

**OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA E  
ADEGUAMENTO DI  
IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO IN CIVICI FABBRICATI:  
OPERE MIRATE**

**CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO  
BILANCIO COMUNALE 2015**

*Torino, ottobre 2015*

Amministratore Delegato di IREN Servizi e  
Innovazione

(ing. Riccardo Angelini):



Responsabile Servizi Tecnologici e Global Service

(ing. Massimo Cimino):





## Sommario

<b>PARTE I</b>	<b>PARTE NORMATIVA</b> .....	<b>3</b>
1.	PREMESSA.....	3
2.	OGGETTO DELL'APPALTO.....	3
3.	DURATA E CONSEGNA DELL'APPALTO.....	5
4.	AMMONTARE DELL'APPALTO.....	6
5.	LUOGO DI ESECUZIONE.....	6
6.	PREZZI.....	6
	NUOVI PREZZI PER EVENTUALI ATTIVITA' IN VARIANTE.....	8
7.	PAGAMENTI E FATTURAZIONE.....	8
8.	ONERI ED OBBLIGHI A CARICO DELL'APPALTATORE.....	9
	RAPPRESENTANZA DELL'APPALTATORE.....	11
	DIVIETI.....	11
	NORME RELATIVE AL PERSONALE ADDETTO ALL'ATTIVITA'.....	11
	ADEMPIMENTI AI SENSI LEGGE 13.08.2010 N°136 E S.M.I.....	13
9.	OBBLIGHI STAZIONE APPALTANTE.....	13
10.	GARANZIE.....	13
11.	PENALITA'.....	14
12.	RISOLUZIONE DEL CONTRATTO.....	15
13.	SUBAPPALTO.....	16
14.	ASSICURAZIONI.....	17
15.	PREMI D'INCENTIVAZIONE.....	17
16.	VARIANTI.....	18
17.	DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA.....	18
18.	CONTROLLI DEL PERSONALE DELL'APPALTATORE.....	20
19.	OSSERVANZA DI LEGGI, DECRETI, REGOLAMENTI ED ALTRI CAPITOLATI.....	21
<b>PARTE II</b>	<b>PRESCRIZIONI TECNICHE GENERALI</b> .....	<b>23</b>
20.	GENERALITA'.....	23
21.	DESCRIZIONE SOMMARIA DI PRESTAZIONI E OPERE RIGUARDANTI LA GENERALITA' DEGLI IMPIANTI.....	23
	PRESTAZIONI.....	23
Opere	24	
22.	MODALITA' DI ESECUZIONE DI OGNI CATEGORIA DI LAVORO.....	25
	Norme generali 25	
	Ordini della Direzione Lavori.....	26
	Colori e segni distintivi dei conduttori.....	26
23.	ONERI ESCLUSI - ENERGIA ELETTRICA - ACQUA.....	26
24.	MATERIALI E APPARECCHIATURE.....	26
25.	DISPOSIZIONI PER L'IMPIEGO DI PRODOTTI CHIMICI E PER LA RACCOLTA E LO SMALTIMENTO DEI RIFIUTI.....	28
26.	DICHIARAZIONI E CERTIFICAZIONI.....	28
27.	GARANZIA SUGLI IMPIANTI E SUOI COMPONENTI.....	30
28.	VERIFICHE E PROVE IN CORSO D'OPERA DEGLI IMPIANTI.....	30
29.	COLLAUDI.....	31
30.	CONSEGNA IMPIANTI AL TERMINE DEI 24 MESI DI MANUTENZIONE GLOBALE.....	31
<b>PARTE III</b>	<b>PRESCRIZIONI TECNICHE SPECIFICHE</b> .....	<b>32</b>
31.	OPERE SPECIFICHE RELATIVE AL LOTTO A1.....	32
	Descrizione delle opere da eseguire.....	32
	V. PIANEZZA 159/ 161: caratteristiche tecniche dei 2 ascensori.....	32
	VIA CAMPANA 28: caratteristiche tecniche generali ascensore.....	40
<b>PARTE IV</b>	<b>CLAUSOLE VESSATORIE</b> .....	<b>47</b>
<b>PARTE V</b>	<b>ALLEGATI</b> .....	<b>48</b>



## PARTE I      PARTE NORMATIVA

### **1. PREMESSA**

IREN SERVIZI e INNOVAZIONE S.P.A. (di seguito denominata I.S.I.) intende appaltare le attività di manutenzione straordinaria ed adeguamento normativo, funzionale e tecnico degli impianti di sollevamento indicati all'interno del lotto A1 e siti in Torino.

L'appalto è soggetto a quanto disposto dal D. LGS. 12 aprile 2006, n. 163, s.m.i. e dal relativo "Regolamento di Esecuzione ed Attuazione" approvato con D.P.R. 05/10/2010 n. 207, applicabili ai soggetti di cui all'art. 3, comma 28 D. LGS. n. 163/2006.

Le disposizioni del presente Capitolato Speciale d'Appalto hanno valore vincolante per l'Appaltatore insieme a quelle del Capitolato Generale d'Appalto del Gruppo IREN datato luglio 2010 (Titoli n. I e II) che, previa loro compatibilità, si intendono completamente conosciute e richiamate.

Tale Capitolato Generale è reperibile sul sito internet: <http://www.gruppoiren.it> (link: "Appalti").

In caso di contrasto prevarranno le disposizioni del presente Capitolato Speciale d'Appalto.

### **2. OGGETTO DELL'APPALTO**

L'appalto ha per oggetto l'esecuzione di lavori di manutenzione straordinaria ed adeguamento alle norme di legge vigenti, compreso il servizio di manutenzione globale e reperibilità 24 ore su 24 per la durata di **24 mesi**, a partire dalla data del collaudo degli impianti, dei seguenti impianti di sollevamento:

#### **Lotto A1**

#### **SOSTITUZIONE INTEGRALE DEI SEGUENTI IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO:**

---

- n° 1 ascensore (matr. 14226) installato presso lo stabile municipale di **V. Pianezza 159**;
- n° 1 ascensore (matr. 14219) installato presso lo stabile municipale di **V. Pianezza 161**;
- n° 1 ascensore (matr. TO 5026/85) installato presso lo stabile municipale di **V. Campana 28**;

A titolo meramente indicativo e non esaustivo, si indicano, qui di seguito, le prestazioni e le tipologie di forniture ed opere comprese nell'oggetto dell'appalto e meglio dettagliate nel fascicolo tecnico relativo ai vari interventi da eseguire.

-Progetto dettagliato dei nuovi ascensori redatto da Tecnico abilitato, ai sensi della disciplina vigente in ambito ascensoristico e conseguentemente approvato da I.S.I. ;

-Rimozione impianti esistenti e realizzazione opere accessorie.

-Fornitura in opera di cabine complete di porta di cabina e relativo operatore, di pulsantiera di cabina, specchio, corrimano e lampada di emergenza.

-Fornitura in opera di quadri di manovra completi di dispositivo per il controllo della velocità a mezzo di variatore di frequenza.

-Fornitura in opera di macchine di trazione complete di motori elettrici di adeguata potenza, argani, pulegge, funi, etc.

-Fornitura in opera di impianti idraulici comprensivi di centralina, gruppo pistone, pompe motore, valvole, funi, etc.

Fornitura in opera di idonei limitatori di velocità.

-Fornitura in opera di idonei gruppi paracadute.

-Fornitura in opera di impianti di illuminazione nei vani di corsa e nei locali del macchinario.

-Fornitura in opera di impianti citofonici.

-Fornitura in opera di porte di piano.

-Fornitura in opera di pulsantiere di piano.

-Esecuzione di tutte le opere edili commesse alla realizzazione degli impianti di sollevamento.

-Redazione di relazioni, schemi elettrici, dichiarazione di conformità degli impianti eseguiti e relativo collaudo degli stessi secondo le prescrizioni delle normative vigenti.

-Trasmissione, al termine dei lavori, di elaborati grafici aggiornati e relazioni tecniche, forniti su adeguato supporto cartaceo e magnetico con formati dei più diffusi software in commercio, concordati con il committente.

-Il servizio di manutenzione globale e reperibilità 24 ore su 24 dovrà essere eseguito secondo quanto stabilito nel Capitolato speciale di appalto, aspetti tecnici, per il Servizio di manutenzione globale degli ascensori e montacarichi municipali anni 2013-2017, reperibile presso il reparto "manutenzione ascensori municipali" di I.S.I. .

In caso di discordanza tra i vari elaborati di progetto vale la soluzione più aderente alle finalità per le quali il lavoro è stato progettato e comunque quella meglio rispondente ai criteri di ragionevolezza e di buona tecnica esecutiva.

L'interpretazione delle clausole contrattuali, così come delle disposizioni del capitolato speciale d'appalto, è fatta tenendo conto delle finalità del contratto e dei risultati ricercati con l'attuazione del progetto approvato; per ogni altra evenienza trovano applicazione gli articoli da 1362 a 1369 del Codice Civile.

Sono comprese nell'appalto, anche se non esplicitamente indicate, tutte le forniture e attività per consegnare le opere completamente ultimate a regola d'arte. Tutti gli impianti di ascensore dovranno essere collaudati da un Ente preposto e dovranno essere corredati di esame finale, dichiarazione di idoneità delle strutture (quando necessaria) e certificazione di conformità CE.

### 3. DURATA E CONSEGNA DELL'APPALTO

L'inizio dei lavori avverrà presumibilmente nel secondo semestre 2016.

Le opere dovranno essere ultimate entro **365 (TRECENTOSESSANTACINQUE)** giorni solari consecutivi dalla data del verbale di consegna.

I lavori saranno consegnati con apposito "Verbale di Consegna Lavori" redatto da I.S.I. e sottoscritto congiuntamente dalle parti contraenti.

Come previsto dall'art. 43 del regolamento di cui al D.P.R. 05 ottobre 2010 n. 207, l'Impresa appaltatrice entro il termine perentorio di **30 giorni** dalla consegna dei lavori deve provvedere ad elaborare e presentare alla Direzione Lavori per l'approvazione, il programma esecutivo dei lavori corredato di crono-programma ufficiale, nel rispetto dei vincoli contrattuali.

Tale cronoprogramma ufficiale dovrà riportare, per ogni singolo impianto, le tempistiche legate a:

1) fase di approvvigionamento materiali; 2) smontaggio vecchio impianto; 3) installazione del nuovo impianto; 4) collaudo, regolazioni e tarature; 5) consegna documentazione ufficiale.

In caso di ritardo nell'ultimazione di ogni singolo impianto rispetto a quanto indicato a crono-programma, l'Appaltatore incorrerà nelle afferenti penali di cui all'art. 11.

Per recuperare l'eventuale ritardo parzialmente accumulatosi su una o più delle fasi operative formalizzate dal crono-programma, l'appaltatore dovrà redigere (per approvazione della D.L.) tempestivamente un nuovo crono-programma aggiornato, che consenta di rientrare dal ritardo accumulato in una singola fase operativa e permetta di effettuare la consegna degli impianti entro i termini contrattuali. L'eventuale mancato rispetto delle nuove tempistiche riportate nel crono-programma aggiornato comporterà l'applicazione della relativa penale.

Qualora circostanze particolari o cause di forza maggiore, non imputabili a I.S.I., impedissero temporaneamente la prosecuzione dei lavori, la stazione appaltante avrà la facoltà di ordinarne la sospensione totale o parziale per un periodo massimo di 180 gg., salvo riprendere le attività non appena siano cessate le ragioni dell'interruzione senza che l'Appaltatore possa pretendere, per questo, speciali compensi.

Una volta ultimato un impianto, l'Appaltatore deve, a sua cura e spese, fornire:

- gli As-Built dell' impianto di sollevamento realizzato;
- gli schemi elettrici esecutivi;
- la dichiarazioni di conformità degli impianti elettrici e di sollevamento eseguiti e/o revisionati aderenti alle norme tecniche e di legge vigenti;
- le certificazioni dei vari componenti di sicurezza e quant'altro occorra per attivare l'impianto ed averlo perfettamente funzionante;
- manuali di uso e manutenzione;
- le relazioni tecniche e di calcolo a corredo delle precedenti certificazioni.

I lavori, ancorché conclusi sotto il profilo operativo, saranno ritenuti effettivamente ultimati solo dopo la consegna, da parte dell'Appaltatore, di tutta la documentazione tecnico - amministrativa necessaria per l'attivazione e la gestione degli impianti, in adempimento alla legislazione vigente.

#### 4. AMMONTARE DELL'APPALTO

L'appalto in oggetto è stipulato a corpo.

L'importo presunto delle opere, articolate nel lotto 1 è il seguente:

IMPIANTI	IMPORTO LORDO OPERA [EURO]	Di cui per oneri sicurezza [EURO]	ALIQUOTA IVA [%]
<b>LOTTO 1</b>			
V. Pianezza 159 (n°1 ascensore)	52.601,08	(930,08)	22
V. Pianezza 161 (n°1 ascensore)	52.601,08	(930,08)	22
V. Campana 28 (n°1 ascensore)	77.609,27	(1372,27)	22
<b>IMPORTO TOTALE LOTTO 1</b>	<b>182.811,42 €</b>		
	Sono compresi nell'importo C 3.232,42 di oneri sicurezza non soggetti a ribasso ( dettagli in PSC)		
	<b>RIEPILOGO GENERALE</b>		
LOTTO	IMPORTO OPERE (soggetto a ribasso d'asta) [c]	ONERI SICUREZZA (non soggetti a ribasso d'asta) [e]	IMPORTO OPERE A BASE GARA COMPRESIVA ONERI SICUREZZA [e]
<b>1</b>	<b>179.579,00</b>	<b>3.232,42</b>	<b>182.811,42 €</b>

#### 5. LUOGO DI ESECUZIONE

Le opere oggetto del contratto si eseguiranno presso gli impianti siti all'interno degli edifici comunali menzionati all'art. 2.

#### 6. PREZZI

Il contratto è stipulato "a corpo".

L'importo del contratto, come determinato in sede di gara, resta fisso e invariabile, senza che possa essere invocata da alcuna delle parti contraenti successiva verifica e misurazioni sul valore attribuito alle quantità determinate in sede progettuale.

Nel corrispettivo "a corpo" per l'esecuzione dei lavori s'intende sempre compresa ogni spesa occorrente per dare l'opera compiuta sotto le condizioni stabilite dal capitolato speciale d'appalto e

secondo le indicazioni degli atti progettuali. Pertanto nessun compenso può essere richiesto per lavori, forniture e prestazioni che, ancorché non esplicitamente specificati nella descrizione dei lavori a corpo, siano rilevabili dagli elaborati grafici o viceversa. Lo stesso dicasi per lavori, forniture e prestazioni che siano tecnicamente e intrinsecamente indispensabili alla funzionalità, completezza e corretta realizzazione dell'opera appaltata secondo la regola dell'arte.

Si precisa che tutti gli oneri per adempiere alle prescrizioni generali e particolari indicate nel presente Capitolato e nei documenti allegati saranno a carico dell'Appaltatore.

Ad integrazione di quanto indicato nel Capitolato Generale, si precisa che nell'importo "a corpo" si intendono compresi e compensati, a titolo esemplificativo e non esaustivo:

- gli oneri diretti ed indiretti, prevedibili e non prevedibili, di qualsiasi natura, per somministrazioni e prestazioni occorrenti, anche se non specificatamente descritti in questo Capitolato, compresi quelli relativi ai mezzi tecnici di protezione antinfortunistica adeguati all'ambiente ed alle attività da eseguire, per dare le opere compiute in ogni loro parte a perfetta regola d'arte;

- i mezzi d'opera, i ponteggi, le barriere e tutte le altre opere provvisorie (tra cui l'installazione del cantiere in ottemperanza alle disposizioni indicate nel Piano di Sicurezza e Coordinamento, necessarie per garantire l'incolumità delle persone e dei manufatti;

le eventuali indennità per occupazioni temporanee, la rifusione dei danni a terzi e gli oneri dovuti ad eventualità prevedibili e non prevedibili, anche se dipendenti dalla natura del sito nel quale si svolgono le attività;

- la rimozione e il trasporto alla pubblica discarica dei rifiuti derivanti dagli interventi eseguiti, compresi eventuali oneri di smaltimento;

- la pulizia a fondo dei locali ad attività ultimate (pareti, pavimenti, vetrate, ecc.);

- gli oneri relativi ad assistenza e direzione tecnica;

- eventuali maggiori oneri per attività eseguite in orari notturni o in giorni festivi, finalizzate al rispetto dei termini contrattuali.

I prezzi compensano inoltre, sempre a titolo esemplificativo e non esaustivo:

- circa le opere: tutte le spese relative a forniture, lavorazioni ancorché di carattere edile, mezzi d'opera, assicurazioni, carichi, trasporti, scarichi in ascesa ed in discesa, vitto, alloggio e trasporto del personale, ecc., nonché quant'altro occorrente per dare i servizi e le opere compiute a regola d'arte, con tutti gli oneri che l'Appaltatore dovrà sostenere a tale scopo, anche se non esplicitamente indicati o richiamati nel presente Capitolato, utili e spese generali;

- circa i materiali: ogni spesa per forniture, trasporti, cali, perdite, sfridi, ecc., nessuna eccettuata, che venga sostenuta per darli pronti all'impiego a piè d'opera, utili e spese generali;

- circa i noli: ogni spesa per dare a piè d'opera i macchinari e i mezzi pronti al loro uso, compresi utili e spese generali;

- circa le prestazioni di manodopera: ogni spesa di vitto, alloggio, fornitura degli indumenti, attrezzi e utensili, dispositivi di protezione individuale (D.P.I.) necessari al lavoratore per compiere, nelle prescritte condizioni di sicurezza, l'attività affidatagli, nonché per il deperimento degli attrezzi stessi, per gli oneri relativi a premi per assicurazioni sociali, documenti di riconoscimento, ecc., utili e spese generali.

È esclusa ogni pretesa di aumento di prezzi, d'indennità o di speciali compensi da parte dell'Appaltatore, in particolare adducendo a motivo eventuali errori di valutazione nella determinazione di prezzi o delle quantità, oppure l'eccessiva onerosità delle opere da eseguire.

