecniche e delle norme di vigilanza e di sicurezza disposte dalle leggi e dai regolamenti vigenti.

Le Ditte dirette fornitrici del Committente sono tenute ad osservare l'orario di cantiere e le disposizioni di ordine generale emanate dall'Appaltatore.

L'inosservanza da parte di tali Ditte delle disposizioni predette esonera l'Appaltatore dalle relative responsabilità.

**Art. 1.12.25**

**(Rinvenimento di oggetti)**

L'Appaltatore è tenuto a denunciare al Committente ed al Direttore dei Lavori il rinvenimento, occorso durante l'esecuzione delle opere, di oggetti di interesse archeologico o di valore intrinseco e ad averne la massima cura fino alla consegna.

**Art. 1.12.26**

**(Trattamento dei dati)**

Ai sensi del D.lgs. n. 196/2003 i dati forniti dall'impresa contraente sono trattati dal Comune di Moncalieri esclusivamente per le finalità connesse alla gara e per la stipula del contratto.

In relazione al trattamento dei dati conferiti l'interessato gode dei diritti di cui all'art. 7, 8 e 9 della predetta L. 196/2003.

**Art. 1.12.27**

**(Brevetti e diritti d'autore)**

L'amministrazione non assume alcuna responsabilità nel caso il contraente utilizzi dispositivi e/o soluzioni tecniche, di cui altri detengano la privativa.

Il contraente assumerà l'obbligo di tenere indenne l'Amministrazione da tutte le rivendicazioni, le perdite ed i danni pretesi da chiunque, nonché da tutti i costi, le spese o le responsabilità ad essi relativi.

Ciascuna parte si obbliga a dare immediato avviso all'altra di qualsiasi azione di rivendicazione o controversia di terzi, della quale sia venuta a conoscenza.



# INDICE

## CAPITOLATO GENERALE DI APPALTO

1) PARTE PRIMA - DEFINIZIONE TECNICA ED ECONOMICA DEI LAVORI	pag.	<a href="#">4</a>
" 1) CAPITOLO 1- NATURA E OGGETTO DELL <sup>TM</sup> APPALTO	pag.	<a href="#">4</a>
" 1) Oggetto dell <sup>TM</sup> appalto	pag.	<a href="#">4</a>
" 2) Ammontare dell <sup>TM</sup> appalto	pag.	<a href="#">7</a>
" 3) Modalità di stipulazione del contratto	pag.	<a href="#">8</a>
" 4) Categoria prevalente, categorie scorporabili e subappaltabili	pag.	<a href="#">8</a>
" 5) Gruppi di lavorazioni omogenee, categorie contabili	pag.	<a href="#">8</a>
" 2) CAPITOLO 2 - DISCIPLINA CONTRATTUALE	pag.	<a href="#">11</a>
" 1) Interpretazione del contratto e del capitolato speciale d'appalto	pag.	<a href="#">11</a>
" 2) Documenti che fanno parte del contratto	pag.	<a href="#">11</a>
" 3) Disposizioni particolari riguardanti l <sup>TM</sup> appalto	pag.	<a href="#">11</a>
" 4) Fallimento dell <sup>TM</sup> appaltatore	pag.	<a href="#">12</a>
" 5) Rappresentante dell <sup>TM</sup> appaltatore e domicilio; direttore di cantiere	pag.	<a href="#">12</a>
" 6) Norme generali sui materiali, i componenti, i sistemi e l'esecuzione	pag.	<a href="#">12</a>
" 7) Convenzioni europee in materia di valuta e termini	pag.	<a href="#">13</a>
" 3) CAPITOLO 3 - TERMINI PER L <sup>TM</sup> ESECUZIONE	pag.	<a href="#">14</a>
" 1) Consegna e inizio dei lavori	pag.	<a href="#">14</a>
" 2) Termini per l'ultimazione dei lavori	pag.	<a href="#">14</a>
" 3) Proroghe	pag.	<a href="#">14</a>
" 4) Sospensioni ordinate dal direttore dei lavori	pag.	<a href="#">15</a>
" 5) Sospensioni ordinate dal R.U.P.	pag.	<a href="#">15</a>
" 6) Penali in caso di ritardo	pag.	<a href="#">16</a>
" 7) Programma esecutivo dei lavori dell'appaltatore e cronoprogramma	pag.	<a href="#">16</a>
" 8) Inderogabilità dei termini di esecuzione	pag.	<a href="#">17</a>
" 9) Risoluzione del contratto per mancato rispetto dei termini	pag.	<a href="#">17</a>
" 4) CAPITOLO 4 - DISCIPLINA ECONOMICA	pag.	<a href="#">19</a>
" 1) Anticipazione	pag.	<a href="#">19</a>
" 2) Pagamenti in acconto	pag.	<a href="#">19</a>
" 3) Pagamenti a saldo	pag.	<a href="#">19</a>
" 4) Ritardi nel pagamento delle rate di acconto	pag.	<a href="#">20</a>
" 5) Ritardi nel pagamento della rata di saldo	pag.	<a href="#">20</a>
" 6) Revisione prezzi	pag.	<a href="#">20</a>
" 7) Cessione del contratto e cessione dei crediti	pag.	<a href="#">21</a>
" 8) Tracciabilità dei flussi finanziari	pag.	<a href="#">21</a>
" 9) Controllo degli automezzi adibiti al trasporto dei materiali.	pag.	<a href="#">21</a>
" 5) CAPITOLO 5 - CONTABILIZZAZIONE E LIQUIDAZIONE DEI LAVORI	pag.	<a href="#">23</a>
" 1) Valutazione dei Lavori - condizioni generali	pag.	<a href="#">23</a>
" 2) Lavori a misura	pag.	<a href="#">23</a>
" 3) lavori a corpo	pag.	<a href="#">23</a>
" 4) Lavori in economia	pag.	<a href="#">24</a>
" 5) Valutazione dei manufatti e dei materiali a piè d <sup>TM</sup> opera	pag.	<a href="#">24</a>

" 6) CAPITOLO 6 - CAUZIONI E GARANZIE	pag.	<a href="#">25</a>
" 1) Cauzione provvisoria	pag.	<a href="#">25</a>
" 2) Garanzia fideiussoria o cauzione definitiva	pag.	<a href="#">25</a>
" 3) Riduzione delle garanzie	pag.	<a href="#">26</a>
" 4) Obblighi assicurativi a carico dell <sup>TM</sup> impresa	pag.	<a href="#">26</a>
" 7) CAPITOLO 7 - DISPOSIZIONI PER L <sup>TM</sup> ESECUZIONE	pag.	<a href="#">28</a>
" 1) Variazione dei lavori	pag.	<a href="#">28</a>
" 2) Varianti per errori od omissioni progettuali	pag.	<a href="#">28</a>
" 3) Prezzi applicabili ai nuovi lavori e nuovi prezzi	pag.	<a href="#">28</a>
" 8) CAPITOLO 8 - DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA	pag.	<a href="#">29</a>
" 1) Norme di sicurezza generali	pag.	<a href="#">29</a>
" 2) Sicurezza sul luogo di lavoro	pag.	<a href="#">29</a>
" 3) Piano di sicurezza o piano sostitutivo	pag.	<a href="#">29</a>
" 4) Modifiche e integrazioni al piano di sicurezza e di coordinamento	pag.	<a href="#">29</a>
" 5) Piano operativo di sicurezza	pag.	<a href="#">30</a>
" 6) Osservanza e attuazione dei piani di sicurezza	pag.	<a href="#">30</a>
" 7) Identificazione degli addetti nei cantieri	pag.	<a href="#">30</a>
" 9) CAPITOLO 9 - DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO	pag.	<a href="#">31</a>
" 1) Subappalto	pag.	<a href="#">31</a>
" 2) Responsabilità in materia di subappalto	pag.	<a href="#">32</a>
" 3) Pagamento dei subappaltatori	pag.	<a href="#">33</a>
" 10) CAPITOLO 10 - CONTROVERSIE, MANODOPERA, ESECUZIONE D'UFFICIO	pag.	<a href="#">34</a>
" 1) Accordo bonario e transazione " definizione delle riserve	pag.	<a href="#">34</a>
" 2) Definizione delle controversie	pag.	<a href="#">34</a>
" 3) Arbitrato	pag.	<a href="#">34</a>
" 4) Giurisdizione	pag.	<a href="#">35</a>
" 5) Contratti collettivi e disposizioni sulla manodopera	pag.	<a href="#">35</a>
" 6) Risoluzione del contratto - Esecuzione d'ufficio dei lavori	pag.	<a href="#">36</a>
" 11) CAPITOLO 11 - DISPOSIZIONI PER L <sup>TM</sup> ULTIMAZIONE	pag.	<a href="#">38</a>
" 1) Ultimazione dei lavori e gratuita manutenzione	pag.	<a href="#">38</a>
" 2) Termini per il collaudo o per l <sup>TM</sup> accertamento della regolare esecuzione	pag.	<a href="#">38</a>
" 3) Presa in consegna dei lavori ultimati	pag.	<a href="#">38</a>
" 12) CAPITOLO 12 - NORME FINALI	pag.	<a href="#">39</a>
" 1) Oneri e obblighi a carico dell <sup>TM</sup> appaltatore	pag.	<a href="#">39</a>
" 2) Obblighi speciali a carico dell <sup>TM</sup> appaltatore	pag.	<a href="#">44</a>
" 3) Requisiti di qualificazione per i contratti misti	pag.	<a href="#">44</a>
" 4) Proprietà dei materiali di scavo e di demolizione , Utilizzo di materiali recuperati o riciclati.	pag.	<a href="#">45</a>
" 5) Custodia del cantiere	pag.	<a href="#">45</a>
" 6) Cartello di cantiere	pag.	<a href="#">46</a>
" 7) Spese contrattuali, imposte, tasse	pag.	<a href="#">46</a>
" 8) Dichiarazione impegnativa dell'appaltatore	pag.	<a href="#">46</a>
" 9) funzioni, compiti e responsabilità del committente	pag.	<a href="#">47</a>
" 10) Funzioni, compiti e responsabilità del responsabile dei lavori	pag.	<a href="#">48</a>

" 11) Direzione Lavori .....	pag.	<a href="#"><u>49</u></a>
" 12) Funzioni, compiti e responsabilità del Direttore dei Lavori .....	pag.	<a href="#"><u>49</u></a>
" 13) Funzioni, compiti e responsabilità del direttore operativo .....	pag.	<a href="#"><u>51</u></a>
" 14) Funzioni, compiti e responsabilità dell'ispettore di cantiere .....	pag.	<a href="#"><u>51</u></a>
" 15) Funzioni, compiti e responsabilità del coordinatore in materia di sicurezza per la progettazione .....	pag.	<a href="#"><u>52</u></a>
" 16) Funzioni, compiti e responsabilità del coordinatore in materia di sicurezza per l'esecuzione .....	pag.	<a href="#"><u>52</u></a>
" 17) Riservatezza del contratto .....	pag.	<a href="#"><u>52</u></a>
" 18) Difesa ambientale .....	pag.	<a href="#"><u>53</u></a>
" 19) Trattamento dei dati personali .....	pag.	<a href="#"><u>53</u></a>
" 20) ordini di servizio .....	pag.	<a href="#"><u>53</u></a>
" 21) Personale dell'appaltatore .....	pag.	<a href="#"><u>53</u></a>
" 22) Funzioni, compiti e responsabilità del direttore tecnico di cantiere .....	pag.	<a href="#"><u>54</u></a>
" 23) Funzioni, compiti e responsabilità dei lavoratori autonomi e delle imprese subappaltatrici .....	pag.	<a href="#"><u>54</u></a>
" 24) Disciplina del cantiere .....	pag.	<a href="#"><u>54</u></a>
" 25) Rinvenimento di oggetti .....	pag.	<a href="#"><u>55</u></a>
" 26) Trattamento dei dati .....	pag.	<a href="#"><u>55</u></a>
" 27) Brevetti e diritti d'autore .....	pag.	<a href="#"><u>55</u></a>

