



## UNIVERSITÀ DI PISA

**DIREZIONE EDILIZIA E TELECOMUNICAZIONE**

**Settore Manutenzioni**

Accordo quadro dei lavori di manutenzione ordinaria a conduzione e correttiva degli impianti elevatori, montacarichi, monta scale e piattaforme elevatrici presenti all'interno degli edifici dell'Università di Pisa

Impianti elettromeccanici trasportatori: categoria OS4

### **CAPITOLATO TECNICO**

Dicembre 2017

## Sommario

|   |    |
|---|----|
| Art. 1 - OGGETTO DEI LAVORI .....   | 3  |
| Art. 2 - CONDUZIONE - MANUTENZIONE ORDINARIA PREVENTIVA - CONTROLLI PERIODICI ..... | 3  |
| Art. 3 - MANUTENZIONE CORRETTIVA .....  | 8  |
| Art. 4 - ONERI GENERALI PROPEDEUTICI AI LAVORI.....                                 | 9  |
| Art. 5 - RIFERIMENTI NORMATIVI .....  | 9  |
| Art. 6 - ELABORATI DI PROGETTO .....  | 12 |
| Art. 7 - SICUREZZA E SALUTE .....   | 12 |
| Art. 8 – MODALITA' DI INTERVENTO .....  | 12 |
| Art. 9 - CONSEGNA DEGLI IMPIANTI .....  | 13 |
| Art. 10 - RICONSEGNA DEGLI IMPIANTI E CAMBIO GESTIONE .....                         | 13 |
| Art. 11 - ADEMPIMENTI NORMATIVI E DOCUMENTAZIONE .....                              | 13 |
| Art. 12 - CONOSCENZA E PRESA VISIONE DEI LAVORI .....                               | 15 |
| Art. 13 - CRITERI DI CONTABILIZZAZIONE DELLE OPERE .....                            | 15 |

## **Art. 1 - OGGETTO DELL'APPALTO (ACCORDO QUADRO)**

L'appalto di cui al presente capitolato ha per oggetto tutte le prestazioni connesse al servizio di assistenza e manutenzione completa degli impianti elevatori installati presso gli immobili di proprietà dell'Università di Pisa, ovvero occupati a qualunque titolo dall'Università di Pisa.

In particolare sono descritti nel seguente disciplinare tutti gli impianti elevatori, montacarichi, monta scale e piattaforme elevatrici presenti all'interno degli edifici dell'Università di Pisa, il cui numero complessivo è pari a 119 impianti; un elenco degli impianti e delle loro sedi è riportato in allegato A.

L'Università di Pisa si riserva la facoltà di apportare variazioni, nei modi e nei termini di cui al Capitolato Speciale di Appalto, sia in aumento che in diminuzione, al numero degli impianti oggetto del presente capitolato, in relazione ad esigenze di attivazione o dismissione delle apparecchiature.

Le prestazioni richieste dal presente capitolato possono riassumersi come di seguito descritto:

- a) **Conduzione/Manutenzione Ordinaria**, *(programmata, servizio di controllo periodico, servizio di assistenza ai tecnici, manovre di emergenza)*: comprende, per tutto l'attuale sistema degli impianti elevatori dell'Università di Pisa indicati nell'allegato A, le verifiche periodiche e gli interventi periodici di conduzione e di manutenzione continuativa globale previsti dalla vigente normativa, effettuati in loco con strumenti, attrezzature e materiali di uso corrente, l'assistenza agli Organi di controllo, le Manovra di Emergenza.
  
- b) **Manutenzione Correttiva** *(non programmata, servizio di reperibilità, servizio di pronto intervento)*: comprende interventi volti a ricondurre, a seguito di guasto o di esito negativo di una verifica, il funzionamento dell'impianto a quello previsto dal progetto o dalla normativa vigente, mediante il ricorso, anche in parte, a riparazioni, ricambi, ripristini, revisione o sostituzione di apparecchi facenti parte dell'impianto elevatore.

## **Art. 2 - CONDUZIONE/ MANUTENZIONE ORDINARIA PREVENTIVA**

Per "conduzione/ manutenzione ordinaria", si intende l'insieme degli interventi finalizzati ad assicurare la continua e completa efficienza, affidabilità e sicurezza degli impianti, volti a ridurre il normale degrado d'uso e diminuire la probabilità di guasto, mediante riparazione o sostituzione di elementi e parti di impianti deteriorati o usurati, e l'effettuazione di un programma di controlli periodici a intervalli predeterminati.

