



CITTA' DI REGGIO CALABRIA

SETTORE SERVIZI TECNICI

***SERVIZIO CONDUZIONE E MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI E
ATTREZZATURE ANTINCENDIO PRESSO GLI EDIFICI DESTINATI A SEDE DI
UFFICI COMUNALI, GIUDIZIARI E SCOLASTICI.***

***CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO
(o CAPITOLATO D'ONERI)***

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO E DEL SERVIZIO

Geom. Giuseppe MARINO

REGGIO CALABRIA, lì 18.12.2013



CITTA' DI REGGIO CALABRIA

SETTORE SERVIZI TECNICI

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO (o CAPITOLATO D'ONERI)

***DEL SERVIZIO, IN FAVORE DEL COMUNE DI REGGIO CALABRIA, DI CONDUZIONE E
MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI ED ATTREZZATURE ANTINCENDIO PRESSO GLI EDIFICI
DESTINATI A SEDE DI UFFICI COMUNALI, GIUDIZIARI E SCOLASTICI.***

INDICE

Capo I

Oggetto ed ammontare dell'appalto - Descrizione, forma e principali dimensioni delle opere

- Art. 1 - Oggetto dell'appalto
- Art. 2 - Forma e ammontare dell'appalto
- Art. 3 - Descrizioni dei lavori
- Art. 4 - Forma e principali dimensioni delle opere

Capo II

Qualità dei materiali e dei componenti - Modo di esecuzione di ogni categoria di lavoro - Ordine a tenersi nell'andamento dei lavori

Parte I - Qualità dei materiali e dei componenti

- Art. 5 - Materiali in genere

Parte II - Modalità di esecuzione

- Art. 6 - Demolizioni e rimozioni

Sezione Impiantistica

- Art. 7 - Componenti dell'impianto di adduzione dell'acqua
- Art. 8 - Esecuzione dell'impianto di adduzione dell'acqua
- Art. 9 - Impianti elettrici

Sezione Lavori vari

- Art. 10 - Opere compensate a corpo
- Art. 11 - Opere diverse non specificate nei precedenti articoli
- Art. 12 - Opere eventuali non previste
- Art. 13 - Ordine da tenersi nell'andamento dei lavori

Capo III

Disposizioni particolari riguardanti l'appalto e modo di valutare i lavori

- Art. 14 - Osservanza del Capitolato di particolari disposizioni di legge
- Art. 15 - Documenti che fanno parte del contratto
- Art. 16 - Cauzione definitiva
- Art. 17 - Disciplina del subappalto
- Art. 18 - Trattamento dei lavoratori
- Art. 19 - Coperture assicurative
- Art. 20 - Consegna dei lavori - Programma operativo dei lavori - Inizio e termine per l'esecuzione - Consegne parziali - Sospensioni
- Art. 21 - Sicurezza dei lavori
- Art. 22 - Pagamenti
- Art. 23 - Collaudo
- Art. 24 - Oneri ed obblighi diversi a carico dell'appaltatore - Responsabilità dell'appaltatore
- Art. 25 - Proprietà dei materiali di demolizione e rimozione
- Art. 26 - Definizione delle controversie

CAPO I

OGGETTO ED AMMONTARE DELL'APPALTO

DESCRIZIONE DEL SERVIZIO

Art. 1. OGGETTO DELL'APPALTO.

L'appalto ha per oggetto **“La conduzione e la manutenzione degli impianti e attrezzature antincendio presso gli edifici destinati a sede degli uffici comunali, giudiziari e scolastici”** e la manutenzione straordinaria ove occorrente, per **mesi 12 (dodici)**, di tutti i presidi e gli impianti antincendio delle seguenti tipologie :

- Estintori di incendio.
- Idranti antincendio (cassette, manichette, idranti e lance), gruppi attacchi VV.F., naspi idrici, colonne idranti e monitori antincendio.
- Stazioni di pompaggio antincendio, vasche di accumulo idrico e impianti elettrici connessi.
- Porte, portoni tagliafuoco, maniglioni antipanico ed uscite di sicurezza.
- Impianti di rivelazione incendi e allarme.
- Impianti sprinkler.

Installati nei seguenti immobili di pertinenza dell'Amministrazione Comunale di Reggio Calabria :

EDIFICI ISTITUZIONALI COMUNALI

- 1) Centro Direzionale dei Servizi
- 2) Palazzo San Giorgio
- 3) Comando di Polizia Municipale
- 4) Palazzo degli Uffici – Servizi demografici
- 5) Centro Civico di Pellaro
- 6) Centro Civico di Arghillà
- 7) Centro Civico di Ravagnese
- 8) Ufficio ex Circoscrizione di Catona
- 9) Ufficio ex Circ. di Sbarre
- 10) Ufficio ex Circ. S. Caterina
- 11) Ufficio ex Circ. Archi
- 12) Ufficio ex Circ. Gallico
- 13) Ufficio ex Circ. Sambatello
- 14) Ufficio ex Circ. Via Reggio Campi
- 15) Ufficio ex Circ. Gebbione
- 16) Ufficio ex Circ. Gallina
- 17) Centro diurno disabili di Catona
- 18) Settore Tributi Entrate Patrimoniali, Gestione Risorse Esterne (Palazzo ex OMNI)
- 19) Biblioteca comunale
- 20) Villetta “De Nava”
- 21) Mercato Coperto via Filippini
- 22) Ricoveri Riuniti
- 23) Mercato Ittico
- 24) Auditorium “Il Cipresseto”
- 25) Biblioteca “Zanotti Bianco”

EDIFICI GIUDIZIARI

- 1) Corte di Appello Piazza Castello
- 2) Procura Generale e Giudice di Pace
- 3) Giudice di Pace in Gallina
- 4) Palazzo di Vetro via S. Anna
- 5) Tribunale dei Minori
- 6) Aule di massima sicurezza V.le Calabria
- 7) Ufficio Cisia e messi notificatori via Fiorentino
- 8) Deposito via Mazzini
- 9) Deposito corpi di reato via Loreto
- 10) Tribunale di Sorveglianza

EDIFICI SCOLASTICI

- 1) **Istituto comprensivo “Lombardo Radice – D. Alighieri”**
 - a) Catona via Figurella
 - b) Rosali
 - c) Villa San Giuseppe
 - d) D. Alighieri via Figurella
 - e) D. Alighieri succursale
- 2) **Istituto comprensivo “Gallico – Boccioni”**
 - a) Gallico Marina (infanzia)
 - b) Gallico Superiore (infanzia)
 - c) Gallico Marina (primaria)
 - d) Gallico Sup. (primaria)
 - e) Gallico Passo Caracciolo
 - f) Sambatello
- 3) **Istituto comprensivo “Falcomatà – Klearcos”**
 - a) S.Caterina
 - b) Vito Inferiore
 - c) Archi Centro
 - d) Archi CEP
 - e) Archi Carmine
 - f) San Brunello
 - g) Pirandello Klearcos
- 4) **Istituto comprensivo “Carducci – Vittorino da Feltre”**
 - a) Carducci
 - b) Vittorino da Feltre
 - c) Melissari
- 5) **Istituto comprensivo “G. Galilei – Pascoli”**
 - a) Reggio Campi
 - b) San giovannello
 - c) Pascoli
 - d) G. Galilei
- 6) **Istituto comprensivo “Vitrioli - Principe di Piemonte”**
 - a) Principe di Piemonte
 - b) Vitrioli
- 7) **Istituto comprensivo “Telesio – San Sperato”**
 - a) Modena Centro
 - b) Ciruolo
 - c) Telesio
 - d) Montalbetti
- 8) **Istituto comprensivo “Padre Catanoso – De Gasperi”**
 - a) Spirito Santo
 - b) De Gasperi

- 9) Istituto comprensivo “San Sperato – Cardeto”**
- a) San Sperato “Artuso”
 - b) Vinco (infanzia e primaria)
 - c) Mosorrofa (infanzia e primaria e secondaria “G. Verga”)
 - d) Cannavò
 - e) Santa Venere
- 10) Istituto comprensivo “Spanò Bolani – De Amicis”**
- a) De Amicis (infanzia e primaria)
 - b) Infanzia via Graziella
 - c) Condera (infanzia e primaria)
 - d) De Gasperi
 - e) Frangipane
 - f) Spanò Bolani
- 11) Istituto comprensivo “C. Alvaro – Gebbione”**
- a) C. Alvaro (infanzia e primaria)
 - b) Gebbione
- 12) Istituto comprensivo “Galluppi – Collodi – Bevacqua”**
- a) Bevacqua
 - b) Collodi
 - c) Galluppi
- 13) Istituto comprensivo “Cassiodoro – Don Bosco”**
- a) San Gregorio (infanzia e primaria)
 - b) Lume di Pellaro
 - c) Cassiodoro
 - d) San Giovanni di Pellaro
 - e) San Leo
 - f) Don Bosco
- 14) Istituto comprensivo “Nosside – Pythagoras”**
- a) S. Elia (infanzia e primaria)
 - b) Infanzia “F.lli Scagliola)
 - c) Ravagnese aeroporto
 - d) S. Elia di Ravagnese (primaria)
 - e) Saracinello
 - f) Pythagoras aeroporto
- 15) Istituto comprensivo “G. Moscato”**
- a) Oliveto (inferiore e primaria)
 - b) Gallina (inferiore e primaria)
 - c) Croce Valanidi Luppinari
 - d) Terreti (inferiore e primaria)
 - e) Trunca
 - f) Arangea Inferiore
 - g) Santa Venere (primaria)
 - h) Ortì Inferiore
- 16) Scuole materne comunali**
- a) Arghillà
 - b) Frangipane v.le Calabria
 - c) Genoese
 - d) Parco Caserta
 - e) San Brunello
 - f) Traversa Soccorso v.le A. Moro
 - g) Via Pio IX°

Il servizio di manutenzione in oggetto si intende esteso, nel corso di validità annuale dell'appalto, anche agli impianti e presidi che potranno essere installati dopo la stipula del contratto, nonché agli impianti e presidi esistenti e/o successivamente installati in immobili che venissero acquisiti dall'Amministrazione nelle proprie disponibilità dopo la stipula del contratto in parola.

Art. 2. Forma e ammontare dell'appalto

L'importo complessivo del servizio ammonta ad euro 100.000,00 (diconsi euro centomila/00) oltre IVA, di cui:

a) Per lavori a base d'asta	Euro	96.000,00
b) Per oneri di sicurezza	Euro	4.000,00
TOTALE	Euro	100.000,00 IVA esclusa

Qualora durante l'esecuzione dei lavori il prezziario allegato non contenesse eventuali voci relative ad interventi di manutenzione che si rivelassero necessari in corso di esecuzione del contratto, si procederà a norma dell'art. 163 del DPR n. 207/2010 mediante la determinazione in contraddittorio dei nuovi prezzi fra l'appaltatore ed il responsabile del procedimento, nonché direttore dei lavori.

Art. 3. Descrizione dei lavori

I lavori che formano oggetto dell'appalto possono riassumersi come appresso, salvo più precise indicazioni che all'atto esecutivo potranno essere impartite dal Servizio Comunale preposto.

MANUTENZIONE ORDINARIA ESTINTORI D'INCENDIO

MODALITA' ESECUZIONE DEL SERVIZIO

La manutenzione degli estintori verrà effettuata da tecnici specializzati e consisterà nei controlli da eseguirsi sulle sotto indicate apparecchiature, con visite semestrali nel rispetto delle disposizioni legislative e regolamentari vigenti in materia di difesa contro gli incendi: D.Lgs. 81/2008, UNI/VV.F. 9994 e D.M. 10.03.1998.

CONTROLLO SEMESTRALE (secondo norma UNI 9994)

Verifica del corretto posizionamento dell'estintore e sua segnalazione con apposito cartello secondo D.Lgs 81/2008 e successivi aggiornamenti.

Verifica che l'estintore sia chiaramente visibile, immediatamente utilizzabile e l'accesso allo stesso sia libero da ostacoli.

Controllo che l'estintore non sia stato manomesso, in particolare che non risulti manomesso il dispositivo di sicurezza per evitare azionamenti accidentali.

Verifica che i contrassegni distintivi siano esposti a vista e siano ben leggibili.

Controllo che il manometro, se presente, indichi un valore di pressione compreso all'interno del campo verde.

Controllo dello stato della lamiera del serbatoio con particolare riguardo alle saldature.
Controllo che l'estintore non presenti anomalie: ugello ostruito, perdite, tracce di corrosione, sconessioni o incrinature dei tubi flessibili.
Controllo che l'estintore non presenti danni alle strutture di supporto e alla maniglia di trasporto, se carrellato, abbia ruote perfettamente funzionanti.
Verifica della presenza e del tipo della bombola di gas propellente.
Controllo della carica delle bombole CO2 e Azoto, degli estintori con bombolina interna.
Controllo della pressione interna, per gli estintori pressurizzati diversi dai precedenti, con manometro indipendente.
Verifica di validità dei certificati di origine delle bombole CO2 e Azoto agli effetti del ricollaudò ISPEL.
Apposizione del cartellino di manutenzione sull'apparecchio e sua compilazione.
Elaborazione delle liste di controllo
Aggiornamento del registro delle manutenzioni.

Le anomalie riscontrate devono essere eliminate.

REVISIONE

La revisione con sostituzione della carica deve essere effettuata con la frequenza indicata:

per estintori a polvere massimo ogni 6 mesi

per estintori ad acqua o a schiuma massimo ogni 6 mesi

per estintori a CO2 massimo ogni 12 mesi

per estintori ad idrocarburi alogenati massimo ogni 12 mesi

In occasione delle revisioni dovranno essere effettuate le sotto elencate verifiche:

Verifica della conformità al prototipo omologato per quanto attiene alle iscrizioni e all'idoneità degli eventuali ricambi.

Verifiche di cui alla fase di controllo semestrale.

Esame interno dell'apparecchio per la verifica del buono stato di conservazione.

Esame e controllo funzionale di tutte le parti.

Controllo di tutte le sezioni di passaggio del gas ausiliario e dell'agente estinguente, in particolare il tubo pescante, i tubi flessibili, i raccordi e gli ugelli, per verificare che siano liberi da incrostazioni, occlusioni e sedimentazioni.

Controllo dell'assale e delle ruote, quando esistenti.

Eventuale ripristino delle protezioni superficiali.

Sostituzione dei dispositivi di sicurezza contro le sovrappressioni.

Sostituzione dell'agente estinguente.

Montaggio dell'estintore in perfetto stato di efficienza.

Le eventuali parti di ricambio che si rendesse necessario sostituire nel corso della manutenzione e le cariche previste alle scadenze dalla norma UNI 9994 punto 5 punto 3, sono comprese nel corrispettivo a base di contratto.