## NUOVI PREZZI PER EVENTUALI ATTIVITA' IN VARIANTE

I lavori saranno liquidati "a corpo" in percentuale all'avanzamento dei lavori, come specificato. Nel caso in cui si rendessero necessarie, nell'ambito comunque dei casi previsti dalle attuali norme, varianti in corso d'opera, queste saranno computate a misura. Per l'esecuzione delle suddette eventuali attività non previste, oppure per l'utilizzo di materiali di specie diversa, saranno utilizzati i prezzi dei seguenti elenchi prezzi, in ordine di priorità come riportati, previa applicazione del ribasso di gara unico ed uniforme su tutti i prezzi di seguito riportati:

-Elenco prezzi allegato al Capitolato speciale di appalto, aspetti tecnici, per il Servizio di manutenzione globale degli ascensori e montacarichi municipali anni 2013-2017;

-Elenco prezzi Regione Piemonte in vigore alla data di pubblicazione del bando di gara;

-Analisi di mercato con apposita perizia.

I "Nuovi Prezzi", formalizzati in apposito verbale, saranno riferiti alla data di scadenza di presentazione dell'offerta.

Eventuali contestazioni sulle misurazioni e sui prezzi applicati dovranno essere immediatamente fatte per iscritto dall'Appaltatore a I.S.I. e le riserve dovranno essere confermate nel registro di contabilità nei termini prescritti.

## 7. PAGAMENTI E FATTURAZIONE

Per ogni **singolo impianto** appartenente ad un lotto, i pagamenti verranno così distribuiti:

a) è prevista la corresponsione in favore dell'appaltatore di un'anticipazione pari al **10 %** dell'importo contrattuale, ai sensi dell'art.26-ter della legge 98/2013. In merito all'erogazione ed alle modalità di compensazione si applicheranno gli articoli 124, commi 1 e 2, e 140, commi 2 e 3, del D.P.R. 5 ottobre 2010, n.207;

b) sarà emesso un primo SAL pari al **40%** dell'ammontare previsto, quando l'Appaltatore avrà fornito in cantiere tutti i materiali necessari per l'esecuzione dell'opera e consegnato la dichiarazione di conformità CE relativa ai componenti in fornitura per i quali sia prevista;

c) sarà emesso un secondo SAL pari al **40%** dell'ammontare previsto, quando l'Appaltatore avrà provveduto al relativo collaudo tramite gli Enti preposti;

d) sarà emesso un terzo ed ultimo SAL pari al restante **10%** dell'ammontare previsto, quando l'Appaltatore avrà trasmesso alla Direzione Lavori tutta la documentazione inerente l'impianto installato: Dichiarazione CE dell'ascensore, Certificazioni dei vari componenti dell'impianto di sollevamento, libretto, collaudo, schemi elettrici, libretti di uso e manutenzione, elaborati grafici, relazioni tecniche, etc.;

e) dovrà, in ogni caso, essere sempre effettuato uno Stato di Avanzamento dei Lavori entro il 31 dicembre dell'anno di sottoscrizione del contratto;

f) con il secondo SAL sarà liquidata la quota relativa agli oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso afferenti ai lavori eseguiti.

Il pagamento delle fatture sarà effettuato a 120 giorni fine mese data fattura.

I.S.I. potrà sospendere i pagamenti dovuti all'Appaltatore ogni volta in cui verifichi che quest'ultimo non è in regola con il pagamento degli oneri retributivi e contributivi dei propri dipendenti. A tal fine l'Appaltatore dovrà consegnare ogni documentazione utile alla verifica da parte di I.S.I. .

In caso di sub-appalto I.S.I. provvede al pagamento del corrispettivo all'appaltatore previa esibizione

da parte di quest'ultimo, in riferimento a quanto disposto dall'art. 118 comma 3 del D. Lgs. n. 163/2006, della documentazione attestante che il subappaltatore abbia adempiuto correttamente al versamento delle ritenute fiscali sui redditi di lavoro dipendente, al versamento dei contributi previdenziali e dei contributi assicurativi obbligatori per gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali dei propri dipendenti. L'appaltatore deve trasmettere alla stazione appaltante, entro venti giorni dalla data di ciascun pagamento, copia delle fatture quietanzate relative ai pagamenti effettuati a favore del sub-appaltatore.

## **8. ONERI ED OBBLIGHI A CARICO DELL'APPALTATORE**

### **OBBLIGHI INERENTI LE MODALITA' DI ESECUZIONE DELLE ATTIVITA'**

In merito all'ordine ed al modo di esecuzione delle attività l'Appaltatore dovrà sempre attenersi alle prescrizioni tecniche progettuali, integrate da eventuali disposizioni di dettaglio fornite da I.S.I.

Tutte le attività dovranno essere eseguite a perfetta regola d'arte, con l'adozione delle opportune precauzioni e l'impiego dei mezzi più idonei.

Qualora si riscontrasse una non corretta esecuzione degli interventi, I.S.I. notificherà le anomalie all'Appaltatore anche in corso d'opera, concordando i tempi concessi per la loro eliminazione.

Qualora si verificassero circostanze che impedissero la prosecuzione delle attività, I.S.I. avrà facoltà di ordinare la sospensione parziale o totale dei lavori - con conseguente e tempestiva ripresa non appena siano cessate le ragioni dell'interruzione - senza che l'Appaltatore possa pretendere speciali compensi.

L'organizzazione delle attività, la cui tempistica dovrà assolutamente essere concordata a priori in contraddittorio con l'amministrazione dello stabile, dovrà essere tale da non ostacolare, in nessun modo, l'accessibilità di terzi nelle altre aree del fabbricato, l'ingombro di uscite e percorsi di sicurezza e lo svolgimento delle ordinarie attività.

Tutte le apparecchiature che possano produrre rumori molesti, quali i compressori ed i relativi martelli ed i motori a scoppio per pompe o per altri impieghi dovranno essere tassativamente muniti di efficienti silenziatori.

Nell'esecuzione delle opere, l'Appaltatore non dovrà cagionare danni ad altri impianti esistenti ed in esercizio anche se questi sono oggetto di futuri smantellamenti, anzi dovrà garantire la continuità di funzionamento di tali impianti, per consentire lo svolgimento delle normali attività nell'edificio.

L'Appaltatore si impegna ad eseguire tutte le attività finalizzate alla realizzazione dell'opera completa e perfettamente funzionante senza sollevare alcuna eccezione.

È a carico dell'Impresa appaltatrice, e di sua esclusiva spettanza, l'attuazione delle misure di sicurezza previste dal Decreto Legislativo 81/08 "Testo Unico sulla Salute e Sicurezza sul Lavoro" come modificato dal D. Lgs 106/2009, ivi compreso il controllo sull'osservanza da parte dei singoli lavoratori delle norme di sicurezza citate e sull'uso dei mezzi di protezione messi a loro disposizione dalla medesima Impresa.

L'Impresa è responsabile di qualsiasi danno arrecato agli stabili ed agli apparecchi installati per negligenza, imperizia o cattivo uso da parte del personale dipendente. Gli importi di tali danni saranno dedotti da I.S.I. dalla contabilità.

L'Impresa è responsabile anche di ogni e qualsiasi danno arrecato eventualmente a terzi, sia persone, sia cose, nel corso dell'esecuzione dei lavori oggetto del presente Capitolato ed è quindi

tenuta a manlevare I.S.I. da ogni e qualsiasi pretesa ed azione che, a tale titolo, detti terzi dovessero avanzare nei confronti di I.S.I. stessa. In ogni caso resta impregiudicata ogni altra azione di rivalsa per danni ed i provvedimenti del caso.

L'Appaltatore deve provvedere a propria cura e spese, a tutta l'attrezzatura necessaria per l'esecuzione delle opere appaltate.

L'Impresa appaltatrice deve presentare prima dell'inizio dei lavori, e comunque entro trenta giorni dalla data del verbale di consegna, la documentazione di avvenuta denuncia agli Enti Previdenziali, inclusa la Cassa Edile, assicurativi ed infortunistici.

L'Appaltatore, senza alcun compenso, deve assistere e dirigere i lavori affidatigli, nonché provvedere tempestivamente per l'approvvigionamento dei materiali e le attrezzature in cantiere; in ogni caso la Direzione del cantiere deve essere affidata dall'Appaltatore ad un Direttore Tecnico, provvisto di idonea qualifica professionale il cui nominativo dovrà essere comunicato per iscritto ad I.S.I. all'atto della consegna dei lavori.

Il personale dell'Appaltatore durante il servizio dovrà uniformarsi alle norme e alle disposizioni interne delle strutture in cui andrà ad operare, in particolare a quelle che regolano e disciplinano il movimento, il controllo e l'accesso delle persone e dei mezzi d'opera, inoltre ad osservare un contegno improntato alla massima riservatezza, correttezza e irreproponibilità. Pertanto deve evitare di sostare singolarmente o in gruppo nei corridoi o in uffici o di soffermarvisi ultimato il proprio servizio, ecc...

Nessun componente della squadra concordata può assentarsi durante l'orario di lavoro per recarsi nel magazzino dell'Impresa o d'altri a fornirsi di attrezzi, materiali, ecc.

L'Impresa è tenuta, subito dopo l'ultimazione delle opere richieste, allo sgombero del locale dell'edificio del quale l'Impresa medesima si è servita, durante l'esecuzione dei lavori, come arca di deposito dei propri materiali ed attrezzi, provvedendo alla custodia e sorveglianza di questi nel modo da essa ritenuto più opportuno e tenendo sollevata I.S.I. da qualunque responsabilità in merito.

Per esigenze di lavoro o per altre necessità, I.S.I. può far sgomberare, a cura e spese dell'Appaltatore, il detto locale anche prima dell'ultimazione dell'impianto, assegnandogliene, se possibile, un altro comunque situato nell'edificio e che pure deve essere sgomberato, sempre a cura e spese dell'Appaltatore, subito dopo l'ultimazione dei lavori. L'Appaltatore non avrà comunque diritto ad alcun maggiore compenso qualora non fossero disponibili aree per il deposito di attrezzature e materiali; ciò vale anche, in particolare, per il parcheggio dei mezzi all'interno delle aree di pertinenza dei fabbricati, fatte salve le attività di carico e scarico del materiale.

Il personale operante in cantiere dovrà essere munito di tesserino di identificazione personale completo di fotografia, generalità, qualifica, posizione sul "libro unico del lavoro", data di assunzione unitamente al nominativo dell'impresa datrice del lavoro.

Il personale dell'Appaltatore deve essere qualificato a svolgere le prestazioni di cui al presente Capitolato ed in numero sufficiente a soddisfare le norme di legge vigenti in materia. Per lavori su impianti elettrici, in particolar modo dovrà essere formato ed istruito secondo la norma CEI EN 50110 "Lavori su, con od in prossimità di un impianto elettrico quali prove e misure, sostituzioni, modifiche, ampliamenti, montaggi, ispezioni e riparazioni", che definisce quali sono le persone che possono eseguire lavori elettrici. (Persona esperta: PES, Persona avvertita: PAV, Persona idonea: PID).

L'Appaltatore, al termine dei lavori, deve riconsegnare tutti i locali e le aree eventualmente occupate (compresi cortili) completamente liberi da materiali di risulta e perfettamente puliti, provvedendo, a sua cura e spese, ad effettuare una pulizia fine delle aree e dei locali suddetti.

E' vietata all'Impresa aggiudicataria qualunque cessione di credito e qualunque procura, non riconosciute da I.S.I.. Le cessioni di credito, nonché le procure e le deleghe all'incasso successive al perfezionamento contrattuale non hanno alcun effetto ove non siano preventivamente autorizzate.

Si richiamano gli obblighi per l'Appaltatore di cui all'art. 39 del Capitolato Generale di Appalto, ed in particolare l'allestimento del cantiere comprensivo della dotazione di n. 1 **cartello** di cantiere in osservanza al Decreto del Ministero dei Lavori Pubblici del 1/06/1990, circolare n. 1729/UL. Tale cartello dovrà contenere le informazioni relative all'appalto, concordate con I.S.I..

Nei cartelli esposti all'esterno del cantiere devono essere indicati: l'oggetto dell'appalto, la ragione sociale, il numero di matricola e la categoria di iscrizione alla C.C.I.A.A.

#### **RAPPRESENTANZA DELL'APPALTATORE**

L'Appaltatore dovrà disporre di un adatto magazzino e di un ufficio, sempre presidiato in normale orario di lavoro, munito di apparecchio telefonico, telefax, indirizzo di posta elettronica (e-mail).

Ad integrazione dell'art. 29 del Capitolato Generale si precisa che un Responsabile Tecnico dell'Appaltatore, il cui nominativo e recapito telefonico dovranno essere comunicati per iscritto ad I.S.I., dovrà essere continuamente reperibile al fine di ricevere e dare disposizioni per l'esecuzione sollecita delle attività, nonché presentarsi periodicamente e ogni qualvolta ciò venga richiesto, presso gli uffici di I.S.I..

#### **DIVIETI**

L'Appaltatore è impegnato a rendere edotti i propri dipendenti che:

- è loro vietato introdursi in locali ed aree non interessate dal servizio da compiere;
- è loro vietato l'accesso in tutti quei locali ed in quelle zone segnalati con cartelli portanti la scritta "pericolo" (ed in particolare nelle cabine elettriche, quadri, arce con apparecchiature in tensione, ecc...), nonché in tutti i locali che verranno indicati dall'Amministrazione dell'Ente, ad eccezione di quelli in cui deve svolgersi l'attività;
- è loro vietato, per lo svolgimento del servizio spostare apparecchiature o macchinari ubicati nei vari locali senza che tali necessità siano preventivamente fatte presenti al personale I.S.I. preposto. Le operazioni relative devono essere effettuate in presenza di detto personale;
- è loro vietato l'uso di tutte le apparecchiature telefoniche ed informatiche presenti nella struttura;

L'Appaltatore dovrà garantire il rispetto di detti divieti.

#### **NORME RELATIVE AL PERSONALE ADDETTO ALL'ATTIVITÀ**

L'Appaltatore dovrà consegnare ad I.S.I. un elenco dettagliato dei propri dipendenti impegnati nelle attività in oggetto, indicandovi in particolare le generalità del personale, la qualifica e le necessarie abilitazioni per le attività previste dal Capitolato. A tale dichiarazione dovranno essere allegate: copia del Libro Unico del Lavoro, che dovrà essere esibito in originale ad I.S.I.; dichiarazione sulla formazione ed informazione dei lavoratori sui rischi e sull'uso dei dispositivi di protezione individuale (DPI) in dotazione relativi all'appalto.

Detta documentazione dovrà pervenire ad I.S.I. con almeno cinque giorni lavorativi di anticipo sulla data di effettivo inizio dei lavori.

In caso di variazioni, dovrà ogni volta fornire un elenco completo aggiornato in sostituzione di quello precedente.

L'Appaltatore, per il proprio personale, prima dell'inizio delle attività dovrà trasmettere ad I.S.I. una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'Istituto Nazionale della Previdenza Sociale (INPS) e all'Istituto Nazionale Assicurazione Infortuni sul Lavoro (INAIL), nonché una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti, con l'indicazione del numero di ore contrattuali.

Il personale di nazionalità non italiana dovrà essere in grado di comprendere e di farsi capire in lingua italiana, oppure essere accompagnato da colleghi che sappiano fare da interpreti; diversamente non sarà ammesso nel cantiere.

L'Appaltatore ed il personale da esso dipendente o incaricato sarà tenuto a mantenere la massima riservatezza su tutti i progetti, i documenti, i disegni e le informazioni di cui verrà a conoscenza durante la durata del contratto. La duplicazione di ogni documento sarà soggetta ad approvazione di I.S.I.

Durante il servizio il personale è tenuto ad osservare un contegno improntato alla massima riservatezza, correttezza e irrepreensibilità. I.S.I., a proprio insindacabile giudizio, si riserva la facoltà di richiedere in qualsiasi momento e con decorrenza immediata la sostituzione del personale non gradito.

Tramite gli A.S.P.P. (Addetti Sicurezza Protezione e Prevenzione) I.S.I. effettuerà sopralluoghi presso i cantieri per constatare l'applicazione delle norme di sicurezza.

#### **INADEMPIENZE CONTRIBUTIVE**

Nell'esecuzione dei lavori che formano oggetto del presente appalto, l'Impresa si obbliga a rispettare 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 Appaltatrice si obbliga altresì ad applicare il contratto e gli accordi medesimi anche dopo la scadenza e fino alla loro sostituzione e, se Cooperative, anche nei rapporti con i soci. I suddetti obblighi impegnano l'Impresa anche nel caso in cui questa non sia aderente alle Associazioni stipulanti, o receda da esse, e indipendentemente dalla natura (industriale o artigianale), dalla struttura e dimensioni dell'Impresa appaltatrice stessa e da ogni altra sua qualificazione giuridica, economica o sindacale.

#### **GESTIONE DEL MODELLO DI ORGANIZZAZIONE, GESTIONE E CONTROLLO ADOTTATO AI SENSI DEL D. LGS. 231/2001 - CLAUSOLA CONTRATTUALE:**

Anche con riferimento a quanto previsto dal Decreto Legislativo 8 giugno 2001, n. 231 e successive modifiche e integrazioni, è stato approvato dal Consiglio di Amministrazione di I.S.I. S.p.A. il Codice Etico, quale documento che definisce l'insieme di valori di etica aziendale che la società riconosce, accetta e condivide e il cui rispetto consente, fra l'altro, di prevenire la commissione di reati previsti dal Decreto citato.

E' interesse primario di I.S.I. che tutti coloro che incorrano in relazioni d'affari con la Società svolgano la propria attività in osservanza dei principi e dei valori contenuti nel Codice etico.

Il Codice etico è consultabile sul sito internet <http://www.gruppoiren.it> all'interno della sezione "Appalti".