## PARTE TECNICA

Art. 1.	CARATTERISTICHE GENERALI DELL'INTERVENTO .....	60
Art. 2.	NORMATIVA DI RIFERIMENTO .....	61
Art. 3.	IMPIANTO AUTOMATICO DI SPEGNIMENTO .....	62
3.1	TIPOLOGIA .....	62
3.2	DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO .....	62
3.3	COMPARTIMENTAZIONE CANALI DI VENTILAZIONE .....	64
3.4	VENTILAZIONE MECCANICA DEI LOCALI .....	64
3.5	IMPIANTO RIVELAZIONE, ALLARME E SPEGNIMENTO INCENDI .....	64
3.6	CARATTERISTICHE DELL'IMPIANTO ESTINGUENTE .....	66
3.7	IMPIANTO ELETTRICO .....	67
Art. 4.	CARATTERISTICHE TECNICHE DEI COMPONENTI .....	68
4.1.1	BANCO BOMBOLE .....	70
4.1.2	DISTRIBUZIONE E SCARICA GAS INERTE .....	71
4.1.3	SCHEMA BANCO BOMBOLE DISTRIBUZIONE IMPIANTO A ZONE .....	72
4.1.4	LOGICA DI INTERVENTO SCARICA GAS .....	73
4.1.5	MATERIALI DI RACCORDERIA .....	73
4.1.6	MONTAGGIO BATTERIA BOMBOLE .....	74
4.1.7	FISSAGGIO DEL COLLETTORE .....	74
4.1.8	MONTAGGIO MANOMETRI BOMBOLE .....	74
4.1.9	LIMITATORE DI FLUSSO/ORIFIZIO .....	76
4.1.10	VALVOLE DI SMISTAMENTO .....	77
4.1.11	TUBAZIONI DI DISTRIBUZIONE ED ACCESSORI .....	77
4.1.12	ATTRAVERSAMENTI DELLE MURATURE DELL'EDIFICIO .....	78
4.1.13	SUPPORTI DI TUBAZIONI/COLLETTORI .....	79
4.1.14	SUPPORTO DEGLI UGELLI .....	81
4.1.15	INSTALLAZIONE DELLE TUBAZIONI .....	81
4.1.16	INSTALLAZIONE DELLE TUBAZIONI .....	82
4.1.17	INSTALLAZIONE DEGLI UGELLI .....	83
4.1.18	LAVAGGIO DELLE TUBAZIONI .....	83
4.1.19	PROVA DI PRESSIONE DELLA TUBAZIONE .....	84
4.1.20	PROVA DI PRESSIONE PNEUMATICA .....	84
4.1.21	PROVA DI PRESSIONE CON UTILIZZO DI GAS .....	85
4.1.22	PROVA BLOWER DOOR FAN TEST .....	86
4.1.23	SEGNALI ED ETICHETTATURA .....	87
4.1.24	DISTRIBUZIONE IMPIANTO ELETTRICO .....	88
4.1.25	IMPIANTO RIVELAZIONE FUMI .....	89
4.1.26	DESCRIZIONE GENERALE D'IMPIANTO .....	89
4.1.27	CONFIGURAZIONE FUNZIONALE DELL'IMPIANTO .....	90
4.1.28	CRITERI ADOTTATI PER LA DISTRIBUZIONE DEI RIVELATORI .....	90
4.1.29	CENTRALE DI COMANDO PER LO SPEGNIMENTO AUTOMATICO .....	90
4.1.30	SISTEMA DI PRESSURIZZAZIONE DEL FILTRO A PROVA DI FUMO .....	91

## **Art. 1. CARATTERISTICHE GENERALI DELL'INTERVENTO**

L'intervento interessa diverse zone al piano terreno, primo e terzo all'interno del palazzo comunale di Moncalieri.

Le aree oggetto dell'intervento sono le seguenti:

### **Piano TERRA:**

- Locale ARCHIVIO EDILIZIA PIANO TERRA
  - Zona locali 17-T, 17 A-T, 25-T, 20-T, 26-T, 27 B-T
  - Zona locali 27 C-T, 30 -T, 29 – T

### **piano PRIMO:**

- Locale centro elaborazione dati SERVER 52-1
- Locale centro elaborazione dati SERVER 53-1

### **piani TERZO**

- Archivio AFFARI GENERALI 55-3, 54-3;

I locali da proteggere sono costruiti in pareti in muratura di diverso tipo e spessore, e con solai in laterocemento o a volta in muratura di mattoni.

Si precisa che per l'età del palazzo e per i diversi adattamenti eseguiti nel corso degli anni si dovrà procedere con particolare cura nella realizzazione di fori e passaggi degli impianti.

Gli accessi ai diversi locali dall'interno sono costituiti da porte REI120 ad eccezione dei locali SERVER dove la porta di accesso è in alluminio/vetro.

L'impianto di ventilazione dei locali archivio è di tipo meccanico con ventilatori da parete con serranda di presa aria e spulsione tipo normalmente chiuso con servomotore elettrico di apertura.

## **Art. 2.    NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

- UNI EN 9795 Edizione Gennaio 2010 - Sistemi fissi automatici di rivelazione e di segnalazione allarme d'incendio
- UNI EN12094-1 Ed 5/2004 – Componenti di impianti di estinzione a gas
- ISO /FDIS 1452-1:2005 – Gaseus media fire exstinguishing system – Phisical propetiers system design –Part 1: General requirements.
- ISO /FDIS 1452-14:2005 – Gaseus media fire exstinguishing system – Phisical propetiers system design –Part 14: IG55 extinguishant.
- UNI EN 15004-1 ed. 2008 - Sistemi di spegnimento ad estinguento gassoso, installazione fisse antincendio, parte 1: Progettazione, installazione emanutenzione.
- UNI EN 15004-9 ed. 2008 - Sistemi di spegnimento ad estinguento gassoso, a estinguenti gassosi per l'estinguento IG55
- UNI 10877-1 - Sistemi di estinzione incendi ad estinguenti gassosi - Proprietà fisiche e progettazione dei sistemi - Requisiti generali
- UNI 10877-14 - Sistemi di estinzione incendi ad estinguenti gassosi - Proprietà fisiche e progettazione dei sistemi - Agente estinguento IG-55

A cura del datore di lavoro verrà predisposto un registro dei controlli periodici ove saranno annotati tutti gli interventi di controlli relativi all'efficienza degli impianti antincendio, dei dispositivi di sicurezza e dell'osservanza della limitazione dei carichi d'incendio presenti nell'attività.

Tale registro verrà mantenuto costantemente aggiornato e disponibile per i controlli da parte delle autorità competenti.

**N.B. La ditta esecutrice dovrà produrre relazione di calcolo costruttiva con gli effettivi componenti che intenderà installare.**

**Le eventuali ricariche di gas necessarie a seguito delle prove di collaudo saranno a carico della ditta esecutrice.**

## **Art. 3. IMPIANTO AUTOMATICO DI SPEGNIMENTO**

### **3.1 TIPOLOGIA**

Per lo spegnimento automatico si adotterà un impianto con miscele di gas naturali inerti (argon, azoto), a saturazione totale con abbassamento del tenore di ossigeno a livelli necessari per l'estinzione dell'incendio.

Il sistema garantirà la respirabilità dell'ambiente per almeno 20 minuti.

Il sistema progettato garantirà le seguenti condizioni:

- a) assenza di decomposizione termica e di produzione di gas tossici e corrosivi
- b) nessuno shock termico
- c) mantenimento della visibilità ambientale anche durante la scarica
- d) nessuna stratificazione del prodotto e mantenimento della concentrazione di progetto per un minimo di 10'
- e) nessuna conducibilità elettrica
- f) nessun impatto ambientale che possa riguardare la distruzione della fascia di ozono (ODP) o l'incremento dell'effetto serra (GWP)
- g) garanzia di sopravvivenza nell'ambiente saturato anche su persone svenute.

### **3.2 DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO**

L'impianto di spegnimento sarà realizzato con due impianti distinti muniti ciascuno di pacco bombole indipendente:

L'impianto che si intende realizzare è di tipo "SMISTATO", con valvole di zona selettive pneumatiche azionate dalle bombole pilota (carica di azoto) previste per ciascuna zona.

L'attivazione del sistema per ogni zona sarà realizzata dal sistema di rivelazione incendi che sarà integrato all'impianto esistente.

Gli impianti da realizzare serviranno le seguenti zone:

#### **IMPIANTO 1**

##### **piano TERRA:**

- Locale ARCHIVIO EDILIZIA PIANO TERRA
  - Zona locali 17-T, 17 A-T, 25-T, 20-T, 26-T, 27 B-T
  - Zona locali 27 C-T, 30 -T, 29 – T



**piano PRIMO:**

- Locale centro elaborazione dati SERVER 52-1
- Locale centro elaborazione dati SERVER 53-1

**piani TERZO**

- Archivio magazzino AFFARI GENERALI 55-3, 54-3;

L'impianto di estizione sarà costituito da reti di tubazioni separate per ogni zona facenti capo ad una batteria di bombole, con valvola di attivazione e bombola pilota dedicata.

Sul collettore di collegamento tra la batteria di bombole e gli ugelli di ogni comparto, verrà posta una valvola di smistamento e un pressostato per il rinvio dell'allarme di impianto intervenuto presso il locale presidiato (PIANTONE VIGILI).

La rete di tubazioni sarà realizzata in tubo zincato senza saldatura con raccordi adeguati (SCH 80), mentre a monte del riduttore di pressione le tubazioni e la raccorderia saranno omologate ASA 6000.

La batteria di bombole sarà dimensionata per garantire la saturazione di progetto del locale di maggior volume e verrà munita di logica per l'apertura e lo svuotamento delle bombole, sulla base dell'effettiva volumetria della zona di intervento.

Un impulso elettrico proveniente dalla centrale di zona (UDS), provocherà il comando della scarica a mezzo del dispositivo elettrico sulla bombola pilota la quale con comando pneumatico azionerà l'apertura della valvola di smistamento per le bombole, nel numero necessario alla saturazione del locale interessato dall'incendio, con la conseguente diffusione del gas dagli ugelli predisposti.

Si precisa che il comando scarica avverrà solo se ci sarà l'allarme da due diversi rivelatori di fumo della stessa zona.