La Ditta Appaltatrice, entro il primo mese dall'aggiudicazione, dovrà presentare all'Università di Pisa, un calendario dei controlli periodici per ogni impianto elevatore, specificando il tipo e la frequenza delle operazioni, in base alle prescrizioni del presente articolo. L'Università di Pisa si riserva la possibilità di intervenire anche con specifiche indicazioni sui lavori da compiere e di presiedere alle operazioni sui singoli impianti, o di richiedere, per particolari esigenze, un anticipo o posticipo delle operazioni programmate con un preavviso di almeno 10 giorni. La Ditta Appaltatrice dovrà poi comunicare all'Università di Pisa, con un anticipo di almeno 7 gg, la data del singolo intervento, in modo da avvertire il personale degli ambienti di lavoro interessato.

In caso di impossibilità della Ditta Appaltatrice di rispettare il suddetto calendario, essa dovrà tempestivamente avvertire l'Università di Pisa al fine di concordare una nuova data.

L'attività di conduzione verrà svolta attraverso visite di controllo, con frequenza di almeno **una visita al mese**, durante le quali la Ditta Appaltatrice dovrà eseguire tutte le operazioni di controllo e manutenzione stabilite dal presente articolo e quant'altro necessario per il regolare funzionamento dell'impianto, nonché le verifiche previste ai sensi del D.P.R. 162/99, con le periodicità ivi definite.

Le attività comprese all'interno della voce "Conduzione/Manutenzione Ordinaria" sono le seguenti:

- 1) Verifiche, controlli, pulizie e interventi riconducibili alla ordinaria manutenzione**
- 2) Assistenza Organi di controllo**
- 3) Manovra di Emergenza**

#### **1) Verifiche, controlli, pulizie e interventi riconducibili alla ordinaria manutenzione**

Durante le visite di controllo, da eseguirsi con le modalità riportate nel DUVRI, la Ditta Appaltatrice provvederà, a titolo indicativo e non esaustivo, a effettuare:

- un controllo generale e l'eventuale correzione dell'elevatore, stando in cabina per verificare il regolare funzionamento dello stesso, osservando gli avviamenti e gli arresti, il funzionamento e la rumorosità delle porte interne ed esterne;
- un'ispezione di tutto l'equipaggiamento installato nel locale macchina con la cabina ferma ed in marcia;
- il controllo generale e l'eventuale correzione dello stato di efficienza di tutte le apparecchiature meccaniche, idrauliche, elettromeccaniche ed elettriche installate nelle sale macchine quali: argano, viti senza fine, ingranaggi elicoidali, cuscinetti di spinta, supporti, carrucole, pulegge, bobine del freno elettromagnetico, limitatore di velocità, avvolgimenti statorici e rotorici delle macchine elettriche, collettori, raddrizzatori, apparecchiature oleodinamiche per gli impianti a pistone;
- la verifica il controllo generale e l'eventuale correzione dello stato di efficienza degli interruttori automatici, dei contattori, dei fusibili, del grado di isolamento;
- il controllo generale dello stato di integrità delle parti murarie e basamenti di appoggio connessi all'integrità conservativa degli impianti;
- la verifica nei vani corsa dello stato delle guide e dei bordiglioni, funi di trazione affinché il prescritto coefficiente di sicurezza risulti invariato, funi di compensazione e quelle del limitatore di velocità con le relative apparecchiature per l'arresto di cabina sulle guide in caso di eccesso di velocità, carrucole di rinvio, cilindri e pistoni negli impianti oleodinamici;
- la verifica e il controllo generale dell'eventuale presenza di acque infiltrate di qualsiasi natura, sversamento di olii, nelle fosse degli elevatori e loro prosciugamento;
- il controllo generale e l'eventuale correzione ai piani dello stato delle bottoniere, delle segnalazioni luminose degli interruttori elettrici, della sospensione delle porte, serrature, chiudiporta, invertitori di corsa, contatti di livellamento, porte di piano, meccanismi di blocco delle porte automatiche, scorrimento delle stesse, dispositivi per l'azionamento ed il controllo della chiusura ed apertura delle stesse, serrature e contro serrature, dispositivi di richiusura automatica;
- la verifica il controllo generale e l'eventuale correzione nelle cabine delle bottoniere, segnalazioni luminose, cellule fotoelettriche, chiudiporta automatici, contatti delle porte, gli apparecchi di sicurezza, i pattini, le sospensioni delle porte, i citofoni, i corpi illuminanti, l'integrità dei pavimenti, dei rivestimenti interni di cabina e la intelaiatura portante della stessa;

- la verifica dell'impianto di segnalazione sonora di allarme, del sistema di richiesta aiuto al centro assistenza, del combinatore GSM dove presente.