La violazione grave o reiterata dei principi contenuti nel Codice Etico tra i quali si richiamano in

particolare quelli indicati al paragrafo 2.4 “Contabilità e controlli interni” e al paragrafo 2.3 “criteri di condotta nelle relazioni con gli altri interlocutori” è considerato inadempimento degli obblighi scaturenti dal presente contratto e determina la risoluzione del contratto stesso ai sensi dell’art. 1456 c.c., nonché il risarcimento dei danni eventualmente subiti dalla Società.

Il contratto potrà comunque essere risolto ex art. 1456 c.c. su comunicazione di I.S.I. in caso di commissione di un reato previsto dal D.Lgs. 231/01 e successive modifiche e integrazioni, anche non in relazione a rapporti con I.S.I., accertato con sentenza passata in giudicato che riconosca la Vostra responsabilità o a seguito di applicazione della pena su richiesta delle parti ex art. 444 c.p.p., nonché in caso di irrogazione, anche in sede cautelare, delle sanzioni interdittive del divieto di contrattare con la pubblica amministrazione o dell’interdizione dall’esercizio dell’attività.

In ogni caso, al momento dell’apertura di un procedimento in sede penale nei Vostri confronti per reati rilevanti ai sensi del D. Lgs. 231/2001, dovrà esserne data informazione immediata ad I.S.I. che avrà la facoltà di risolvere il contratto per il verificarsi di tale condizione risolutiva ex art. 1353 c.c.

#### **ADEMPIMENTI AI SENSI LEGGE 13.08.2010 n°136 e S.M.I.**

L’Appaltatore si assume l’obbligo di tracciabilità dei flussi finanziari ai sensi di quanto previsto dall’art 3 comma 8 della legge 13 agosto 2010 n. 136 e s.m.i. a pena di nullità assoluta del contratto.

Il contratto d’appalto sarà risolto, ai sensi ed effetti di quanto stabilito dall’art. 3 comma 9.bis della Legge, nel caso in cui l’Appaltatore esegua transazioni finanziarie inerenti il contratto d’appalto (pagamenti / incassi) senza avvalersi dello strumento del bonifico bancario o postale o con altri strumenti di pagamento idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni.

L’Appaltatore, nel caso in cui dovesse avere notizia che un suo subappaltatore o subcontraente non abbia dato corso agli obblighi di tracciabilità finanziaria di cui alla Legge n. 136/2010 e s.m.i, deve informarne I.S.I. e la Prefettura – Ufficio Territoriale del Governo della provincia ove ha sede la stazione appaltante; in difetto I.S.I. potrà procedere alla risoluzione del contratto d’appalto ai sensi ed effetti dell’art. 1456 c.c.

L’Appaltatore s’impegna a riportare negli strumenti di pagamento, in relazione a ciascuna transazione, il Codice Unico di Progetto (CUP) ove obbligatorio ai sensi di legge ed in ogni caso riportando il Codice Identificativo Gara (CIG), ove assegnato dalla Autorità di Vigilanza sui Contratti Pubblici di Lavori, Servizi, Forniture. In difetto, I.S. si riserva il diritto di procedere ai sensi ed effetti dell’art. 1456, alla risoluzione contrattuale.

## **9. OBBLIGHI STAZIONE APPALTANTE**

La stazione appaltante si obbliga a comunicare all’impresa affidataria ed alle imprese esecutrici il nominativo del coordinatore per la progettazione (CSP) e per l’esecuzione lavori (CSE).

Verificherà altresì l’idoneità tecnico- professionale delle imprese affidatarie ed esecutrici con le modalità di cui all’allegato XVII del D. LGS. 81/08.

## **10. GARANZIE**

L’Appaltatore dovrà costituire, prima dell’inizio delle attività oggetto del presente appalto, una **garanzia fidejussoria** “a prima richiesta” contenente la rinuncia ad avvalersi delle eccezioni di cui all’art. 1957 c.c. ai sensi dell’art.113 del D.Lgs. 163/06 e s.m.i., a garanzia del mancato o incasso

adempimento delle obbligazioni contrattuali, (compresa la puntuale attività di manutenzione globale per i 24 mesi successivi all'installazione del nuovo impianti). Pertanto tale garanzia cesserà di avere efficacia una volta ultimate a perfetta regola d'arte le attività contrattuali, con espressa liberazione da parte di I.S.I. La mancata presentazione della fidejussione nelle forme e nei tempi contrattualmente previsti non darà luogo alla stipula del contratto per colpa dell'Appaltatore, con diritto per I.S.I. di pretendere il risarcimento dei danni subiti.

## 11. PENALITÀ

Ad integrazione dell'art. 13 del Capitolato Generale, si specifica che I.S.I. potrà applicare le seguenti penali:

### PENALI A TITOLO DI RITARDO

- 2.000,00 (duemila) Euro per il mancato rispetto delle date formalizzate all'interno del crono-programma ufficiale di cui all'art. 3 del presente capitolato, in caso di ritardo nell'esecuzione di ogni singolo impianto;
- 2.000,00 (duemila) Euro per mancata consegna entro i termini contrattuali (30 gg. dalla data di consegna lavori) del progetto dettagliato costruttivo e relativo crono-programma;
- 0,1 % dell'ammontare netto contrattuale per ogni giorno solare di ritardo nell'ultimazione lavori (attestata dalla data di collaudo) rispetto alla data formalizzata all'interno del Verbale di Consegna unica delle opere ;
- 0,1 % dell'ammontare netto dell'importo delle opere affidate con consegna parziale, per ogni giorno solare di ritardo nell'ultimazione lavori (attestata dalla data di collaudo) rispetto alla data formalizzata dallo specifico Verbale di Consegna Parziale;

### PENALI A TITOLO DI INADEMPIENZE IN MATERIA DI SICUREZZA

- 500 (cinquecento) Euro per ogni riscontro, previa contestazione scritta, da parte del CSE di avvenuta inosservanza alle disposizioni in materia di sicurezza previste dagli articoli 94, 95, 96 e 97 comma 1 del D.Lgs.81/08 come modificato dal D. Lgs 106/2009;
- 2000 (duemila) Euro per presenza in cantiere di personale non regolarmente assunto dall'appaltatore, intesa come misura sanzionatoria accessoria alla immediata interdizione alla prosecuzione delle attività di cantiere;
- 500 (cinquecento) Euro per ogni violazione, in caso di mancato rispetto ed inosservanza delle misure di sicurezza di cui al "Piano Operativo di Sicurezza" consegnato ad I.S.I. ;
- 500 (cinquecento) Euro per ogni violazione, in caso di mancato rispetto ed inosservanza delle misure di sicurezza interferenziali concordate con l'utenza ed il CSE ;
- 200 (duecento) Euro per mancata reperibilità telefonica del Responsabile Tecnico dell'Appaltatore, entro 30 minuti dalla prima chiamata, anche notturna o festiva, per ogni ora o sua frazione, di ritardo;
- 100 (cento) Euro per ogni giorno di persistenza di anomalie nella esecuzione dei lavori o per mancata rimozione delle macerie prodotte durante l'esecuzione dei lavori a seguito di segnalazione formale da parte della Direzione Lavori;

### PENALITÀ LEGATE AL PERIODO DI MANUTENZIONE GRATUITA

Qualora gli interventi per emergenze non fossero eseguiti nei tempi richiesti, l'Appaltatore è passibile di una penalità di € 100 (cento) ogni 15 minuti di ritardo;

Per interventi di ripristino impianto (a seguito di chiamata per impianto bloccato) non effettuati nei tempi richiesti, l'Appaltatore è passibile di una penalità di € 50 (cinquanta) per ogni ora di ritardo;

Per disservizio agli impianti:

Qualora venga arrecato un disservizio agli impianti, I.S.I. addebiterà, oltre all'eventuale danno arrecato, una penalità corrispondente al costo del personale I.S.I. di pronto impiego intervenuto in conseguenza del disservizio;

Per verifica semestrale o periodica scaduta:

Qualora l'Appaltatore non assolvesse alle visite semestrali e periodiche nei tempi previsti di legge, l'Appaltatore è passibile di una penalità di € 200 (duecento) per ogni riscontro da parte del personale di I.S.I. ;

Etichette adesive identificative ditta manuttrice:

Qualora si riscontrasse la mancanza delle etichette adesive riportanti ragione sociale e numero telefonico per la reperibilità della ditta manuttrice, all'interno della cabina, al piano terra, nella porta del locale macchina, nella porta del locale rinvio (dove esista) e sul montante del montascale, l'Appaltatore è passibile di una penalità pari a € 50 (cinquanta) per ogni etichetta mancante;

Tutte le penali suddette, fisse e non soggette alla variazione d'asta, sono tutte cumulabili tra loro e saranno recuperate in occasione della prima situazione contabile successiva, fatta salva la risarcibilità dei danni ulteriori.

Qualora l'importo delle penalità complessivamente applicate dovesse globalmente raggiungere il 10% dell'importo contrattuale, I.S.I. si riserva il diritto di risolvere il contratto.

L'applicazione della penale non esclude il risarcimento di eventuali ulteriori danni che potessero derivare ad I.S.I. in conseguenza del ritardo.

## 12. RISOLUZIONE DEL CONTRATTO

Oltre a quanto previsto dall'art. 18 del Capitolato Generale d'Appalto, qualora le attività del presente contratto non fossero condotte secondo le prescrizioni o rimanessero sospese per cause imputabili all'Appaltatore, I.S.I. potrà dichiarare risolto il contratto se, in seguito a formale diffida, nel termine perentorio ed improrogabile di quindici giorni (termine che potrà anche essere ridotto nel caso la natura dell'appalto lo prevedesse) non venisse garantita la regolare e continuativa esecuzione delle attività contrattuali.

I.S.I. si riserva il diritto di risolvere il contratto in danno dell'Appaltatore, al verificarsi dei seguenti eventi:

- a) inadempienza accertata grave e reiterata alle norme di legge sulla prevenzione degli infortuni, la sicurezza sul lavoro e le assicurazioni obbligatorie del personale;
- b) proposta motivata del Coordinatore per la Sicurezza in fase Esecutiva;
- c) subappalto non autorizzato, associazione in partecipazione, cessione anche parziale del contratto;
- d) penalità maturate superiori al 10% dell'importo contrattuale;
- e) perdita, da parte dell'Appaltatore, dei requisiti per l'esecuzione dei lavori, quali il fallimento o la irrogazione di misure sanzionatorie o cautelari che inibiscono la capacità di contrattare con la pubblica amministrazione;

f) sospensione ingiustificata per un periodo superiore a dieci giorni.

### 13. SUBAPPALTO

Previa autorizzazione di I.S.I., i lavori che l'Appaltatore ha indicato a tale scopo in sede d'offerta possono essere subappaltati, nella misura, alle condizioni e con i limiti e le modalità previste dalle norme vigenti, in particolare dall'art. 118 del D.Lgs. 12 aprile 2006, n. 163 e dell'art.170 del Regolamento 207/10. Il contratto di subappalto dovrà contenere indicazione degli oneri di sicurezza il cui importo dovrà essere della medesima misura percentuale di quello del contratto d'appalto. In difetto I.S.I. non procederà all'autorizzazione al subappalto.

L'Appaltatore rimarrà l'unico e solo responsabile nei confronti di I.S.I. e dei terzi per le attività subappaltate.

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

a) che i concorrenti abbiano indicato all'atto dell'offerta i lavori o le parti di opere che intendono affidare in subappalto;

b) che l'appaltatore provveda al deposito del contratto di subappalto presso I.S.I. contestualmente all'istanza di autorizzazione al subappalto. Tale istanza dovrà essere corredata dei seguenti documenti relativi al subappaltatore:

Copia del POS coordinato con quello dell'appaltatore;

Dichiarazione del subappaltatore dalla quale si evincano: n° dipendenti; CCNI applicato; posizione INPS; posizione INAIL; iscrizione CASSA EDILF;

Dichiarazione in merito alla verifica dei requisiti ai sensi art. 90 del D.Lgs 81/2008 e s.m.i..

c) che al momento del deposito del contratto di subappalto presso I.S.I., l'Appaltatore trasmetta, altresì, la certificazione attestante il possesso da parte del subappaltatore dei seguenti requisiti:

che l'affidatario del subappalto o del cottimo sia in possesso dei requisiti previsti dalla vigente normativa in materia di qualificazione delle imprese (D.P.R. n. 207/2010);

che non sussista, nei confronti dell'affidatario del subappalto o del cottimo, alcuno dei divieti previsti dal D. Lgs. 159/2011.

In caso di subappalto il datore di lavoro dell'Appaltatore verifica l'idoneità tecnico-professionale del subappaltatore, in conformità a quanto previsto dall'allegato XVII del Lgs 81/2008 e s.m.i..

I.S.I. comunicherà l'avvenuta autorizzazione entro 20 gg. dalla data di ricevimento della richiesta corredata della documentazione summenzionata.

L'Appaltatore di opere pubbliche è tenuto ad osservare integralmente il trattamento economico e normativo stabilito dai contratti collettivi, nazionali e territoriali in vigore per il settore e per la zona nella quale si svolgono i lavori; 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'appaltatore e, suo tramite, le Imprese subappaltatrici trasmettono periodicamente ad I.S.I. copia dei versamenti contributivi, previdenziali, assicurativi nonché quelli dovuti agli organismi paritetici previsti dalla contrattazione collettiva.

Nella redazione del POS di cui al comma b), le Imprese subappaltatrici dovranno tenere in considerazione le indicazioni evidenziate dal Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC). Il CSE

potrà richiedere eventuali integrazioni e modifiche al POS consegnato, per renderlo coerente al PSC, in piena aderenza a quanto disciplinato dal D.LGS. 81/08 come modificato dal D. Lgs 106/2009.

L'esecuzione delle opere o dei lavori affidati in subappalto non può formare oggetto di ulteriore subappalto.

E' fatto divieto alle imprese che abbiano concorso alla gara senza ottenere l'aggiudicazione di divenire, in qualsiasi fase di esecuzione del contratto, subappaltatori dell'impresa o imprese vincitrici.

Le disposizioni sopra indicate si applicano anche alle Associazioni Temporanee di Impresa e alle Società anche Consortili, quando le Imprese riunite o consorziate non intendono eseguire direttamente le opere scorporabili. Le medesime disposizioni si applicano altresì alle Associazioni in Partecipazione quando l'associante non intende eseguire direttamente le opere o i lavori assunti in appalto.

In corrispondenza della scadenze degli stati avanzamento attività, l'Appaltatore dovrà fornire ad I.S.I. il riepilogo di tutti i pagamenti effettuati ai propri subappaltatori a partire dalla data di inizio attività e fino alla data di redazione del riepilogo stesso, suddivisi per tipologie di attività e per periodi contabili.

Con riferimento a quanto disposto dall'art. 118 comma 3 D.Lgs. 163/06, è fatto obbligo all'Appaltatore di trasmettere ad I.S.I. , entro 20 giorni dalla data di ciascun pagamento effettuato nei confronti dei subappaltatori, copia delle fatture quietanzate.

In attuazione di quanto previsto dall'art. 35, commi da 28 a 33 del D.L. n. 223/2006, l'appaltatore risponde in solido con il subappaltatore dell'effettuazione e del versamento delle ritenute fiscali sui redditi di lavoro dipendente e del versamento dei contributi previdenziali e dei contributi assicurativi obbligatori per gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali dei dipendenti a cui è tenuto il subappaltatore. Pertanto il subappaltatore dovrà esibire all'appaltatore la documentazione attestante l'adempimento degli obblighi retributivi – contributivi sopraindicati: in difetto l'appaltatore potrà non procedere al pagamento del corrispettivo.

#### **14. ASSICURAZIONE**

L'Appaltatore dovrà stipulare per ogni singolo lotto, ai sensi dell'art 125 del D.P.R. n. 207/2010 una polizza di assicurazione che copra i danni subiti da I.S.I. a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti o opere anche preesistenti, verificatasi nel corso dell'esecuzione dei lavori per un importo pari a 2.500.000,00 euro (duemilioneicinquacentomila/00).

(E' prevista la possibilità di inserire una franchigia massima di 5.000 € (cinquemila/00) per sinistro)

La polizza dovrà inoltre assicurare la stazione appaltante contro la responsabilità civile per danni causati a terzi nel corso dell'esecuzione dei lavori. Il massimale per l'assicurazione contro la responsabilità civile verso terzi è stabilita nel bando di gara e avrà comunque un valore minimo di 5.000.000,00 € (cinquemilioni/00).

(F' prevista la possibilità di inserire una franchigia massima di 5.000 € (cinquemila/00) per sinistro)

#### **15. PREMI D'INCENTIVAZIONE**

Non è previsto nel presente appalto premio alcuno di incentivazione o accelerazione dello sviluppo dei lavori.

## 16. VARIANTI

Non sono ammesse varianti in corso d'opera.

## 17. DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA

L'Appaltatore è responsabile della sicurezza nell'ambiente in cui opera e deve provvedere alla dotazione antinfortunistica prevista per legge in riferimento al tipo di servizio per i propri dipendenti.

Altresì, dovrà prendere tutti i provvedimenti necessari affinché il servizio si svolga nel pieno rispetto delle norme vigenti, emanate o comunque applicabili nel territorio nazionale, nonché delle eventuali norme interne di I.S.I., in materia di prevenzione degli infortuni e igiene di sicurezza del lavoro.

Rientrando tale appalto nella disciplina del titolo IV ("Cantieri temporanei e mobili") del Decreto Legislativo 81/08 ("Testo Unico sulla Salute e Sicurezza sul Lavoro) come modificato dal D. Lgs. 106/2009, se ne applicheranno integralmente le misure previste. Nello specifico la stazione appaltante provvederà, ai sensi dell'art. 90 del suddetto decreto, a nominare un coordinatore della sicurezza in fase di progettazione (CSP) che redigirà uno specifico "Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC)" e quanto altresì richiesto dall'art. 91. La stazione appaltante provvederà altresì a nominare un Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione che attenderà invece a quanto richiesto dall'art. 92.

Per quanto riguarda gli obblighi e le misure previste a carico dell'appaltatore si rimanda a quanto esplicitamente richiamato da tale decreto all'art. 97.