NOLEGGIOESTINTORI

L'eventuale noleggio di estintori in sostituzione di quelli ritirati per revisioni particolari, si intende compreso nel canone di ordinaria amministrazione.

MANUTENZIONEIDRANTIANTINCENDIO(CASSETTE,MANICHETTE,IDRANTIELANCE),GRUPPIATTACCHIVV.F.,NASPIIDRICI,COLONNEIDRANTIEMONITORIANINCENDIO

MODALITA' DI ESECUZIONE DEL SERVIZIO

La manutenzione degli idranti antincendio verrà effettuata da tecnici specializzati e consisterà nei controlli da eseguirsi sulle sotto indicate apparecchiature, con visite semestrali nel rispetto delle disposizioni legislative e regolamentari vigenti in materia di difesa contro gli incendi : D.Lgs. 81/2008, D.M. 10.03.1998 e DPR 37/98, delle norme UNI 10779, UNI 671-3 secondo tempi e modalità che si ispirano alla buona tecnica.

PRIMO CONTROLLO PERIODICO SEMESTRALE (secondo norme UNI 10779 UNI-EN671/3)

- Verifica della presenza del cartello segnaletico secondo D.Lgs. 81/2008 e successivi aggiornamenti.
- Verifica che gli idranti siano immediatamente utilizzabili e l'accesso sia libero da ostacoli.
- Controllo staffaggio a parete delle cassette.
- Controllo a campione della pressione statica della rete idrica antincendio.
- Controllo delle condizioni delle cassette, delle serrature e dei vetri, verificando che non siano danneggiati o corrosi.
- Pulizia delle cassette.
- Controllo dei rubinetti.
- Controllo dello stato di conservazione e d'uso delle manichette.
- Controllo dei raccordi, delle legature e dei manicotti coprilegature.
- Ingrassaggio di tutte le parti soggette a logorio o corrosione.
- Verifica che le manichette siano avvolte correttamente.
- Verifica del corretto collegamento dei rubinetti e lance.
- Eventuale sostituzione delle guarnizioni
- Prova di portata e prevalenza sul bocchello delle due lance poste in posizione idraulicamente più sfavorevoli con apposita apparecchiatura certificata.
- Prova delle manichette sottoponendole alla pressione dell'impianto ogni 5 anni dalla data di fabbricazione
- Applicazione del cartellino di controllo e sua compilazione.
- Elaborazione delle liste di controllo.

Aggiornamento del registro delle manutenzioni.

Le anomalie riscontrate devono essere eliminate.

SECONDO CONTROLLO PERIODICO SEMESTRALE

Come primo controllo a meno delle prove di portata e prevalenza con apposita apparecchiatura certificata.

MANUTENZIONE ORDINARIA

Si tratta di operazione di manutenzione di lieve entità comportanti l'impiego di materiali di uso corrente o la sostituzione di parti di modesto valore (D.M. 10/03/1998 – G.U. 07/04/1998).

MANUTENZIONE STRAORDINARIA

Tali interventi, se necessari, verranno presi in considerazione secondo le effettive esigenze, e sono compresi nell'importo dell'appalto.

PARTI DI RICAMBIO

Le eventuali parti di ricambio che si rendesse necessario sostituire nel corso della manutenzione ordinaria, sono comprese nel corrispettivo a base di contratto.

MANUTENZIONE STAZIONI DI POMPAGGIO ANTINCENDIO, VASCHE DI ACCUMULO IDRICO E IMPIANTI ELETTRICI CONNESSI

MODALITA' DI ESECUZIONE DEL SERVIZIO

La manutenzione degli idranti antincendio verrà effettuata da tecnici specializzati e consisterà nei controlli da eseguirsi sulle sotto indicate apparecchiature, con visite semestrali nel rispetto delle disposizioni legislative e regolamentari vigenti in materia di difesa contro gli incendi : norma UNI VV.F. 9490 del D.M. 10.03.1998, D.Lgs. 81/2008 modalità che si ispirano alla buona tecnica.

CONTROLLO PERIODICO SEMESTRALE (secondo norma UNI 9490 e UNI-EN 12845)

Esame generale dell'intero impianto allo scopo di verificare lo stato apparente di tutti i componenti.

Rilevamento delle pressioni in uscita e prova di funzionamento di eventuali segnalatori di allarme.

Pulizia della vite esterna e manovra di tutte le saracinesche.

Prova di tenuta di tutte le valvole di non ritorno.

Controllo della posizione di apertura delle valvole di intercettazione e relativo bloccaggio

Lubrificazione di tutte le saracinesche ove necessario.

Ispezione delle alimentazioni.
Verifica del livello dell'acqua nei serbatoi di accumulo.
Prove avviamento automatico e manuale delle singole pompe (una per volta) (il funzionamento della motopompa deve essere protratto per non meno di 30 minuti).
Controllo della corrente assorbita da ogni elettropompa.
Controllo vibrazioni.
Controllo rumori.
Controllo della tenuta a baderna delle pompe (dovrà gocciolare leggermente)
Controllo che dall'eventuale motopompa non vi siano perdite di olio o gasolio
Controllo del livello del liquido del radiatore ed eventuale rabbocco
Controllo del livello del liquido delle batterie ed eventuale rabbocco
Verifica dello stato di carica delle batterie tramite gli strumenti montati sul quadro.
Controllo dei livelli del gasolio e dell'olio lubrificante del motore e dei supporti delle pompe ed eventuale rabbocco.
Controllo del sistema di preriscaldamento olio.
Sostituzione dell'olio del motore diesel una volta l'anno
Sostituzione filtro olio una volta l'anno Sostituzione filtro gasolio una volta ogni tre anni Controllo della pressione di precarica dell'autoclave.
Verifica dei quadri elettrici (ciclo di funzionalità, serraggio morsetti ecc.).
Controllo di tutte le linee elettriche di alimentazione e segnalazione.
Controllo delle lampade spia dei quadri elettrici.
Verifica ed eventuale taratura dei pressostati, flussostati.
Verifica delle segnalazioni ottiche ed acustiche sia locali che a distanza.
Verifica delle scorte indicate dalla ditta installatrice o dal fornitore delle apparecchiature secondo norme UNI 9490,UNI-EN 12845
Eventuale sostituzione dei dispositivi che non risultassero efficienti e/o mancanti
Elaborazione delle liste di controllo
Aggiornamento del registro delle manutenzioni.
Le anomalie riscontrate devono essere eliminate.

MANUTENZIONE PORTE, PORTONI TAGLIAFUOCO, MANIGLIONI ANTIPANICO ED USCITE DISICUREZZA

MODALITA' DI ESECUZIONE DEL SERVIZIO

La manutenzione verrà effettuata da tecnici specializzati con visite semestrali e consisterà nei controlli da eseguirsi sulle apparecchiature in ottemperanza alle norme vigenti in materia di difesa contro gli incendi, nel rispetto della norma UNI 9723, del D.Lgs. 81/2008, secondo tempi e modalità che si ispirano alla buona tecnica.

CONTROLLO PERIODICO SEMESTRALE (secondo norma UNI 9723)

- Verifica della funzionalità
- Verifica degli elettromagneti di sgancio
- Verifica della stabilità dell'installazione
- Verifica della funzionalità degli accessori
- Verifica della agevolezza di movimento e di manovra
- Verifica delle cornici di contenimento dei vetri, dell'integrità delle guarnizioni termoespandenti, delle battute perimetrali delle ante e dei telai, l'incastro dei rostri.
- Controllo e registrazione delle cerniere
- Controllo e registrazione delle serrature
- Controllo e registrazione degli organi di chiusura
- Controllo e registrazione delle molle di chiusura sulle porte a battente
- Controllo e registrazione degli ammortizzatori di battuta dei portoni scorrevoli
- Controllo e registrazione dei chiudiporta aerei sulle porte a battente
- Controllo e registrazione dei selettori di chiusura sulle porte a battente
- Controllo e registrazione dei maniglioni antipanico
- Controllo e registrazione dei contrappesi dei portoni scorrevoli
- Controllo dell'ancoraggio e serraggio di tutti gli organi soggetti ad allentarsi a seguito dell'uso
- Lubrificazione delle cerniere (se necessario)
- Lubrificazione delle molle chiudiporta (se necessario)
- Lubrificazione dei rulli di scorrimento dei portoni scorrevoli (se necessario)
- Lubrificazione delle guide dei portoni scorrevoli (se necessario)
- Lubrificazione delle funi dei contrappesi dei portoni scorrevoli (se necessario)
- Controllo della presenza dei cartelli segnaletici
- Ripristino dell'efficienza dei ogni dispositivo
- Fornitura ed installazione delle parti di ricambio occorrenti .
- Verifica delle scorte indicate dalla ditta installatrice o dal fornitore delle apparecchiature.

Elaborazione delle liste di controllo
Aggiornamento del registro delle manutenzioni.

Le anomalie riscontrate devono essere eliminate.

MANUTENZIONEIMPIANTIDIRIVELAZIONEINCENDI EDIALLARME.

MODALITA' DI ESECUZIONE DEL SERVIZIO

La manutenzione verrà effettuata da tecnici specializzati con visite semestrali e consisterà nei controlli da eseguirsi sulle apparecchiature che costituiscono l'impianto nel rispetto delle disposizioni legislative e regolamentari vigenti in materia di difesa contro gli incendi, nel rispetto delle norme UNI 9795, del D.M. 10.03.1988, D.Lgs. 81/2008 secondo tempi e modalità che si ispirano alla buona tecnica.

CONTROLLO PERIODICO SEMESTRALE (secondo norma UNI 9795)

Verifica completa dei sistemi nel loro complesso

Verifica delle alimentazioni con particolare riferimento allo stato di carica degli accumulatori e del sistema di carica con eventuale regolazione della tensione e della intensità della corrente

Verifica della funzionalità della centrale di gestione in simulazione su tutte le linee delle condizioni di allarme e di guasto.

Controllo del funzionamento di tutti gli avvisatori ottico-acustici di allarme locali ed a distanza.

Verifica ed eventuale ripristino di tutte le connessioni

Controllo della funzionalità dei sensori con verifica dell'intervento provocato localmente mediante utilizzo di dispositivo di prova.

Verifica delle scorte indicate dalla ditta installatrice o dal fornitore delle apparecchiature secondo norma UNI 9795

Elaborazione delle liste di controllo

Aggiornamento del registro delle manutenzioni.

Le anomalie riscontrate devono essere eliminate.

MANUTENZIONEIMPIANTISPRINKLER

MODALITA' DI ESECUZIONE DEL SERVIZIO

La manutenzione verrà effettuata da tecnici specializzati con visite semestrali e consisterà nei controlli da eseguirsi sulle apparecchiature che costituiscono l'impianto nel rispetto delle disposizioni legislative e regolamentari vigenti in materia di difesa contro gli incendi, nel rispetto delle norme UNI EN 12845, del D.M. 10.03.1988, D.Lgs. 81/2008 secondo tempi e modalità che si ispirano alla buona tecnica.

CONTROLLO PERIODICO SEMESTRALE (secondo norme UNI EN 12845)

1. Verifica di pressione nell'impianto e delle relative letture ai manometri.
2. Verifica della valvola differenziale di controllo e allarme.
3. Verifica della saracinesca d'intercettazione ed ingrassaggio del perno di rotazione.
4. Verifica dello stato dei rubinetti portamanometro e dei manometri.
5. Verifica e manovra di tutte le valvole e saracinesche.
6. Verifica dello stato di tenuta delle viti con dado ed ingrassaggio delle sedi filettate.
7. Prova di funzionamento della campana a mulinello idraulico.
8. Lubrificazione della sede di rotazione dell'albero della turbinetta.
9. Ispezione delle alimentazioni.
10. Verifica ed eventuale taratura dei pressostati/flussostati
11. Eventuale sostituzione delle guarnizioni di tenuta e o dei dispositivi che non risultassero efficienti o mancanti (prezzo da computarsi separatamente)
12. Verifica della presenza di tutti i dispositivi e le dotazioni previste dalla norma UNI EN 12845.
13. Verifica delle segnalazioni ottiche ed acustiche sia locali che a distanza.
14. Verifica che la saracinesca di intercettazione della stazione di controllo sia lucchettata in posizione di apertura.
15. Controllo che dalla motopompa non vi siano perdite di olio o gasolio
16. Controllo del livello del liquido del radiatore ed eventuale rabbocco
17. Controllo del livello del liquido delle batterie ed eventuale rabbocco
18. Verifica dello stato di carica delle batterie tramite gli strumenti montati sul quadro.
19. Controllo dei livelli del gasolio e dell'olio lubrificante del motore e dei supporti delle pompe ed eventuale rabbocco.
20. Controllo del sistema di preriscaldamento olio.
21. Sostituzione dell'olio del motore diesel una volta l'anno
22. Sostituzione filtro olio una volta l'anno

23. Sostituzione filtro gasolio una volta ogni tre anni
24. Elaborazione delle liste di controllo
25. Aggiornamento del registro delle manutenzioni.

Le anomalie riscontrate devono essere eliminate.

Prove avviamento automatico e manuale delle singole pompe (una per volta) (il funzionamento della motopompa deve essere protratto per non meno di 30 minuti).

Controllo della corrente assorbita da ogni elettropompa.

Controllo vibrazioni.

Controllo rumori.

Controllo della tenuta a baderna delle pompe (dovrà gocciolare leggermente)

Controllo che dall'eventuale motopompa non vi siano perdite di olio o gasolio

Controllo del livello del liquido del radiatore ed eventuale rabbocco

Controllo del livello del liquido delle batterie ed eventuale rabbocco

Controllo livello carburante motopompa ed eventuale rabbocco

Verifica dello stato di carica delle batterie tramite gli strumenti montati sul quadro.

Controllo dei livelli del gasolio e dell'olio lubrificante del motore e dei supporti delle pompe.

Controllo del sistema di preriscaldamento olio.

Sostituzione dell'olio del motore diesel una volta l'anno

Sostituzione filtro olio una volta l'anno

Sostituzione filtro gasolio una volta ogni tre anni

---oooOooo---

Restano incluse nell'appalto la fornitura ed installazione di nuovi presidi ed impianti antincendio, eventualmente occorrenti negli immobili sopra specificati, ivi comprese le opere di assistenza muraria e di rifinitura atte a dare le opere perfettamente finite e funzionanti, che l'Amministrazione si riserva di affidare in tutto od in parte alla ditta aggiudicataria, e che verranno compensate attingendo dall'aliquota di oneri per la straordinaria manutenzione, previa sottoscrizione fra le parti contraenti di appositi verbali di concordamento nuovi prezzi, qualora nella Tariffa approvata dalla Regione Calabria di cui al precedente art. 2 non siano contemplate le rispettive voci.