I sopracitati controlli e verifiche dovranno effettuarsi con le seguenti periodicità:

### **Controlli Mensili**

- ✓ grado di lubrificazione ed ingrassaggio di ingranaggi e cuscinetti;
- ✓ funzionalità dei contattori di quadro elettrico e stato di usura dei contatti; segnalazioni luminose in cabina ed ai piani;
- ✓ illuminazione ordinaria e di emergenza nelle cabine e locali macchine; citofoni di cabina;
- ✓ impianti allarme;
- ✓ bottoni e bottoniere di cabina e di piano; adeguato livellamento al piano;
- ✓ relè necessari per il collegamento al sistema centralizzato di controllo e sicurezza; combinatori telefonici presenti nelle cabine passeggeri degli impianti;
- ✓ rispondenza alle norme antinfortunistiche dei dispositivi installati e di quelli a corredo; integrità completa di tutti gli organi meccanici di sala macchine e vano corsa;
- ✓ verifica di tutti i dispositivi oleodinamici ed elettromeccanici connessi alla cabina ed alle sue strutture mobili quali porte e suoi contatti, cellule fotoelettriche, controllo velocità di apertura e chiusura delle porte;
- ✓ componenti per quadri di manovra: salvamotore magnetotermico, interruttori magnetotermici e differenziali, alimentazione del circuito di allarme con batteria tampone, relè di qualsiasi tipo, teleruttori, gruppo teleinvertori salita-discesa (S/D), trasformatore monofase e/o trifase e relativi collegamenti, valvola automatica manovra o luce, gruppo ritardatore, raddrizzatore di corrente, selettore elettrico di manovra;
- ✓ gruppo motore-argano-freno, pulegge di rinvio, regolatore velocità argano, coppia vite senza fine-ruota elicoidale, bronzine, puleggia di trazione, cuscinetto reggispinta, gruppo freno, elettromagnete del freno, bobina dell'elettromagnete, ganasce del freno, ferodi, molle e tiranti freno, motore aprifreno, bronzine motore, motore compreso adattamento al semigiunto e al basamento, controllo e rabbocco livello olio coppa dell'argano;
- ✓ apparecchiature elettromeccaniche del vano corsa e porte di piano: linee elettriche fisse del vano corsa (commutatori, bottoniere, serrature, allarme, ecc...), linea elettrica luce vano corsa, sistema citofonico, apparecchio telefonico di emergenza in cabina, pattini del contrappeso, serbatoio olio per ingrassaggio guide, serratura e controserratura, apertura e chiusura porte di piano, fissaggio pannelli porte di piano, bobina di sgancio esterna sottovetro, bottoniera di piano, ammortizzatore a molla sotto il contrappeso;
- ✓ apparecchiature elettromeccaniche del locale macchina: tutte le linee elettriche complete nel locale macchina, dall'interruttore generale al quadro di manovra, linee di forza motrice, linee freno, impianto di illuminazione, linee di terra, porta locale, cassetta porta-chiavi esterna;
- ✓ controllo delle funi di trazione e sollevamento, usure, fili rotti e attacchi;
- ✓ cabina: rivestimento cabina, ante cabina, maniglie porte, cerniere porte, fondo di cabina, tappeto o pavimento cabina, specchiature cabina (vetro, specchio o altro), elettromagnete con relativo pattino retrattile, bottoniera di cabina, operatore porte automatico completo di sospensione, fotocellule per interdizione chiusura porte con relativa linea elettrica, pattini di scorrimento con relativi supporti, gruppo paracadute, illuminazione di emergenza, targhette: identificazione impianto, dati impianto, dati e contatti manutentore, segnaletica per emergenza, segnaletica informativa;
- ✓ centraline oleodinamiche componenti elettromeccaniche: elettrovalvole con relativi collegamenti e accessori, termostato olio, termostato resistenza scalda olio, guarnizione

- ✓pistone, funi, olio centralina con relativo rabbocco, centralina ascensore, gruppo motore pompa, valvole varie, manometri, termostati, controllo perdite olio dei pistoni idraulici;
- ✓dispositivo automatico ritorno al piano: dispositivo elettronico con ritorno al piano e apertura porte in caso di emergenza, batterie tampone, caricabatteria e centralina.

### **Controlli Trimestrali**

- ✓pulizia, lavaggio con idonei prodotti e lubrificazione dei binari di scorrimento delle porte di cabina e di piano, controllando che queste scorrano liberamente;
- ✓pulizia dell'interno cabina, delle porte di cabina e delle soglie delle porte di cabina;
- ✓pulizia del vano corsa protetto da reti metalliche, lamiera o vetro, sia internamente che esternamente.