Si precisa che la redazione del piano operativo di sicurezza (POS) da parte dell'appaltatore dovrà avvenire in piena aderenza a quanto richiesto dall'allegato XV del D. Lgs. 81/08 come modificato dal D. LGS. 106/2009. Tale documento sarà soggetto all'approvazione ed alla eventuale richiesta di integrazioni da parte del CSE.

Tale documento dovrà evidenziare le proprie scelte autonome e relative alla responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori, e dovrà risultare congruente e complementare al PSC redatto dal Coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione.

L'Appaltatore entro trenta giorni dall'aggiudicazione, presa visione del PSC e comunque prima della consegna dei lavori, deve ottemperare a quanto previsto dall'art. 131 D. LGS. n. 163/2006 in merito alla consegna dei piani di sicurezza. In caso di consegne parziali gli specifici POS dovranno essere consegnati all'atto della sottoscrizione del relativo verbale.

L'Appaltatore dovrà effettuare un'adeguata formazione e informazione dei propri dipendenti con particolare riferimento alla sicurezza e alle condizioni generali che regolano il presente Appalto. Il costo della manodopera del personale impegnato nei suddetti corsi di formazione sarà a carico dell'Appaltatore.

Ogni operazione che possa comportare rischi per terzi o che richieda la messa fuori servizio di una parte d'impianto dovrà essere preventivamente comunicata dall'Appaltatore ad I.S.I. .

L'Appaltatore dovrà usare esclusivamente attrezzature e macchinari conformi alle norme vigenti in materia di protezione e sicurezza del personale utilizzatore e riportanti la marcatura CE.

Nei locali che possono comportare esposizione al rumore quotidiana personale superiore a 80 dB, le persone addette dovranno essere dotate degli idonei oto-protettori ed essere espressamente autorizzate all'accesso da parte di I.S.I. previa richiesta dell'Appaltatore.

L'appaltatore è tenuto al controllo in merito all'applicazione di quanto contenuto nel succitato

“Piano operativo di sicurezza” da parte del proprio personale.

L'appaltatore è tenuto a fornire tutte le informazioni necessarie al Coordinatore per l'Esecuzione dei Lavori (CSE), designato dalla committenza prima dell'affidamento dei lavori, per potere attuare lo specifico coordinamento di tutte le imprese subappaltatrici presenti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani operativi di sicurezza, redatti dalle imprese subappaltatrici medesime, compatibili tra loro e coerenti con il PSC. Tali POS potranno essere aggiornati in relazione all'evoluzione dei lavori e alle eventuali modifiche intervenute.

Il Direttore di Cantiere per conto dell'impresa è responsabile dell'osservanza dei citati piani di sicurezza.

Il CSE segnala al Committente o al Responsabile dei Lavori, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle disposizioni degli articoli 94, 95 e 96 e 97, comma 1, del D. Lgs. 81/08 come modificato dal D. Lgs 106/2009; alle prescrizioni del piano di cui all'articolo 100 e propone la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere, o la risoluzione del contratto.

### **Vincoli particolari nell'area del cantiere.**

L'Appaltatore dovrà tenere in debito conto che l'intervento in oggetto si iscrive in un'area densamente affollata destinata normalmente all'offerta di servizi pubblici ed educativi. Tale intervento dovrà essere effettuato garantendo la continuità di tali servizi prestati dall'Amministrazione, proprietaria dell'immobile in cui insiste l'impianto oggetto di rinnovo. Pertanto l'Impresa, nella valutazione dei rischi, nella gestione delle interferenze e nella redazione del crono-programma e del POS, dovrà considerare la presenza continua di utenza.

Nel caso in cui si ravvisi l'impossibilità di segregare i locali, impedendone l'accesso al personale durante le fasi di lavorazione, particolare cura dovrà essere prestata nel disporre l'esecuzione di tali lavori in orari di chiusura ivi comprese le giornate di sabato, domenica e festività infrasettimanali, nonché nei mesi di Luglio ed Agosto, senza diritto ad ulteriori compensi.

In particolare, i lavori dovranno essere preventivamente concordati con i vari datori di lavoro e si raccomanda l'esposizione di cartelli d'informazione e monitori riguardanti la tipologia e la durata delle lavorazioni.

Poiché all'interno della struttura sono presenti altri impianti tecnologici (rete idrica, rete fognaria, impianto termico, rete gas, ecc...) e non sono preventivamente individuabili le distribuzioni non a vista, particolare attenzione si dovrà prestare durante i lavori che comportino azioni meccaniche sulle strutture (scavi, fori, ecc..) al fine di evitare pericoli e disfunzioni. Nel caso l'Appaltatore o l'eventuale subappaltatore procurino danneggiamento a servizi tecnologici o manufatti di qualsivoglia tipo, durante l'esecuzione dei lavori, l'Appaltatore sarà tenuto a predisporre immediatamente le contromisure e le azioni necessarie a contenere i danni arrecati, nel contempo attivarsi prontamente al fine di provvedere alla riparazione definitiva all'impianto o servizio danneggiato.

Nel caso in cui tuttavia i lavori riguardino edifici o parti di edificio in cui sia stata riscontrata la presenza di amianto, sarà obbligatorio il riferimento puntuale a tutte le prescrizioni e procedure stabilite dalla normativa vigente.

### **Prescrizioni da adottare in caso di presenza amianto**

Il rischio di esposizione da amianto coinvolge oltre ai lavoratori (Titolo IX D.Lgs 81/08 come

modificato dal D. Lgs 106/2009, I. 257/92) che operano in edifici (non soltanto intesi come luoghi in cui viene lavorato l'amianto) una categoria più ampia di utenti, integrata con limiti ancor più restrittivi e cautelativi quali quelli indicati dal D.M. 6/09/94.

Il rischio da amianto è, pertanto, costituito non tanto dalla presenza nell'ambiente di manufatti con detto materiale ma dallo stato di conservazione degli stessi.

Gli interventi in edifici in cui è stata accertata la presenza di amianto, con l'indagine ambientale effettuata secondo le modalità stabilite dal D.M. 6/09/94 e dal D.Lgs 81/08 come modificato dal D. Lgs 106/2009, devono essere effettuati con procedure, definite dalla Città di Torino, diverse a seconda che si tratti di:

- 1) PROCEDURA OPERATIVA A "Interventi che non comportano contatto diretto con l'amianto".
- 2) PROCEDURA OPERATIVA B "Interventi che possono interessare accidentalmente i materiali contenenti amianto".
- 3) PROCEDURA OPERATIVA C "Interventi che interessano intenzionalmente zone limitate (inferiori a 15 mq) con materiali contenenti amianto".

Operazioni che comportino un esteso interessamento dell'amianto non possono essere consentite se non nell'ambito di progetti di bonifica preventivamente autorizzati dall'A.S.L.

Ciò premesso, nel caso di interventi manutentivi (elettrico, telefonico, ecc.) che interessano strutture quali pareti, solai, pavimenti e che comportino contatti con amianto, devono essere stilate mirate procedure operative per l'intervento specifico (piano di lavoro) e poste in atto adeguate (in rapporto all'entità dimensionale dell'intervento) misure di sicurezza che comprendano l'informazione e la formazione specifica degli addetti all'intervento, senza per questo dover stilare specifico progetto e richiesta di autorizzazione all'A.S.L.

Le procedure allegate al presente capitolato, sono mirate alla assunzione di cautele da porre in essere per le lavorazioni indicate e integrano i vari adempimenti già avviati dai datori di lavoro (visite mediche, consegna DPI, informazione/formazione, scelta delle attrezzature di lavoro, ecc.). Gli oneri, derivanti dall'applicazione delle procedure "A" e "B" saranno a carico dell'appaltatore.

Qualora la natura dell'intervento richieda l'applicazione della procedura "C", si dovrà ricorrere a Ditta in possesso dei requisiti imposti dalla normativa vigente in materia e gli oneri derivanti saranno liquidati secondo le modalità prescritte dall'art. 6 del presente Capitolato.

L'Appaltatore riceverà ulteriore documentazione relativa alla situazione degli edifici per quanto riguarda la presenza di amianto nell'ambito delle attività di informazione previste dal Decreto Legislativo 81/08 come modificato dal D. Lgs 106/2009 "Testo Unico sulla Salute e Sicurezza sul Lavoro".

## **18. CONTROLLI DEL PERSONALE DELL'APPALTATORE**

Prima dell'inizio dei lavori, I.S.I. acquisirà il DURC dell'Appaltatore. In difetto, I.S.I. non consentirà che vengano iniziate le attività oggetto dell'appalto.

Nel corso dell'esecuzione del contratto I.S.I. effettuerà dei controlli a campione per verificare l'adempimento da parte dell'Appaltatore degli obblighi retributivi e contributivi inerenti il personale.

In ogni caso prima di ogni pagamento si provvederà a richiedere il DURC all'INPS/INAIL.

## 19. OSSERVANZA DI LEGGI, DECRETI, REGOLAMENTI ED ALTRI CAPITOLATI

L'Impresa appaltatrice, oltre a quanto disposto dalle leggi che regolano i lavori e le gare pubbliche e dalle prescrizioni del Capitolato Generale d'Appalto del gruppo IREN e del presente Capitolato, è soggetta a tutte le condizioni stabilite dalle disposizioni di leggi vigenti e di quelle che dovessero risultare emanate durante l'esecuzione dell'appalto.

- in materia di assunzione della mano d'opera, previdenza sociale e prevenzione contro gli infortuni sul lavoro: Decreto Legislativo 81/08 come modificato dal D. Lgs 106/2009 "Testo Unico sulla Salute e Sicurezza sul Lavoro", D.P.R. n. 320 del 20/03/1956, D.M. 12/09/58 "Istituzione del registro infortuni", D.P.R. n. 1124 del 30/06/65 "Testo unico delle disposizioni per l'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali"; Norme CEI e prescrizioni dell' ASL, ARPA, ISPEST. e Corpo Nazionale VV.F., ecc.;
- in materia di lavori pubblici: D. Lgs. 12 aprile 2006, n. 163, D.P.R. 05/10/2010 n. 207/2010;
- disposizioni delle leggi n. 646 del 13/09/1982, n. 726 del 12/10/1982, n. 936 del 23/12/1982, n. 55 del 19/03/1990, DPR n. 252/1998 in materia di lotta alla delinquenza mafiosa e quelle ulteriori che vengano eventualmente emanate durante l'esecuzione dell'appalto. In particolare, è fatto esplicito divieto all'Impresa appaltatrice di cessione dell'appalto.
- legge 1° marzo 1968 n. 186 "Disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni e impianti elettrici ed elettronici";
- Decreto 22 gennaio 2008 n° 37 in sostituzione dell'ex- legge 46/90 "Norme per la sicurezza degli impianti";
- D. Lgs 81/08 come modificato dal D. Lgs 106/2009 "Testo Unico sulla Salute e Sicurezza sul Lavoro" in materia di marcatura CE del materiale elettrico destinato ad essere utilizzato entro taluni limiti di tensione;
- D. Lgs 81/08 come modificato dal D. Lgs 106/2009 "Testo Unico sulla Salute e Sicurezza sul Lavoro" in relazione all'attuazione delle direttive CEE riguardanti il "Miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro".
- Decreto del Presidente della Repubblica del 22 Ottobre 2001, n.462 "Regolamento di semplificazione del procedimento per la denuncia d'installazioni e dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche, di dispositivi di messa a terra d'impianti elettrici e d'impianti elettrici pericolosi".

In ambito ascensoristico dovranno essere rispettati tutti i disposti legislativi e normativi in vigore all'atto della gara e quelli che venissero eventualmente emanati durante l'esecuzione dell'appalto, legati all'ottenimento degli impianti di sollevamento perfettamente collaudati e funzionanti.

- D.P.R. 30/04/1999 n. 162 (recepimento direttiva ascensori 95/16/CE) così come modificato dal DPR 214/2010, a seguito dell'attuazione della direttiva macchine 2006/42/CE ;
- D.M. 14/06/1989 n. 236 (in materia di abbattimento barriere architettoniche) ;
- D.M. 26/8/92 (Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica)
- D.M. 15/09/2005 (in materia di prevenzione incendi per i vani ubicati in attività CPI);
- D.M. 37/08 (in materia di sicurezza impianti);
- D.P.R. 1/8/2011 n° 151 (Regolamento prevenzione incendi in sostituzione del D.M. 16.02.82);

Indicativamente i riferimenti normativi da utilizzare per perseguire la regola dell'arte sono:

- UNI EN 81-1/Add.3 ;
- UNI EN 81-2 /Add.3;
- UNI EN 81-3 ;
- UNI EN 13015 ;
- UNI EN 81-70 ;
- UNI EN 81-72 ;
- UNI EN 81-73 ;
- UNI EN 81-28 ;
- UNI 10411/1 ;
- UNI 10411/2.

## PARTE II      **PRESCRIZIONI TECNICHE GENERALI**

### **20. GENERALITÀ**

Le prescrizioni tecniche contenute nel Capitolato Speciale integrano quelle contenute nei documenti allegati. In caso di contrasto, prevalgono le prescrizioni più favorevoli ad I.S.I. .

E' fatto obbligo all'Appaltatore rispettare nella misura più rigorosa e fedele possibile tali prescrizioni. Qualsiasi deroga dovrà essere concordata preventivamente con I.S.I. e da essa approvata.

L'Appaltatore è soggetto inoltre alla piena ed intera osservanza di tutte le disposizioni contenute nelle leggi e nei regolamenti in vigore in materia di Lavori Pubblici.

Nell'esecuzione delle attività è espresso carico dell'Appaltatore rispettare scrupolosamente, oltre al presente Capitolato Speciale, per quanto applicabili tutte le disposizioni contenute nelle Leggi, Regolamenti, Circolari e Normative Tecniche vigenti (UNI, CEI ecc.), che comunque trattino della materia, anche se non esplicitamente menzionate nel testo del presente Capitolato, nonché le buone regole dell'arte.

Prima dell'esecuzione delle attività l'Appaltatore dovrà provvedere a una efficace protezione delle opere esistenti in prossimità per preservarle da qualsiasi danno derivante da urti, abrasioni ed imbrattamenti. In particolare dovranno essere protette le pareti vetrate perimetrali ed i serramenti esterni per i quali non è previsto nessun intervento, ad esclusione dell'accurata pulizia finale.

Resta stabilito che ogni responsabilità relativa agli interventi realizzati dall'Appaltatore ricadrà sul medesimo.

L'Appaltatore è tenuto a dare comunicazione verbale e scritta ad I.S.I. di eventuali anomalie riscontrate su componenti e impianti (anche per parti non direttamente interessate agli interventi che sta eseguendo) e che possano, a suo giudizio, pregiudicare il funzionamento o costituire pericolo.

È vietato il ricovero di materiali infiammabili ed in genere di prodotti pericolosi, eccetto quanto strettamente occorrente allo svolgimento delle attività, previo stoccaggio nei modi e nelle quantità consentite dalla legge.

### **21. DESCRIZIONE SOMMARIA DI PRESTAZIONI E OPERE RIGUARDANTI LA GENERALITÀ DEGLI IMPIANTI**

#### **Prestazioni**

- Redazione del progetto esecutivo, nel termine di trenta giorni dalla data del verbale di consegna dei lavori, da sottoporre all'approvazione della Direzione Lavori prima dell'inizio dei lavori.
- Trasmissione, al termine dei lavori, della documentazione cogente e degli elaborati grafici a mezzo e-mail in formato \*.DWG, versione AUTOCAD 2000 o superiore. La relazione tecnica dovrà essere presentata in formato WORD.
- Adempimento di tutti gli obblighi relativi alla Legge 05/11/71 n. 1086 per quanto riguarda le nuove parti strutturali in cemento armato e quelle preesistenti su cui si va ad intervenire o comunque a gravare (progetto, calcoli, denuncia, Direzione lavori e collaudo), con la dichiarazione che queste sono idonee a sopportare i carichi indotti dall'impianto di sollevamento.

- Verifica sulla necessità ed eventuale adempimento delle pratiche e certificazioni richieste dai Vigili del Fuoco.
  - Redazione dei piani di sicurezza (POS) appaltatore ed eventuali sub-appaltatori.
  - Redazione (PIMUS) appaltatore ed eventuali sub-appaltatori.
  - Presentazione di idoneo cronoprogramma di realizzazione delle opere.
  - Consegna di tutte le dichiarazioni di conformità e certificazioni previste dalle leggi e normative in vigore riguardante gli impianti, in particolare quelli degli impianti di sollevamento ed elettrici.
  - Opere di carattere edile (pareti in cartongesso, griglie metalliche) finalizzate all'eliminazione delle interferenze.
  - Sostentimento di tutti gli oneri necessari all'ottenimento della dichiarazione "CE", dei relativi componenti, della messa in funzione e manutenzione degli impianti di sollevamento.
- Tutte le prestazioni elencate non saranno compensate a parte, ma si intendono comprese nell'importo dell'Appalto delle opere da eseguirsi.

## Opere

- Rimozione dei vecchi impianti e di tutte le strutture ad essi connesse non più utilizzabili e trasporto alla Pubblica Discarica.
- Fornitura in opera di quadri di manovra completi di variatore di frequenza e di quadri generali forza e luce nei locali macchinari.
- Fornitura in opera di cabine complete di porta di cabina, operatore porta cabina, pulsantiera, specchio, corrimano apparecchio di illuminazione ordinaria e luce di emergenza.
- Fornitura in opera di macchine di trazione e centraline oleodinamiche.
- Fornitura in opera di porte di piano (in caso di refusi ed eventuali incongruenze fra gli elaborati, il numero degli sbarchi dei nuovi impianti da prevedere non deve, in alcun modo, essere inferiore al numero degli sbarchi esistenti).
- Fornitura in opera delle linee elettriche di alimentazione nei locali sala macchine.
- Fornitura in opera di linee elettriche flessibili nei vani corsa.
- Fornitura in opera di idonei apparecchi limitatori di velocità e relativi tenditori.
- Fornitura in opera di idonee pulsantiere di piano.
- Fornitura in opera ponteggi.
- Fornitura in opera di idonee staffe, guide, scaletta per accesso in fossa, ganci omologati posti nei locali del macchinario, fori sulle solette per il passaggio di cavi e funi, e quant'altro occorre per avere gli impianti collaudati e perfettamente funzionanti.
- Tinteggiatura delle opere murarie effettuate ed in particolare dei ripristini di muratura in prossimità delle porte di piano, con due mani di idropittura lavabile della stessa tinta della muratura adiacente.
- Fornitura in opera di adeguate bacheche porta documenti su tutti gli impianti.