Alle stesse condizioni, l'Amministrazione potrà richiedere alla Ditta aggiudicataria la redazione di elaborati tecnici grafici e descrittivi di rilievo e descrizione, nonché di calcolo e verifica, dei presidi e degli impianti antincendio negli immobili specificati.

Parimenti potrà essere richiesta la predisposizione e l'istruzione di pratiche autorizzative presso i competenti organi del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco.

CAPO II

QUALITA' DEI MATERIALI E DEI COMPONENTI MODO DI

ESECUZIONE DI OGNI CATEGORIA DI LAVORO ORDINE DA

TENERSI NELL'ESPLETAMENTO DEL SERVIZIO

PARTE I - QUALITA' DEI MATERIALI E DEI COMPONENTI

Art. 5. Materiali in genere

Quale regola generale si intende che i materiali, i prodotti ed i componenti occorrenti all'espletamento del servizio in oggetto dovranno essere conformi alle vigenti normative di legge del settore, e dovranno essere dotati di tutte le certificazioni previste dalle medesime norme, le quali dovranno essere tutte rilasciate in copia alla Stazione Appaltante.

PARTE II - MODALITA' DI ESECUZIONE

Art. 6. Demolizioni e rimozioni

Le demolizioni e/o rimozioni di materiali e componenti, sia parziali che complete, devono essere eseguite con ordine e con le necessarie precauzioni, in modo da non danneggiare ambienti e strutture, e da prevenire qualsiasi infortunio agli addetti al lavoro e da evitare incomodi o disturbo alle attività ed agli occupanti gli immobili interessati.

Tutti i materiali riutilizzabili, a giudizio insindacabile del Servizio Comunale preposto, devono essere opportunamente puliti, custoditi, trasportati ed ordinati nei luoghi di deposito che verranno indicati dal Servizio stesso, usando cautele per non danneggiarli sia nella pulizia, sia nel trasporto, sia nei loro assestamento e per evitarne la dispersione.

Detti materiali e componenti restano tutti di proprietà della stazione appaltante, la quale potrà ordinare all'Appaltatore di reimpiegarli in tutto od in parte nell'ambito del servizio appaltato, a condizione che posseggano i requisiti di legge, dietro compenso disciplinato dagli articoli precedenti nell'ambito delle opere di straordinaria manutenzione.

I materiali e componenti di scarto provenienti dalle suddette demolizioni e rimozioni devono essere smaltiti dall'Appaltatore nei rigorosi termini di legge.

IMPIANTISTICA

Art. 7. Componenti dell'impianto di adduzione dell'acqua

In conformità al decreto del Ministero dello Sviluppo economico 22 gennaio 2008, n. 37, gli impianti idrici ed i loro componenti devono rispondere alle regole di buona tecnica; le norme UNI sono considerate norme di buona tecnica.

7.1 - Tubazioni e raccordi.

Le tubazioni utilizzate per realizzare gli impianti di adduzione dell'acqua devono rispondere alle prescrizioni seguenti:

a) nei tubi metallici di acciaio le filettature per giunti a vite devono essere del tipo normalizzato con filetto conico; le filettature cilindriche non sono ammesse quando si deve garantire la tenuta.

I tubi di acciaio devono rispondere alle norme UNI 6363 e suo FA 199-86 ed UNI 8863 e suo FA 1-89.

I tubi di acciaio zincato di diametro minore di mezzo pollice sono ammessi solo per il collegamento di un solo apparecchio.

b) I tubi di rame devono rispondere alla norma UNI EN ISO 6507-1; il minimo diametro esterno ammissibile è 10 mm.

c) I tubi di PVC e polietilene ad alta densità (PEad) devono rispondere rispettivamente alle norme UNI 7441 e UNI 7612 e suo FA 1-94; entrambi devono essere del tipo PN 10.

d) I tubi di piombo sono vietati nelle distribuzioni di acqua.

7.2 - Valvolame, valvole di non ritorno, pompe.

a) Le valvole a saracinesca flangiate per condotte d'acqua devono essere conformi alla norma UNI 7125 e suo FA 109-82.

Le valvole disconnettrici a tre vie contro il ritorno di flusso e zone di pressione ridotta devono essere conformi alla norma UNI 9157.

Le valvole di sicurezza in genere devono rispondere alle norme UNI applicabili.

La rispondenza alle norme predette deve essere comprovata da dichiarazione di conformità completata con dichiarazioni di rispondenza alle caratteristiche specifiche previste dal progetto.

b) Le pompe devono rispondere alle prescrizioni previste dal progetto e rispondere (a seconda dei tipi) alle norme UNI ISO 2548 e UNI ISO 3555.

7.3 - Accumuli dell'acqua e sistemi di elevazione della pressione d'acqua.

Per gli accumuli valgono le indicazioni riportate nell'articolo sugli impianti.

Per gli apparecchi di sopraelevazione della pressione vale quanto indicato nella norma UNI 9182 e suo FA 1-93.

Art. 8. Esecuzione dell'impianto di adduzione dell'acqua

In conformità al decreto del Ministero dello Sviluppo economico 22 gennaio 2008, n. 37, gli impianti idrici ed i loro componenti devono rispondere alle regole di buona tecnica; la norma UNI 9182 e suo FA 1-93 è considerata di buona tecnica.

8.1 - Si intende per impianto di adduzione dell'acqua l'insieme delle apparecchiature, condotte, apparecchi erogatori che trasferiscono l'acqua potabile (o quando consentito non potabile) da una fonte (acquedotto pubblico, pozzo o altro) agli apparecchi erogatori.

Gli impianti, quando non è diversamente descritto negli altri documenti progettuali, si intendono suddivisi come segue:

- a) impianti di adduzione dell'acqua potabile.
- b) Impianti di adduzione di acqua non potabile.

Le modalità per erogare l'acqua potabile e non potabile sono quelle stabilite dalle competenti autorità, alle quali compete il controllo sulla qualità dell'acqua.

Gli impianti di cui sopra si intendono funzionalmente suddivisi come segue:

- a) Fonti di alimentazione.
- b) Reti di distribuzione acqua.

8.2 - Per la realizzazione delle diverse parti funzionali si utilizzano i materiali indicati nei documenti progettuali. Qualora non siano specificati in dettaglio nel progetto od a suo completamento si rispetteranno le prescrizioni seguenti e quelle già fornite per i componenti; vale inoltre, quale prescrizione ulteriore a cui fare riferimento, la norma UNI 9182 e suo FA 1-93

a) Le fonti di alimentazione dell'acqua saranno costituite da:

- 1) acquedotti pubblici gestiti o controllati dalla pubblica autorità;
- 2) sistema di captazione (pozzi, ecc.) fornenti acqua riconosciuta idonea della competente autorità;
- 3) altre fonti, quali i grandi accumuli.

Gli accumuli devono essere preventivamente autorizzati dall'autorità competente e comunque possedere le seguenti caratteristiche:

- essere a tenuta in modo da impedire sversamenti all'esterno;
- essere costituiti con materiali che mantengano le loro caratteristiche nel tempo;
- avere il dispositivo di "troppopieno" conforme alle prescrizioni delle autorità competenti;

b) le reti di distribuzione dell'acqua devono rispondere alle seguenti caratteristiche:

- le colonne montanti devono possedere alla sommità un ammortizzatore di colpo d'ariete. Nelle reti di piccola estensione le prescrizioni predette si applicano con gli opportuni adattamenti;
- le tubazioni devono essere posate a distanza dalle pareti sufficiente a permettere lo smontaggio e la corretta esecuzione dei rivestimenti protettivi e/o isolanti. La conformazione deve permettere il completo svuotamento e l'eliminazione dell'aria;
- la collocazione dei tubi dell'acqua non deve avvenire all'interno di cabine elettriche, al di sopra di quadri apparecchiature elettriche, od in genere di materiali che possono divenire pericolosi se bagnati dall'acqua;
- la posa entro parti murarie è da evitare; quando ciò non è possibile i tubi devono essere rivestiti con materiale isolante e comprimibile, dello spessore minimo di 1 cm;
- i tubi metallici interrati devono essere protetti dall'azione corrosiva del terreno con adeguati rivestimenti (o guaine) e contro il pericolo di venire percorsi da correnti vaganti;
- nell'attraversamento di strutture verticali ed orizzontali i tubi devono scorrere all'interno di controtubi di acciaio, plastica, ecc. preventivamente installati, aventi diametro capace di

contenere anche l'eventuale rivestimento isolante. Il controtubo deve resistere ad eventuali azioni aggressive; l'interspazio restante tra tubo e controtubo deve essere riempito con materiale incombustibile per tutta la lunghezza. In generale si devono prevedere adeguati supporti sia per le tubazioni sia per gli apparecchi quali valvole, ecc., ed inoltre, in funzione dell'estensione ed andamento delle tubazioni, compensatori di dilatazione termica;

- le coibentazioni devono essere previste per i fenomeni di condensa delle parti non in vista dei tubi; quando necessario deve essere considerata la protezione dai fenomeni di gelo.

8.3 - Il Servizio Comunale preposto per la realizzazione dell'impianto di adduzione dell'acqua opererà come segue:

a) Nel corso dell'esecuzione dei lavori, con riferimento ai tempi ed alle procedure, verificherà che i materiali impiegati e le tecniche di esecuzione siano effettivamente quelle prescritte ed inoltre, per le parti destinate a non restare in vista o che possono influire negativamente sul funzionamento finale, verificherà che l'esecuzione sia coerente con quella concordata (questa verifica potrà essere effettuata anche in forma casuale e statistica nel caso di grandi opere).

In particolare verificherà le giunzioni con gli apparecchi, il numero e la dislocazione dei supporti, degli elementi di dilatazione, degli elementi antivibranti, ecc.

b) Al termine dell'installazione verificherà che siano eseguite dall'installatore e sottoscritte in una dichiarazione di conformità i risultati del collaudo (prove idrauliche, di erogazione, etc.). Tutte le operazioni predette saranno condotte secondo la norme di legge e di buona tecnica vigenti nel settore.

Al termine il Direttore dei lavori raccoglierà in un fascicolo i documenti progettuali più significativi ai fini della successiva gestione e manutenzione (schemi dell'impianto, dettagli costruttivi, schede di componenti con dati di targa, ecc.) nonché le istruzioni per la manutenzione rilasciate dai produttori dei singoli componenti e dall'installatore (modalità operative e frequenza delle operazioni).

Art. 9. Impianti elettrici

9.1 - Disposizioni generali.

9.1.1 - Direzione dei lavori.

Il Direttore dei lavori per la pratica realizzazione dell'impianto, oltre al coordinamento di tutte le operazioni necessarie alla realizzazione dello stesso, deve prestare particolare attenzione alla verifica della completezza di tutta la documentazione, ai tempi della sua realizzazione ed a eventuali interferenze con altri lavori.

Verificherà inoltre che i materiali impiegati e la loro messa in opera siano conformi a quanto stabilito dal progetto.

Al termine dei lavori si farà rilasciare il rapporto di verifica dell'impianto elettrico, come precisato nella "Appendice G" della Guida CEI 64-50=UNI 9620, che attesterà che lo stesso è stato eseguito a regola d'arte. Raccoglierà inoltre la documentazione più significativa per la successiva gestione e manutenzione.

9.1.2 - Norme e leggi.

Gli impianti elettrici dovranno essere realizzati a regola d'arte, in rispondenza alla legge 1 marzo 1968 n. 186 e D.M. 22 gennaio 2008 n. 37. Si considerano a regola d'arte gli impianti elettrici realizzati secondo le norme CEI applicabili, in relazione alla tipologia di edificio, di locale o di impianto specifico oggetto del progetto e precisamente:

CEI 11-17 (1997). Impianti di produzione, trasporto e distribuzione di energia elettrica. Linee in cavo.

CEI 64-8 (1998 - varie parti). Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000V in corrente alternata a 1500V in corrente continua.

CEI 64-2 (1998) e relativo fascicolo complementare 64-2; A. Impianti elettrici nei luoghi con pericolo di esplosione o di incendio.

CEI 64-12. Impianti di terra negli edifici civili - Raccomandazioni per l'esecuzione.

CEI 11-8 Impianti di produzione, trasmissione e distribuzione di energia elettrica. Impianti di terra.

CEI 103-1 (1997 - varie parti). Impianti telefonici interni.

CEI 64-50=UNI 9620. Edilizia residenziale. Guida per l'integrazione nell'edificio degli impianti elettrici utilizzatori, ausiliari e telefonici.

Inoltre vanno rispettate le disposizioni del D.M. 16 febbraio 1982 e della legge 818 del 7 dicembre 1984 per quanto applicabili.

9.1.3 - Qualità dei materiali elettrici.

Ai sensi dell'art. 2 della legge n. 791 del 18 ottobre 1977 e del D.M. 22 gennaio 2008 n. 37, dovrà essere utilizzato materiale elettrico costruito a regola d'arte, sul quale sia stato apposto un marchio che ne attesti la conformità (per esempio IMQ), ovvero abbia ottenuto il rilascio di un attestato di conformità da parte di uno degli organismi competenti per ciascuno degli stati membri della Comunità Economica Europea, oppure sia munito di dichiarazione di conformità rilasciata dal costruttore.

I materiali non previsti nel campo di applicazione della legge 18 ottobre 1977, n. 791 e per i quali non esistono norme di riferimento dovranno comunque essere conformi alla legge 1 marzo 1968, n. 186.

Tutti i materiali dovranno essere esenti da difetti qualitativi e di lavorazione.

9.2 - Caratteristiche tecniche degli impianti e dei componenti.

9.2.1 - Criteri per la dotazione e predisposizione degli impianti.

Nel caso più generale gli impianti elettrici utilizzatori prevedono:

punti di consegna ed eventuale cabina elettrica; circuiti montanti, circuiti derivati e terminali; quadro elettrico generale e/o dei servizi, quadri elettrici locali o di unità immobiliari; alimentazioni di apparecchi fissi e prese; punti luce fissi e comandi; illuminazione di sicurezza, ove prevedibile.

Quali indicazioni di riferimento per la progettazione degli impianti elettrici, ove non diversamente concordato e specificato, si potranno assumere le indicazioni formulate dalla Guida CEI 64-50 per la dotazione delle varie unità immobiliari e per i servizi generali.

Sulla necessità di una cabina elettrica e sulla definizione del locale dei gruppi di misura occorrerà contattare l'Ente distributore dell'energia elettrica.

9.2.2 - Criteri di progetto.

Per gli impianti elettrici, nel caso più generale, è indispensabile l'analisi dei carichi previsti e prevedibili per la definizione del carico convenzionale dei componenti e del sistema.