La scarica del gas potrà anche essere comandata manualmente tramite apposito pulsante pneumatico posto sul dispositivo di servocomando per ogni zona.

Lo svuotamento delle bombole sarà segnalato, a mezzo di pressostato, alla centrale di zona di spegnimento.

I gruppi delle bombole sarà posizionato nello spazio esterno denominato M-T con accesso dal vicolo Gioberti.

L'installazione esterna sarà completata da una struttura di protezione del pacco delle bombole e delle apparecchiature collegate.

Per la posa esterna delle bombole si dovrà preparare una basamento in calcestruzzo a ridosso della muratura esterna dell'edificio per rendere piana l'area di appoggio delle

bombole e realizzare una struttura metallica con profilati in acciaio verniciati coperta con lamiera grecata e materassino in fibra di vetro per limitare la temperatura.

Il rivestimento laterale dell'alloggiamento dovrà essere realizzato il grigliato metallico del tipo "ORSOGRILL".

### *3.3 COMPARTIMENTAZIONE CANALI DI VENTILAZIONE*

Nel locale server 52-1 dovrà essere compartimentato il condotto di ventilazione del locale "GRUPPO DI CONTINUITA'".

Il condotto sarà rivestito con un cassonetto di materiale adatto (lastre in calcio silicato o altro), adatto ad ottenere la compartimentazione REI 120 del canale.

### *3.4 VENTILAZIONE MECCANICA DEI LOCALI*

Per conseguire un elevato gradi di ermeticità dei locali si dovrà comunque limitare la ventilazione manuale in modo controllato e quindi mediante lucchetto di chiusura sulle finestre e le altre aperture.

Per garantire una ventilazione minima a scopi esclusivamente igienici si dovranno installare dei ventilatori elicoidali da parete o finestra in grado di aspirare l'aria dal locale servito.

L'aria di rinnovo verrà immessa dalla depressione creata mediante opportune griglie di presa aria poste sulla parete esterna.

Sia sulle griglie di presa che di espulsione dovranno essere installate delle serrande normalmente chiuse con servocomando elettrico di apertura e con chiusura a molla.

In caso di allarme la centrale di rivelazione mediante opportuno contattore "taglierà" l'alimentazione dei ventilatori provocando la chiusura meccanica delle serrande per la maggiore ermeticità dei locali serviti dall'impianto.

Nel locale filtro realizzato al piano terzo in prossimità dell'ingresso dell'archivio "AFFARI GENERALI" dovrà essere installato un ventilatore di sovrappressione per mantenere il filtro in sovrappressione in caso di incendio.

Il ventilatore sarà azionato dal sistema di rivelazione fumi e sarà munito di batterie per il funzionamento autonomo per una durata di 120 min

Il condotto di aspirazione dell'aria sarà realizzato in materiale ignifugo e rivestito con coppelle REI 120.

Il condotto transiterà nel sottotetto soprastante il locale filtro.

### *3.5 IMPIANTO RIVELAZIONE, ALLARME E SPEGNIMENTO INCENDI*

L'impianto di rivelazione incendio sarà realizzato nei vari locali del fabbricato per mezzo di centraline dedicate e con rivelatori ottici puntuali.

La centrale di spegnimento esistente è una NOTIFIER AM2000 in grado di gestire due linee distinte cablate ad anello collegando dei componenti indirizzati.

Ciascuna linea è in grado di gestire 99 rilevatori e 99 moduli.

Nel cablaggio attuale una delle due linee è completamente inutilizzata, per cui si dedicherà tale linea al nuovo impianto previsto.

Nelle tavole grafiche di progetto sono riportate la posizione e la quantità dei componenti in campo, come i rivelatori e i moduli di comando.

L'impianto di estinzione sarà azionato per ogni zona, da una centralina di spegnimento in grado di gestire autonomamente le diverse fasi della scarica del gas estingente.

Tutti gli allarmi e le indicazioni saranno riportati in un nuovo display da installare nel luogo presidiato (PIANTONE VIGILI).

All'interno di ciascun locale saranno previsti dei rilevatori in numero adatto a garantire l'affidabilità dell'allarme in quanto la logica imposta per l'intervento del sistema di estinzione prevede l'attivazione di almeno due rilevatori in "AND" per ogni zona.

A causa della conformazione dei locali con tetti a volta e stanze su livelli diversi si è preferito prevedere un numero maggiore di rilevatori per garantire un intervento tempestivo oltre che un maggiore affidabilità dell'allarme.

Per ogni zona saranno installati due pulsanti di allarme (interno ed esterno al locale), e un numero adeguato di pannelli ottico acustici con i diversi tipi allarme.

- EVACUARE IL LOCALE
- NON ENTRALE - SCARICA IN CORSO

La logica di funzionamento prevederà che se dopo un tempo pre impostato, da un primo segnale di allarme si presenterà un'ulteriore segnalazione da parte di un altro sensore o eventualmente di un pulsante manuale, il sistema darà il consenso all'Unità di spegnimento (UDS) che a sua volta azionerà l'elettrovalvola della bombola pilota relativa alla zona interessata che opererà attivando le bombole della zona interessata, mentre in sequenza saranno illuminati i pannelli ottici con l'indicazione di "EVACUARE IL LOCALE" e successivamente "SCARICA IN CORSO".

Nella sequenza di comando vi sarà anche la fase di controllo della chiusura dei serramenti, siano essi normalmente chiusi che con magneti di trattenimento.

Inoltre verrà interrotta la ventilazione dei locali con elettroestrattori mediante spegnimento dei motori e chiusura delle serrande di presa ed espulsione aria.

Sulla centralina compariranno i segnali e l'indirizzo dei rivelatori intervenuti, il loop relativo, la zona interessata, la data e l'ora dell'evento. Tali dati potranno inoltre essere memorizzati e registrati su supporto cartaceo.

### 3.6 CARATTERISTICHE DELL'IMPIANTO ESTINGUENTE.

L'impianto da realizzare dovrà, in caso di incendio, saturare i locali protetti con gas inerte costituito dalla miscela denominata **IG55**, costituita da uguale frazione di Argon (Ar), e N<sub>2</sub>

La quantità di gas estinguente necessaria per la protezione del volume confinato è stata determinata in base al volume del compartimento da proteggere ed è riassunta nella seguente tabella.

#### **IMPIANTO 1 - ZONA ARCHIVIO EDILIZIA PIANO TERRA, LOCALI CED PIANO PRIMO, ARCHIVI AFFARI GENERALI E ARCHIVI STORICO PIANO TERZO**

ZONA DA PROTEGGERE	Volume [m3]	GAS [Kg]	N° Bombole da attivare per ogni zona.
Impianto locale 17-T, 17 A-T, 25-T, 20-T, 26-T, 27 C -T	338	246	8
Impianto locale 27 B-T, 30-T, 29-T	194	138	5
Impianto locale server 53-1	52	38	2
Impianto locale server 52-1	68	50	2
Impianto archivio AFFARI GENERALI 55-3 e 54-3	330	240	8

L'alloggiamento delle apparecchiature di stoccaggio del gas e il transito delle tubazioni di acciaio di distribuzione sono stati evidenziati negli elaborati grafici allegati, e dovranno comunque essere verificati e stabiliti durante la fase di cantiere congiuntamente alla Direzione lavori.

**Nota importante:** La posa delle tubazioni a servizio dei locali dell'archivio "AFFARI GENERALI" 55-3 e 54-3 al piano terzo dovrà tenere in conto la futura realizzazione di un impianto a servizio dell'archivio storico 48-3, pertanto la ditta esecutrice dovrà prevedere adeguati spazi sugli staffaggi a parete e un adeguata dimensione dei ripari di copertura al fine di consentire in futuro l'ampliamento dell'impianto.

### 3.7 *IMPIANTO ELETTRICO*

Le parti di impianto elettrico normale da alimentare saranno:

- Ventilatori di estrazione aria e servomotori serrande di presa e espulsione
- Centrali di spegnimento UDS

Il diversi componenti saranno collegati al sistema di distribuzione F.M dei diversi locali mediante tubazione a vista in PVC e prese a parete.

#### **Art. 4. CARATTERISTICHE TECNICHE DEI COMPONENTI**

L'impianto di estinzione sarà costituito da diverse parti che dovranno essere assemblate in loco su specifiche raccomandazioni del fornitore dell'impianto, stesso, nel rispetto di tutti i documenti progettuali.

Le principali parti dell'impianto sono:

- Bombole di sistema da 80 litri, caricate a 300 bar con gas IG55 complete di valvola a flusso rapido con attuazione pneumatica, manuale, con cappellotto standard di protezione, valvole a flusso rapido provviste di manometro indicatore di carica, gruppo manometro del tipo removibile sotto pressione per la sostituzione e/o manutenzione anche con bombola carica e sistema attivato. Ogni bombola dovrà essere provvista di manichetta flessibile di scarica (certificata secondo EN12094-8) con valvola di ritegno (certificata secondo EN12094-13). La ricarica delle bombole avverrà tramite la stessa manichetta direttamente dal collettore di scarica senza rimuovere alcun componente (compresa la valvola di ritegno).

- Bombola pilota da 2 litri caricata a 100/200 bar, comprensiva di valvola a flusso rapido ad attuazione elettrico/manuale con voltaggio a 24 vdc.