Inoltre, per tutte le apparecchiature installate dovranno essere forniti i rispettivi tasticrini necessari per eseguire le opportune regolazioni e tarature.

**Per tutti i componenti installati, l'Appaltatore dovrà fornire apposita dichiarazione che i pezzi di ricambio siano reperibili sul mercato per almeno dieci anni.**

Sono a totale carico dell'Appaltatore, i calcoli delle strutture interessate all'impianto di sollevamento, redatti da professionista abilitato, il collaudo dell'impianto, tutte le opere edili (compreso il raccordo tra le soglie delle porte di piano ed il pavimento del pianocottolo), le opere fabbrili, elettriche, ecc. necessarie per avere l'impianto in esercizio, perfettamente funzionante e reso immediatamente disponibile all'uso dell'utenza.

## 22. MODALITA' DI ESECUZIONE DI OGNI CATEGORIA DI LAVORO

### Norme generali

La posa in opera di qualsiasi materiale, apparecchio o manufatto, consiste, in genere, nel suo prelevamento dal luogo di deposito e nel suo trasporto in sito, il tutto eseguito con qualsiasi sussidio o mezzo meccanico, opera provvisoria, ecc., nonché nel collocamento nel luogo esatto di destinazione, a qualunque altezza o profondità ed in qualsiasi posizione, ed in tutte le opere conseguenti (tagli di strutture, fissaggio, adattamento, stuccature e ripristini).

Ciascun appaltatore ha l'obbligo di eseguire il collocamento di qualsiasi opera od apparecchio che gli sia ordinato dalla Direzione Lavori, anche se forniti da altre Ditte per conto di IREN Servizi e Innovazione (di seguito I.S.I.).

Il collocamento in opera deve eseguirsi con tutte le cure e cautele del caso; il materiale o manufatto deve essere convenientemente protetto, se necessario anche dopo la sua installazione, essendo ciascun appaltatore unico responsabile dei danni di qualsiasi genere che possono essere arrecati dalle cose poste in opera, anche dal solo traffico degli operai durante e dopo l'esecuzione dei lavori, sino al loro termine e consegna, anche se il particolare collocamento in opera si svolge sotto la sorveglianza o assistenza del personale di altre Ditte fornitrici del materiale o del manufatto.

Tutti i lavori devono essere eseguiti secondo le migliori regole dell'arte e secondo le prescrizioni della Direzione dei Lavori, in modo che gli impianti rispondano perfettamente a tutte le condizioni stabilite dal presente Capitolato e dalle leggi vigenti in materia.

Ciascuna Appaltatore, nell'eseguire i lavori, deve dare corso alle opere murarie ove necessarie e così pure ai ripristini di intonaci, murature, ecc.,. I materiali di risulta devono essere trasportati prontamente alla pubblica discarica, come pure tutti i materiali di recupero, ad eccezione di quelli indicati di volta in volta dalla Direzione Lavori, che devono essere tolti d'opera con cura, custoditi e poi depositati nei magazzini indicati dalla Direzione dei Lavori.

L'esecuzione dei lavori deve essere coordinata, secondo le prescrizioni della Direzione dei Lavori, con le esigenze che possono sorgere dalla contemporanea esecuzione di tutte le altre opere affidate ad altre Ditte.

Allo scopo, ciascuna Ditta, nella realizzazione delle opere stesse, dovrà adottare misure, usare attrezzature e disporre opere provvisorie tali da consentire l'effettuazione delle operazioni in condizione di massima sicurezza, nel pieno rispetto di tutte le normative vigenti in materia di prevenzione infortuni, igiene e sicurezza sul lavoro. Nel caso detti interventi debbano essere eseguiti in presenza di personale dell'utenza e/o di pubblico, devono essere intraprese, senza compenso aggiuntivo, misure e cautele supplementari, idonee a garantire l'incolumità delle persone estranee al cantiere.

Sarà compito di ciascun Appaltatore informare ed addestrare i propri dipendenti su tutte le norme di legge, di contratto e sulle misure che verranno assunte per il loro adempimento. Egli sarà tenuto a vigilare che i propri dipendenti si attengano scrupolosamente all'addestramento, alle specifiche ricevute, alla osservanza delle norme di legge e, in particolare, che le operazioni sull'impianto elettrico non siano eseguite su elementi in tensione e che, qualora se ne ravvisi la necessità, siano adottate tutte le misure previste dal D.Lgs. n. 81/08 come modificato dal D. Lgs 106/2009.

Ciascuna Impresa sarà tenuta a dare comunicazioni tempestive alla Direzione dei Lavori circa eventuali anomalie riscontrate sugli impianti, anche non direttamente interessati dai lavori, e che, a suo giudizio, possono pregiudicare l'esercizio in sicurezza ed il funzionamento degli impianti stessi.

È facoltà della Direzione Lavori fissare particolari orari di lavoro, inferiori o superiori alla normale attività lavorativa, qualora particolari esigenze lo richiedano.

Per l'inizio e per l'ultimazione delle opere, la Direzione dei Lavori si riserva di fissare, di volta in volta, dei termini riguardanti gruppi di lavori da eseguirsi in determinati periodi.

### **Ordini della Direzione Lavori**

Nel caso debbano essere effettuate opere e prestazioni le cui modalità di esecuzione non siano esattamente definite dal progetto, esse devono essere realizzate in esatta e puntuale conformità agli ordini di servizio impartiti, di volta in volta, dalla Direzione Lavori.

Qualora le opere e le forniture non vengano effettuate a termine di contratto, di Capitolato, di progetto o di programma, la Direzione Lavori ordinerà all'Impresa interessata di adottare, a sua cura e spese, i provvedimenti atti e necessari per eliminare le irregolarità, fatto salvo e impregiudicato il diritto di IREN Servizi e Innovazione a rivalersi nei confronti dell'Impresa per i danni eventualmente subiti.

L'Impresa non può rifiutarsi di dare immediatamente esecuzione alle disposizioni ed agli ordini della Direzione Lavori, sia che essi riguardino il modo di esecuzione dei lavori stessi, sia che riguardino il rifiuto o la sostituzione di materiali, fatta salva la facoltà dell'Impresa di avanzare riserve nei modi e nei tempi previsti dalle leggi vigenti.

### **Colori e segni distintivi dei conduttori**

I conduttori impiegati per l'alimentazione 220/380 V trifase + neutro devono portare con continuità i colori distintivi di ogni singola fase, (marrone, nero e grigio), del neutro (blu chiaro) e della terra (giallo-verde).

I conduttori impiegati per l'alimentazione a 12/24 V e per i segnali devono anch'essi portare con continuità colori distintivi differenti dai precedenti.

Inoltre, i suddetti conduttori devono essere dotati di fascette e segna-fili ad anello, apposti lungo i percorsi in canalina, qualora quest'ultima sia occupata da più di un circuito.

La numerazione deve essere riportata sui disegni esecutivi.

## **23. ONERI ESCLUSI - ENERGIA ELETTRICA - ACQUA**

L'acqua e l'energia elettrica potranno essere prelevate dall'Appaltatore unicamente dai punti di erogazione che saranno indicati, adeguandosi al tipo di prese e curandone la conservazione d'uso.

L'Appaltatore dovrà utilizzare macchinari alimentati alle tensioni disponibili.

L'Appaltatore dovrà provvedere, senza compenso a parte, all'eventuale distribuzione in aree di cantiere di acqua ed energia elettrica secondo le proprie esigenze.

Nel caso in cui il cantiere fosse sprovvisto di energia elettrica e acqua, l'Appaltatore dovrà provvedere, a sua cura e spesa, al loro approvvigionamento per tutta la durata dei lavori.

## **24. MATERIALI E APPARECCHIATURE**

I materiali e le apparecchiature che l'Appaltatore impiegherà dovranno essere conformi, oltre che alle prescrizioni contrattuali, anche a quanto stabilito da Leggi, Regolamenti, Circolari e Normative Tecniche vigenti (UNI, CEI ecc.), anche se non esplicitamente menzionate. In ogni caso essi dovranno essere di prima scelta, delle migliori qualità esistenti in commercio, di larga diffusione nonché di facile reperibilità. Dovranno inoltre possedere caratteristiche adeguate al loro impiego,

essere di facile manutenzione ed essere idonei al luogo di installazione.

Per la scelta dei tipi e delle qualità dei materiali dovranno comunque osservarsi le norme in vigore al momento dell'esecuzione dei lavori, ancorché qui non trascritte.

Per quanto concerne, in particolare, la fornitura dei materiali più significativi (quadri di manovra, inverter, centraline idrauliche, argani, componenti di sicurezza, pulsantiere di cabina e di piano, operatori porte, porte di piano, combinatori telefonici, etc.) l'Appaltatore dovrà preventivamente fornire almeno 4 campioni per ogni articolo, scelti fra i prodotti a catalogo delle primarie ditte costruttrici.

Dopo l'approvazione dei materiali da parte della Direzione Lavori, potrà essere richiesto il deposito di tale fornitura in locale indicato da I.S.I. al fine di verificarne l'idoneità. I.S.I. avrà facoltà di scegliere tipo di finitura e colore tra tutti quelli in produzione.

Il materiale da campionare dovrà essere accompagnato da lettera: “.. alla cortese attenzione della Direzione Lavori” di riferimento. Nella lettera dovranno essere elencati tutti i materiali che si campioneranno nonché tutte le documentazioni tecniche a corredo degli stessi. I.S.I. dopo aver eseguito tutti gli accertamenti necessari per verificare che le caratteristiche del materiale siano conformi a quanto richiesto dal presente Capitolato, provvederà ad inoltrare una comunicazione scritta di accettazione o diniego, entro quindici giorni dalla consegna del campione. Qualora la documentazione a corredo del materiale sia ritenuta insufficiente, I.S.I. potrà chiedere ulteriori approfondimenti. In tal caso si prorogherà il limite dei quindici giorni di cui sopra, senza che l'Appaltatore possa chiedere o opporre riserve e pretendere proroghe del tempo ultimo per l'esecuzione dei lavori.

I.S.I. si riserva di effettuare, in qualsiasi momento, controlli e collaudi sulle apparecchiature e sui materiali, sia all'atto della fornitura che in corso d'opera, a verifica della perfetta e sostanziale corrispondenza tra i requisiti richiesti dal presente Capitolato e le caratteristiche dei materiali che le Ditte aggiudicatrici intendono fornire o hanno in corso di fornitura. Il materiale potrà essere rifiutato dalla D.I., se non perfettamente corrispondente alle prescrizioni di Capitolato, anche dopo la sua posa in opera, senza che l'Appaltatore possa chiedere o apporre riserve o pretendere maggiori compensi o la proroga della scadenza del tempo utile per l'esecuzione dei lavori. Per l'effettuazione delle prove e delle misure necessarie all'espletamento della verifica suddetta, I.S.I. potrà avvalersi di Laboratori ufficiali di prova legalmente riconosciuti e prescelti a suo insindacabile giudizio, previo accertamento della loro idoneità ad eseguire le prove necessarie. A tal proposito, I.S.I. curerà l'invio, presso il Laboratorio di prova prescelto, di un congruo numero di esemplari della fornitura, a piè d'opera o già installati, per le necessarie verifiche e confronti. Tutte le spese conseguenti al trasporto dei materiali presso i Laboratori di prova e gli oneri connessi con l'effettuazione delle prove e misure necessarie, saranno a totale carico dell'Impresa aggiudicataria. L'accettazione della fornitura è naturalmente subordinata all'esito positivo del collaudo; in caso contrario, l'Impresa, nel periodo di tempo ad essa concesso da I.S.I., avrà l'obbligo di presentare altre apparecchiature, in aderenza perfetta alle prescrizioni di Capitolato. Trascorso il periodo di tempo concesso, qualora le nuove prove non diano esito positivo, la fornitura verrà definitivamente rifiutata e la Ditta interessata dovrà sostituire con altre le apparecchiature originarie.

L'Appaltatore dovrà provvedere, a proprie spese e nel più breve tempo possibile, all'allontanamento dal cantiere e alla sostituzione di eventuali componenti ritenuti non idonei da I.S.I. .

L'accettazione dei materiali da parte di I.S.I. non esonera l'Appaltatore dalle responsabilità che gli competono per il buon esito dell'intervento.

I componenti di nuova installazione dovranno riportare la marcatura CE, quando previsto dalle norme vigenti. In particolare quelli elettrici dovranno essere conformi al Decreto legislativo

09/04/08 n. 81 "Testo Unico sulla Sicurezza e Salute sul Lavoro" in materia di marcatura CE del materiale elettrico destinato ad essere utilizzato entro taluni limiti di tensione", nonché essere certificato e marcato secondo quanto stabilito nelle norme CEI di riferimento.

In caso di fornitura di apparecchiature elettriche ed elettroniche ("AEE") rientranti nel campo di applicazione del D.Lgs. 151/2005, il fornitore dovrà approvvigionare solo AEE rispondenti ai requisiti normativi ed essere iscritto al Registro Nazionale Produttori AEE, provvedendo alla gestione dei relativi rifiuti in ossequio ai decreti attuativi del D.Lgs 151/2005 e s.m.i.

## **25. DISPOSIZIONI PER L'IMPIEGO DI PRODOTTI CHIMICI E PER LA RACCOLTA E LO SMALTIMENTO DEI RIFIUTI**

Tutti i prodotti chimici (vernici, solventi, additivi, ecc.) che saranno impiegati dall'Appaltatore dovranno essere conformi ai requisiti di sicurezza prescritti dalle leggi e norme vigenti in materia. Gli stessi dovranno essere usati con le cautele e le protezioni antinfortunistiche prescritte dalle citate norme in modo da non causare danni a chi le impiega, a terzi ed alle cose.

Qualora richiesto dalla legge i prodotti chimici usati dovranno essere approvati dal Ministero della Sanità ed il personale addetto al loro impiego dovrà essere in possesso delle autorizzazioni prescritte.

Prima dell'approvvigionamento in cantiere e dell'utilizzo dovranno essere fornite a I.S.I. le schede di sicurezza e tecniche a norma di legge per ognuno dei prodotti chimici che si intenderà impiegare.

I prodotti chimici potranno essere approvvigionati in cantiere esclusivamente per le quantità destinate al consumo giornaliero. L'Appaltatore dovrà comunque rispettare le norme di legge e di sicurezza vigenti in merito, di cui sarà unico responsabile.

Lo smaltimento dei materiali di risulta assimilabili ai Rifiuti Solidi Urbani, derivanti da smantellamenti, demolizioni, pulizie, lavorazioni, ecc., , dovrà avvenire tempestivamente in conformità delle leggi vigenti in materia. Gli oneri per il trasporto ed il conferimento di detti materiali presso centri di raccolta autorizzati saranno a carico dell'Appaltatore.

Tutti i rifiuti non rientranti nella categoria "solidi urbani o assimilabili agli urbani", dovranno invece essere conferiti e smaltiti, a cura e spese dell'Appaltatore, nelle apposite discariche specializzate.

## **26. DICHIARAZIONI E CERTIFICAZIONI**

Ai fini della messa in esercizio è vincolante che l'impresa in qualità di "Installatore dell'Impianto" (ai sensi dell'art. 2 comma 1, lett. C del DPR 162/99 e s.m.i.) produca la seguente documentazione:

- Dichiarazione CE di Conformità dell'ascensore in originale, ai sensi dell'art. 6, comma 5, del DPR 162/99 e s.m.i, sottoscritta dall'installatore indicante tutte le normative che soddisfa l'impianto;
- 1 copia conforme della Dichiarazione CE debitamente timbrata e sottoscritta con dicitura "Copia conforme all'originale";
- documentazione che fornisca evidenza della procedura adottata dall'installatore per la Valutazione della Conformità dell'ascensore ("collaudo"), nel rispetto di quanto prescritto dall'art. 6 del D.P.R. 30/04/1999 n. 162 e s.m.i, con copia dell'attestato di esame finale dell'ascensore

installato;

- manuale per l'uso e manutenzione dell'impianto corredato degli eventuali libretti di diagnostica e codice errori dei quadri di manovra;
- 2 copie debitamente timbrate e sottoscritte della relazione tecnica comprensiva dei calcoli, degli schemi elettrici e degli elaborati grafici dell'impianto in conformità a quanto richiesto dall'appendice C delle norme UNI 81.1 e UNI 81.2;
- libretto d'impianto completo delle caratteristiche tecniche specifiche dell'ascensore e del registro per le annotazioni;
- copia attestato CE del Modello (per ascensori "Modello");
- elenco dei componenti di sicurezza corredati delle dichiarazioni CE del fornitore e degli attestati CE del tipo;
- documentazione contenente le istruzioni di manutenzione dei componenti di sicurezza
- relazione, quando necessaria, di calcolo delle strutture portanti del vano ascensore in merito alle sollecitazioni statiche e dinamiche trasmesse dall'impianto, redatta da ingegnere abilitato individuato dalla stazione appaltante ed eventuale Certificato del Collaudo Statico delle strutture portanti dell'impianto, quando necessario, ai sensi della Legge 1086/71;
- relazione di calcolo statico per gli eventuali vani corsa realizzati con castelletto di acciaio e cristallo omologato (corredata delle certificazioni relative ai cristalli costituenti l'intelaiatura dei castelletti);
- documentazione tecnico-illustrativa relativa al sistema di tele allarme in conformità alla norma UNI 81-28;
- piano di soccorso per il recupero dei passeggeri, inclusi i portatori di handicap, in caso di emergenza;
- copia certificato Sistema Garanzia Qualità ISO 9001 aziendale esteso alla 95/16/CE adottato dall'installatore e rilasciato da Organismo Notificato per gli ascensori installati in conformità all'allegato XIII del DPR 162/99;
- documentazione concernente l'osservanza delle norme relative all'abbattimento barriere architettoniche in conformità alla UNI EN 81-70;

L'appaltatore deve presentare a sua cura e spese, una certificazione attestante che tutti gli impianti realizzati, rifatti, modificati o revisionati a seguito di accurati accertamenti, verifiche, prove e misure, sono rispondenti perfettamente alla legge n. 186 dell'1/03/1968.