### **Controlli Semestrali**

- ✓simulazione con verifica delle principali funzioni dell'impianto; verifica del grado di isolamento degli avvolgimenti elettrici;
- ✓verifica dei collettori elettrici;
- ✓verifica dei circuiti di conversione della corrente elettrica; verifica dell'efficienza dei collegamenti verso terra;
- ✓verifica della velocità di esercizio dell'impianto e sua variazione; ispezione e controllo a vista dei cavi lungo il loro percorso;
- ✓basamenti ed opere murarie;
- ✓verifica schemi, cartelli e dispositivi antinfortunistici;
- ✓pulizia del tetto di cabina, della fossa, del locale macchina;
- ✓pulizia, disinfestazione e igienizzazione della fossa ascensore e locale macchina.
- ✓ogni altra verifica semestrale dell'impianto elevatore ai sensi dell'art. 15 del D.P.R. 162/99 eventualmente non già eseguita.

I **servoscala** andranno verificati a cadenza semestrale, eseguendo le seguenti operazioni:

prove di funzionamento;

- ✓controllo e pulizia dei contatti, delle guide di scorrimento e di tutti i componenti principali;
- ✓prova di funzionamento e verifica di tutte le sicurezze, ingrassaggi e oliature ai vari componenti;
- ✓verifica cablaggi e apparecchiature, comandi a chiave e telecomandi; segnaletica varia.

La Ditta Appaltatrice è tenuta ad effettuare autonomamente, in quanto interamente compreso nel canone mensile, ogni intervento di riparazione e sostituzione riscontrato durante i controlli periodici, forniture comprese, nonché a seguito di segnalazione da parte della D.L. per interventi ricompresi nell'elenco sopra riportato.

Dovrà essere riparato o sostituito ogni componente e materiale danneggiato o malfunzionante e quant'altro necessario al mantenimento della buona conservazione e alla garanzia della piena efficienza degli impianti di qualunque tipologia nelle sue caratteristiche funzionali e nel rispetto di tutti i vincoli di legge e normative vigenti.

Al termine di ogni intervento lo stesso dovrà essere annotato, in forma chiara e leggibile, su apposito modello denominato "rapporto di visita", firmato dal tecnico manutentore e sottoscritto dal "Preposto delle manutenzioni" dell'immobile.

Sono escluse unicamente le riparazioni o sostituzioni delle seguenti parti, per le quali la Ditta è tenuta, in caso di accertamento di anomalie in sede di visita di controllo mensile, a segnalare alla Stazione Appaltante la tipologia di anomalia riscontrata e la previsione di spesa per l'intervento di riparazione, secondo le modalità di cui al presente disciplinare per la manutenzione correttiva:

- cabina: pareti, tetto, pavimento, vetri, specchi, plafoniere e tubi fluorescenti;
- pannelli, telai, imbotti, soglie, pareti del vano di corsa;
- cilindri, pistoni, tubazioni e sostituzione olio di elevatori idraulici;
- dispositivi elettromeccanici per la manovra di emergenza;
- impianti citofoni di allarme e relative linee di alimentazioni;
- opere murarie in genere.

## **2) Assistenza Organi di controllo**

La Ditta Appaltatrice dovrà garantire, all'interno del canone di Conduzione/Manutenzione Ordinaria, l'assistenza ai tecnici dell'Organismo di Certificazione Notificato incaricato delle verifiche ai sensi del D.P.R. 162/99, con la presenza e l'eventuale opera di personale qualificato allo scopo di effettuare tutte le prove, le manovre e le misurazioni richieste.

La Ditta Appaltatrice è quindi tenuta ad eseguire sull'impianto tutte le operazioni che verranno indicate dal soggetto incaricato della verifica per l'esecuzione della stessa.

Nel caso l'Ente Verificatore emettesse verbale con esito positivo ma con prescrizioni, la Ditta Appaltatrice dovrà attivarsi per risolvere, a suo completo carico, le problematiche emerse entro i tempi stabiliti con l'Università di Pisa, escluso gli adeguamenti a norma di legge che rientrano nella manutenzione straordinaria.

Se invece l'Ente Verificatore emetterà verbale con esito negativo e divieto all'uso dell'impianto, la Ditta Appaltatrice sarà soggetta, oltre al pagamento di un'eventuale penale, nei casi previsti dall'art. 21 del Capitolato speciale d'Appalto, anche alla realizzazione dei lavori necessari all'ottenimento del verbale con parere favorevole al funzionamento e al pagamento del corrispettivo dovuto all'Ente Verificatore per la relativa visita straordinaria. Ciò non verrà applicato nel caso in cui il divieto all'uso dell'impianto sia dipeso dalla non esecuzione di lavori non ancora autorizzati dall'Università di Pisa ma di cui la Ditta Appaltatrice ha provveduto a presentare preventivo di spesa. Tutte le suddette prestazioni si intendono comprese e pertanto integralmente remunerate con l'importo del canone annuo.