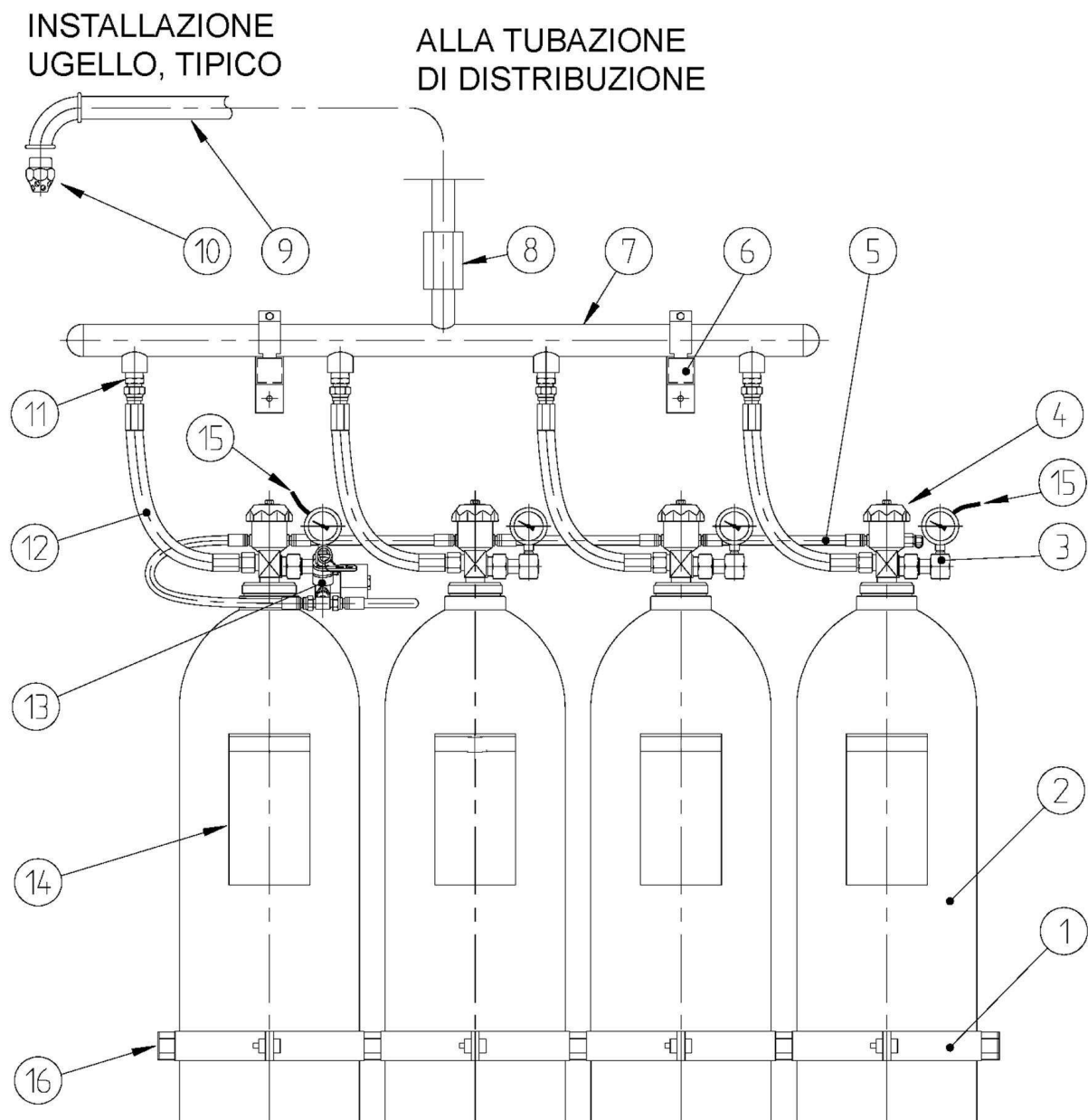
Il sistema sarà attivabile anche manualmente attraverso leva di attivazione separata (o incorporata nel solenoide). Le valvole a flusso rapido di attivazione dovranno essere provviste di manometro indicatore di carica (normale oppure a contatti elettrici). La bombola pilota e il gruppo manometro saranno removibili sotto pressione. La bombola pilota sarà anch'essa del tipo ricaricabile sul posto.

- Tubazione pneumatica di attuazione per il collegamento della bombola pilota e gli attuatori delle bombole di sistema, composta di manichette flessibili (minitubo) ad alta pressione (certificata secondo ASA 6000 - EN12094-08) e raccorderia varia di giunzione.

Al termine della linea pneumatica andrà inserita una valvola di sfiato (bleeder valve). La linea dovrà poter essere scaricata della pressione tramite una valvola normalmente chiusa.

- Collettore di scarica (Manifold) composto da tronchetti di tubazione ASTM A106 gr. B sch 80 e raccordi tee in acciaio da tratti di tubazione in acciaio ASTM A106 gr. B sch 80 raccordati da manicotti in acciaio al carbonio zincato, filettati NPT.
- Disco calibrato di sistema in acciaio ASTM A 106 gr. B con filettatura NPT F, forato secondo indicazioni fornite da calcolo idraulico certificato VDS.. La filettatura sarà NPT.
- Pressostato di impianto intervenuto a singolo contatto per ritorno di segnale in centrale
- Ugello quattro fori diametro secondo calcoli in OT58 (da forare a seguito di calcolo idraulico VDS)
- Valvola di non ritorno alta pressione per circuito pilota (certificata secondo EN12094-13)
- Valvola di smistamento per ogni zona con attuazione mediante pistone pneumatico completo di valvola a sfera da 1 ½" PN420 NPT F certificata secondo EN12094-05 (punzonatura minima richiesta, secondo norma CPD, PN300)
- Valvola di sicurezza a disco di rottura tarato a 370 bar circuito di distribuzione cieco (collettore) e collegato alla tubazione di sfiato esterna al locale
- Collettore di smistamento costituito da raccorderia ASA6000 e tubazione in ASTM A 106 gr. B sch. 80/160 (caratteristiche e diametri secondo calcolo idraulico).

#### 4.1.1 BANCO BOMBOLE



- 1 Staffa di fissaggio per bombole
- 2 Bombola
- 3 Manometro a contatto
- 4 Valvola della bombola
- 5 Manichetta pilota di interconnessione
- 6 Supporto per collettore
- 7 Collettore
- 8 Limitatore di flusso
- 9 Tubazione di distribuzione
- 10 Ugello di scarico



**11** Valvola d'intercettazione

**12** Manichetta di scarico

**13** Attuatore ad elettrovalvola, con manometro a contatto.

**14** Etichetta per bombola

**15** Cavo ad anima semplice per controllo a distanza della pressione

**16** Guida di supporto per bombole

#### **4.1.2 DISTRIBUZIONE E SCARICA GAS INERTE**

Negli impianti antincendio che distribuiscono il gas inerte (IG55) scaricata da un singolo banco di bombole in un certo numero di ambienti, il controllo del numero di bombole da scaricare è effettuato da valvola di smistamento azionata dal sistema di controllo e allarme con attuatore elettrico

Le varie bombole sono separate per mezzo di valvole di non ritorno installate nella linea pilota ad alta pressione; le valvole di distribuzione sono comandate da un certo numero di elettrovalvole a 2vie a bassa pressione, controllate dalla bombola pilota a bassa pressione (100 bar).

La pressione a valle del riduttore di pressione viene ridotta a circa 60 bar per la distribuzione nelle tubazione delle diverse zone.

In caso di richiesta d'intervento, il pannello d'allarme e controllo antincendio alimenterà elettricamente l'elettrovalvola sulla bombola pilota nel banco.

Il gas inerte ad alta pressione viene scaricato nel collettore di scarico, passa attraverso il regolatore di pressione nel collettore pilota a bassa pressione e giunge alle elettrovalvole distributrici a bassa pressione.

La chiusura delle valvole deve essere eseguita manualmente.

ALLA TUBAZIONE DI DISTRIBUZIONE

ZONA 1

ALLA TUBAZIONE DI DISTRIBUZIONE

ZONA 2

ALLA TUBAZIONE DI DISTRIBUZIONE

ZONA 3

INSTALLAZIONE UGELLO, TIPICO

9

8

7

6

5

4

3

2

1

- 72

#### 4.1.4 LOGICA DI INTERVENTO SCARICA GAS

Il funzionamento generale è descritto come segue:

La valvola della bombola pilota è mantenuta chiusa dalla pressione di immagazzinamento della bombola e, una volta aperta, rimarrà in tale posizione fino a che la bombola non sarà quasi completamente vuota o fino a che la pressione non verrà rimossa dalla linea pilota di attuazione.

L'impianto può intervenire nelle seguenti modalità:

- La scarica automatica è eseguita dal pannello di allarme e controllo antincendio attraverso rivelatori installati nell'area protetta (almeno 2).  
Appena è rivelato l'incendio, viene mandato un segnale al pannello di allarme e controllo antincendio, che a sua volta alimenta elettricamente l'elettrovalvola sulla bombola pilota dell'ambiente/area in questione, agendo sulla valvola di smistamento scaricando le bombole necessarie nel collettore di scarico e quindi, attraverso lo speciale limitatore di flusso, tubazioni e ugelli di scarico, nell'area/ambiente da proteggere.
- La scarica manuale, in caso di emergenza, viene eseguita direttamente dall'attuatore manuale situato sulla valvola della bombola pilota, e il funzionamento è il medesimo come nel caso automatico.

#### 4.1.5 MATERIALI DI RACCORDERIA

- |  |                              |
|--|------------------------------|
| • Collettore saldato, 200 bar :<br>Galvanised                  | Acciaio al carbonio. Sch. 80 |
| • Collettore saldato, 300 bar :<br>Galvanised                  | Acciaio al carbonio.Sch. 160 |
| • Valvola della bombola a flusso rapido :                      | Ottone                       |
| • Manometro :  | Ottone                       |
| • Strumentazione, tubazioni ed accessori<br>valvole strumenti: | Ottone/SST                   |
| • Ugelli :   | Ottone                       |

#### 4.1.6 MONTAGGIO BATTERIA BOMBOLE

Le sbarre fornite dovranno essere fissate al muro o alla struttura solida provvista di bulloni ad espansione M12 con rosetta o simile.

I bulloni dovranno essere serrati secondo le raccomandazioni del produttore per il fissaggio a muro del componente specifico.

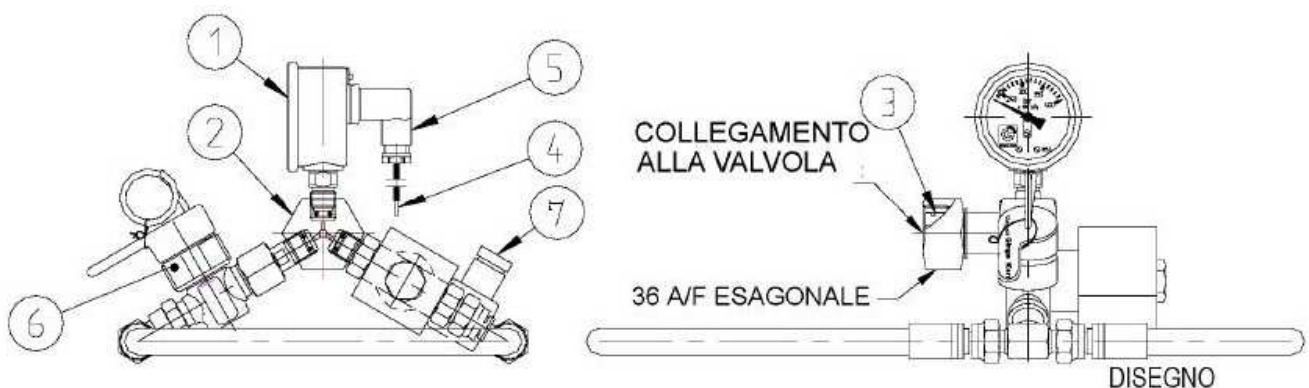
Tutte le sbarre di fissaggio dovranno essere installate orizzontalmente, alla stessa altezza dal pavimento, per ottenere il miglior risultato visivo.