Con riferimento alla configurazione e costituzione degli impianti, che saranno riportate su adeguati schemi e planimetrie, è necessario il dimensionamento dei circuiti sia per il funzionamento normale a regime, che per il funzionamento anomalo per sovracorrente. Ove non diversamente stabilito, la caduta di tensione nell'impianto non deve essere superiore al 4% del valore nominale.

E' indispensabile la valutazione delle correnti di corto circuito massimo e minimo delle varie parti dell'impianto. Nel dimensionamento e nella scelta dei componenti occorre assumere per il corto circuito minimo valori non superiori a quelli effettivi presumibili, mentre per il corto circuito massimo valori non inferiori ai valori minimali eventualmente indicati dalla normativa e comunque non inferiori a quelli effettivi presumibili.

E' opportuno:

- ai fini della protezione dei circuiti terminali dal corto circuito minimo, adottare interruttori automatici con caratteristica L o comunque assumere quale tempo d'intervento massimo per essi 0,4s;

- ai fini della continuità e funzionalità ottimale del servizio elettrico, curare il coordinamento selettivo dell'intervento dei dispositivi di protezione in serie, in particolare degli interruttori automatici differenziali.

Per gli impianti ausiliari e telefonici saranno fornite caratteristiche tecniche ed elaborati grafici (schemi o planimetrie).

9.2.3 - Criteri di scelta dei componenti.

I componenti devono essere conformi alle prescrizioni di sicurezza delle rispettive norme e scelti e messi in opera tenendo conto delle caratteristiche di ciascun ambiente (ad esempio gli interruttori automatici rispondenti alla norma CEI 23-3, le prese a spina rispondenti alle norme CEI 23-5 e 23-16, gli involucri di protezione rispondenti alla norma CEI 70-1).

9.3 - Integrazione degli impianti elettrici.

9.3.1 - Generalità sulle condizioni di integrazione.

Va curata la più razionale integrazione degli impianti elettrici nell'edificio e la loro coesistenza con le altre opere ed impianti.

A tale scopo vanno formulate indicazioni generali relative alle condutture nei montanti (sedi, canalizzazioni separate, conduttori di protezione ed altre) o nei locali (distribuzione a pavimento o a parete, altre).

Per la definizione di tali indicazioni si può fare riferimento alla Guida CEI 64-50 ove non diversamente specificato.

E' opportuno, in particolare, che prima dell'esecuzione e nel corso dei lavori vengano assegnati agli impianti elettrici spazi adeguati o compatibili con quelli per gli altri impianti tecnici, onde evitare interferenze dannose ai fini dell'installazione e dell'esercizio.

9.3.2 - Impianto di terra.

E' indispensabile che l'esecuzione del sistema dispersore proprio debba aver luogo durante la prima fase delle opere edili nella quale è ancora possibile interrare i dispersori stessi senza particolari opere di scavo o di infissione ed inoltre possono essere eseguiti, se del caso, i collegamenti dello stesso ai ferri dei plinti di fondazione, utilizzando così dispersori naturali.

I collegamenti di equipotenzialità principali devono essere eseguiti in base alle prescrizioni della norma CEI 64.8 (varie parti).

Occorre preoccuparsi del coordinamento per la realizzazione dei collegamenti equipotenziali, richiesti per tubazioni metalliche o per altre masse estranee all'impianto elettrico che fanno parte della costruzione; è opportuno che vengano assegnate le competenze di esecuzione.

Si raccomanda una particolare cura nella valutazione dei problemi di interferenza tra i vari impianti tecnologici interrati ai fini della corrosione. Si raccomanda peraltro la misurazione della resistività del terreno.

9.3.3 - Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche.

Nel caso tale impianto fosse previsto, esso deve essere realizzato in conformità alle disposizioni del D.M. 22 gennaio 2008 n. 37. E' opportuno predisporre tempestivamente l'organo di captazione sulla copertura ed adeguate sedi per le calate, attenendosi alle distanze prescritte dalle norme CEI 81.1. Si fa presente che le suddette norme prevedono anche la possibilità di utilizzare i ferri delle strutture edili alle condizioni indicate al punto 1.2.17 della norma stessa.

LAVORI VARI

Art. 10. Opere compensate a corpo

Per le opere compensate a corpo si prescrive il pieno ed assoluto rispetto delle vigenti normative di legge del settore, nonché di quelle che dovessero essere approvate ed entrare in vigore nel periodo di validità del contratto di che trattasi.

Art. 11. Opere diverse non specificate nei precedenti articoli

Per tutte le altre opere previste nel presente contratto, ma non specificate e descritte nei precedenti articoli, che si rendessero necessarie, si seguiranno le prescrizioni precedentemente fornite in merito all'esecuzione ed alla contabilizzazione degli interventi di straordinaria manutenzione.

Art. 12. Opere eventuali non previste

Per la esecuzione di categorie di opere non previste, e per le quali non siano stati convenuti i relativi prezzi, si procederà alla determinazione ed approvazione dei nuovi prezzi con le modalità previste dai precedenti articoli.

Se l'Appaltatore non accetta i nuovi prezzi così determinati e approvati, la stazione appaltante può ingiungergli l'esecuzione delle lavorazioni o la somministrazione dei materiali sulla base di detti prezzi, comunque ammessi nella contabilità; ove l'appaltatore non iscriva riserva negli atti contabili nei modi previsti, i prezzi s'intendono definitivamente accettati.

Gli operai forniti per le opere in economia dovranno essere idonei ai lavori da eseguirsi e provvisti dei necessari attrezzi. Le macchine ed attrezzi dati a noleggio dovranno essere in perfetto stato di servibilità e provvisti di tutti gli accessori necessari per il loro regolare funzionamento.

Saranno a carico dell'Appaltatore la manutenzione degli attrezzi e delle macchine e le eventuali riparazioni, in modo che essi siano sempre in buono stato di servizio.

I mezzi di trasporto per i lavori in economia dovranno essere forniti in pieno stato di efficienza.

PARTE III

Art. 13. Ordine da tenersi nell'andamento dei lavori

In genere l'Appaltatore avrà facoltà di sviluppare i lavori nel modo che crederà più conveniente per darli perfettamente compiuti nel termine contrattuale, purché esso, a giudizio della Direzione Lavori, non riesca pregiudizievole alla buona riuscita delle opere ed agli interessi della Stazione appaltante.

La Stazione appaltante si riserva in ogni modo il diritto di ordinare l'esecuzione di un determinato lavoro entro un prestabilito termine di tempo o di disporre l'ordine di esecuzione dei lavori nel modo che riterrà più conveniente, specialmente in relazione alle esigenze dipendenti dalla esecuzione di opere ed alla consegna delle forniture escluse dall'appalto, senza che l'Appaltatore possa rifiutarsi o farne oggetto di richiesta di speciali compensi.

L'Appaltatore presenterà alla Direzione Lavori per l'approvazione, prima dell'inizio lavori, il programma operativo dettagliato delle opere e dei relativi importi a cui si atterrà nell'esecuzione delle opere.

CAPO III - DISPOSIZIONI PARTICOLARI RIGUARDANTI L'APPALTO E MODO DI VALUTARE I LAVORI

Art. 14. Osservanza del Capitolato e di particolari disposizioni di legge

L'appalto è soggetto all'esatta osservanza di tutte le condizioni stabilite dalle vigenti normative di legge del settore.

L'impresa è tenuta alla piena e diretta osservanza di tutte le norme vigenti in Italia derivanti sia da leggi che da decreti, circolari e regolamenti con particolare riguardo ai regolamenti edilizi, d'igiene, di polizia urbana, dei cavi stradali, alle norme sulla circolazione stradale, a quelle sulla sicurezza ed igiene del lavoro vigenti al momento dell'esecuzione delle opere (sia per quanto riguarda il personale dell'impresa stessa, che di eventuali subappaltatori, cottimisti e lavoratori autonomi), alle disposizioni di cui al D.P.R. 10.9.1982, n. 915 e successive modificazioni ed integrazioni o impartite dalle AA.UU.SS.LL., alle norme CEI, U.N.I., C.N.R..

Dovranno inoltre essere osservate tutte le disposizioni di cui al D.lgs. 9 Aprile 2008 n° 81 e s.m.i., in materia di sicurezza sul posto di lavoro.

Dovranno essere applicate tutte le Norme e prescrizioni relative alla tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla Legge 13 agosto 2010, n. 136.

Art. 15. Documenti che fanno parte del contratto

Fa parte integrante del contratto d'appalto il presente Capitolato speciale.

Art. 16. Cauzione definitiva

L'impresa appaltatrice è obbligata a costituire a titolo di cauzione definitiva una garanzia fidejussoria nei termini di cui all'art. 113 del D.Lgs. 163/2006.

La fidejussione bancaria o assicurativa di cui ai commi precedenti dovrà prevedere espressamente in particolare la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale e la sua operatività entro 15 giorni a semplice richiesta scritta della Stazione appaltante, nonché l'impegno a rilasciare la garanzia definitiva in caso di aggiudicazione della ditta concorrente.

Art. 17. Disciplina del subappalto

Il subappalto delle opere di ordinaria manutenzione non è consentito.

Il soggetto affidatario del contratto di cui al presente capitolato è tenuto ad eseguire in proprio le opere o i lavori, i servizi, le forniture compresi nel contratto. Il contratto non può essere ceduto, a pena di nullità, salvo quanto previsto nell'[articolo 116](#) del D.Lgs. 12.04.2006, n. 163.

L'affidamento in subappalto o in cottimo è sottoposto alle seguenti condizioni:

che i concorrenti all'atto dell'offerta o l'affidatario, nel caso di varianti in corso di esecuzione, all'atto dell'affidamento, abbiano indicato i lavori o le parti di opere ovvero i servizi e le forniture o parti di servizi e forniture che intendono subappaltare o concedere in cottimo;

che l'affidatario provveda al deposito del contratto di subappalto presso la stazione appaltante almeno venti giorni prima della data di effettivo inizio dell'esecuzione delle relative prestazioni;

che al momento del deposito del contratto di subappalto presso la stazione appaltante l'affidatario trasmetta altresì la certificazione attestante il possesso da parte del subappaltatore dei requisiti di qualificazione prescritti dal presente codice in relazione alla prestazione subappaltata e la

dichiarazione del subappaltatore attestante il possesso dei requisiti generali di cui all'[articolo 38](#) di cui al D.Lgs. 163/2006;

che non sussista, nei confronti dell'affidatario del subappalto o del cottimo, alcuno dei divieti previsti dall'articolo 10 della legge 31 maggio 1965, n. 575, e successive modificazioni.

Anche per il subappalto, trovano applicazione tutte le Norme e prescrizioni relative alla tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla Legge 13 agosto 2010, n. 136.

E' fatto obbligo agli affidatari di trasmettere, entro venti giorni dalla data di ciascun pagamento effettuato nei loro confronti, copia delle fatture quietanzate relative ai pagamenti da essi affidatari corrisposti al subappaltatore o cottimista, con l'indicazione delle ritenute di garanzia effettuate. Nel caso di pagamento diretto, gli affidatari comunicano alla stazione appaltante la parte delle prestazioni eseguite dal subappaltatore o dal cottimista, con la specificazione del relativo importo e con proposta motivata di pagamento.

L'affidatario deve praticare, per le prestazioni affidate in subappalto, gli stessi prezzi unitari risultanti dall'aggiudicazione, con ribasso non superiore al venti per cento.

L'affidatario è tenuto ad 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 eseguono le prestazioni; è, altresì, responsabile in solido dell'osservanza delle norme anzidette da parte dei subappaltatori nei confronti dei loro dipendenti per le prestazioni rese nell'ambito del subappalto. L'affidatario e, per suo tramite, i subappaltatori, trasmettono alla stazione appaltante prima dell'inizio dei lavori la documentazione di avvenuta denuncia agli enti previdenziali, inclusa la Cassa edile, assicurativi e antinfortunistici, nonché copia del piano di sicurezza di cui al successivo paragrafo. L'affidatario e, per suo tramite, i subappaltatori trasmettono periodicamente all'amministrazione o ente committente copia dei versamenti contributivi, previdenziali, assicurativi, nonché di quelli dovuti agli organismi paritetici previsti dalla contrattazione collettiva.

I piani di sicurezza di cui all'[articolo 131](#) del D.Lgs. 163/2006 sono messi a disposizione delle autorità competenti preposte alle verifiche ispettive di controllo dei cantieri. L'affidatario è tenuto a curare il coordinamento di tutti i subappaltatori operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani redatti dai singoli subappaltatori compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'affidatario. Nell'ipotesi di raggruppamento temporaneo o di consorzio, detto obbligo incombe al mandatario. Il direttore tecnico di cantiere è responsabile del rispetto del piano da parte di tutte le imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori.

L'affidatario che si avvale del subappalto o del cottimo deve allegare alla copia autentica del contratto la dichiarazione circa la sussistenza o meno di eventuali forme di controllo o di collegamento a norma dell'[articolo 2359 del codice](#) civile con il titolare del subappalto o del cottimo. Analoga dichiarazione deve essere effettuata da ciascuno dei soggetti partecipanti nel caso di raggruppamento temporaneo, società o consorzio. La stazione appaltante provvede al rilascio dell'autorizzazione entro trenta giorni dalla relativa richiesta; tale termine può essere prorogato una sola volta, ove ricorrano giustificati motivi. Trascorso tale termine senza che si sia provveduto, l'autorizzazione si intende concessa. Per i subappalti o cottimi di importo inferiore al 2 per cento dell'importo delle prestazioni affidate o di importo inferiore a 100.000 euro, i termini per il rilascio dell'autorizzazione da parte della stazione appaltante sono ridotti della metà.

L'esecuzione delle prestazioni affidate in subappalto non può formare oggetto di ulteriore subappalto.

Ai fini del presente articolo è considerato subappalto qualsiasi contratto avente ad oggetto attività ovunque espletate che richiedono 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 delle prestazioni affidate 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 da affidare. Il subappaltatore non può subappaltare a sua volta le prestazioni salvo che per la fornitura con posa in opera di impianti e di strutture speciali da individuare con il regolamento; in tali casi il fornitore o 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 ai paragrafi precedenti. E' fatto obbligo all'affidatario di comunicare alla stazione appaltante, per tutti i sub-contratti stipulati per l'esecuzione dell'appalto, il nome del sub-contraente, l'importo del contratto, l'oggetto del lavoro, servizio o fornitura affidati.

Ai fini dell'applicazione dei commi precedenti, le seguenti categorie di forniture o servizi, per le loro specificità, non si configurano come attività affidate in subappalto:

- a) l'affidamento di attività specifiche a lavoratori autonomi;
- b) la subfornitura a catalogo di prodotti informatici.