Tutte le prove di verifica e collaudo, parziali e finali, anche quelle non espressamente richiamate nel Capitolato o nei documenti di progetto, sono a completo carico dell'Appaltatore, che dovrà mettere a disposizione l'assistenza, la strumentazione e i materiali necessari.

I documenti indicati nel presente articolo e/o qualsiasi altra dichiarazione, certificazione o documentazione richiesta dovranno essere forniti ad I.S.I. senza alcun ulteriore compenso rispetto all'importo contrattuale sottoscritto.

## TARGHETTE

Risulta a carico dell'installatore l'apposizione in cabina delle seguenti 3 targhette:

- targhetta con marcatura e simbolo grafico "CE" indicante il N° di identificazione dell'organismo notificato, corrispondente a quello indicato nella dichiarazione CE di conformità, che ha provveduto all'espletamento di una delle procedure di collaudo previste;
- targhetta contenente i riferimenti ad: installatore, n° serie impianto, anno di costruzione, portata, capienza, n° matricola, soggetto incaricato alle verifiche biennali;
- targhetta indicante il divieto all'uso per minori di anni 12 non accompagnati da adulti.

## 27. GARANZIA SUGLI IMPIANTI E SUOI COMPONENTI

La garanzia di componenti e impianti è fissata entro 24 mesi dalla data di approvazione del Certificato di Collaudo.

Pertanto, fino al termine di tale periodo, l'Appaltatore dovrà riparare tempestivamente ed a sue spese, tutti i guasti e le imperfezioni che si verifichino negli impianti per effetto della non buona qualità dei materiali di sua fornitura o per difetti di montaggio o di funzionamento, escluse soltanto le riparazioni dei danni che, a giudizio di I.S.I., non possono attribuirsi all'ordinario esercizio, ma ad evidente imperizia e negligenza del personale che ne fa uso.

A partire dalla data del certificato di collaudo l'Appaltatore dovrà garantire gli impianti per la durata di due anni.

Durante il periodo dei due anni di garanzia l'Appaltatore dovrà assicurare gratuitamente anche la gestione e manutenzione degli impianti compreso un servizio di reperibilità 24 ore su 24, compresi i giorni festivi e pre-festivi, con invio immediato sul posto di personale specializzato per la riparazione dei guasti segnalati dall'utenza interessata e per liberare eventuali utenti rimasti bloccati all'interno della cabina.

### Modalità consegna definitiva impianti al termine dei 24 mesi di Manutenzione Globale:

Prima della consegna in via definitiva degli impianti oggetto dell'appalto alla ditta di manutenzione ordinaria territorialmente competente, sarà effettuata una verifica biennale a carico di I.S.I. in cui dovrà essere garantita comunque la presenza di un tecnico patentato dell'appaltatore a supporto dell'ingegnere che effettua tale verifica per conto dell'Organismo Notificato, individuato dalla stazione appaltante.

Sarà onere dell'Appaltatore eliminare le eventuali prescrizioni che saranno indicate dal rapporto di Verifica Biennale. In tal caso la presa in carico degli impianti da parte della ditta competente avverrà alla completa rimozione da parte dell'Appaltatore di tutte le inadempienze segnalate dall'Organismo Notificato.

## 28. VERIFICHE E PROVE IN CORSO D'OPERA DEGLI IMPIANTI

Durante il corso dei lavori I.S.I. potrà effettuare, in qualsiasi momento, controlli, verifiche e prove preliminari sugli impianti o parti di essi, in modo da poter tempestivamente intervenire qualora non fossero rispettate le condizioni e le prescrizioni del presente Capitolato Speciale.

I controlli e le verifiche eseguite da I.S.I. nel corso dell'appalto non escludono la responsabilità

dell'Appaltatore per vizi, difetti e difformità dell'opera, di parte di essa, o dei materiali impiegati, né la garanzia dell'Appaltatore stesso per le parti di lavoro e per i materiali già controllati.

Tali controlli e verifiche non determinano l'insorgere di alcun diritto in capo all'Appaltatore, né alcuna preclusione in capo ad I.S.I.

## **29. COLLAUDI**

Il collaudo, per il quale valgono le prescrizioni di cui al Titolo X del D.P.R. 207/10, dovrà essere effettuato non oltre sei mesi dall'ultimazione dei lavori oggetto del presente Capitolato.

I.S.I. si avvale della facoltà di sostituire il Certificato di Collaudo delle Opere con quello di Regolare Esecuzione, che deve essere emesso dal Direttore dei Lavori entro 3 mesi dall'ultimazione dei lavori debitamente accertata con apposito certificato.

Durante il periodo di manutenzione (24 mesi) l'Appaltatore è tenuto a mantenere in perfetta efficienza gli impianti, ad effettuare le verifiche periodiche eseguendo, pertanto, a sua cura e spese, gli opportuni controlli e procedendo alle riparazioni di guasti imputabili all'Appaltatore per cattiva qualità dei materiali c/o errata esecuzione delle opere.

Sono a carico dell'impresa appaltatrice tutte le spese, nessuna esclusa, necessarie per l'effettuazione delle prove e delle misure finalizzate all'ottenimento del collaudo positivo o della verifica straordinaria da parte dell'I.S.P.E.S.L., dell'A.S.L. o di altro Ente preposto, il cui esito favorevole è vincolante per il pagamento del saldo delle opere appaltate. A tal fine, l'impresa aggiudicataria provvederà, a sua cura e spese, al disbrigo di tutte le pratiche amministrative in merito all'ottenimento del collaudo favorevole delle opere da parte dell'Ente Notificato. Qualora l'Ente collaudatore individui delle prescrizioni necessarie per l'ottenimento del collaudo positivo, l'Appaltatore dovrà ottemperare a quanto prescritto dall'Ente collaudatore senza pretendere alcun compenso ulteriore. Il collaudo dell'impianto finito dovrà avvenire entro e non oltre la prima settimana dalla data di ultimazione dell'installazione dell'impianto.

E' facoltà di I.S.I. individuare un Ente Preposto differente da quello proposto dall'Appaltatore per l'effettuazione del Collaudo qualora l'Appaltatore non possieda i requisiti in capo all'allegato XIII o XIV del D.P.R. 30 aprile n° 162/99 e s.m.i..

E' facoltà della Direzione Lavori effettuare eventuali controlli - a seguito di collaudi attuati secondo quanto prescritto dall'allegato XIII e XIV del D.P.R. 30 aprile n. 162/99 e s.m.i.- avvalendosi di opportuno Ente Notificato, sugli impianti ultimati. In tal caso saranno a carico dell'Appaltatore: la spesa da riconoscere all'Ente abilitato; il supporto (con personale idoneo) nell'espletamento di tale verifica; le eventuali operazioni volte ad eliminare le prescrizioni che tale organismo Notificato dovesse segnalare.

## **30. CONSEGNA IMPIANTI AL TERMINE DEI 24 MESI DI MANUTENZIONE GLOBALE**

Ultimato il periodo di manutenzione contrattualmente previsto di 2 anni, I.S.I. provvederà ad effettuare a sua cura e spese la prima verifica biennale attraverso l'incarico ad Organismo Notificato di propria fiducia, a cui l'appaltatore dovrà comunque prestare l'opportuna assistenza con un proprio tecnico patentato. Nel caso in cui da tale verifica dovessero emergere delle prescrizioni, sarà onere dell'appaltatore, e condizione vincolante ai fini del passaggio dell'impianto alla ditta di manutenzione territorialmente competente, rimuovere tali criticità.

## PARTE III PRESCRIZIONI TECNICHE SPECIFICHE

### **31. OPERE SPECIFICHE RELATIVE AL LOTTO A1**

#### **Descrizione delle opere da eseguire**

Tutti gli impianti di ascensore dovranno essere rispondenti a quanto disposto dalle norme armonizzate UNI EN 81-1-A3, UNI EN-81-2-A3, UNI EN-81-70 (abbattimento delle barriere architettoniche) e a tutte le normative vigenti all'atto dell'inizio dei lavori.

Solo per quanto riguarda le dimensioni della cabina e degli accessi, gli impianti dovranno essere almeno rispondenti al D.M. 236 del 14 giugno 1989 (abbattimento delle barriere architettoniche).

Essi dovranno essere, comunque, eseguiti secondo i criteri costruttivi qui di seguito elencati.

#### **V. PIANEZZA 159/ 161: caratteristiche tecniche dei 2 ascensori**

Questi impianti dovranno essere del tipo elettrico a fune, macchinario posto in basso (nell'attuale locale macchinario) con tiro diretto e dovrà presentare le seguenti caratteristiche:

- Portata: Kg 300
- Persone trasportabili: n. 4
- Velocità: non inferiore ad 0,83 m/sec
- Rapporto intermittenza: 50%
- Inserzioni ora: 240
- Corsa: non superiore a 30,00 mt
- Fermate: 10
- Accessi e servizi: 10
- Tensione alimentazione impianto F.M.: 220/380 V. c.a. trifase+terra
- Tensione alimentazione impianto Luce: 220 V. c.a. fase+neutro+terra
- Manovra collettiva selettiva in discesa.

#### **GUIDE DI CABINA E DEL CONTRAPPESO**

Le vecchie guide di cabina dei tre impianti dovranno essere sostituite.

Nel caso in cui le guide dovessero risultare compatibili per l'installazione dei nuovi ascensori, potranno essere riutilizzate - con le opportune modifiche eseguite a cura e spese dall'Appaltatore - tramite idonei staffaggi adeguatamente murati alle pareti dei vani corsa.

In caso di mantenimento delle guide di cabina, la ditta installatrice degli impianti in questione dovrà certificarne l'idoneità e collaudare l'ascensore **ESCLUSIVAMENTE** tramite l'ausilio di Ente Notificato indicato dalla Direzione Lavori di I.S.I..

Tutte le provviste, le opere necessarie alle succitate lavorazioni, le modifiche e il collaudo sono da eseguirsi a cura e spese dall'Appaltatore.

Occorre **installare le guide dei contrappesi in sostituzione degli attuali bordiglioni**, con le opportune modifiche, eseguite a cura e spese dall'Appaltatore, utilizzando idonei staffaggi adeguatamente murati alle pareti dei vani corsa.

Tutte le provviste e le opere necessarie alle succitate modifiche sono da eseguirsi a cura e spese dall'Appaltatore.

## CABINA E ARCATA

Le vecchie cabine e le arcate, dovranno essere sostituite. **I pattini delle nuove arcate dovranno avere supporto in ghisa e molle di compensazione**. Le nuove cabine dovranno avere un accesso, dimensioni utili interne mm 1000 x 900, compatibili con le misure dei vani a disposizione, così come risulta dalla relativa tavola progettuale n. 1, facente parte integrante del presente Capitolato.

Qualora non fosse possibile dare completa attuazione alle cabine con le dimensioni ipotizzate, la ditta appaltatrice dovrà tempestivamente darne notizia alla D.L. che, dopo aver verificato l'effettiva validità su quanto riscontrato, approverà le modifiche da effettuare che restano, comunque, a cura e spese della Ditta aggiudicataria dei lavori.

Sul tetto delle cabine dovranno essere installati:

- un idoneo parapetto;
- un adeguato sistema di comunicazione bidirezionale con allarme (collegamento telefonico diretto con la ditta manuttrice dell'impianto (secondo le norme UNI EN 81-28);
- **una botola di dimensioni rispondenti alla normativa vigente, completa dei dispositivi elettrici per l'esclusione della manovra ascensore.**

Le pareti delle cabine dovranno essere in lamiera di acciaio inox antigraffio portante con spessore non inferiore a 15/10, rivestite esternamente con materiale antivibrante.

I soffitti dovranno essere in lamiera di acciaio verniciato a fuoco di colore bianco.

Il pavimento sarà in lamiera ricoperta con un'unica lastra di linoleum rigido di colore grigio.

Le ventilazioni naturali delle cabine, dovranno essere ottenute mediante bocche di aerazione realizzate in adempimento alle normative vigenti.

Le porte delle cabine dovranno essere scorrevoli orizzontalmente ad apertura centrale, rivestite come le cabine in lamiera di acciaio inox antigraffio, avente luce minima non inferiore a mm 700 X 2000; le porte **dovranno essere azionate con operatori a movimento automatico prodotto da motore a corrente alternata V 125 trifase che permetta di ottenere, meccanicamente, con leveraggi (tipo pantografo), velocità variabili delle antine (velocità elevata nella fase centrale del movimento e velocità ridotta alle estremità della corsa).**

Esse dovranno inoltre essere dotate d'idoneo dispositivo d'interdizione del movimento contatto sull'operatore con funzione di costola mobile realizzato secondo le prescrizioni vigenti e cellule fotoelettriche che dovranno essere disposte in modo continuo lungo tutta l'altezza della porta.

L'impianto d'illuminazione delle cabine dovranno essere realizzati con l'impiego di almeno quattro faretti a led, opportunamente schermati in modo da creare un buon confort visivo. L'illuminamento medio delle cabine non dovrà essere, comunque, inferiore a 100 lux a livello

pavimento ed uniformemente distribuito. Con cabine ferme per stazionamento al piano l'illuminazione all'interno di esse dovranno essere ridotte al 25% dell'illuminamento medio.

Non sono accettati i "Tegolini" per il contenimento delle lampade.

All'interno delle cabine, inoltre, deve essere, installato un apparecchio per l'illuminazione di emergenza, dotato di accumulatori ricaricabili alimentati in tampone con autonomia non inferiore a tre ore, con circuito di comando automatico che faccia entrare istantaneamente in funzione l'illuminazione di emergenza in caso di mancanza della tensione di rete.

Deve essere installato un idoneo dispositivo di limitazione di carico mediante il quale si ottenga che quando il carico raggiunge il valore massimo consentito, non abbiano alcun effetto le chiamate provenienti dai vari piani in modo che nessun altro passeggero possa entrare nella cabina.

Un'apposita segnalazione acustica e luminosa, situata nella cabina, avviserà l'utenza della presenza di carico eccessivo che non consentirà alla cabina di mettersi in movimento.

I dispositivi per le varie segnalazioni luminose devono essere installati al di sopra della pulsantiera di cabina, ad un'altezza adeguata. Tali dispositivi devono comprendere anche frecce luminose indicanti il senso di marcia della cabina prima della partenza e la posizione della cabina al piano secondo la norma **UNI EN 81-70**.

Le pulsantiere delle cabine, in posizione e tipologia tali da consentire l'azionamento anche a persone disabili, dovrà essere del tipo antivandalo, dovrà contenere i pulsanti per la prenotazione del piano di destinazione, per l'allarme (dotato di led luminosi che indicano l'invio e la ricezione del messaggio di allarme come previsto dalla norma **UNI EN 81-28**), per l'abilitazione dell'apertura delle porte e un segnalatore acustico che si attivi con l'approssimarsi della cabina a ciascun piano. Inoltre, dovrà essere provvista di apparecchiatura con sintesi vocale che indichi la posizione della cabina secondo le norme **UNI EN 81-70**.

I pulsanti devono essere del tipo luminoso e tali per cui s'illuminino ad avvenuta prenotazione; devono essere guidati nella loro sede in modo tale che quando essi siano premuti a fondo, a molle completamente compresse, sia scongiurata la possibilità di incastro e devono, inoltre, avere numerazione in rilievo in conformità alla norma **UNI EN 81-70**.

Nelle cabine, inoltre, dovranno essere posizionati uno specchio di dimensioni da concordare con la Direzione Lavori e un corrimano.

## PORTE DI PIANO

Tutte le porte di piano a battente dei tre impianti esistenti, dovranno essere sostituite con altrettante porte automatiche, complete di soglie e sospensioni con portale SLIM in esecuzione **EI 120**, realizzate di lamiera rivestita in acciaio inox antigraffio, come la cabina, ad apertura telescopica centrale, con movimento automatico simultaneo con quello della porta di cabina.

Si dovrà provvedere a risanare e rendere **EI 120** anche la parte di muratura adiacente alle porte di piano.

La luce netta di tutte le porte di piano dovrà essere, come quelle delle porte di cabina, non inferiore a mm 700.

Qualora non fosse possibile dare completa attuazione alle porte di piano con le dimensioni e l'automatizzazione ipotizzata, l'Appaltatore dovrà tempestivamente darne notizia alla D.L. che, dopo aver verificato l'effettiva validità su quanto riscontrato, approverà le modifiche da effettuare.

Tutte le opere murarie e fabbrili necessarie alla installazione delle porte di piano, compresa la tamponatura in muratura, la riquadratura, la fornitura e posa in opera di adeguate soglie (in marmo o acciaio inox di idoneo spessore) per il raccordo fra le soglie delle porte di piano ed il pavimento del pianerottolo di sbarco, saranno a carico della ditta aggiudicataria dei lavori ascensoristici.

È necessario raccordare la struttura del vano corsa con la fornitura e la posa di adeguati imbotti costruiti con materiale identico a quello delle porte di piano o con la fornitura e posa di idonei marmi.

Durante tutta la durata dei lavori la zona antistante alle porte di piano dovrà essere compartimentata, in modo fisso, con adeguati telai tamponati con pannelli di cartongesso di altezza non inferiore a due metri, la parte restante, fino al soffitto, dovrà essere chiusa con telo in plastica trasparente a prova di polvere.