#### 4.1.7 FISSAGGIO DEL COLLETTORE

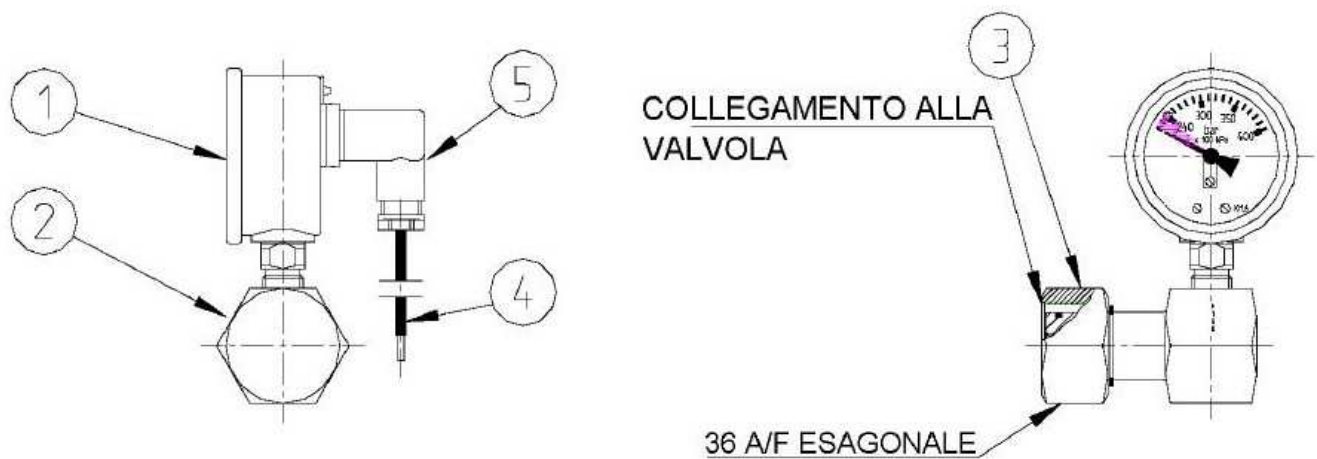
Le sbarre di fissaggio dovranno essere fissate al muro o alla struttura solida provvista di bulloni ad espansione M12 con rosetta o simile.

Importante: Fissare il collettore alle sbarre di fissaggio utilizzando fascette stringitubo, senza serrare, poiché potrebbe essere necessario correggere l'allineamento dell'uscita del collettore in posizione verticale tramite un supporto fisso a tubo.

#### 4.1.8 MONTAGGIO MANOMETRI BOMBOLE

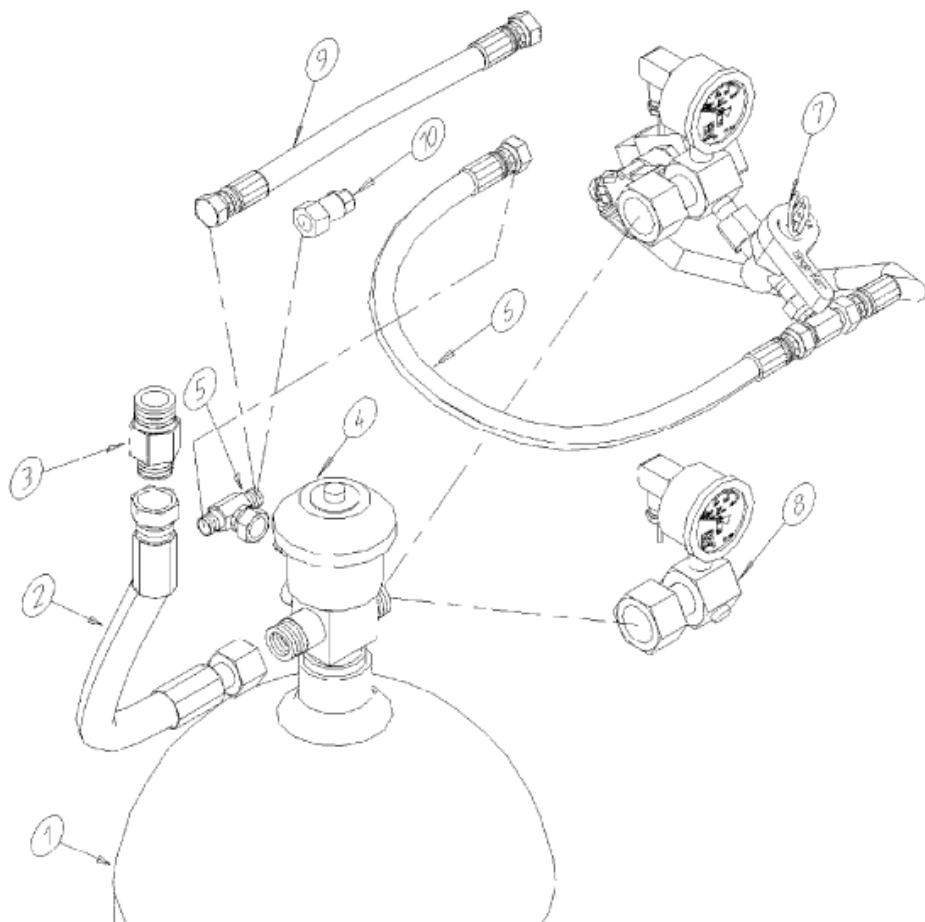


1. Manometro a contatto,
2. Blocco di collegamento,
3. Perno di collegamento,
4. Cavo ad anima semplice,
5. Connettore per manometro a contatto,
6. Scarica manuale,
7. Connettore elettrico per elettrovalvola



- 8. Manometro a contatto,
- 9. Blocco di collegamento,
- 10. Perno di collegamento,
- 11. Cavo ad anima semplice,
- 12. Connettore per manometro a contatto,

#### SCHEMA MONTAGGIO MANOMETRI SU BOMBOLA



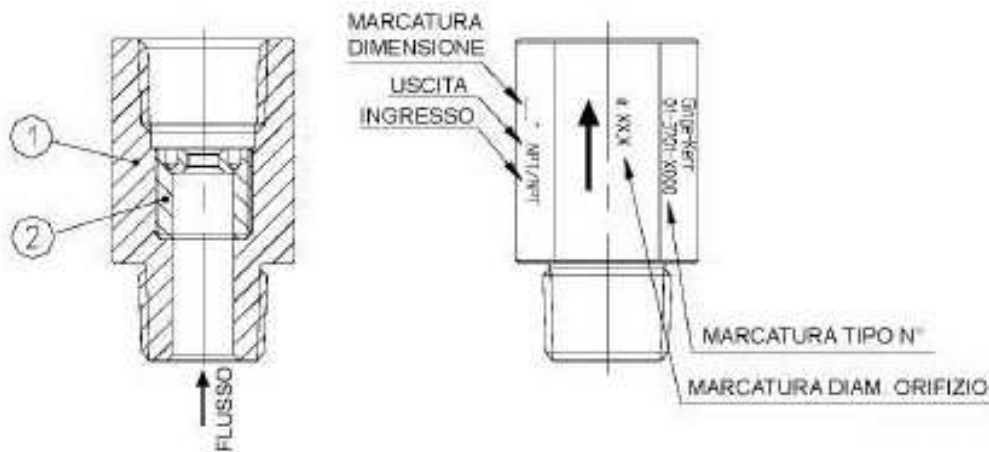
- 1. Bombola.
- 2. Manichetta di scarico.
- 3. Valvola di intercettazione sul collettore.
- 4. Valvola bombola.

5. Collegamento a "T" per linea pilota.
6. Manichetta pilota dal sistema di scarica.
7. Sgancio manometro a contatto.
8. Manometro a contatto.
9. Interconnessione manichetta pilota.
10. Valvola di sfiato sull'ultima bombola della batteria.

#### 4.1.9 LIMITATORE DI FLUSSO/ORIFIZIO

I limitatori di flusso, devono essere assemblati insieme agli altri componenti della batteria.

E' importante che il limitatore di flusso installato secondo le indicazioni mostrate dal fornitore, (dimensione dell'orifizio e direzione del flusso).



Il limitatore di flusso assicura che il fluido verrà inviato dalle bombole di "Gas inerte" alla tubazione di distribuzione e quindi agli ugelli di scarico, ad una predeterminata pressione.

#### *4.1.10 VALVOLE DI SMISTAMENTO*

Le valvole di smistamento devono essere già posizionate sul collettore di scarico. La valvola sarà in ogni caso montata sul lato ad alta pressione del limitatore di flusso in modo da minimizzarne le dimensioni.

Al termine dell'installazione, è necessario assicurarsi che le valvole deviatrici siano lasciate in posizione chiusa e che la maniglia di chiusura della valvola sia fissata in un luogo facilmente accessibile. La maniglia non deve mai essere lasciata sulla valvola.

#### *4.1.11 TUBAZIONI DI DISTRIBUZIONE ED ACCESSORI.*

Le tubazioni devono essere installate secondo la regola dell'arte, prestando attenzione ad evitare possibili restrizioni causati da materiali esterni, difetti di fabbricazione o errata installazione.

L'impianto di tubazioni deve essere correttamente supportato con un gioco tale da permettere l'azione delle forze di spinta e delle espansioni/contrazioni termiche, e non deve essere soggetto a vibrazioni e danni di origine meccanica, chimica ed altri.

Anche se le tubazioni dell'impianto di estinzione non sono soggette a pressurizzazione costante, è necessario disporre l'impianto in modo da assicurarsi che il tipo di tubazioni siano in grado di sopportare lo sforzo massimo presente alla massima temperatura di immagazzinamento.

Le specifiche elencate in seguito devono essere considerate come requisiti minimi per la realizzazione di tubazioni di distribuzione a valle del limitatore di flusso, es. con pressione d'esercizio massima di 60 bar.

Le caratteristiche dimensionali minime delle tubazioni da utilizzare sono riportate nella seguente tabella:

Tutte le raccorderie e le tubazioni poste a monte del riduttore di pressione dovranno essere realizzate in materiale ASA 6000.

TABELLA TUBAZIONI CONFORMI ANSI/API 5L/SCH40

Diametro		Spessore	Peso
nominale	esterno		tubo liscio
pollici	mm	mm	Kg/ml
1/8"	10,3	1,73	0,357
1/4"	13,7	2,24	0,625
3/8"	17,1	2,31	0,849
1/2"	21,3	2,77	1,27
3/4"	26,7	2,87	1,68
1"	33,4	3,38	2,5
1 1/4"	42,2	3,56	3,38
1 1/2"	48,3	3,68	4,05
2"	60,3	3,91	5,44
2 1/2"	73	5,16	8,62
3"	88,9	5,49	11,29
3 1/2"	101,6	5,74	13,57
4"	114,3	6,02	16,07
5"	141,3	6,55	21,78

La realizzazione/qualità della tubazione a valle dei limitatori di flusso deve sempre essere compatibile con le specifiche di progetto accettate dalle autorità competenti, così come le specifiche di progetto stesse.

#### 4.1.12 ATTRAVERSAMENTI DELLE MURATURE DELL'EDIFICIO

La penetrazione attraverso elementi dell'edificio devono essere realizzati in maniera adeguata.

E' necessario prestare attenzione per assicurare un corretto isolamento/tenuta tra la tubazione penetrante e l'elemento dell'edificio.