## **4) Manovra di Emergenza**

La Ditta Appaltatrice è tenuta ad istruire il personale identificato nei vari edifici dell'Università, al fine dell'esecuzione della "manovra a mano" in caso di emergenza su ogni impianto.

Sarà cura della Ditta Appaltatrice redigere un libretto di istruzioni contenente tutte le operazioni per eseguire correttamente la manovra di emergenza. Tale libretto dovrà essere redatto tenendo conto di tutte le disposizioni di legge e della garanzia dell'esecuzione in sicurezza delle manovre, e consegnato al personale suddetto oppure lasciato nel locale macchina.

Sarà totale responsabilità della Ditta Appaltatrice il contenuto del libretto; essa è quindi responsabile dell'indicazione del modo corretto di eseguire le manovre di emergenza in modo da tutelare l'incolumità sia delle persone eventualmente rimaste all'interno delle cabine degli impianti, sia del personale che esegue le manovre come indicato nel libretto, sia di terzi.

La Ditta Appaltatrice dovrà successivamente fornire i tecnici qualificati necessari all'istruzione del personale che verrà indicato dall'Università per l'esecuzione delle manovre di emergenza. Dovrà istituire un corso, in parte teorico sulla situazione e anomalie nel funzionamento degli ascensori, e in parte pratica con

dimostrazione di come effettuare la manovra a mano di emergenza e come affrontare situazioni di pericolo per gli utenti.

Nel caso che siano necessarie modifiche al libretto la Ditta Appaltatrice, una volta aggiornato e consegnato il nuovo libretto, procederà ad un nuovo ciclo di formazione come sopra descritto.

Tutti gli oneri necessari allo studio e stampa del libretto di istruzioni per le manovre di emergenza ed al corso di formazione sono a totale carico della Ditta Appaltatrice e si intendono compresi nel canone annuo di cui al presente capitolato d'appalto.

Il servizio descritto al presente articolo si intende compreso nell'importo del canone annuo e pertanto integralmente con esso remunerato, senza diritto a speciali compensi.

### **Art. 3 - MANUTENZIONE CORRETTIVA**

Per "manutenzione correttiva" si intende l'esecuzione di interventi su chiamata a guasto avvenuto, tramite il servizio di reperibilità con presidio telefonico permanente 24h, a seguito di qualsiasi malfunzionamento, interruzione, anomalia o guasto improvviso degli impianti elevatori, nonché per il soccorso di persone bloccate in cabina e ogni intervento atto al ripristino della corretta funzionalità degli impianti.

Dovrà essere garantito sia un numero telefonico con operatore permanente 24h su 24 per tutti i giorni della settimana compreso i giorni festivi, per la ricezione della richiesta di intervento, che la reperibilità dei propri tecnici in grado di far fronte alle anomalie che gli impianti oggetto dell'appalto dovessero presentare o per verificare eventuali condizioni di irregolare funzionamento.

**Il numero telefonico di pronto intervento, unitamente al nominativo della Ditta Appaltatrice, dovrà essere apposto in evidenza su apposita targhetta su ogni impianto oggetto di manutenzione.**

Il pronto intervento è disciplinato secondo la gravità del guasto, e si distingue in 3 tipologie:

- **intervento di somma urgenza**, finalizzato alla tutela dell'incolumità delle persone o dei beni, indice di gravità del guasto ALTO: la Ditta Appaltatrice dovrà intervenire ENTRO 1/2 ORA dalla comunicazione, anche preannunciata telefonicamente, mettendo subito in sicurezza e/o eliminando la causa di possibili danneggiamenti;
- **intervento di urgenza**, per interventi su situazioni che riducono fortemente la funzionalità degli impianti interessati, indice di gravità del guasto MEDIO: la Ditta Appaltatrice dovrà intervenire ENTRO 24 ORE dalla comunicazione, per ripristinare al più presto la normale efficienza degli impianti interessati, portando a termine le operazioni nei tempi strettamente necessari;
- **intervento ordinario**, individuato secondo le esigenze e con le priorità operative stabilite dalla DL, indice di gravità del guasto BASSO: la Ditta Appaltatrice è tenuta a rispettare i tempi di esecuzione dei lavori così come segnalati nella di richiesta intervento relativa al singolo intervento.