L'affidamento in subappalto di parte delle opere e dei lavori di straordinaria manutenzione deve essere sempre autorizzato dalla Stazione appaltante ed è subordinato al rispetto delle disposizioni precedenti, tenendo presente che la quota subappaltabile dell'importo della singola opera ordinata non può essere superiore al 30%.

Art. 18. Trattamento dei lavoratori

Nell'esecuzione dei lavori che formano oggetto del presente appalto, l'Impresa appaltatrice è tenuta ad 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.

L'impresa appaltatrice si obbliga, altresì, ad applicare il contratto o gli accordi medesimi, anche dopo la scadenza e fino alla loro sostituzione, e, se cooperative, anche nei rapporti con soci.

I suddetti obblighi vincolano l'Impresa appaltatrice, anche se non sia aderente alle associazioni stipulanti o se receda da esse, e ciò indipendentemente dalla natura industriale o artigiana, dalla struttura, dalla dimensione dell'Impresa stessa e da ogni altra sua qualificazione giuridica, economica o sindacale.

L'Impresa appaltatrice è responsabile in solido, nei confronti della Stazione appaltante, dell'osservanza delle norme anzidette da parte degli eventuali subappaltatori nei confronti dei loro dipendenti.

Il fatto che il subappalto non sia stato autorizzato, non esime l'Impresa appaltatrice dalla responsabilità di cui al comma precedente e ciò senza pregiudizio degli altri diritti della Stazione appaltante.

L'Impresa appaltatrice è inoltre obbligata ad applicare integralmente le disposizioni di cui all'art. 118 del D.Lgs. 163/2006.

L'Impresa appaltatrice è inoltre obbligata al versamento all'INAIL, nonché, ove tenuta, alle Casse Edili, agli Enti Scuola, agli altri Enti Previdenziali ed Assistenziali cui il lavoratore risulti iscritto, dei contributi stabiliti per fini mutualistici e per la scuola professionale.

L'Impresa appaltatrice è altresì obbligata al pagamento delle competenze spettanti agli operai per ferie, gratifiche, ecc. in conformità alle clausole contenute nei patti nazionali e provinciali sulle Casse Edili ed Enti-Scuola.

Tutto quanto sopra secondo il contratto nazionale per gli addetti alle industrie edili vigente al momento della firma del presente capitolato.

L'Impresa appaltatrice e, per suo tramite, le Imprese subappaltatrici, dovranno presentare alla Stazione appaltante prima dell'emissione di ogni singolo stato avanzamento lavori, e comunque ad ogni scadenza bimestrale calcolata dalla data di inizio lavori, copia dei versamenti contributivi, previdenziali, assicurativi nonché di quelli dovuti agli organismi paritetici, previsti dalla contrattazione collettiva.

In caso di inottemperanza agli obblighi precisati nel presente articolo, accertata dal Direttore dei lavori o segnalata dall'Ispettorato del lavoro, la Stazione appaltante comunicherà all'Impresa appaltatrice e all'Ispettorato suddetto, l'inadempienza accertata e procederà ad una detrazione del 20% sui pagamenti in acconto se i lavori sono in corso di esecuzione, ovvero alla sospensione del pagamento a saldo, se i lavori sono ultimati, destinando le somme così accantonate a garanzia degli obblighi di cui sopra.

Il pagamento all'Impresa appaltatrice delle somme accantonate non sarà effettuato sino a quando dall'Ispettorato del lavoro non sia stato accertato che gli obblighi predetti siano stati integralmente adempiuti e costituisce onere dell'Impresa produrre la documentazione relativa all'avvenuto accantonamento da parte dell'Ispettorato del lavoro.

Per le detrazioni e sospensioni dei pagamenti di cui sopra l'Impresa appaltatrice non può opporre eccezioni alla Stazione appaltante, né ha titolo a risarcimento danni.

Art. 19 - Coperture assicurative

L'Impresa appaltatrice è obbligata a stipulare una o più polizze assicurative che tengano indenni la Stazione appaltante da tutti i rischi di esecuzione da qualsiasi causa determinati, salvo quelli derivanti da errori di progettazione, insufficiente progettazione, azioni di terzi o cause di forza maggiore, e che prevedano anche una garanzia di responsabilità civile per danni a terzi nell'esecuzione dei lavori sino alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio.

Di conseguenza è onere dell'Impresa appaltatrice, da ritenersi compensato nel corrispettivo dell'appalto, l'accensione, presso compagnie di gradimento della Stazione appaltante, di polizze relative:

1) all'assicurazione RCT per il massimale di euro 5.000.000,00 per danni a persone, a cose e animali; tale polizza dovrà specificatamente prevedere l'indicazione che tra le "persone si intendono compresi i rappresentanti della Stazione appaltante, della Direzione lavori e dei soggetti preposti all'assistenza giornaliera e al collaudo".

2) all'assicurazione contro i rischi dell'incendio, dello scoppio e dell'azione del fulmine per manufatti, materiali, attrezzature e opere provvisorie di cantiere con massimale pari al 10% dell'ammontare contrattuale.

Le polizze di cui ai precedenti commi dovranno essere accese prima della consegna dei lavori e devono portare la dichiarazione di vincolo a favore della Stazione appaltante e devono coprire l'intero periodo dell'appalto fino al completamento della consegna delle opere; devono altresì risultare in regola con il pagamento del relativo premio per lo stesso periodo indicato e devono essere esibite alla Stazione appaltante prima dell'inizio dei lavori e comunque prima della liquidazione del primo stato d'avanzamento, alla quale non si darà corso in assenza della documentazione comprovante l'intervenuta accensione delle polizze suddette.

Art. 20 - Consegna dei lavori - Programma operativo dei lavori - Inizio e termine per l'esecuzione - Consegne parziali - Sospensioni

La consegna dei lavori all'Impresa appaltatrice verrà effettuata entro 45 (Quarantacinque) giorni dalla data di registrazione del contratto.

Il Servizio Comunale preposto, per esigenze di sicurezza degli immobili interessati, potrà comunque effettuare la suddetta consegna sotto le riserve di legge, dopo l'aggiudicazione della gara d'appalto.

Qualora la consegna, per colpa della Stazione appaltante, non avviene nei termini stabiliti, l'Appaltatore ha facoltà di richiedere la rescissione del contratto;

Nel giorno e nell'ora fissati dalla Stazione appaltante, l'Appaltatore dovrà trovarsi sul posto indicato per ricevere la consegna dei lavori, che sarà certificata mediante formale verbale redatto in contraddittorio.

All'atto della consegna dei lavori, l'Appaltatore dovrà esibire le polizze assicurative contro gli infortuni, i cui estremi dovranno essere esplicitamente richiamati nel verbale di consegna.

L' Appaltatore è tenuto a trasmettere alla Stazione appaltante, prima dell'effettivo inizio dei lavori e comunque entro cinque giorni dalla consegna degli stessi, la documentazione dell'avvenuta denuncia agli Enti previdenziali (inclusa la Cassa Edile) assicurativi ed infortunistici comprensiva della valutazione dell'Appaltatore circa il numero giornaliero minimo e massimo di personale che si prevede di impiegare nell'appalto.

Lo stesso obbligo fa carico all'Appaltatore, per quanto concerne la trasmissione della documentazione di cui sopra da parte delle proprie imprese subappaltatrici, cosa che dovrà avvenire prima dell'effettivo inizio dei lavori e comunque non oltre dieci giorni dalla data dell'autorizzazione, da parte della Stazione appaltante, del subappalto o cottimo.

L' Appaltatore dovrà comunque dare inizio ai lavori entro il termine improrogabile di giorni 5 (cinque) dalla data del verbale di consegna fermo restando il rispetto del termine di cui al successivo paragrafo per la presentazione del programma operativo dei lavori.

Entro 10 giorni dalla consegna dei lavori, l'Impresa presenterà alla Direzione dei Lavori una proposta di programma operativo dettagliato per l'esecuzione delle opere che dovrà essere redatto tenendo conto del tempo concesso per dare le opere ultimate entro il termine fissato dal presente Capitolato.

Al programma sarà allegato un grafico che metterà in risalto: l'inizio, l'avanzamento mensile ed il termine di ultimazione delle principali categorie di opere, nonché una relazione nella quale saranno specificati tipo, potenza e numero delle macchine e degli impianti che l'Impresa si impegna ad utilizzare in rapporto ai singoli avanzamenti.

Entro quindici giorni dalla presentazione, la Direzione dei Lavori d'intesa con la Stazione appaltante comunicherà all'Impresa l'esito dell'esame della proposta di programma; qualora esso non abbia conseguito l'approvazione, l'Impresa entro 10 giorni, predisporrà una nuova proposta oppure adeguerà quella già presentata secondo le direttive che avrà ricevuto dalla Direzione dei Lavori.

Decorsi 10 giorni dalla ricezione della nuova proposta senza che il Responsabile del Procedimento si sia espresso, il programma operativo si darà per approvato.

La proposta approvata sarà impegnativa per l'Impresa, la quale rispetterà i termini di avanzamento mensili ed ogni altra modalità proposta, salvo modifiche al programma operativo in corso di attuazione, per comprovate esigenze non prevedibili che dovranno essere approvate od ordinate dalla Direzione dei Lavori.

L'Appaltatore deve altresì tenere conto, nella redazione del programma:

- delle particolari condizioni dell'accesso agli immobili interessati;
- della riduzione o sospensione delle attività di cantiere per festività o godimento di ferie degli addetti ai lavori;
- delle eventuali difficoltà di esecuzione di alcuni lavori in relazione alla specificità dell'intervento e al periodo stagionale in cui vanno a ricadere;
- dell'eventuale obbligo contrattuale di ultimazione anticipata di alcune parti laddove previsto.

Nel caso di sospensione dei lavori, parziale o totale, per cause non attribuibili a responsabilità dell'appaltatore, il programma dei lavori viene aggiornato in relazione all'eventuale incremento della scadenza contrattuale.

Eventuali aggiornamenti del programma, legati a motivate esigenze organizzative dell'Impresa appaltatrice e che non comportino modifica delle scadenze contrattuali, sono approvate dal Direttore dei lavori, subordinatamente alla verifica della loro effettiva necessità ed attendibilità per il pieno rispetto delle scadenze contrattuali.

L'Appaltatore dovrà garantire le prestazioni di ordinaria manutenzione dei presidi e degli impianti antincendio oggetto di contratto, per dodici mesi dalla data del verbale di consegna.

In caso di ritardo nell'esecuzione degli interventi richiesti sarà applicata una penale giornaliera di € 150,00 (dicansi euro centocinquanta/00). Se il ritardo dovesse essere superiore a giorni 5 (CINQUE) a partire dal giorno di richiesta degli interventi, la Stazione appaltante potrà procedere alla risoluzione del contratto ed all'incameramento della cauzione.

L'Appaltatore dovrà comunicare per iscritto a mezzo lettera raccomandata R.R. alla Direzione dei Lavori l'ultimazione dei lavori non appena avvenuta.

E' obbligo dell'impresa appaltatrice procedere, nel termine di 5 giorni dalla data di consegna delle opere, agli adempimenti di cui al D.lgs. 9 Aprile 2008 n° 81 e s.m.i., nonché alle norme vigenti relative alla omologazione, alla revisione periodica e ai requisiti di sicurezza di tutti i mezzi d'opera e delle attrezzature di cantiere.

L'Impresa appaltatrice è tenuta, quindi, non appena avuti in consegna i lavori, ad iniziarli, proseguendoli poi attenendosi al programma operativo di esecuzione da essa redatto in modo da darli completamente ultimati nel numero di giorni naturali consecutivi previsti per l'esecuzione indicato in precedenza, decorrenti dalla data di consegna dei lavori, eventualmente prorogati in relazione a quanto disposto dai precedenti paragrafi.

Le sospensioni parziali o totali delle lavorazioni, già contemplate nel programma operativo dei lavori non rientrano tra quelle regolate dalla vigente normativa e non danno diritto all'Impresa di richiedere compenso o indennizzo di sorta né protrazione di termini contrattuali oltre quelli stabiliti.

Nell'eventualità che, successivamente alla consegna dei lavori insorgano, per cause imprevedibili o di forza maggiore, impedimenti che non consentano di procedere, parzialmente o totalmente, al regolare svolgimento delle singole categorie di lavori, l'Impresa appaltatrice è tenuta a proseguire i lavori eventualmente eseguibili, mentre si provvede alla sospensione, anche parziale, dei lavori non eseguibili in conseguenza di detti impedimenti.

Con la ripresa dei lavori sospesi parzialmente, il termine contrattuale di esecuzione dei lavori viene incrementato, su istanza dell'Impresa, soltanto degli eventuali maggiori tempi tecnici strettamente necessari per dare completamente ultimate tutte le opere, dedotti dal programma operativo dei lavori, indipendentemente dalla durata della sospensione.

Ove pertanto, secondo tale programma, la esecuzione dei lavori sospesi possa essere effettuata, una volta intervenuta la ripresa, entro il termine di scadenza contrattuale, la sospensione temporanea non determinerà prolungamento della scadenza contrattuale medesima.

Le sospensioni dovranno risultare da regolare verbale, redatto in contraddittorio tra Direzione Lavori ed Impresa appaltatrice, nel quale dovranno essere specificati i motivi della sospensione e, nel caso di sospensione parziale, le opere sospese.

Art. 21 - Sicurezza dei lavori

L'Appaltatore, nel caso in cui i lavori in oggetto non rientrino nell'ambito di applicazione del Titolo IV del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., è tenuto comunque a presentare un Piano di Sicurezza sostitutivo del Piano di Sicurezza e coordinamento o del Piano Generale di Sicurezza.

L'appaltatore è tenuto a consegnare copia del proprio Documento di Valutazione dei Rischi, alla Stazione appaltante per l'aggiornamento del D.U.V.R.I.

La Stazione appaltante, acquisite le osservazioni dell'Appaltatore, ove ne ravvisi la validità, ha facoltà di adeguare il Piano di Sicurezza a quanto segnalato dall'Impresa.

E' altresì previsto che prima della dell'inizio dei lavori ovvero in corso d'opera, le imprese esecutrici possano presentare al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori proposte di modificazioni o integrazioni al Piano di Sicurezza e di coordinamento loro trasmesso al fine di adeguarne i contenuti alle tecnologie proprie dell'impresa, sia per garantire il rispetto delle norme per la

prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori eventualmente disattese nel piano stesso.

Il Piano della Sicurezza, così eventualmente integrato, dovrà essere rispettato in modo rigoroso. E' compito e onere dell'Impresa appaltatrice ottemperare a tutte le disposizioni normative vigenti in campo di sicurezza ed igiene del lavoro che le concernono e che riguardano le proprie maestranze, mezzi d'opera ed eventuali lavoratori autonomi cui esse ritenga di affidare, anche in parte, i lavori o prestazioni specialistiche in essi compresi.