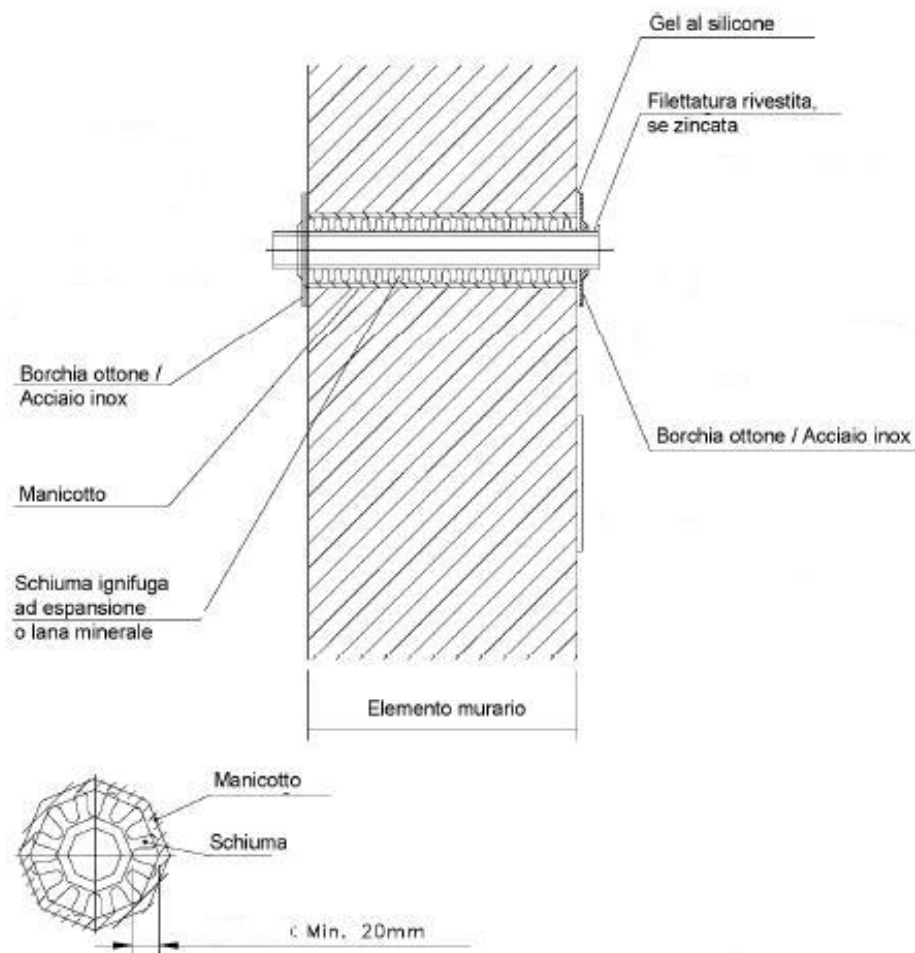
I materiali di tenuta devono possedere una resistenza al fuoco analoga alla parte dell'edificio in questione.

La penetrazione, su entrambi i lati dell'elemento dell'edificio deve essere provvista di borchia scelta in base ad esigenze estetiche.

L'attraversamento delle murature dovrà essere realizzato mediante foratura, con inserimento della tubazione metallica rivestita nel tratto interno alla muratura con materiale fibroso e sigillata mediante opportuna schiuma REI.

Casistiche specifiche che potranno presentarsi durante il corso dei lavori saranno discusse e decise congiuntamente alla direzione lavori.





#### 4.1.13 SUPPORTI DI TUBAZIONI/COLLETTORI

##### 16.1 Distanza fra i supporti delle tubazioni

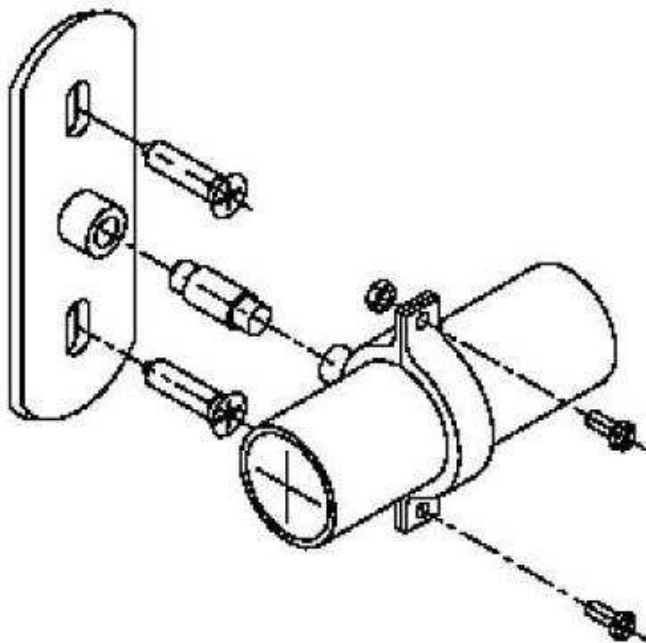
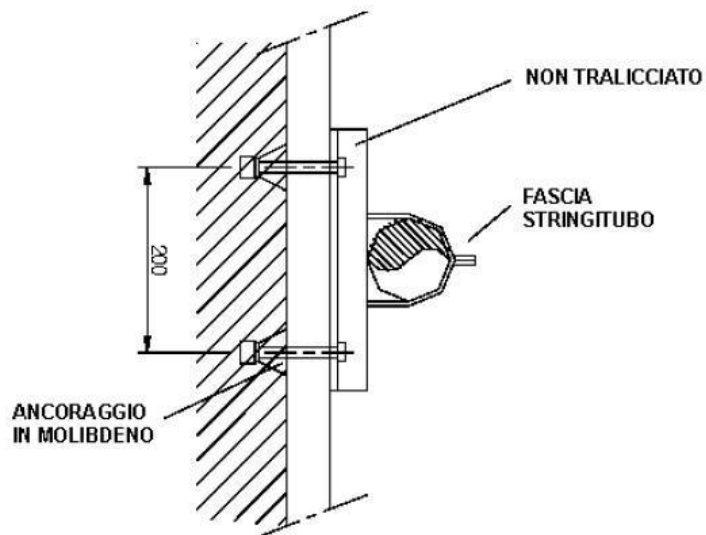
La distanza fra i supporti non deve eccedere il valore mostrato nella tabella seguente:

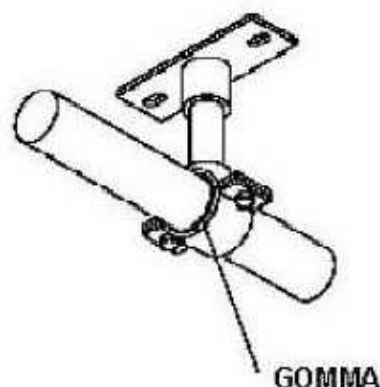
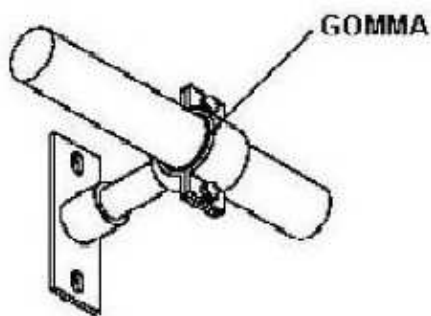
Diametro nominale (mm)	Distanza massima fra i supporti (m)	Massima sporgenza dell'estremità (m)
15	1,5	0,8
20	1,8	0,9
25	2,1	1,1
32	2,4	1,2
40	2,7	1,3
50	3,4	1,7
65	3,5	1,8
80	3,7	1,9
100	4,3	2,0
125	4,8	2,0
150	5,4	2,0

La tubazione deve essere supportata tramite l'utilizzo di supporti solidi, con un gioco tale da permettere l'azione delle forze di spinta e delle espansioni/contrazioni termiche, e non deve essere soggetta a vibrazioni e danni di origine meccanica, chimica ed altre influenze, in caso contrario saranno necessarie ulteriori precauzioni.

I supporti dovranno essere fissati alla parte strutturale in questione tramite dispositivi di ancoraggio adatti, fermi ad espansione, spine o simili. La forza supportata da ogni singolo dispositivo di ancoraggio e dal bullone di fissaggio deve essere riferito al carico ed alla dimensione del foro nella specifica staffa.

#### TIPOLOGIA DI STAFFAGGI CONSENTITI





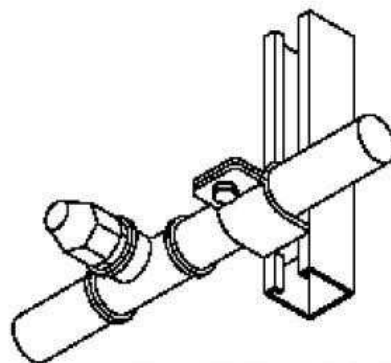
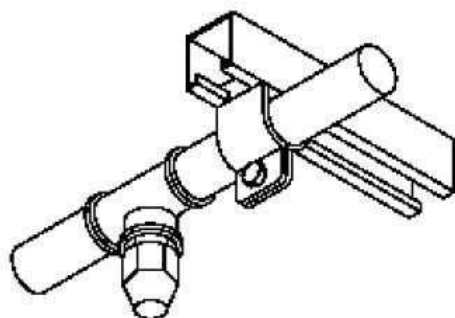
#### 4.1.14 *SUPPORTO DEGLI UGELLI*

Gli ugelli devono essere provvisti di supporti adeguati in modo che in nessun caso la distanza dal supporto più vicino sia maggiore dei seguenti valori:

- Diametro nominale della tubazione  $\leq \varnothing 25$  mm. Max.  $\leq 100$  mm.
- Diametro nominale della tubazione  $> \varnothing 25$  mm. Max.  $\leq 250$  mm.

Montaggio ugello a soffitto.

Montaggio ugello a parete.



#### 4.1.15 *INSTALLAZIONE DELLE TUBAZIONI*

##### TAGLIO

La lunghezza richiesta viene misurata e marcata sul tubo, quindi si procede al tagli del tubo a 90° tramite l'utilizzo di un seghetto o di una macchina per tagliare.

Dopo il taglio, l'estremità del tubo dovrà essere svasata e dovranno essere rimosse tutte le bavature.

##### FILETTATURA

Laddove sia richiesta la filettatura, il filetto dovrà essere realizzato utilizzando una macchina filetatrice per una lunghezza come mostrato nelle tabelle seguenti.

Filettatura NPT

Diametro Tubo	Lunghezza filettatura NPT	Lunghezza effettiva della filettatura NPT
1/2"	14,50 mm	13,56 mm
3/4"	16,00 mm	13,86 mm
1"	19,00 mm	17,34 mm
1 1/4"	20,50 mm	17,95 mm
1 1/2"	20,50 mm	18,38 mm
2"	22,00 mm	19,20 mm
2 1/2"	31,00 mm	29,00 mm
3"	33,50 mm	30,48 mm

Filettatura BSPT

Diametro Tubo	Lunghezza filettatura BSPT	Lunghezza effettiva della filettatura BSPT
1/2"	14,50 mm	13,0 mm
3/4"	16,00 mm	15,0 mm
1"	19,00 mm	17,0 mm
1 1/4"	20,50 mm	19,0 mm
1 1/2"	20,50 mm	19,0 mm
2"	22,00 mm	20,0 mm
2 1/2"	31,00 mm	27,0 mm
3"	33,50 mm	30,0 mm

Dopo aver eseguito la filettatura, sarà necessario troncare (accorciare) la cresta ed il fondo del filetto ad un minimo di  $0,033 \times p$  (passo della filettatura) in modo da ottenere la superficie massima per il materiale di tenuta.