La Ditta Appaltatrice non potrà rifiutarsi di eseguire i lavori che risultino necessari per ripristinare la funzionalità dell'impianto, e dovrà provvedere autonomamente alla eliminazione di ogni anomalia o malfunzionamento, che sarà compreso nell'importo del canone annuo. Qualora non provveda, la Ditta Appaltatrice sarà soggetta a penalità come previsto nel Capitolato Speciale d'Appalto.

Alla conclusione delle operazioni di manutenzione il personale incaricato effettuerà una prova generale di funzionamento partendo da impianto fuori servizio (con verifica del tipo di segnalazione di questo stato) e continuando con la messa in esercizio, l'effettuazione di una o più manovre, la prova diretta di tutti i dispositivi di sicurezza. Al termine di ogni intervento il tecnico incaricato dalla Ditta Appaltatrice deve compilare in forma chiara e leggibile, analogamente alle visite di controllo, un "rapporto di manutenzione" da predisporre su apposito modello firmato dal tecnico manutentore e sottoscritto dal Preposto per le manutenzioni dell'immobile



Il rapporto dovrà inoltre essere sempre riportato, o conservato in copia, anche sull'apposito "registro di manutenzione".

#### **Art. 4 - ONERI GENERALI PROPEDEUTICI AI LAVORI**

Prima di dare inizio ai lavori, la Ditta è tenuta a:

- Comunicare alla Direzione Lavori, per iscritto, il nominativo del tecnico responsabile dei lavori ed i suoi recapiti (indirizzo, numero telefonico fisso, numero telefonico mobile di reperibilità, indirizzo e-mail) per contatti e comunicazioni da parte della DL.
- Fornire alla Direzione Lavori l'elenco delle proprie maestranze, con identificazione nominativa e della mansione, con impegno a mantenere detto elenco aggiornato inviandolo tempestivamente aggiornato alla Direzione Lavori;

I documenti di cui sopra dovranno essere consegnati entro 30 giorni dalla data della lettera di affidamento. Tutti gli interventi eseguiti prima della presentazione dei suddetti documenti non verranno riconosciuti e quindi liquidati.

La Ditta appaltatrice dovrà garantire per tutta la durata dell'appalto la pronta disponibilità di una adeguata struttura operativa, con personale dipendente in numero sufficiente ed in possesso delle adeguate qualifiche. La Ditta Appaltatrice, nell'esecuzione del servizio oggetto dell'appalto, deve attenersi scrupolosamente alle prescrizioni contenute nel presente Capitolato, eseguendo le attività necessarie secondo modalità, termini e condizioni ivi stabiliti e o comunicati dalla Stazione Appaltante.

Tutti gli interventi necessari per il corretto svolgimento del servizio dovranno essere effettuati a regola d'arte, nel rispetto delle disposizioni legislative e regolamentari vigenti, delle norme di buona tecnica emanate dagli organismi di normalizzazione nazionali od europei o, in loro assenza, delle istruzioni fornite dalla casa costruttrice e/o dall'installatore. Dovranno essere eseguiti da personale idoneo ed abilitato, patentato secondo la norma e in possesso dei requisiti previsti dalla legge.

La Ditta Appaltatrice deve essere in grado di operare sugli impianti di cui al presente Disciplinare ed in generale di marche/costruzione diverse; non avrà pertanto scusanti qualora sia costruttrice o concessionaria di una sola determinata marca.

Al fine di garantire un regolare servizio di manutenzione la Ditta Appaltatrice deve essere sempre in grado di avere la disponibilità dei materiali onde arrivare in ogni momento a sostituire qualsiasi componente per tutti gli impianti senza alcun ritardo, ripristinando così immediatamente il regolare funzionamento dell'impianto.

Per le opere, lavori o predisposizioni di specializzazione edile e di altri impianti tecnologici non facenti parte delle competenze della Ditta Appaltatrice, le cui caratteristiche esecutive siano subordinate ad esigenze dimensionali o funzionali di eventuali impianti oggetto dell'appalto, è fatto obbligo alla Ditta Appaltatrice di render note tempestivamente alla Stazione Appaltante le anzidette esigenze, onde la stessa possa disporre di conseguenza.

#### **Art. 5 - RIFERIMENTI NORMATIVI**

Nell'esecuzione degli obblighi contrattuali, la Ditta Appaltatrice è soggetta all'osservanza e al rispetto delle norme del presente Capitolato e del Contratto, nonché di tutta la legislazione vigente in materia di impianti elevatori o comunque attinente allo svolgimento del servizio, anche se non espressamente citata, e di tutte le normative che saranno emanate nel corso del Contratto aventi con esso pertinenza.