## QUADRO DI MANOVRA.

I quadri di manovra esistenti dovranno essere sostituiti con altri quadri di concezione più moderna, dotati di microprocessore, dovranno essere facilmente reperibile sul mercato, prodotto da primaria Ditta costruttrice di componenti e ricambi per impianti di ascensore, scelto dalla Direzione Lavori per conto di I.S.I. su quattro o più esemplari proposti dalla Ditta aggiudicataria dei lavori. **Non è accettato il sistema di comunicazione seriale.** Essi dovranno essere corredati, in modo fisso, di tastierino e display alfanumerico per la visualizzazione dei guasti e per la programmazione. Dovranno essere predisposti per funzionare sia con tensione di alimentazione a 220 V che con tensione a 380 V, dovrà essere installato a parete o a pavimento, posti in apposita custodia chiusa da sportello e opportunamente distanziati dai gruppi di manovra. **I quadri dovranno essere corredati del manuale d'uso (in lingua italiana) per la programmazione e la diagnostica dei tre impianti ed essere corredati di idoneo inverter (variante di frequenza) in modo da garantire un notevole confort di marcia ed una elevata precisione di arresto delle cabine al piano a mezzo del controllo della variazione della frequenza di rete (V.V.V.F.).** **Gli inverter, dotati di tastiera fissa per la programmazione, dovranno essere corredati del relativo manuale d'uso (in lingua italiana).**

**I quadri di manovra dovranno essere dotati del dispositivo di manovra pompieri in conformità alla norma UNI EN 81-73,** collegati direttamente alla centralina di rilevazione antincendio esistente NOTIFIRE NFS 2- 8 indicata dalla Direzione Lavori

Gli impianti dovranno essere corredati d'idonei combinatori telefonici **GSM posti esternamente al quadro di manovra** in grado di mettere in comunicazione eventuali persone rimaste imprigionate nelle cabine con un operatore esterno disponibile 24 ore su 24.

I nuovi quadri di manovra dovranno comprendere anche un'apparecchiatura supplementare che in caso di assenza di corrente elettrica di alimentazione, faccia in modo da riportare le cabine, rimaste bloccate fuori piano, in corrispondenza del piano più conveniente, apra le porte degli impianti in modo da permettere ad eventuali persone rimaste bloccate di poter uscire dagli ascensori.

Le varie apparecchiature elettromeccaniche costituenti l'equipaggiamento dei quadri di manovra, dovranno funzionare regolarmente per valori di tensione che si discostino dalla tensione nominale in un campo di variabilità che va da +10% a -25%.

## PULSANTIERE DI PIANO

Le pulsantiere di chiamata, installate ai vari piani, dovranno essere del tipo antivandalo in conformità a quanto richiesto dalla norma **UNI EN 81-70**, posizionate ad una altezza adeguata a fianco della porta di piano, dovranno essere di robusta costruzione con piastre a montaggio superficiale, in posizione e di tipo adatto all'uso da parte di disabili e dovranno avere contatti in argento puro di ampia superficie, con esclusione del tipo a linguetta isolata.

Le piastre delle pulsantiere succitate dovranno essere in acciaio inox antigraffio o materiale equivalente, fissate senza viti in vista ad evitare manomissioni e danneggiamenti.

I pulsanti di piano, come quelli di cabina, dovranno avere caratteri in rilievo secondo la norma UNI EN 81-70.

L'installazione delle pulsantiere, compreso lo scasso e la muratura, deve essere eseguita a cura e spese della ditta aggiudicataria. Sarà anche a cura della stessa ditta aggiudicataria dei lavori, il ripristino dei fori delle vecchie pulsantiere.

Dovranno essere posti indicatori luminosi a freccia sopra le porte di piano o nelle loro vicinanze, inoltre, segnalatori luminosi dovranno indicare la posizione della cabina al piano secondo la norma UNI EN 81-70.

Un segnale udibile deve accompagnare l'illuminazione delle frecce.

## LINEE ELETTRICHE NEL VANO CORSA

Tutte le linee elettriche poste nel vano corsa dei tre impianti esistenti, dovranno essere rimosse e sostituite con le linee elettriche dei nuovi impianti che dovranno essere posizionate in idonee canaline. Dovranno essere sostituiti anche i cavi flessibili; **non è accettato il sistema seriale.**

Inoltre, la Ditta aggiudicataria dovrà provvedere qualora fosse necessario alla fornitura e posa in opera di una idonea canalina, dai locali macchinari fino al punto di fornitura indicato dalla Società telefonica, per permettere la installazione dei combinatore telefonici necessari ad effettuare le chiamate di emergenza.

## LOCALE MACCHINE

**INTERVENTI DI CARATTERE ELETTRICO.** Le linee elettriche del locale macchine dell'impianto dovranno essere sostituite radicalmente, assieme agli interruttori magneto-termici generali, agli interruttori differenziali e a tutte le altre apparecchiature in disuso che si trovano all'interno del locale. La nuova distribuzione elettrica dell'impianto dovrà essere realizzata rispettando le seguenti prescrizioni:

Il quadro di distribuzione in materiale isolante, IP65, dovrà contenere:

- 1 interruttore di manovra-sezionatore sotto carico quadripolare a comando manuale per la messa fuori tensione ai fini manutentivi dell'ascensore. Tale dispositivo deve poter essere bloccato in posizione di apertura a mezzo lucchetto o dispositivo equivalente per impedire azionamenti non voluti;
- 1 interruttore magneto-termico differenziale quadripolare F.M a protezione della linea di "alimentazione motore ascensore":  $I_d$  0,5 A, tipo B e dispositivo magneto-termico con caratteristica di intervento C ( $I$  intervento istantaneo =  $5/10 I_n$ , essendo la corrente di spunto ascensore  $< 5 I_n$ );
- 1 interruttore magneto-termico differenziale monofase  $I_n$  10 A  $I_d$  0,03 A alimentato a monte della protezione quadripolare da cui verranno derivate le seguenti 4 dorsali protette da interruttore magneto-termico monofase  $I_n$  6 A  $I_d$  0,03 A:
  - luci vano,
  - luci cabina
  - luci locale macchinario,

- presa di servizio protetta 16 A, 2P + T, bipasso;

Dovrà essere assicurato il coordinamento tra le portate dei cavi e gli interruttori, nonché le protezioni contro i contatti diretti e indiretti, in ottemperanza alle norme CEI ed al Decreto Ministeriale 37/08. I conduttori saranno in rame (H07V-K) di sezione ed isolamento adeguato, protetti da tubazione in PVC;

L'impianto di illuminazione sarà costituito da un numero di plafoniere stagne (IP55) 2 x 36 W atto a garantire 200 lux a livello pavimento. Per impianti sprovvisti di locale macchine, occorre illuminare adeguatamente la zona antistante alla porta di accesso ove è posto il quadro di manovra e la macchina di trazione. Dovranno essere altresì previsti:

L'illuminazione di emergenza, garantita da 1 plafoniera stagna 2 x 18 W (oppure 2 plafoniere 1 x 18 W) con batterie incorporate ed autonomia di almeno 3 ore;

La realizzazione dell'impianto di terra, che dovrà prevedere il collegamento con l'impianto di terra dell'edificio da effettuarsi nella fossa in corrispondenza delle guide, in caso di impossibilità del collegamento alla terra dell'edificio all'interno del locale macchinario.

#### **INTERVENTI DI CARATTERE EDILE.**

- Occorre sostituire le porte di accesso dei locali macchinari con porte idonee EI 120, dotate di nottolini interni, rispondenti alle normative vigenti.
- I locali dovranno essere interamente **tinteggiati** con almeno due mani di vernice lavabile.
- Si dovrà provvedere a garantire le necessarie **aperture di ventilazione** (3% della superficie in pianta con un minimo di 0.05 m<sup>2</sup>) in conformità a quanto prescritto dalla legislazione vigente.
- Inoltre, il locale macchine degli impianti dovrà essere **risanato** con opportune opere murarie di ripristino delle pareti e pavimenti, aventi lo scopo di coprire eventuali mancanze dell'intonaco causate dallo smantellamento delle vecchie linee elettriche e delle altre apparecchiature.
- Eventuali modifiche di carattere edile e di carpenteria metallica per l'attuazione dell'aerazione del locale macchinario, per il montaggio della centralina idraulica, per il passaggio delle tubazioni idrauliche ( se presenti), cavi flessibili, etc., sono da eseguirsi a cura e spese dell'Appaltatore .

#### **GRUPPO MOTORE DI TRAZIONE FUNI E CONTRAPPESO**

I nuovi motori di trazione, completi di argani, dovranno essere provvisti d'idoneo carter di protezione per la puleggia, avere la possibilità di poter variare la tensione di alimentazione da 220 V trifase a 380 V trifase ed essere comunque adatto ad essere gestito attraverso l'ausilio di V.V.V.F.. Dovranno essere sostituite anche le funi di trazione che dovranno avere le caratteristiche richieste dal nuovo impianto.

In corrispondenza dell'argano dovrà essere installato a soffitto un idoneo gancio omologato.

Dovrà essere fornito e posato in opera un idoneo contrappeso in pani di ferro dotato di una adeguata protezione in fossa

**Ogni impianto dovrà avere in dotazione una morsa che, in caso di necessità renda solidali le funi con la puleggia di trazione.**

#### **LINEA ELETTRICA DI ALIMENTAZIONE CIRCUITO ALLARME**

La linea elettrica di alimentazione dei circuiti di allarme dei tre impianti dovrà essere sostituita, posta all'interno di tubazioni in PVC ed essere alimentata da una batteria di accumulatori

di potenza appropriata, aventi autonomia non inferiore a tre ore, corredata di dispositivo di carica per l'alimentazione in tampone.

Inoltre, dovranno essere sostituiti gli attuali avvisatori acustici, ormai obsoleti, con due nuovi avvisatori più moderni aventi caratteristiche analoghe a quelle degli avvisatori esistenti.

Tali avvisatori dovranno essere installati, rispettivamente, al piano terra, al quarto piano e al piano ottavo.

## IMPIANTO CITOFONICO

All'interno delle cabine degli impianti dovrà essere installato un citofono che deve consentire la conversazione tra l'utenza situata in cabina, operatori situati in sala macchine e presso il posto presidiato situato al piano terra ove verrà installato il centralino, secondo la norma UNI EN 81-70.

Il citofono installato nelle cabine deve essere del tipo incassato e protetto da placca traforata in anticorrosivo o materiale equivalente, avente spessore minimo pari a 5 mm.

## VANO CORSA

Gli attuali vani corsa dovranno essere modificati con adeguate opere murarie e fabbrili, in modo da essere adattati ai nuovi impianti. Essi dovranno essere risanati e tinteggiati con idonea pittura antipolvere. Tutte le opere necessarie a tali modifiche saranno eseguite a cura e spese dell'Appaltatore.

Nella parte più alta di tali vani dovrà essere predisposta adeguata apertura di ventilazione pari al 3% della sua sezione orizzontale e comunque non inferiore a 0,20 mq, canalizzata verso l'esterno e protetta con l'ausilio di adeguato camino e griglia metallica.

Nella fossa degli impianti dovrà essere installata una idonea scala per un agevole accesso del personale addetto alla manutenzione e si dovranno sostituire i vecchi ammortizzatori posti sotto le cabine e i contrappeso e occorrerà, inoltre, dotare gli impianti di idonei oleatori per le guide ed idonei raccoglitori di olio.

Inoltre, nelle fosse dovrà essere installato un adeguato sistema di comunicazione bidirezionale con allarme (collegamento telefonico diretto con la ditta manutentrice dell'impianto).

## FORNITURE ED OPERE ACCESSORIE

Verrà acconsentito l'inizio dei lavori esclusivamente quando l'appaltatore avrà provveduto al completo stoccaggio in loco di tutti componenti, anche di dettaglio, necessari al completamento e consegna definitiva dell'impianto. Ciò al fine di eliminare i cosiddetti "tempi morti" legati al ritardo nella consegna di singole parti di impianto o componenti che potrebbero compromettere la continuità dei lavori legati alla sostituzione degli impianti.

Al fine di garantire la libertà di movimento di tutti gli inquilini durante tutto il periodo temporale di fermo impianto, per ogni scala si dovrà provvedere al reperimento di adeguato montascale mobile, alimentato a batteria ricaricabile, azionato da motore incorporato, a ruote o cingoli, con sedile incorporato o con staffe di aggancio per carrozzina manuale. Tale montascale dovrà essere idoneo a salire e scendere le scale guidato da un assistente: in caso di necessità si dovrà provvedere a tale

compito di assistenza nel caso in cui il fruitore di tale mezzo dovesse risultare privo di accompagnamento

Qualora le indicazioni di cui ai precedenti articoli, pur idonee a individuare la tipologia delle opere richieste, non siano completamente sufficienti a caratterizzare gl'impianti in questione affinché sia consentita una corretta, affidabile e sicura gestione degl'impianti medesimi, l'Appaltatore dovrà assicurare, a sua cura e spese, tutte quelle forniture ed opere accessorie indispensabili per raggiungere la succitata finalità, compresi eventuali calcoli e verifiche delle strutture portanti dello stabile direttamente coinvolte dalla installazione dell'impianto e le eventuali pratiche e certificazioni richieste dai V.V.L'.

Inoltre, se la tensione di alimentazione fornita dall'Ente erogatore dovesse essere diversa da 380 V trifase, l'Appaltatore dovrà provvedere a sua cura e spese con un adeguato autotrasformatore affinché l'impianto sia alimentato correttamente con tensione 380 V trifase.

Se il cantiere è sprovvisto di energia elettrica, l'Appaltatore, a sua cura e spese, per l'installazione dell'impianto, dovrà provvedere a stipulare un regolare contratto, provvisorio, con l'Ente fornitore di energia elettrica o assicurarsi l'energia elettrica necessaria al montaggio dell'impianto utilizzando un adeguato gruppo elettrogeno di sua proprietà.

## VIA CAMPANA 28: caratteristiche tecniche generali ascensore

Questo impianto, in castelletto metallico, dovrà essere del tipo idraulico con pistone in taglia e dovrà presentare le seguenti caratteristiche:

- Portata: Kg 630
- Persone trasportabili: n. 8
- Velocità: 0,63 m/sec
- Rapporto intermittenza: 50%
- Inscrizioni ora: 90
- Corsa: non superiore a 13 m.
- Fermate: 5
- Accessi e servizi: 6 (doppio accesso al P.T.)
- Tensione alimentazione impianto F.M.: 220/380 V. c.a. trifase + terra;
- Tensione alimentazione impianto Luce: 220 V. c.a. fase + neutro + terra;
- Manovra collettiva selettiva simplex con registrazione delle chiamate nei due sensi di marcia in salita e in discesa

### GUIDE DI CABINA

Le vecchie guide di cabina dell'impianto dovranno essere di norma sostituite.

Nel caso in cui le guide dovessero risultare compatibili per l'installazione del nuovo ascensore, potranno essere riutilizzate con le opportune modifiche eseguite a cura e spese dall'Appaltatore, previa opportuna verifica staffaggi alle pareti del vano corsa.

In caso di mantenimento delle guide di cabina, l'Appaltatore dovrà certificarne l'idoneità e collaudare l'ascensore **ESCLUSIVAMENTE** tramite l'ausilio di Ente Notificato indicato dalla Direzione Lavori di I.S.I..

Tutte le provviste, le opere necessarie alle succitate lavorazioni, le modifiche e il collaudo sono da eseguirsi a cura e spese dall'Appaltatore.

### CABINA E ARCATA

La vecchia cabina e l'arcata, dovranno essere sostituite. **I pattini della nuova arcata dovranno avere supporto in ghisa e molle di compensazione.** La nuova cabina dovrà essere dotata di due accessi contrapposti, dimensioni utili interne mm 1100 x 1400, compatibili con le misure del vano a disposizione, così come risulta dalla relativa tavola progettuale n. 1, facente parte integrante del presente Capitolato.

Qualora non fosse possibile dare completa attuazione alla cabina con le dimensioni ipotizzate, l'Appaltatore dovrà tempestivamente comunicarlo alla D.L. che, dopo aver verificato l'effettiva validità su quanto riscontrato, approverà le modifiche da effettuare che restano, comunque, a cura e spese dell'Appaltatore.

Sul tetto di cabina dovranno essere installati:

- un idoneo parapetto;
- un adeguato sistema di comunicazione bidirezionale con allarme secondo le norme **UNI EN 81-28** (collegamento telefonico diretto con la ditta manutentrica dell'impianto);

**- una botola di dimensioni rispondenti alla normativa vigente, completa dei dispositivi elettrici per l'esclusione della manovra ascensore.**

Le pareti della cabina dovranno essere in lamiera di acciaio inox antigraffio portante con spessore non inferiore a 15/10, rivestite esternamente con materiale antivibrante.

Il soffitto dovrà essere in lamiera di acciaio verniciato a fuoco di colore bianco.

Il pavimento sarà in lamiera ricoperta con un'unica lastra di linoleum rigido di colore grigio.

La ventilazione naturale della cabina, deve essere ottenuta mediante bocche di aerazione realizzate in adempimento alle normative vigenti.

Le porte di cabina dovranno essere scorrevoli orizzontalmente ad apertura telescopica laterale, rivestita come la cabina in lamiera di acciaio inox antigraffio, avente luce minima non inferiore a mm 900 X 2000; la porta **dovrà essere azionata con operatore a movimento automatico prodotto da motore a corrente alternata V 125 trifase che permetta di ottenere, meccanicamente, con leveraggi (tipo pantografo), velocità variabili delle antine (velocità elevata nella fase centrale del movimento e velocità ridotta alle estremità della corsa).**

Essa dovrà inoltre essere dotata d'idonco dispositivo d'interdizione del movimento realizzato secondo le prescrizioni vigenti (contatto sull'operatore con funzione di costola mobile e cellule fotoelettriche che dovranno essere disposte in modo continuo lungo tutta l'altezza della porta).

L'impianto d'illuminazione della cabina dovrà essere realizzato con l'impiego di almeno sei faretti a led, opportunamente schermati in modo da creare un buon confort visivo. L'illuminamento medio della cabina non dovrà essere, comunque, inferiore a 100 lux a livello pavimento ed uniformemente distribuito. Con cabina ferma per stazionamento al piano l'illuminazione all'interno di essa dovrà essere ridotta al 25% dell'illuminamento medio.

Non sono accettati i "Tegolini" per il contenimento delle lampade.