Dopo aver eseguito la filettatura, il tubo dovrà essere pulito per rimuovere l'olio di taglio in eccesso ed ogni altro corpo estraneo.

#### 4.1.16 *INSTALLAZIONE DELLE TUBAZIONI*

Gli accessori filettati e le tubazioni fino a DN 80 dovranno avere filettature NPT o BSP, come richiesto dagli accessori specifici.

Estrema attenzione deve essere prestata affinché le estremità della tubazione si estenda sufficientemente dentro gli accessori.

Le estremità della tubazione dovranno essere svasate dopo il taglio, per rimuovere tutte le bavature e l'olio di taglio sia dalla parte interna, sia dalla parte esterna.

Il composto isolante o il nastro adesivo dovrà essere applicato alla filettatura e non all'accessorio.

Il composto isolante o il nastro adesivo non dovrà essere applicato sui primi due/tre filetti.

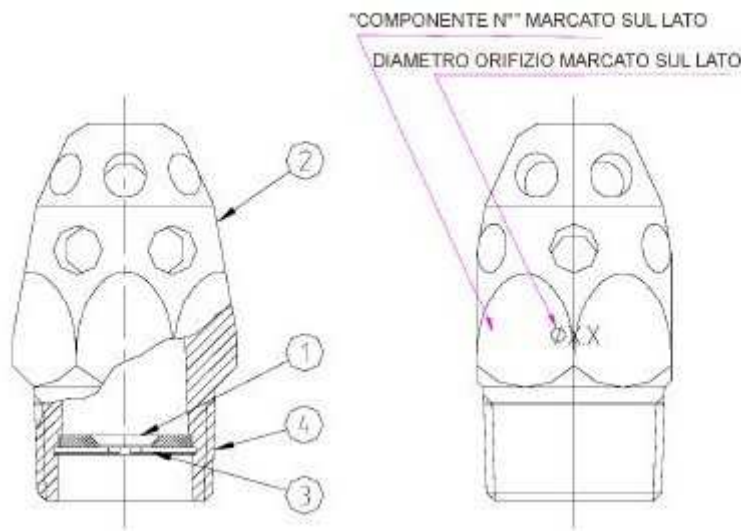
Il composto ermetico (tipo LOCTITE), dovrà essere in grado di sopportare le temperature previste nell'area attorno alla tubazione.

La dimensione della tubazione dovrà essere quella mostrata nello schema delle tubazioni e nell'isometrico delle tubazioni dell'impianto.

I supporti dei tubi dovranno essere posti a distanze non superiori ai valori mostrati nella tabella precedentemente riportata,

Dove non diversamente specificato, la disposizione dei tubi dovrà essere orizzontale o verticale.

#### 4.1.17 *INSTALLAZIONE DEGLI UGELLI*



L'ugello di scarico dell'impianto a gas inerte (IG55) consiste nelle seguenti parti:

1. Piastra orifizio specificamente progettata.
2. Corpo dell'ugello.
3. Anello di fissaggio dell'orifizio.
4. filettatura maschio conica; (NPT o BSPT).

Il diametro dell'orifizio è stampato sul corpo esagonale dell'ugello.

Gli ugelli dovranno essere installati seguendo scrupolosamente la disposizione e l'isometrico delle tubazioni.

La disposizione e le dimensioni degli ugelli sono indicate sulla tavola di disposizione delle tubazioni oppure sull'isometrico delle tubazioni.

E' necessario assicurarsi che gli ugelli siano completi (Piastra dell'orifizio inserita e fissata) e che la filettatura non sia danneggiata.

#### 4.1.18 *LAVAGGIO DELLE TUBAZIONI*

Al termine dell'installazione delle tubazioni si raccomanda di eseguire il lavaggio delle tubazioni stesse per rimuovere residui/impurità, materiale sigillante, bavature, ecc., verificando che il flusso sia continuo e che la tubazione non sia ostruita.

Il lavaggio dovrà essere eseguito prima dell'installazione degli ugelli di scarico.

Il lavaggio raccomandato dovrà essere eseguito utilizzando acqua oppure con gas inerte, Azoto o aria compressa.

Nel caso di utilizzo di mezzo gassoso, è necessario assicurarsi che la tubazione non sia chiusa a tenuta in alcun punto.

#### *4.1.19 PROVA DI PRESSIONE DELLA TUBAZIONE*

Al termine dell'installazione della tubazione con estremità aperta, si dovranno installare tutti i collegamenti per gli ugelli.

Il collegamento a monte del limitatore di flusso dovrà essere smontato e l'ingresso del tubo di distribuzione dovrà essere dotato di una valvola di prova con attacco per il collegamento all'apparecchiatura per la prova di pressione.

La prima prova andrà eseguita sulla sola rete con acqua.

Sarà necessario assicurarsi che l'acqua non entri nella bombola e che non rimanga nel collettore al termine della prova di pressione.

La tubazione dovrà essere sottoposta ad un flusso di gas inerte, azoto o aria compressa fino alla completa rimozione dell'umidità.

Nel caso in cui non fossero installati giunti/collegamenti flangiati, potrà essere utilizzato uno dei collegamenti della valvola di intercettazione del collettore.

Al termine della prova la tubazione dovrà essere sottoposta ad un flusso di "GAS INERTE", N<sub>2</sub> o aria compressa fino alla completa rimozione dell'umidità.

#### *4.1.20 PROVA DI PRESSIONE PNEUMATICA*

La tubazione dovrà essere sottoposta a prova di pressione secondo i requisiti delle autorità competenti e/o secondo le disposizioni della documentazione dell'impianto;

le tubazioni saranno testate pneumaticamente in un circuito chiuso per un periodo di 10 minuti alla pressione di 40 psig (276kPa), al termine dei 10 minuti il calo di pressione non deve eccedere oltre il 20 % della pressione di test.

Prima di procedere alla prova di pressione:

- Dovranno essere presenti i documenti di verifica delle tubazioni e degli accessori utilizzati,
- L'impianto dovrà essere ispezionato visivamente e dovrà presentarsi in buone condizioni.

Nel caso in cui la pressione applicata non può essere mantenuta dall'impianto per la durata richiesta, si dovranno controllare le tenute di tutti i collegamenti, serrando i collegamenti che causano la perdita e ripetendo la prova di pressione fino ad assicurare la tenuta dell'impianto.

#### 4.1.21 PROVA DI PRESSIONE CON UTILIZZO DI GAS

Al termine dell'installazione della tubazione con estremità aperta, si dovranno installare tutti i collegamenti per gli ugelli.

1 Il collegamento a monte del limitatore di flusso dovrà essere smontato e l'ingresso del tubo di distribuzione dovrà essere dotato di una valvola di prova con attacco per il collegamento all'apparecchiatura per la prova di pressione.

2 Nel caso in cui non fossero installati giunti/collegamenti flangiati, potrà essere utilizzato uno dei collegamenti degli ugelli oppure uno dei collegamenti ½" BSP della valvola di intercettazione del collettore.

L'utilizzo di gas per la prova di pressione crea il pericolo del rilascio dell'energia dovuta al gas pressurizzato, per cui sarà necessario prestare la massima attenzione per minimizzare la possibilità di rottura causata dalla fragilità dell'impianto durante la prova pneumatica.

In zone in cui non è possibile l'utilizzo di acqua per la prova di pressione es. stanze con presenza di computer, ecc. può essere utilizzato Gas estinguente, azoto o aria compressa; per la durata in cui l'impianto è sotto pressione, sarà necessario provvedere alla protezione dell'incolumità del personale, es.mantenendo una distanza di sicurezza dalla tubazione o la completa evacuazione dell'area in questione durante l'esecuzione della prova di pressione.

La pressione al gas, dovrà essere applicata lentamente attraverso un regolatore di pressione. Al raggiungimento di una pressione pari a 2 bar, si dovrà eseguire un controllo preliminare, compreso l'esame dei giunti/accessori, ecc. Al termine dell'ispezione, se la tenuta di tutti i giunti/accessori ecc. è assicurata, la pressione potrà essere gradualmente incrementata a passi fino al raggiungimento del valore impostato per la prova, mantenendo la pressione costante ad ogni passo in modo da livellare gli sforzi agenti sulla tubazione.

La pressione di prova dovrà essere mantenuta per 10 minuti.

Durante l'esecuzione della prova di pressione dell'impianto, sarà necessario impedire l'accesso alla stanza fino a che la pressione sarà completamente scaricata dalla tubazione.

#### PROCEDURA FINALE

Al termine della prova di pressione sarà necessario asciugare l'interno della tubazione, utilizzando aria compressa, azoto o simile, in modo da rimuovere ogni traccia di umidità dai collettori, dalla linea di distribuzione, e dalle eventuali valvole deviatrici, se presenti.

#### 4.1.22 *PROVA BLOWER DOOR FAN TEST*

Al termine delle lavorazioni dovrà essere eseguita per ogni zona protetta la prova della porta soffiante (BLOWER DOOR FAN TEST), eseguita con opportuno ventilatore montato su una porta dell'ingresso e con misura del tempo di ritenzione della miscela estinguente all'interno dei locali trattati.

. Le prove dovranno essere eseguite con uno strumento, chiamato infiltrometro.

Lo standard normativo di riferimento per la procedura di prova e' descritto nelle seguenti normative:

- NFPA 2001 - Appendice B
- ISO 14520

La misura dovrà accertare il tempo di ritenzione (o permanenza) che ha il gas estinguente all'interno del locale.

Il gas estinguente è più pesante dell'aria per cui, una volta scaricato nel locale e raggiunta la condizione di quiete, inizia una lenta "discesa" verso il basso, con la fuoriuscita attraverso le fessurazioni del locale.

Una parte del gas, in quanto più pesante dell'aria, esce dalle aperture situate nella parte inferiore del locale, diminuendo dale tempo.

La prova pertanto simula il comportamento del locale durante una scarica di gas.

Per l'esecuzione si sostituirà una porta del locale con un apposito pannello, sul quale è montato un ventilatore.

In un primo tempo si depressurizza il locale, poi si inverte il flusso dell'aria e lo si pressurizza. Il calcolo, registrato da Personal computer, fornisce due risultati:

- Area di Perdita Equivalente (indicata E.L.A., Equivalent Leakage Area): somma di tutte le aperture, crepe, fessure del locale; è ricavata dalla media delle prove condotte in depressurizzazione e pressurizzazione;
- Tempo di Ritenzione: periodo entro il quale la percentuale di estinguente non scende al di sotto del valore minimo dato.
- La prova si ritiene superata se l'area di perdita equivalente è tale che il tempo di ritenzione sia superiore a 10 minuti.

Nel caso invece la tenuta del locale sia superiore alle attese si dovranno predisporre opportune serrande di sovrappressione tarate meccanicamente.



## **DEPOSITO BOMBOLE**

Tutte le porte della stanza di deposito dell'impianto dovranno essere marcate con un segnale contenente il seguente testo:

### **STANZA DI DEPOSITO PER: BOMBOLE "GAS INERTE"**

I segnali dovranno essere realizzati in testo nero su fondo giallo con cornice nera.