Senza escludere altre normative applicabili qui non citate, si richiamano in particolar modo:

- *Il decreto 10 gennaio 2017, n. 23;*

- D.M. 23 luglio 2009 - "Miglioramento della sicurezza degli impianti ascensoristici anteriori alla direttiva 95/16/CE";
- D.P.R. 30 aprile 1999, n. 162 - "Regolamento recante norme per l'attuazione della direttiva 95/16/CE sugli ascensori e di semplificazione dei procedimenti per la concessione del nulla osta per ascensori e montacarichi, nonché della relativitylicenza di esercizio";
- D.P.R. 24 luglio 1996, n. 459 - "Regolamento per l'attuazione delle direttive 89/392/CEE, 91/368/CEE, 93/44/CEE e 93/68/CEE concernenti il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle macchine";
- D.P.R. 5 ottobre 2010 n.214 – "Regolamento recante modifiche al D.P.R. 30 aprile 1999 n.162, per parziale attuazione della Direttiva 2006/42/CE relativa alle macchine e che modifica la Direttiva 95/16/CE relativa agli ascensori;
- Direttiva 95/16/CE del Parlamento europeo, del 29 giugno 1995, per il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative agli ascensori - "Direttiva Ascensori";
- Direttiva 2006/42/CE del Parlamento europeo, del 17 maggio 2006, concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle macchine e che modifica la direttiva 95/16/CE - "Direttiva Macchine";
- norma UNI 10411-1 – "Modifiche ad ascensori elettrici non conformi alla Direttiva 95/16/CE;
- norma UNI 10411-2 – "Modifiche ad ascensori idraulici preesistenti;
- norma UNI EN 81/1 - "Regole di sicurezza per la costruzione e l'installazione degli ascensori e montacarichi. Ascensori elettrici";
- norma UNI EN 81/2 - "Regole di sicurezza per la costruzione e l'installazione degli ascensori e montacarichi. Ascensori idraulici";
- norma UNI EN 81/3 - "Regole di sicurezza per la costruzione e l'installazione degli ascensori e montacarichi. Montacarichi elettrici e idraulici;
- norma UNI EN 13015 - "Manutenzione degli ascensori e scale mobili";
- norma UNI EN 13015 - "Manutenzione degli ascensori e scale mobili";
- norma UNI EN 81-80 - "Regole per il miglioramento della sicurezza de gli ascensori per passeggeri e degli ascensori per merci";
- norma UNI EN 81.70 - "accessibilità per disabili";
- D.M. 9 dicembre 1987, n. 587 - "Attuazione delle direttive n. 84/529/CEE e n. 86/312/CEE relative agli ascensori elettrici" per le parti ancora applicabili;
- D.P.R. 24 dicembre 1951, n. 1767 - "Regolamento per l'esecuzione della L. 24-10-1942, n.1415" per le parti ancora applicabili e non abrogate;
- D.P.R. 29 maggio 1963, n. 1497 - "Approvazione del Regolamento per gli ascensori e montacarichi in servizio privato" per le parti ancora applicabili;
- D.M. 28 maggio 1979 - "Misure sostitutive di sicurezza per ascensori e montacarichi a vite, a cremagliera ed idraulici" per le parti applicabili;
- D.M. 14 giugno 1987 - n. 246 - "Norme di sicurezza antincendio per gli edifici di civile abitazione" nelle parti applicabili alla materia regolata dal presente Capitolato;
- D.M. 26 agosto 1992 - "Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica";
- D.P.R. 12 gennaio 1998, n. 37 - "Regolamento recante disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione incendi, a norma dell'art. 20, comma 8, della legge 15 marzo 1997, n. 59";