In particolare l'Impresa dovrà, nell'ottemperare alle prescrizioni del D.lgs. 9 Aprile 2008 n° 81 e s.m.i., consegnare al Direttore dei lavori e al Coordinatore per l'esecuzione copia del proprio Documento di Valutazione Rischi (se redatto ai sensi dell'art. 28 del predetto D.lgs. n° 81/08), copia della comunicazione alla ASL e Ispettorato del Lavoro, del nominativo del responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione, copia della designazione degli addetti alla gestione dell'emergenza.

All'atto dell'inizio dei lavori, e possibilmente nel verbale di consegna, l'Impresa dovrà dichiarare esplicitamente di essere perfettamente a conoscenza del regime di sicurezza del lavoro ai sensi del D.lgs. 81/08 in cui si colloca l'appalto e cioè:

che il committente è l'Amministrazione Comunale di Reggio Calabria, e per esso, in forza delle competenze attribuitegli, il Dirigente del Settore Servizi Tecnici;

che il Responsabile dei Lavori, eventualmente incaricato dal suddetto Committente, (ai sensi dell'art. 89 D.lgs. 81/08, nel caso di cantieri temporanei e mobili) è il medesimo Dirigente del Settore Servizi Tecnici;

di aver preso visione della consistenza delle opere oggetto di contratto, e di avervi adeguato le proprie offerte con riferimento alla sicurezza.

L'impresa è altresì obbligata ad ottemperare alle dotazioni di mezzi e strumenti di lavoro per i propri dipendenti quali: caschi di protezione, cuffie, guanti, tute, stivali, maschere, occhiali, ecc. che dovranno essere rispondenti alle prescrizioni relative le varie lavorazioni;

- le fonti di energia che l'Impresa intende impiegare nel corso dei lavori, sia per l'illuminazione che per la forza motrice per macchinari, mezzi d'opera ed attrezzature, che dovranno essere rispondenti alle prescrizioni relative ai luoghi ove si dovranno svolgere i lavori ed alle condizioni presumibili nelle quali i lavori stessi dovranno svolgersi;

- i mezzi, i macchinari e le attrezzature che l'Appaltatore ritiene di impiegare in cantiere, specificando, ove prescritto gli estremi dei relativi numeri di matricola, i certificati di collaudo o revisioni periodiche previste dalle normative, le modalità di messa a terra previste e quanto altro occorra per la loro identificazione ed a garantirne la perfetta efficienza e possibilità di impiego in conformità alla normativa vigente; i certificati di collaudo o di revisione che dovranno essere tenuti a disposizione in cantiere;

- dichiarazione di mettere a disposizione le attrezzature e le apparecchiature necessarie a verificare la rispondenza alle norme delle messe a terra realizzate, la presenza di gas in fogne o cunicoli, ecc.;

- le opere provvisorie necessarie per l'esecuzione di lavori quali:

casserature, sbadacchiature, ponteggi, ecc., corredate di relazione descrittiva ed ove occorra di opuscoli illustrativi, elaborati grafici, verifiche di controllo, firmati da progettista all'uopo abilitato per legge;

- particolari accorgimenti ed attrezzature che l'Impresa intende impiegare per garantire la sicurezza e l'igiene del lavoro in caso di lavorazioni particolari da eseguire in galleria, in condotti fognanti, in zone, ambienti, condotti che siano da ritenere, sia pure in situazioni particolari, comunque sommergibili, in prossimità di impianti ferroviari, elettrodotti aerei, sotterranei o in galleria, di acquedotti, di tubazioni di gas o in situazioni comunque particolari;

- quanto altro necessario a garantire la sicurezza e l'igiene del lavoro in relazione alla natura dei lavori da eseguire ed ai luoghi ove gli stessi dovranno svolgersi.

Il piano (o i piani) dovranno comunque essere aggiornati nel caso di nuove disposizioni in materia di sicurezza e di igiene del lavoro, o di nuove circostanze intervenute nel corso

dell'appalto, nonché ogni qualvolta l'Impresa intenda apportare modifiche alle misure previste o ai macchinari ed attrezzature da impiegare.

Il piano (o i piani) dovranno comunque essere sottoscritti dall'Appaltatore, dal Responsabile Tecnico della Ditta appaltatrice e, ove diverso da questi, dal progettista del piano, che assumono, di conseguenza;

- Il progettista: la responsabilità della rispondenza delle misure previste alle disposizioni vigenti in materia;

- L'Appaltatore ed il Responsabile Tecnico della Ditta appaltatrice: la responsabilità dell'attuazione delle stesse in sede di esecuzione dell'appalto.

L'Appaltatore dovrà portare a conoscenza del personale impiegato in cantiere e dei rappresentanti dei lavori per la sicurezza il piano (o i piani) di sicurezza ed igiene del lavoro e gli eventuali successivi aggiornamenti, allo scopo di informare e formare detto personale, secondo le direttive eventualmente emanate dal Coordinatore per l'esecuzione.

Art. 22. Pagamenti

I pagamenti saranno effettuati ogni € 30.000,00 al netto del ribasso d'asta effettuato, indipendentemente si tratti di manutenzione ordinaria o straordinaria.

I materiali approvvigionati nel cantiere, sempreché siano stati accettati dalla Direzione dei lavori, verranno compresi negli stati di avanzamento dei lavori per i pagamenti suddetti.

Art. 23. Collaudo

Il collaudo dei lavori deve essere iniziato entro 30 (trenta) giorni dalla data di ultimazione dei lavori. Lo stesso deve essere concluso entro 60 (sessanta) giorni dalla data di inizio, che verrà eseguito dal competente Servizio Comunale preposto.

Art. 24. Oneri e obblighi diversi a carico dell'appaltatore - Responsabilità dell'appaltatore

Saranno a carico dell'Appaltatore gli oneri ed obblighi seguenti.

1) Nomina, prima dell'inizio del servizio, del Responsabile Tecnico del servizio stesso, che dovrà essere professionalmente idoneo. L'impresa dovrà fornire alla Direzione dei lavori apposita dichiarazione del suddetto Responsabile Tecnico di accettazione dell'incarico, qualora non sia un diretto dipendente della Ditta aggiudicataria.

2) La redazione dei progetti esecutivi degli impianti idrici, elettrici e speciali, eventualmente commissionati nell'ambito della straordinaria manutenzione, da consegnare in triplice copia alla Stazione appaltante.

3) La esecuzione, presso gli Istituti incaricati, di tutte le esperienze e saggi che verranno in ogni tempo ordinati dalla Direzione dei lavori, sui materiali impiegati o da impiegarsi nella costruzione, in correlazione a quanto prescritto circa l'accettazione dei materiali stessi.

Dei campioni potrà essere ordinata la conservazione nel competente ufficio direttivo munendoli di suggelli a firma del Direttore dei lavori e dell'Impresa nei modi più adatti a garantirne l'autenticità.

4) La esecuzione di ogni prova di funzionamento che sia ordinata dalla Direzione dei lavori sugli impianti e presidi oggetto di contratto.

5) La fornitura e manutenzione di cartelli di avviso nei punti prescritti e di quanto altro venisse particolarmente indicato dalla Direzione dei lavori, a scopo di sicurezza.

6) L'osservanza delle norme derivanti dalle vigenti leggi e decreti relativi alle assicurazioni varie degli operai contro gli infortuni sul lavoro, la disoccupazione involontaria, la invalidità e vecchiaia, la tubercolosi, e delle altre disposizioni in vigore o che potranno intervenire in corso di appalto.

Resta stabilito che in caso di inadempienza, sempreché sia intervenuta denuncia da parte delle competenti autorità, l'amministrazione procederà ad una detrazione della rata di acconto nella misura del 20% che costituirà apposita garanzia per l'adempimento di detti obblighi, ferma l'osservanza delle norme che regolano lo svincolo della cauzione e delle ritenute regolamentari.

Sulla somma detratta non saranno per qualsiasi titolo corrisposti interessi.

7) L'osservanza delle disposizioni di cui alla legge 12 marzo 1999, n. 68 sulle "Norme per il diritto al lavoro dei disabili" e successivi decreti di attuazione.

8) La comunicazione all'Ufficio, da cui i lavori dipendono, entro i termini prefissati dallo stesso, di tutte le notizie relative all'impiego della mano d'opera.

Per ogni giorno di ritardo rispetto alla data fissata dall'Ufficio per l'inoltro delle notizie suddette, verrà applicata una multa pari al 10% della penalità prevista all'art. 68 del presente Capitolato, restando salvi i più gravi provvedimenti che potranno essere adottati in conformità a quanto sancisce il Capitolato generale per la irregolarità di gestione e per le gravi inadempienze contrattuali.

9) Le spese per l'eventuale fornitura di fotografie delle opere in corso nei vari periodi dell'appalto, nel numero e dimensioni che saranno di volta in volta indicati dalla Direzione Lavori.

10) L'assicurazione contro gli incendi di tutte le opere e del cantiere dall'inizio dei lavori fino al collaudo finale, comprendendo nel valore assicurato anche le opere eseguite da altre Ditte; l'assicurazione contro tali rischi dovrà farsi con polizza intestata alla Stazione appaltante.

11) Il pagamento delle tasse e l'accollo di altri oneri per concessioni comunali (licenza di costruzione, di occupazione temporanea di suolo pubblico, di passi carrabili, ecc.), nonché il pagamento di ogni tassa presente e futura inerente ai materiali e mezzi d'opera da impiegarsi.

12) La pulizia dei locali e delle vie di transito degli immobili interessati, col personale necessario, compreso lo sgombero dei materiali di rifiuto lasciati, a seguito delle operazioni di manutenzione oggetto di contratto.

13) Provvedere, a sua cura e spese e sotto la sua completa responsabilità, al ricevimento negli immobili interessati, allo scarico e al trasporto nei luoghi di deposito, od a piè d'opera, secondo le disposizioni della Direzione dei lavori, nonché alla buona conservazione ed alla perfetta custodia dei materiali e dei manufatti da porre in opera, fino al momento della loro definitiva installazione.

I danni occorsi al materiale, nella fase precedente la posa in opera, dovranno essere riparati a carico esclusivo dell'Appaltatore.

14) La predisposizione, prima dell'inizio dei lavori, degli adempimenti di cui alle vigenti disposizioni legislative in materia di sicurezza fisica dei lavoratori.

15) L'adozione, nell'esecuzione di tutti i lavori, dei procedimenti e delle cautele necessarie per garantire la vita e la incolumità degli operai, delle persone addette ai lavori stessi e dei terzi, nonché per evitare danni ai beni pubblici e privati, osservando le disposizioni contenute in tutte le norme in vigore in materia di infortunistica nei luoghi di lavoro.

Ogni responsabilità in caso di infortuni ricadrà pertanto sull'Appaltatore restandone sollevata la Stazione appaltante nonché il suo personale preposto alla direzione e sorveglianza.

16) Trasmettere all'Amministrazione, a sua cura e spese, gli eventuali contratti di subappalto che egli dovesse stipulare, entro 20 giorni dalla loro stipula, ai sensi dell'art. 118 del D.lgs. 163/2006. La disposizione si applica anche ai noli a caldo ed ai contratti similari.

17) Si considerano danni di forza maggiore quelli effettivamente provocati alle opere da cause imprevedibili per le quali l'Appaltatore non abbia ommesso le normali cautele atte ad evitarli.

I danni che dovessero derivare alle opere a causa della loro arbitraria esecuzione in regime di sospensione non potranno mai essere ascritti a causa di forza maggiore e dovranno essere riparati a cura e spese dell'Appaltatore, il quale altresì è obbligato a risarcire gli eventuali conseguenziali danni derivati all'Amministrazione Committente.

I danni che l'Appaltatore ritenesse ascrivibili a causa di forza maggiore dovranno essere denunciati alla Committente entro 48 (quarantotto) ore dall'inizio del loro avveramento, mediante

cartolina postale raccomandata, escluso ogni altro mezzo, sotto pena di decadenza dal diritto di risarcimento.

Il corrispettivo per tutti gli obblighi ed oneri sopra specificati è conglobato nei prezzi concordati per le opere di straordinaria manutenzione e nel compenso a corpo per il servizio in oggetto, come specificato nel presente Capitolato.

Detto compenso a corpo è fisso ed invariabile, essendo soggetto soltanto alla riduzione relativa all'offerta ribasso contrattuale.

Art. 25. Proprietà dei materiali di demolizione e rimozione

I materiali provenienti da eventuali rimozioni o demolizioni: restano ordinariamente in proprietà della Stazione appaltante oppure sono ceduti all'Appaltatore su esplicita disposizione della Direzione Lavori.

Nel caso in cui detti materiali restino in proprietà alla Stazione appaltante, l'Appaltatore deve trasportarli e regolarmente accatastarli presso il Magazzino Comunale, intendendosi di ciò compensato coi prezzi concordati in sede di ordinativo.

Art. 26. Definizione delle controversie

La definizione di eventuali controversie tra l'Impresa appaltatrice e la Stazione appaltante sarà demandata in prima istanza al dirigente del Settore Servizi Tecnici su proposta del Responsabile Unico del Procedimento, ai fini della loro composizione bonaria ed amichevole. Nel caso il contenzioso perduri, le parti potranno adire il Foro territorialmente competente, che è quello esclusivo di Reggio Calabria.

Art. 27. Norme per la misurazione e valutazione delle opere di straordinaria manutenzione

Le norme di misurazione per la contabilizzazione delle opere di straordinaria manutenzione saranno le seguenti.

27.1 - Scavi in genere.

Oltre che per gli obblighi particolari emergenti dal presente articolo, con i prezzi di elenco per gli scavi in genere l'Appaltatore deve ritenere compensato per tutti gli oneri che esso dovrà incontrare:

- per taglio di piante, estirpazione di ceppaie, radici, ecc.;
- per il taglio e lo scavo con qualsiasi mezzo delle materie sia asciutte che bagnate, di qualsiasi consistenza ed anche in presenza d'acqua;
- per paleggi, innalzamento, carico, trasporto e scarico a rinterro od a rifiuto entro i limiti previsti in elenco prezzi, sistemazione della materie di rifiuto, deposito provvisorio e successiva ripresa;
- per la regolazione delle scarpate o pareti, per lo spianamento del fondo, per la formazione di gradoni, attorno e sopra le condotte di acqua od altre condotte in genere, e sopra le fognature o drenaggi secondo le sagome definitive di progetto;
- per puntellature, sbadacchiature ed armature di qualsiasi importanza e genere secondo tutte le prescrizioni contenute nel presente capitolato, comprese le composizioni, scomposizioni, estrazioni ed allontanamento, nonché sfridi, deterioramenti, perdite parziali o totali del legname o dei ferri;
- per impalcature ponti e costruzioni provvisorie, occorrenti sia per il trasporto delle materie di scavo e sia per la formazione di rilevati, per passaggi, attraversamenti, ecc.;

- per ogni altra spesa necessaria per l'esecuzione completa degli scavi.