All'interno della cabina, inoltre, deve essere, installato un apparecchio per l'illuminazione di emergenza, dotato di accumulatori ricaricabili alimentati in tampone con autonomia non inferiore a tre ore, con circuito di comando automatico che faccia entrare istantaneamente in funzione l'illuminazione di emergenza in caso di mancanza della tensione di rete.

Deve essere installato un idoneo dispositivo di limitazione di carico, in modo tale che sia inibito il movimento della cabina al raggiungimento del carico massimo consentito.

Un'apposita segnalazione acustica e luminosa, situata nella cabina, avviserà l'utenza della presenza di carico eccessivo che non consentirà alla cabina di mettersi in movimento.

I dispositivi per le varie segnalazioni luminose devono essere installati sopra la pulsantiera di cabina, ad altezza adeguata. Tali dispositivi devono comprendere le frecce luminose indicanti il senso di marcia e la posizione della cabina al piano come indicato dalla norma **UNI EN 81-70**.

La pulsantiera di cabina, in posizione e tipologia tale da consentire l'azionamento anche a persone disabili, dovrà essere del tipo antivandalo, dovrà contenere i pulsanti per la prenotazione del piano di destinazione, per l'allarme secondo le norme **UNI EN 81-28** (dotata di led luminosi che indicano l'invio e la ricezione del messaggio di allarme) e per l'abilitazione dell'apertura delle porte.

Inoltre, dovrà essere provvista di apparecchiatura con sintesi vocale che indichi la posizione della cabina secondo la norma **UNI EN 81-70**.

I pulsanti devono essere del tipo luminoso e tali per cui si illuminino ad avvenuta prenotazione; devono essere guidati nella loro sede in modo tale che quando essi siano premuti a fondo, a molle completamente compresse, sia scongiurata la possibilità di incastro e devono, inoltre, avere numerazione in rilievo secondo la norma **UNI EN 81-70**. Nella cabina, inoltre, dovrà essere installato uno specchio di dimensioni da concordare con la Direzione Lavori e un corrimano.

## PORTE DI PIANO

Tutte le porte di piano dell'impianto esistente, dovranno essere sostituite con altrettante porte, complete di soglie e sospensioni, realizzate in lamiera rivestita in acciaio inox antigraffio, come la cabina, a due ante con apertura laterale, con movimento automatico simultaneo con quello della porta di cabina.

La luce netta di tutte le porte di piano dovrà essere, come quella della porta della cabina, non inferiore a mm 900.

Tutte le eventuali opere murarie e fabbrili necessarie alla installazione delle porte di piano, compresa la tamponatura in muratura, la riquadratura, la verniciatura, la fornitura e posa in opera di adeguate soglie (in marmo o acciaio inox di idoneo spessore) per il raccordo fra le soglie delle porte di piano ed il pavimento del pianerottolo di sbarco, saranno a carico dell'Appaltatore.

È necessario raccordare la struttura del vano corsa con la fornitura e la posa di adeguati imbotti costruiti con materiale identico a quello delle porte di piano.

Durante tutta la durata dei lavori la zona antistante alle porte di piano dovrà essere compartimentata, in modo fisso, con adeguati telai tamponati con pannelli di cartongesso di altezza non inferiore a due metri, la parte restante, fino al soffitto, dovrà essere chiusa con telo in plastica trasparente a prova di polvere.

## QUADRO DI MANOVRA.

Il quadro di manovra esistente dovrà essere sostituito con altro quadro di concezione più moderna, dotato di microprocessore, dovrà essere facilmente reperibile sul mercato, prodotto da primaria Ditta costruttrice di componenti e ricambi per impianti di ascensore, scelto dalla Direzione Lavori per conto di I.S.L. su quattro o più esemplari proposti dalla Ditta aggiudicataria dei lavori. **Non è accettato il sistema di comunicazione seriale.** Esso dovrà essere corredato, in modo fisso, di tastierino e display alfanumerico per la visualizzazione dei guasti e per la programmazione. Dovrà essere predisposto per funzionare sia con tensione di alimentazione a 220 V che con tensione a 380 V, dovrà essere installato a parete o a pavimento, posto in apposita custodia chiusa da sportello e opportunamente distanziato dal gruppo di manovra. **Il quadro dovrà essere corredato del manuale d'uso (in lingua italiana) per la programmazione e la diagnostica dell'impianto (codice errore) ed essere corredato di idoneo dispositivo elettronico a frequenza variabile (V.V.V.F.) in grado di limitare le correnti di spunto con riduzione della potenza necessaria ed assicurare un elevato confort di marcia, nonché una elevata precisione di arresto della cabina al piano indipendentemente dal carico, sia in salita che in discesa.**

Il quadro di manovra sarà dotato del dispositivo di manovra pompieri in conformità alla norma **UNI EN 81-73**, corredato di idoneo interruttore per l'attivazione manovra di richiamo ascensore al piano designato dai V.V.F., indicato dalla Direzione Lavori.

Il nuovo quadro di manovra dovrà comprendere anche un'apparecchiatura supplementare, che in caso di assenza di corrente elettrica di alimentazione, faccia in modo da riportare la cabina, rimasta bloccata fuori piano, in corrispondenza del piano più conveniente, apra le porte dell'impianto in modo da permettere ad eventuali persone rimaste bloccate di poter uscire dall'ascensore.

Gli impianti dovranno essere corredati di idoneo combinatore telefonico **GSM installato esternamente al quadro di manovra**, in grado di mettere in comunicazione eventuali persone rimaste imprigionate nella cabina con un operatore esterno disponibile 24 ore su 24.

Le varie apparecchiature elettromeccaniche costituenti l'equipaggiamento del quadro di manovra, dovranno funzionare regolarmente per valori di tensione che si discostino dalla tensione nominale in un campo di variabilità che va da +10% a -25%.

## PULSANTIERE DI PIANO

Le pulsantiere di chiamata, installate ai vari piani, dovranno essere del tipo antivandalò in conformità a quanto richiesto dalla norma **UNI EN 81-70**, posizionate ad una altezza adeguata a fianco della porta di piano, dovranno essere di robusta costruzione con piastre a montaggio superficiale, in posizione e di tipo adatto all'uso da parte di disabili e dovranno avere contatti in argento puro di ampia superficie, con esclusione del tipo a linguetta isolata.

Le piastre delle pulsantiere succitate dovranno essere in acciaio inox antigraffio o materiale equivalente, fissate senza viti in vista ad evitare manomissioni e danneggiamenti.

I pulsanti di piano, come quelli di cabina, dovranno avere caratteri in rilievo secondo la norma **UNI EN 81-70**.

L'installazione delle pulsantiere, compreso lo scasso e la muratura ove necessaria, deve essere eseguita a cura e spese dell'Appaltatore. Sarà anche a cura della stessa ditta aggiudicataria dei lavori, il ripristino dei fori delle vecchie pulsantiere.

Su ogni pulsantiere di piano dovrà essere installato un pulsante a chiave idoneo ad interdire le chiamate ai vari piani con chiave estraibile in ogni posizione.

Dovranno essere posti indicatori luminosi a freccia sopra le porte di piano o nelle loro vicinanze, inoltre, segnalatori luminosi dovranno indicare la posizione della cabina al piano secondo la norma **UNI EN 81-70**.

Un segnale udibile deve accompagnare l'illuminazione delle frecce.

## LINEE ELETTRICHE NEL VANO CORSA

Tutte le linee elettriche poste nel vano corsa dell'impianto esistente, dovranno essere rimosse e sostituite con le linee elettriche del nuovo impianto che dovranno essere posizionate in idonee canaline. Dovranno essere sostituiti anche i cavi flessibili; **non è accettato il sistema seriale.**

Inoltre, nel caso in cui non fosse possibile installare il combinatore telefonico GSM, la Ditta aggiudicataria dovrà provvedere alla fornitura e posa in opera di una idonea canalina, dal locale macchinario fino al punto di fornitura indicato dalla Società telefonica, per permettere la installazione del combinatore telefonico necessario ad effettuare le chiamate di emergenza.

## LOCALE MACCHINE

**INTERVENTI DI CARATTERE ELETTRICO.** Le linee elettriche del locale macchine dell'impianto dovranno essere sostituite radicalmente, assieme agli interruttori magneto-termici generali, agli

interruttori differenziali e a tutte le altre apparecchiature in disuso che si trovano all'interno del locale. La nuova distribuzione elettrica dell'impianto dovrà essere realizzata rispettando le seguenti prescrizioni:

Il quadro di distribuzione in materiale isolante, IP65, dovrà contenere:

- 1 interruttore di manovra-sezionatore sotto carico quadripolare a comando manuale per la messa fuori tensione ai fini manutentivi dell'ascensore. Tale dispositivo deve poter essere bloccato in posizione di apertura a mezzo lucchetto o dispositivo equivalente per impedire azionamenti non voluti;
- 1 interruttore magneto-termico differenziale quadripolare F.M a protezione della linea di "alimentazione motore ascensore":  $I_d$  0,5 A, tipo B e dispositivo magneto-termico con caratteristica di intervento C ( $I$  intervento istantaneo =  $5/10 I_n$ , essendo la corrente di spunto ascensore  $< 5 I_n$ );
- 1 interruttore magneto-termico differenziale monofase  $I_n$  10 A  $I_d$  0,03 A alimentato a monte della protezione quadripolare da cui verranno derivate le seguenti 4 dorsali protette da interruttore magneto-termico monofase  $I_n$  6 A  $I_d$  0,03 A:
  - luci vano,
  - luci cabina
  - luci locale macchinario,
  - presa di servizio protetta 16 A, 2P + T, bipasso;

Dovrà essere assicurato il coordinamento tra le portate dei cavi e gli interruttori, nonché le protezioni contro i contatti diretti e indiretti, in ottemperanza alle norme CEI ed al Decreto Ministeriale 37/08. I conduttori saranno in rame (H07V-K) di sezione ed isolamento adeguato, protetti da tubazione in PVC;

L'impianto di illuminazione sarà costituito da un numero di plafoniere stagne (IP55) 2 x 36 W atto a garantire 200 lux a livello pavimento. Per impianti sprovvisti di locale macchine, occorre illuminare adeguatamente la zona antistante alla porta di accesso ove è posto il quadro di manovra e la macchina di trazione. Dovranno essere altresì previsti:

L'illuminazione di emergenza, garantita da 1 plafoniera stagna 2 x 18 W (oppure 2 plafoniere 1 x 18 W) con batterie incorporate ed autonomia di almeno 3 ore;

La realizzazione dell'impianto di terra, che dovrà prevedere il collegamento con l'impianto di terra dell'edificio da effettuarsi nella fossa in corrispondenza delle guide, in caso di impossibilità del collegamento alla terra dell'edificio all'interno del locale macchinario.

#### **INTERVENTI DI CARATTERE EDILE.**

Occorre sostituire la porta di accesso al locale macchinario con una porta idonea, nottolino interno, rispondente alle normative vigenti.

Inoltre, il locale macchine degli impianti dovrà essere tinteggiato con opportune opere murarie di ripristino delle pareti e pavimenti, aventi lo scopo di coprire eventuali mancanze dell'intonaco causate dallo smantellamento delle vecchie linee elettriche e delle altre apparecchiature risanato ed opportunamente tinteggiato.

Eventuali modifiche di carattere edile e di carpenteria metallica per il montaggio della centralina idraulica, per il passaggio delle tubazioni idrauliche, cavi flessibili ecc. ..., sono da eseguirsi a cura e spese della ditta aggiudicataria.

## **GRUPPO MOTORE DI TRAZIONE FUNI E CONTRAPPESO**

I nuovi motori di trazione, completi di argani, dovranno essere provvisti d'idoneo carter di protezione per la puleggia, avere la possibilità di poter variare la tensione di alimentazione da 220 V trifase a 380 V trifase ed essere comunque adatto ad essere gestito attraverso l'ausilio di V.V.V.F.. Dovranno essere sostituite anche le funi di trazione che dovranno avere le caratteristiche richieste dal nuovo impianto.

In corrispondenza dell'argano dovrà essere installato a soffitto un idoneo gancio omologato.

Dovrà essere fornito e posato in opera un idoneo contrappeso in pani di ferro dotato di una adeguata protezione in fossa.

## **LINEA ELETTRICA DI ALIMENTAZIONE CIRCUITO ALLARME**

La linea elettrica di alimentazione del circuito di allarme deve essere sostituita, posta all'interno di tubazioni in PVC ed essere alimentata da una batteria di accumulatori di potenza appropriata, aventi autonomia non inferiore a tre ore, corredata di dispositivo di carica per l'alimentazione in tampone.

Inoltre, dovranno essere sostituiti gli attuali avvisatori acustici, ormai obsoleti, con due nuovi avvisatori più moderni aventi caratteristiche analoghe a quelle degli avvisatori esistenti. Tali avvisatori dovranno essere installati, rispettivamente, al piano terra ( in adiacenza al locale portineria) ed al secondo piano di ciascun impianto.

## **IMPIANTO CITOFONICO**

All'interno della cabina dell'impianto dovrà essere installato un citofono che deve consentire la conversazione tra l'utenza situata in cabina e gli operatori situati in sala macchine ed il personale posto presso il posto presidiato, ove presente, secondo la norma UNI EN 81-70. Il citofono installato in cabina deve essere del tipo incassato.

L'eventuale centralino citofonico installato presso il posto presidiato, dovrà pertanto essere integralmente ripristinato e reso agibile anche con il nuovo impianto.

Nel caso in cui dovessero insorgere difficoltà od incompatibilità di carattere tecnico nel ripristino del centralino, si dovrà provvedere alla sua completa sostituzione.

In tal caso il centralino citofonico sarà costituito da un quadretto a parete completo di:

- a) citofono a cornetto;
- b) gemma luminosa che si illumina quando si preme il posto di chiamata in cabina e rimane illuminata fino a quando non intervenga una risposta;
- c) segnalazione acustica e luminosa di allarme;
- d) pulsante di cancellazione;
- e) dispositivo per la inserzione e la disinserzione manuale dell'impianto.

## VANO CORSA

L'attuale castelletto metallico ad uso "vano corsa" dovrà essere modificato con adeguate opere fabbrili, in modo da essere adattato alle caratteristiche del nuovo impianto.

**Nello specifico, dovranno essere rimossi i pannelli in grigliato esistenti che tamponano l'attuale struttura portante, sostituiti con opportuni pannelli ciechi lisci in lamiera zincata sagomata ( in aderenza a quanto previsto dalla norma UNI EN 81-2) .**

Tale intervento dovrà essere accompagnato da una relazione di calcolo che formalizzi - a fronte dell'eventuale variazione dei carichi statici - l'idoneità statica della fossa.

Dovrà essere fornito e posato anche un regolino per raccordare il perimetro della fossa con l'incastellatura.

Tutte le opere necessarie compreso i ponteggi per la modifica dell'incastellatura dell'impianto, saranno eseguite a cura e spese dell'Appaltatore.

L'intero e l'esterno del castelletto comprensivo dei nuovi pannelli metallici dovrà essere risanato e tinteggiato con idonea pittura RAL antipolvere concordata con la D.L.

Nella parte più alta di tale vano dovrà essere predisposta adeguata apertura di ventilazione pari al 3% della sua sezione orizzontale e comunque non inferiore a 0,20 mq, canalizzata verso l'esterno e protetta con l'ausilio di adeguato camino e griglia metallica.

Nella fossa dell'impianto dovrà essere installata una idonea scala per un agevole accesso del personale addetto alla manutenzione, si dovranno sostituire i vecchi ammortizzatori e demolire i piastrelli posti sotto la cabina, inoltre dotare l'impianto di idonei oleatori per le guide ed idonei raccoglitori di olio.

Nella fossa dovrà essere installato un adeguato sistema di comunicazione bidirezionale con allarme (collegamento telefonico diretto con la ditta manutentrica dell'impianto).

## FORNITURE ED OPERE ACCESSORIE

Qualora le indicazioni di cui ai precedenti articoli, pur idonee ad individuare la tipologia delle opere richieste, non siano completamente sufficienti a caratterizzare l'impianto in questione affinché sia consentita una corretta, affidabile e sicura gestione dell'impianto medesimo, la ditta aggiudicataria dovrà assicurare, a sua cura e spese, tutte quelle forniture ed opere accessorie indispensabili per raggiungere la succitata finalità, compresi eventuali calcoli e verifiche delle strutture portanti dello stabile direttamente coinvolte dalla installazione dell'impianto e le eventuali pratiche e certificazioni richieste dai VV.F.

Inoltre, se la tensione di alimentazione fornita dall'Ente erogatore dovesse essere diversa da 380 V trifase, l'Appaltatore dovrà provvedere a sua cura e spese con un adeguato autotrasformatore affinché l'impianto sia alimentato correttamente con tensione 380 V trifase.

Se il cantiere è sprovvisto di energia elettrica, l'Appaltatore, a sua cura e spese, per l'installazione dell'impianto, dovrà provvedere a stipulare un regolare contratto, provvisorio, con l'Ente fornitore di energia elettrica o assicurarsi l'energia elettrica necessaria al montaggio dell'impianto utilizzando un adeguato gruppo elettrogeno di sua proprietà.

## PARTE IV CLAUSOLE VESSATORIE

### DICHIARAZIONE DELL'APPALTATORE

L'Appaltatore dichiara di aver particolarmente considerato quanto disposto nei seguenti articoli per i quali esprime specificatamente il suo consenso a norma dell'art. 1341 C.C.:

ART.3: Durata e consegna dell'appalto

ART.8: Oneri ed obblighi a carico dell'Appaltatore

ART.12: Risoluzione del contratto.

Letto, confermato e sottoscritto

---

## PARTE V ALLEGATI

Fanno parte integrante del presente Capitolato i seguenti documenti:

### **Progetto dettagliato costruttivo Lotto 1**

- Capitolato Speciale d'Appalto
- Relazione tecnica e computo metrico estimativo ascensore di via Pianezza 159
- Tavole planimetriche ascensore di via Pianezza 159
- Relazione tecnica e computo metrico estimativo ascensore di via Pianezza 161
- Tavole planimetriche ascensore di via Pianezza 161
- Relazione tecnica e computo metrico estimativo ascensore di via Campana 28
- Tavole planimetriche di via Campana 28