#### **Bombola**

Ciascuna bombola, dopo l'installazione, dovrà essere etichettata con un'etichetta con le informazioni di seguito riportate:

Lo scopo dell'etichettatura è quella di fornire informazioni per la ricarica, il trasporto, la sicurezza, le ispezioni nonché le precauzioni generali da adottare durante la ri-installazione delle bombola.

#### **INFORMAZIONI PER LA RICARICA:**

- Volume bombola in l.
- Contenuto di "GAS INERTE" in m<sup>3</sup> e in kg
- Temperatura di riempimento. 15 °C
- Pressione di riempimento
- Miscela dei due gas, in volume.

#### **CONTRASSEGNI CONTROLLI DI ISPEZIONE**

I campi vuoti dell'etichetta dovranno essere compilati dal tecnico di funzionamento/manutenzione.

- L'etichetta indica la pressione minima accettabile a 20 °C, permessa prima di dover procedere alla ricarica.
- Controllo pressione.
- Pressione dopo la ricarica.
- Data dell'ispezione.

#### **ATTENZIONE**

- Precauzioni di sicurezza per il personale riguardo al funzionamento ed alla manutenzione.

## PORTE ESTERNE DI ACCESSO

Tutte le porte di accesso della chiusura dovranno essere provviste di un segnale di avviso contenente il seguente testo:

**QUESTO LOCALE È PROTETTO DA UN IMPIANTO A “GAS INERTE” E DEVE ESSERE EVACUATO IMMEDIATAMENTE ALL’UDIRE DELL’ALLARME.**

I segnali dovranno essere realizzati in testo nero su fondo giallo con cornice nera.

Porte interne di accesso/uscita

Tutte le porte interne di accesso/uscita dovranno essere provviste di un segnale di avviso contenente il seguente testo.

### **ALLARME “GAS INERTE”**

**ALL’UDIRE DELL’ALLARME ACUSTICO, EVACUARE IMMEDIATAMENTE IL LOCALE - SCARICA DI “GAS INERTE”.**

I segnali dovranno essere realizzati in testo nero su fondo giallo con cornice nera.

Sono provvisti allarmi acustici e visivi sia internamente sia esternamente alla chiusura, insieme a segnali di avviso contenente il seguente testo:

#### **4.1.23.1 ALLARME “GAS INERTE”**

All’udire dell’allarme acustico, evacuare immediatamente il locale - Scarica di “GAS INERTE”

I segnali dovranno essere realizzati in testo nero su fondo giallo con cornice nera.

**SFIATI PER SCARICO PRESSIONE**

Opportune aperture per lo sfiato/scarico della pressione saranno installate nell’impianto, insieme ad un segnale di avviso contenente il seguente testo

**SFIATO PER IMPIANTO AD “GAS INERTE” , MANTENERSI A DISTANZA.**

I segnali dovranno essere realizzati in testo nero su fondo giallo con cornice nera.

#### **4.1.24 DISTRIBUZIONE IMPIANTO ELETTRICO.**

Per la distribuzione dell’impianto elettrico in oggetto dovranno essere utilizzate nelle percorrenze in vista in quei locali, evidenziabili dalle Tavole di progetto, in cui è ammesso detto tipo di tubazione.

Dovranno essere munite del contrassegno IMQ che ne attesti la rispondenza alle rispettive Normative ed assicurare un grado di protezione minimo IP40.

Dette tubazioni dovranno essere ancorate a parete e/o soffitto con sostegni in PVC fissati con tassellature metalliche posti ad una distanza massima di 80 cm.

In quei locali evidenziabili dalle Tavole di progetto, in cui è richiesto grado di protezione minimo IP44, le tubazioni in PVC dovranno essere corredate di tutta una serie di accessori e/o di accorgimenti costruttivi (giunzioni filettate) onde ottenere il grado di protezione richiesto.

Gli accessori delle tubazioni rigide alle scatole, e/o le derivazioni dei canali e dei quadri, dovranno essere realizzati mediante la interposizione di appositi pressatubi; nei casi in cui è richiesto un grado di protezione minimo IP40 i suddetti accessi possono realizzarsi anche senza interposizione di pressatubi, purché il diametro delle tubazioni sia leggermente superiore a quello dei fori di alloggiamento.

I cavi posati nei tubi devono risultare sempre sfilabili e reinfilabili.

Nei tubi non devono essere presenti giunzioni e morsetti

#### *4.1.25 IMPIANTO RIVELAZIONE FUMI*

Il sistema completo di rilevazione fumi oggetto del presente progetto si comporrà di rilevatori, condutture, centrale elettronica, pannello sinottico, pulsanti manuali, dispositivi acustici di allarme e elettromagneti per porte tagliafuoco, e dispositivi di controllo chiusura serramenti.

Tutti i collegamenti alle apparecchiature verranno realizzati sfruttando cavi **FTG100M1** resistenti al fuoco, posate in tubazioni dedicate o in percorsi separati.

Il dimensionamento dell'impianto è conforme alle Norme UNI 9795 "Sistemi fissi automatici di rivelazione e di segnalazione allarme d'incendio".

Le centrali dovranno essere conformi alla norma UNI EN 54-2/4 e EN 12094/1 : 2003

#### *4.1.26 DESCRIZIONE GENERALE D'IMPIANTO*

Per ogni zona l'impianto comprenderà i seguenti componenti principali

- centrale di spegnimento UDS, gestione e segnalazione allarmi
- rivelatori automatici d'incendio
- pulsanti d'allarme
- targhe ottico-acustiche di allarme e segnalazione
- alimentazioni
- elettromagneti di ritenuta porte tagliafuoco
- contatti magnetici chiusura serramenti
- Lo spegnimenti dei ventilatori e la chiusura delle serrande (a molla).
- comando attivazione sistema di spegnimento

Il sistema di rivelazione incendio (parzialmente esistente), sarà del tipo indirizzato con gruppi di rivelatori per ogni zona.

I componenti in campo saranno collegati in linea, con cavi **FTG100M1** resistente al fuoco, contenuti in tubazioni dedicate o percorsi distinti.

Il sistema comanderà a livello di singola area compartimentata, in caso di incendio:

- le targhe ottico acustiche " Allarme incendio".
- L'eventuale scarica dell'impianto di spegnimento

Previo controllo della chiusura di tutti i serramenti e il rilascio delle porte ancorate ai magneti di trattenimento.

#### *4.1.27 CONFIGURAZIONE FUNZIONALE DELL'IMPIANTO*

Ciascun ambiente sarà dotato di impianto rivelazione fumi indipendenti e dedicati.

L'alimentazione delle centrali di spegnimento sarà quella di rete con un'alimentazione di soccorso tramite batterie al Pb, sigillate, mantenute in carica mediante carica batterie, che entrerà in funzione automaticamente in caso di mancanza energia di rete 220 Vac 50Hz.

#### *4.1.28 CRITERI ADOTTATI PER LA DISTRIBUZIONE DEI RIVELATORI*

Come anticipato in precedenza il dimensionamento dell'impianto di rivelazione fumi ed in particolare la disposizione dei rivelatori è stato realizzata in conformità alle prescrizioni della Norma UNI 9795.

In particolare si è previsto di posizionare n°2 rivelatori per ogni spazio delimitato da setti separatori al fine di attuare la funzione "AND" per il comando della scarica (scarica avviata quando almeno due sensori sono in allarme).

Il posizionamento dei rivelatori di fumo è rilevabile dalle tavole di progetto allegato.

Nel caso del locale 53-1 (CED 1) è stato previsto anche un rivelatore sottopavimento (galeggiante), con ripetizione del segnale esterna .

#### *4.1.29 CENTRALE DI COMANDO PER LO SPEGNIMENTO AUTOMATICO*

##### **GENERALITÀ**

Il pannello di spegnimento e' in grado di comandare qualsiasi sistema di estinzione (gas inerti, CO2, diluvio, polvere e schiuma). Questi gestisce una zona per il comando remoto scarica, con i relativi allarmi

La centrale di comando spegnimento dovrà comprendere tutti gli ingressi di controllo necessari per qualsiasi esigenza come controllo apertura porte, ingresso inibizione, controllo pressostato, bassa pressione.

Permettere il comando dei pannelli luminosi interni ed esterni al locale

Il pannello dovrà essere dotato di un display con l'indicazione dettagliata delle singole segnalazioni separate per canale, tutto questo in aggiunta rispetto alle segnalazioni a led poste sul frontale dell'unità.

Questi dispone inoltre di alimentatore con circuito di carica batteria al fine di aumentare l'autonomia dell'impianto.

Il pannello assicura massima affidabilità e qualità grazie anche alla elettronica utilizzata ed alle protezioni contro sovratensioni temporanee, cortocircuiti e scariche elettrostatiche sulle linee e contro i disturbi elettromagnetici e irradiazioni a radio frequenza sui circuiti logici.

Il terminale è in contenitore metallico ed è certificato **EN 12094-1**.

La centrale dovrà essere pienamente compatibile con il sistema attualmente installato.

#### FUNZIONALITÀ OPERATIVA:

L'unità dovrà permettere dopo l'inserimento del codice d'accesso, mediante i tasti funzione (prova lampade, tacitazione/evacuazione, ritardo, tacitazione ronzatore e ripristino) la totale gestione della centrale.

La centrale dovrà disporre inoltre di ingressi configurabili per ripristino, evacuazione, tacitazione ed inserimento o disinserimento ritardi.

#### SPECIFICHE TECNICHE

##### CARATTERISTICHE ELETTRICHE

- Tensione rete: 230Vac +10% - 15%
- Frequenza rete: 50/60Hz
- Soglia di sovratensione rete: non gestita
- Soglia di batteria esaurita: 21V5DC
- Soglia di scompenso ricarica: 3V4DC
- Soglia di sgancio batterie: 20VDC
- Temperatura di funzionamento: da -5 a 40°C senza condensazione
- Temperatura di stoccaggio: da -10°C a 50°C
- Assorbimento da Loop: 2,5mA max
- Grado di protezione: IP30

#### 4.1.30 SISTEMA DI PRESSURIZZAZIONE DEL FILTRO A PROVA DI FUMO

Nel locale filtro a prova di fumo dovrà essere installato un ventilatore di sovrappressione per filtri a prova di fumo conforme al D.M. 30/11/83 ed alle norme UNI EN 12101-6:2005

Il sistema dovrà funzionare in caso di emergenza e sarà attivato dall'impianto di rivelazione fumi.

Il ventilatore sarà posizionato all'interno del filtro e avrà le seguenti caratteristiche:

- struttura e contenitore metallico:

- gruppo aspirante in bassa tensione c.c. BRUSHLESS 24 Volt con durata prevista per funzionare in continuo.
- accumulatori al piombo di tipo stagno dimensionati per garantire un'autonomia al sistema superiore a 120 minuti, in mancanza di corrente in rete.
- Scheda su circuito stampato necessaria per attuare la logica del sistema.
- Circuito di segnalazione guasto comprendente la mancanza di alimentazione dall'unità e inefficienza dell'accumulatore e della ventola;
- programmazione velocità ventola in base alla pressione
- funzione di autotest programmabile con funzionamento esclusivamente a batteria; e con una periodicità programmabile.
- Condotto di aspirazione aria dall'esterno con rivestimento REI120 transitante nel sottotetto.