La misurazione degli scavi verrà effettuata nei seguenti modi:

- il volume degli scavi di sbancamento verrà determinato con il metodo delle sezioni ragguagliate in base ai rilevamenti eseguiti in contraddittorio con l'Appaltatore, prima e dopo i relativi lavori;

- gli scavi di fondazione saranno computati per un volume uguale a quello risultante dal prodotto della base di fondazione per la sua profondità sotto il piano degli scavi di sbancamento, ovvero del terreno naturale quando detto scavo di sbancamento non viene effettuato.

Al volume così calcolato si applicheranno i vari prezzi fissati nell'elenco per tali scavi; vale a dire che essi saranno valutati sempre come eseguiti a pareti verticali ritenendosi già compreso e compensato con il prezzo unitario di elenco ogni maggiore scavo.

Tuttavia per gli scavi di fondazione da eseguire con l'impiego di casseri, paratie o simili strutture, sarà incluso nel volume di scavo per fondazione anche lo spazio occupato dalle strutture stesse.

I prezzi di elenco, relativi agli scavi di fondazione, sono applicabili unicamente e rispettivamente ai volumi di scavo compresi fra piani orizzontali consecutivi, stabiliti per diverse profondità, nello stesso elenco dei prezzi. Pertanto la valutazione dello scavo risulterà definita per ciascuna zona, dal volume ricadente nella zona stessa e dall'applicazione ad esso del relativo prezzo di elenco.

27.2 - Calcestruzzi.

I calcestruzzi per fondazioni, murature, volte, ecc., e le strutture costituite da getto in opera, saranno in genere pagati a metro cubo e misurati in opera in base alle dimensioni prescritte, esclusa quindi ogni eccedenza, ancorché inevitabile, dipendente dalla forma degli scavi aperti e dal modo di esecuzione dei lavori.

Nei relativi prezzi, oltre agli oneri delle murature in genere, si intendono compensati tutti gli oneri specificati nelle norme sui materiali e sui modi di esecuzione.

27.3 - Conglomerato cementizio armato.

Il conglomerato per opere in cemento armato di qualsiasi natura e spessore sarà valutato per il suo volume effettivo, senza detrazione del volume del ferro che verrà pagato a parte.

Quando trattasi di elementi a carattere ornamentale gettati fuori opera (pietra artificiale), la misurazione verrà effettuata in ragione del minimo parallelepipedo retto a base rettangolare circoscrivibile a ciascun pezzo, e nel relativo prezzo si deve intendere compreso, oltre che il costo dell'armatura metallica, tutti gli oneri specificati nelle norme sui materiali e sui modi di esecuzione, nonché la posa in opera, sempreché non sia pagata a parte.

I casseri, le casseforme e le relative armature di sostegno, se non comprese nei prezzi di elenco del conglomerato cementizio, saranno computati separatamente con i relativi prezzi di elenco. Pertanto, per il compenso di tali opere, bisognerà attenersi a quanto previsto nell'Elenco dei Prezzi Unitari.

Nei prezzi del conglomerato sono inoltre compresi tutti gli oneri derivanti dalla formazione di palchi provvisori di servizio, dall'innalzamento dei materiali, qualunque sia l'altezza alla quale l'opera di cemento armato dovrà essere eseguita, nonché per il getto e la vibratura.

Il ferro tondo per armature di opere di cemento armato di qualsiasi tipo nonché la rete elettrosaldada sarà valutato secondo il peso effettivo; nel prezzo oltre alla lavorazione e lo sfrido è compreso l'onere della legatura dei singoli elementi e la posa in opera dell'armatura stessa.

27.4 - Solai.

I solai interamente di cemento armato (senza laterizi) saranno valutati al metro cubo come ogni altra opera di cemento armato.

Ogni altro tipo di solaio, qualunque sia la forma, sarà invece pagata al metro quadrato di superficie netta misurato all'interno dei cordoli e delle travi di calcestruzzo, esclusi, quindi, la presa e l'appoggio su cordoli perimetrali o travi di calcestruzzo o su eventuali murature portanti.

Nei prezzi dei solai in genere è compreso l'onere per lo spianamento superiore della caldana, nonché ogni opera e materiale occorrente per dare il solaio completamente finito, come prescritto nelle norme sui materiali e sui modi di esecuzione. Nel prezzo dei solai, di tipo prefabbricato, misti di cemento armato, anche predalles o di cemento armato precompresso e laterizi sono escluse la fornitura, lavorazione e posa in opera del ferro occorrente, è invece compreso il noleggio delle casseforme e delle impalcature di sostegno di qualsiasi entità, con tutti gli oneri specificati per le casseforme dei cementi armati.

Il prezzo a metro quadrato dei solai suddetti si applicherà senza alcuna maggiorazione anche a quelle porzioni in cui, per resistere a momenti negativi, il laterizio sia sostituito da calcestruzzo; saranno però pagati a parte tutti i cordoli perimetrali relativi ai solai stessi.

27.5 - Controsoffitti.

I controsoffitti piani saranno pagati in base alla superficie della loro proiezione orizzontale. E' compreso e compensato nel prezzo anche il raccordo con eventuali muri perimetrali curvi, tutte le forniture, magisteri e mezzi d'opera per dare i controsoffitti finiti in opera come prescritto nelle norme sui materiali e sui modi di esecuzione; è esclusa e compensata a parte l'orditura portante principale.

27.6 - Vespai.

Nei prezzi dei vespai è compreso ogni onere per la fornitura di materiali e posa in opera come prescritto nelle norme sui modi di esecuzione. La valutazione sarà effettuata al metro cubo di materiali in opera.

27.7 - Pavimenti.

I pavimenti, di qualunque genere, saranno valutati per la superficie vista tra le pareti intonacate dell'ambiente. Nella misura non sarà perciò compresa l'incassatura dei pavimenti nell'intonaco.

I prezzi di elenco per ciascun genere di pavimento comprendono l'onere per la fornitura dei materiali e per ogni lavorazione intesa a dare i pavimenti stessi completi e rifiniti come prescritto nelle norme sui materiali e sui modi di esecuzione, compreso il sottofondo.

In ciascuno dei prezzi concernenti i pavimenti, anche nel caso di sola posa in opera, si intendono compresi gli oneri, le opere di ripristino e di raccordo con gli intonaci, qualunque possa essere l'entità delle opere stesse.

27.8 - Rivestimenti di pareti.

I rivestimenti di piastrelle o di mosaico verranno misurati per la superficie effettiva qualunque sia la sagoma e la posizione delle pareti da rivestire. Nel prezzo al metro quadrato sono comprese la fornitura e la posa in opera di tutti i pezzi speciali di raccordo, angoli, ecc., che saranno computati nella misurazione, nonché l'onere per la preventiva preparazione con malta delle pareti da rivestire, la stuccatura finale dei giunti e la fornitura di collante per rivestimenti.

27.9 Fornitura in opera dei marmi, pietre naturali od artificiali.

I prezzi della fornitura in opera dei marmi e delle pietre naturali od artificiali, previsti in elenco saranno applicati alle superfici effettive dei materiali in opera. Ogni onere derivante dall'osservanza delle norme, prescritte nel presente capitolato, si intende compreso nei prezzi.

Specificatamente detti prezzi comprendono gli oneri per la fornitura, lo scarico in cantiere, il deposito e la provvisoria protezione in deposito, la ripresa, il successivo trasporto ed il sollevamento dei materiali a qualunque altezza, con eventuale protezione, copertura o fasciatura;

per ogni successivo sollevamento e per ogni ripresa con boiacca di cemento od altro materiale, per la fornitura di lastre di piombo, di grappe, staffe, regolini, chiavette, perni occorrenti per il fissaggio; per ogni occorrente scalpellamento delle strutture murarie e per la successiva, chiusura e ripresa delle stesse, per la stuccatura dei giunti, per la pulizia accurata e completa, per la protezione a mezzo di opportune opere provvisorie delle pietre già collocate in opera, e per tutti i lavori che risultassero necessari per il perfetto rifinimento dopo la posa in opera.

I prezzi di elenco sono pure comprensivi dell'onere dell'imbottitura dei vani dietro i pezzi, fra i pezzi stessi o comunque tra i pezzi e le opere murarie da rivestire, in modo da ottenere un buon collegamento e, dove richiesto, un incastro perfetto.

27.10 - Intonaci.

I prezzi degli intonaci saranno applicati alla superficie intonacata senza tener conto delle superfici laterali di risalti, lesene e simili. Tuttavia saranno valutate anche tali superfici laterali quando la loro larghezza superi 5 cm. Varranno sia per superfici piane che curve. L'esecuzione di gusci di raccordo, se richiesti, negli angoli fra pareti e soffitto e fra pareti e pareti, con raggio non superiore a 15 cm, è pure compresa nel prezzo, avuto riguardo che gli intonaci verranno misurati anche in questo caso come se esistessero gli spigoli vivi.

Nel prezzo degli intonaci è compreso l'onere della ripresa, dopo la chiusura, di tracce di qualunque genere, della muratura di eventuali ganci al soffitto e delle riprese contro pavimenti, zoccolatura e serramenti.

I prezzi dell'elenco valgono anche per intonaci su murature di mattoni forati dello spessore di una testa, essendo essi comprensivi dell'onere dell'intasamento dei fori dei laterizi.

Gli intonaci interni sui muri di spessore maggiore di 15 cm saranno computati a vuoto per pieno, a compenso dell'intonaco nelle riquadrature dei vani, che non saranno perciò sviluppate. Tuttavia saranno detratti i vani di superficie maggiore di 4 m², valutando a parte la riquadratura di detti vani.

Gli intonaci interni su tramezzi in foglio od ad una testa saranno computati per la loro superficie effettiva; dovranno essere pertanto detratti tutti i vuoti di qualunque dimensione essi siano ed aggiunte le loro riquadrature.

Nessuno speciale compenso sarà dovuto per gli intonaci eseguiti a piccoli tratti anche in corrispondenza di spalle e mazzette di vani di porte e finestre.

27.11 - Tinteggiature, coloriture e verniciature.

Nei prezzi delle tinteggiature, coloriture e verniciature in genere sono compresi tutti gli oneri prescritti nelle norme sui materiali e sui modi di esecuzione del presente capitolato oltre a quelli per mezzi d'opera, trasporto, sfilatura e rinfilatura di infissi, ecc.

Le tinteggiature interne ed esterne per pareti e soffitti saranno in generale misurate con le stesse norme sancite per gli intonaci.

Per la coloritura o verniciatura degli infissi e simili si osservano le norme seguenti:

- per le porte, bussole e simili, si computerà due volte la luce netta dell'infisso, oltre alla mostra o allo sguincio, se ci sono, non detraendo l'eventuale superficie del vetro.

E' compresa con ciò anche la verniciatura del telaio per muri grossi o del cassettoncino tipo romano per tramezzi e dell'imbotto tipo lombardo, pure per tramezzi. La misurazione della mostra e dello sguincio sarà eseguita in proiezione su piano verticale parallelo a quello medio della bussola (chiusa) senza tener conto di sagome, risalti o risvolti;

- per le opere di ferro semplici e senza ornati, quali finestre grandi e vetrate e lucernari, serrande avvolgibili a maglia, saranno computati i tre quarti della loro superficie complessiva, misurata sempre in proiezione, ritenendo così compensata la coloritura di sostegni, grappe e simili accessori, dei quali non si terrà conto alcuno nella misurazione;

- per le opere di ferro di tipo normale a disegno, quali ringhiere, cancelli anche riducibili, inferriate e simili, sarà computata due volte l'intera loro superficie, misurata con le norme e con le conclusioni di cui alla lettera precedente;

- per le serrande di lamiera ondulata o ad elementi di lamiera sarà computato due volte e mezza la luce netta del vano, in altezza, tra la soglia e la battitura della serranda, intendendo con ciò compensata anche la coloritura della superficie non in vista.

Tutte le coloriture o verniciature si intendono eseguite su ambo le facce e con i rispettivi prezzi di elenco si intende altresì compensata la coloritura, o verniciatura di nottole, braccioletti e simili accessori.

27.12 - Lavori di metallo.

Tutti i lavori di metallo saranno in generale valutati a peso ed i relativi prezzi verranno applicati al peso effettivo dei metalli stessi a lavorazione completamente ultimata e determinato prima della loro posa in opera, con pesatura diretta fatta in contraddittorio ed a spese dell'Appaltatore, escluse ben inteso dal peso le verniciature e coloriture.

Nei prezzi dei lavori in metallo è compreso ogni e qualunque compenso per forniture accessorie, per lavorazioni, montatura e posizione in opera.

27.13 - Impianti idrico antincendio.

a) Tubazioni e canalizzazioni.

Le tubazioni di ferro e di acciaio saranno valutate a peso, la quantificazione verrà effettuata misurando l'effettivo sviluppo lineare in opera, comprendendo linearmente anche i pezzi speciali, al quale verrà applicato il peso unitario del tubo accertato attraverso la pesatura di campioni effettuata in cantiere in contraddittorio.

Nella misurazione a chilogrammi di tubo sono compresi: i materiali di consumo e tenuta, la verniciatura con una mano di antiruggine per le tubazioni di ferro nero, la fornitura delle staffe di sostegno ed il relativo fissaggio con tasselli ad espansione.

- Le tubazioni di ferro nero o zincato con rivestimento esterno bituminoso saranno valutate al metro lineare; la quantificazione verrà valutata misurando l'effettivo sviluppo lineare in opera, comprendente linearmente anche i pezzi speciali.

Nelle misurazioni sono comprese le incidenze dei pezzi speciali, gli sfridi, i materiali di consumo e di tenuta e l'esecuzione del rivestimento in corrispondenza delle giunzioni e dei pezzi speciali.

- Le tubazioni di rame nude o rivestite di PVC saranno valutate al metro lineare; la quantificazione verrà effettuata misurando l'effettivo sviluppo lineare in opera, comprendendo linearmente anche i pezzi speciali, i materiali di consumo e di tenuta, l'esecuzione del rivestimento in corrispondenza delle giunzioni e dei pezzi speciali, la fornitura delle staffe di sostegno ed il relativo fissaggio con tasselli ad espansione.

- Le tubazioni in pressione di polietilene poste in vista o interrate saranno valutate al metro lineare; la quantificazione verrà effettuata misurando l'effettivo sviluppo lineare in opera, comprendendo linearmente anche i vari pezzi speciali, la fornitura delle staffe di sostegno e il relativo fissaggio con tasselli ad espansione.

- Le tubazioni di plastica, le condutture di esalazione, ventilazione e scarico saranno valutate al metro lineare; la quantificazione verrà effettuata misurando l'effettivo sviluppo lineare in opera (senza tener conto delle parti sovrapposte) comprendendo linearmente anche i pezzi speciali, gli sfridi, i materiali di tenuta, la fornitura delle staffe di sostegno ed il relativo fissaggio con tasselli ad espansione.

- I canali, i pezzi speciali e gli elementi di giunzione, eseguiti in lamiera zincata (mandata e ripresa dell'aria) o in lamiera di ferro nera (condotto dei fumi) saranno valutati a peso sulla base di pesature convenzionali. La quantificazione verrà effettuata misurando l'effettivo sviluppo lineare in opera, misurato in mezzera del canale, comprendendo linearmente anche i pezzi speciali,

giunzioni, flange, risvolti della lamiera, staffe di sostegno e fissaggi, al quale verrà applicato il peso unitario della lamiera secondo lo spessore e moltiplicando per i metri quadrati della lamiera, ricavati questi dallo sviluppo perimetrale delle sezioni di progetto moltiplicate per le varie lunghezze parziali.

Il peso della lamiera verrà stabilito sulla base di listini ufficiali senza tener conto delle variazioni percentuali del peso.

E' compresa la verniciatura con una mano di antiruggine per gli elementi in lamiera nera.

b) Apparecchiature.

- Gli organi di intercettazione, misura e sicurezza, saranno valutati a numero nei rispettivi diametri e dimensioni. Sono comprese le incidenze per i pezzi speciali di collegamento ed i materiali di tenuta.

- I radiatori saranno valutati, nelle rispettive tipologie, sulla base dell'emissione termica ricavata dalle rispettive tabelle della ditta costruttrice (watt).

Sono comprese la protezione antiruggine, i tappi e le riduzioni agli estremi, i materiali di tenuta e le mensole di sostegno.

Nel prezzi sono compresi i materiali di tenuta.

- Le elettropompe saranno valutate a numero secondo le rispettive caratteristiche costruttive e di funzionamento ed in relazione alla portata e prevalenza. Sono compresi i pezzi speciali di collegamento ed i materiali di tenuta.

- I serbatoi di accumulo saranno valutati a numero secondo le rispettive caratteristiche costruttive ed in relazione alla capacità.

Sono compresi gli accessori d'uso, i pezzi speciali di collegamento ed i materiali di tenuta.

- I serbatoi autoclave saranno valutati a numero secondo le rispettive caratteristiche costruttive ed in relazione alla capacità.

Sono compresi gli accessori d'uso, i pezzi speciali di collegamento ed i materiali di tenuta.

- I gruppi completi autoclave monoblocco saranno valutati a numero secondo le rispettive caratteristiche costruttive, in relazione alla portata e prevalenza delle elettropompe ed alla capacità del serbatoio. Sono compresi gli accessori d'uso, tutte le apparecchiature di funzionamento, i pezzi speciali di collegamento ed i materiali di tenuta.

- Le bocchette, gli anemostati, le griglie, le serrande di regolazione, sovrapprensione e tagliafuoco ed i silenziatori saranno valutati a decimetro quadrato ricavando le dimensioni dai rispettivi cataloghi delle ditte costruttrici.

Sono compresi i controtelai ed i materiali di collegamento.

E' compresa la fornitura e posa in opera di tubi flessibili di raccordo, i supporti elastici e le staffe di sostegno.

- I gruppi completi antincendio per attacco motopompa e gli estintori portatili, saranno valutati a numero secondo i rispettivi componenti ed in relazione alla capacità.

-I rivestimenti termoisolanti saranno valutati al metro quadrato di sviluppo effettivo misurando la superficie esterna dello strato coibente.

La valvole, le saracinesche saranno valutate con uno sviluppo convenzionale di 2 m² cadauna.

- Le rubinetterie per gli apparecchi sanitari saranno valutate a numero per gruppi completi secondo le rispettive caratteristiche, tipologie e dimensioni.

Sono compresi i materiali di tenuta.

- Le valvole, le saracinesche e le rubinetterie varie saranno valutate a numero secondo le rispettive caratteristiche e dimensioni.

Sono compresi i materiali di tenuta.

- I quadri elettrici relativi alle centrali, i tubi protettivi, le linee elettriche di alimentazione e di comando delle apparecchiature, le linee di terra ed i collegamenti equipotenziali sono valutati nel prezzo di ogni apparecchiatura a piè d'opera alimentata elettricamente.

27.14 Impianto elettrico.

a) Canalizzazioni e cavi.

- I tubi di protezione, le canalette portacavi, i condotti sbarre, il piatto di ferro zincato per le reti di terra, saranno valutati al metro lineare misurando l'effettivo sviluppo lineare in opera.

Sono comprese le incidenze per gli sfridi e per i pezzi speciali per gli spostamenti, raccordi, supporti, staffe, mensole e morsetti di sostegno ed il relativo fissaggio a parete con tasselli ad espansione.

- I cavi multipolari o unipolari di MT e di BT saranno valutati al metro lineare misurando l'effettivo sviluppo lineare in opera, aggiungendo 1 m per ogni quadro al quale essi sono attestati.

Nei cavi unipolari o multipolari di MT e di BT sono comprese le incidenze per gli sfridi, i capi corda ed i marca cavi, esclusi i terminali dei cavi di MT.

- I terminali dei cavi di MT saranno valutati a numero. Nel prezzo dei cavi di MT sono compresi tutti i materiali occorrenti per l'esecuzione dei terminali stessi

- I cavi unipolari isolati saranno valutati al metro lineare misurando l'effettivo sviluppo in opera, aggiungendo 30 cm per ogni scatola o cassetta di derivazione e 20 cm per ogni scatola da frutto.

Sono comprese le incidenze per gli sfridi, morsetti volanti fino alla sezione di 6 mm², morsetti fissi oltre tale sezione.

- Le scatole, le cassette di derivazione ed i box telefonici, saranno valutati a numero secondo le rispettive caratteristiche, tipologia e dimensione. Nelle scatole di derivazione stagne sono compresi tutti gli accessori quali passacavi, pareti chiuse, pareti a cono, guarnizioni di tenuta, in quelle dei box telefonici sono comprese le morsettiere.

b) Apparecchiature in generale e quadri elettrici.

- Le apparecchiature in generale saranno valutate a numero secondo le rispettive caratteristiche, tipologie e portata entro i campi prestabiliti.

Sono compresi tutti gli accessori per dare in opera l'apparecchiatura completa e funzionante.

- I quadri elettrici saranno valutati a numero secondo le rispettive caratteristiche e tipologie in funzione di:

superficie frontale della carpenteria e relativo grado di protezione (IP);

numero e caratteristiche degli interruttori, contattori, fusibili, ecc.

Nei quadri la carpenteria comprenderà le cerniere, le maniglie, le serrature, i pannelli traforati per contenere le apparecchiature, le etichette, ecc. Gli interruttori automatici magnetotermici o differenziali, i sezionatori ed i contattori da quadro, saranno distinti secondo le rispettive caratteristiche e tipologie quali:

a) il numero dei poli;

b) la tensione nominale.

c) la corrente nominale;

d) il potere di interruzione simmetrico;

e) il tipo di montaggio (contatti anteriori, contatti posteriori, asportabili o sezionabili su carrello); comprenderanno l'incidenza dei materiali occorrenti per il cablaggio e la connessione alle sbarre del quadro e quanto occorre per dare l'interruttore funzionante.

- I corpi illuminanti saranno valutati a numero secondo le rispettive caratteristiche, tipologie e potenzialità.

Sono comprese le lampade, i portalampade e tutti gli accessori per dare in opera l'apparecchiatura completa e funzionante.

- I frutti elettrici di qualsiasi tipo saranno valutati a numero di frutto montato. Sono escluse le scatole, le placche e gli accessori di fissaggio che saranno valutati a numero

27.15 - Opere di assistenza agli impianti.

Le opere e gli oneri di assistenza di tutti gli impianti compensano e comprendono le seguenti prestazioni:

- scarico dagli automezzi, collocazione in loco compreso il tiro in alto ai vari piani e sistemazione in magazzino di tutti i materiali pertinenti agli impianti;
- apertura e chiusura di tracce, predisposizione e formazione di fori ed asole su murature e strutture di calcestruzzo armato;
- muratura di scatole, cassette, sportelli, controtelai di bocchette, serrande e griglie, guide e porte ascensori;
- fissaggio di apparecchiature in genere ai relativi basamenti e supporti.
- formazione di basamenti di calcestruzzo o muratura e, ove richiesto, l'interposizione di strato isolante, baggioli, ancoraggi di fondazione e nicchie;
- manovalanza e mezzi d'opera in aiuto ai montatori per la movimentazione inerente alla posa in opera di quei materiali che per il loro peso e/o volume esigono tali prestazioni;
- i materiali di consumo ed i mezzi d'opera occorrenti per le prestazioni di cui sopra;
- il trasporto alla discarica dei materiali di risulta delle lavorazioni;
- scavi e rinterri relativi a tubazioni od apparecchiature poste interrate;
- ponteggi di servizio interni ed esterni;
- le opere e gli oneri di assistenza agli impianti dovranno essere calcolate in ore lavoro sulla base della categoria della manodopera impiegata e della quantità di materiali necessari e riferiti a ciascun gruppo di lavoro.

27.16 - Manodopera.

Gli operai per i lavori in economia dovranno essere idonei al lavoro per il quale sono richiesti e dovranno essere provvisti dei necessari attrezzi.

L'Appaltatore è obbligato, senza compenso alcuno, a sostituire tutti quegli operai che non riescano di gradimento alla Direzione dei lavori.

Circa le prestazioni di manodopera saranno osservate le disposizioni e convenzioni stabilite dalle leggi e dai contratti collettivi di lavoro, stipulati e convalidati a norma delle leggi sulla disciplina giuridica dei rapporti collettivi.

Nell'esecuzione dei lavori che formano oggetto del presente appalto, l'Impresa si obbliga ad applicare integralmente tutte le norme contenute nel contratto collettivo nazionale di lavoro per gli operai dipendenti dalle aziende industriali edili ed affini e negli accordi locali integrativi dello stesso, in vigore per il tempo e nella località in cui si svolgono i lavori anzidetti.

L'Impresa si obbliga altresì ad applicare il contratto e gli accordi medesimi anche dopo la scadenza e fino alla sostituzione e, se cooperative, anche nei rapporti con i soci.

- I suddetti obblighi vincolano l'Impresa anche se non sia aderente alle associazioni stipulanti o receda da esse e indipendentemente dalla natura industriale della stessa e da ogni altra sua qualificazione giuridica, economica o sindacale.

L'Impresa è responsabile in rapporto alla Stazione appaltante dell'osservanza delle norme anzidette da parte degli eventuali subappaltatori nei confronti dei rispettivi loro dipendenti, anche nei casi in cui il contratto collettivo non disciplini l'ipotesi del subappalto.

Il fatto che il subappalto sia o non sia stato autorizzato, non esime l'Impresa dalla responsabilità di cui al comma precedente e ciò senza pregiudizio degli altri diritti della Stazione appaltante.

Non sono, in ogni caso, considerati subappalti le commesse date dall'Impresa ad altre imprese:

- a) per la fornitura di materiali;
- b) per la fornitura anche in opera di manufatti ed impianti speciali che si eseguono a mezzo di ditte specializzate.

In caso di inottemperanza agli obblighi precisati nel presente articolo, accertata dalla Stazione appaltante o ad essa segnalata dall'Ispettorato del Lavoro, la Stazione appaltante medesima comunicherà all'Impresa e, se del caso, anche all'Ispettorato suddetto, l'inadempienza accertata e procederà ad una detrazione del 20 % sui pagamenti in acconto, se i lavori sono in corso di esecuzione, ovvero alla sospensione del pagamento del saldo, se i lavori sono stati ultimati, destinando le somme così accantonate a garanzia dell'adempimento degli obblighi di cui sopra.

Il pagamento all'Impresa delle somme accantonate non sarà effettuato sino a quando dall'Ispettorato del Lavoro non sia stato accertato che gli obblighi predetti sono stati integralmente adempiuti.

Per le detrazioni e sospensione dei pagamenti di cui sopra, l'Impresa non può opporre eccezioni alla Stazione appaltante, né ha titolo al risarcimento di danni.

27.17 - Noleggi.

Le macchine e gli attrezzi dati a noleggio debbono essere in perfetto stato di servibilità e provvisti di tutti gli accessori necessari per il loro regolare funzionamento. Sono a carico esclusivo dell'Appaltatore la manutenzione degli attrezzi e delle macchine.

Il prezzo comprende gli oneri relativi alla mano d'opera, al combustibile, ai lubrificanti, ai materiali di consumo, all'energia elettrica ed a tutto quanto occorre per il funzionamento delle macchine.

Con i prezzi di noleggio delle motopompe oltre la pompa sono compensati il motore, o la motrice, il gassogeno, e la caldaia, la linea per il trasporto dell'energia elettrica ed, ove occorra, anche il trasformatore.

I prezzi di noleggio di meccanismi in genere si intendono corrisposti per tutto il tempo durante il quale i meccanismi rimangono a piè d'opera a disposizione della Stazione appaltante e cioè anche per le ore in cui i meccanismi stessi non funzionano, applicandosi il prezzo stabilito per meccanismi in funzione soltanto alle ore in cui essi sono in attività di lavoro; quello relativo a meccanismi in riposo in ogni altra condizione di cose anche per tutto il tempo impiegato per riscaldare la caldaia e per portare a regime i meccanismi.

Nel prezzo del noleggio sono compresi e compensati gli oneri e tutte le spese per il trasporto a piè d'opera, montaggio, smontaggio ed allontanamento dei detti meccanismi.

Per il noleggio dei carri e degli autocarri il prezzo verrà corrisposto soltanto per le ore di effettivo lavoro rimanendo escluso ogni compenso per qualsiasi altra causa o perditempo.

27.18 - Trasporti.

Con i prezzi dei trasporti si intende compensata anche la spesa per i materiali di consumo, la manodopera del conducente, e ogni altra spesa occorrente.

I mezzi di trasporto per i lavori in economia debbono essere forniti in pieno stato di efficienza e corrispondere alle prescritte caratteristiche.

La valutazione delle materie da trasportare è fatta a seconda dei casi, a volume od a peso con riferimento alla distanza.

Allegato: Elenco prezzi unitari.

Il Responsabile del Procedimento e del Servizio
Geom. Giuseppe Marino