- *D.M. 10 marzo 1998 - "Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro";*
- *D.P.R. 28 marzo 1994, n. 268 - "Regolamento recante attuazione della direttiva n.90/486/CEE relativa alla disciplina degli ascensori elettrici, idraulici ed oleoelettrici" per le parti ancora applicabili;*
- *Circolare 14 aprile 1997, n. 157296 - "Circolare esplicativa per l'applicazione del decreto del Presidente della Repubblica 24 luglio 1996 n. 459, ai montacarichi ed alle piattaforme elevatrici per disabili";*
- *D.P.R. 24 luglio 1996, n. 503 - "Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici" per le parti relative agli impianti di sollevamento;*
- *Circolare Min. LL.PP. 19 giugno 1968, n. 4809 - "Norme per assicurare l'utilizzazione degli edifici sociali da parte dei minorati fisici e per migliorare la godibilità generale" per le parti relative agli impianti di sollevamento;*
- *Legge 9 gennaio 1989, n. 13 - "Disposizioni per favorire il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici privati" per le parti relative agli impianti di sollevamento;*
- *D.M. 14 giugno 1989, n. 236 - "Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visitabilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica sovvenzionata e agevolata, ai fini del superamento e dell'eliminazione delle barriere architettoniche" per le parti relative agli impianti di sollevamento;*
- *Legge 5 marzo 1990, n. 46/90 - "Norme per la sicurezza degli impianti" per le parti ancora applicabili;*
- *D.M. 22 gennaio 2008, n. 37 - "Regolamento recante il riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici";*
- *D.M. 16 gennaio 2006 - "Regole per il miglioramento della sicurezza degli ascensori per passeggeri e degli ascensori per merci esistenti: UNI EN 81-80";*
- *D.Lgs. 09 aprile 2008, n. 81 - "Attuazione art. 1 della legge n. 123 del 03/08/2007 in materia di salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro" (Testo Unico sulla Sicurezza) e seguenti modificazioni;*
- *prescrizioni e raccomandazioni del locale comando dei Vigili del Fuoco;*
- *prescrizioni e raccomandazioni dell'Ente erogatore dell'Energia Elettrica;*
- *prescrizioni e raccomandazioni della competente ASL e ISPESL;*
- *prescrizioni e raccomandazioni dell'Organismo di Certificazione Notificato incaricato della verifica biennale ai sensi del D.P.R. 162/99.*

Ogni normativa richiamata si intende aggiornata con eventuali successive integrazioni e modifiche.

L'elenco sopra riportato è a titolo indicativo e non esaustivo. La Ditta Appaltatrice è quindi tenuta ad osservare ogni prescrizione tecnica vigente al momento dell'effettuazione delle prestazioni per gli impianti affidati in manutenzione, indipendentemente dal fatto che la norma sia stata sopra citata o meno.

Per gli impianti servoscala inclusi nel contratto di manutenzione, si intendono valide solo le normative effettivamente applicabili a tali impianti e quindi anche i relativi obblighi, ferme restando le disposizioni relativamente a tutti gli altri disposti del presente disciplinare.

Costituisce specifica responsabilità della Ditta Appaltatrice la rilevazione in sede di controllo di ogni eventuale situazione di difformità rispetto alle prescrizioni normative, che dovrà essere immediatamente segnalata alla DL.

## **Art. 6 - ELABORATI DI PROGETTO**

Gli elaborati progettuali forniti dall'Amministrazione consistono nel Capitolato Speciale, nel presente Capitolato Tecnico, nella lista degli impianti elevatori, nell'elenco prezzi e nel D.U.V.R.I., nel Permesso di lavoro e nell'Ordine tipo predisposti da tecnici incaricati dall'Amministrazione.

## **Art. 7 - SICUREZZA E SALUTE**

I costi della sicurezza relativi ai lavori di cui al presente disciplinare non sono soggetti a ribasso d'asta e sono valutati ed esposti nel D.U.V.R.I..

I rischi di interferenza e le relative misure adottate sono esplicitate nel Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza (DUVRI) che la Stazione Appaltante ha predisposto ed è allegato al presente Capitolato; il concorrente dovrà allegare alla Offerta economica il DUVRI debitamente compilato e sottoscritto.

L'Appaltatore depositerà entro trenta giorni dall'aggiudicazione, e comunque prima della consegna dei lavori:

- Copia del DUVRI, firmato per accettazione dai rappresentanti per la sicurezza dell'Impresa.
- Eventuali proposte integrative al DUVRI, ove l'Appaltatore ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza. In nessun caso le eventuali integrazioni possono giustificare modifiche o adeguamento dei prezzi pattuiti.
- Dati identificativi dell'impresa esecutrice finalizzata alla verifica di idoneità tecnica professionale dell'Impresa ai sensi dell'Allegato XVII del D.Lgs.81/08.

Le gravi o ripetute violazioni in materia di igiene e sicurezza del lavoro ai sensi del D.Lgs.81/08 da parte dell'appaltatore o del concessionario, previa formale costituzione in mora dell'interessato, costituiscono causa di risoluzione del contratto.

Qualora la stazione appaltante valuti l'esistenza di rischi interferenti l'impresa aggiudicataria è tenuta a partecipare alla riunione per eliminare, o se ciò non è possibile, ridurre al minimo i rischi da interferenze.

## **Art. 8 – MODALITA' DI INTERVENTO**

La Ditta dovrà eseguire i lavori di Conduzione, Manutenzione continuativa e correttiva a partire dalla consegna dei lavori.

Per interventi di manutenzione correttiva, la Ditta deve intervenire esclusivamente a seguito di richiesta o di autorizzazione della Direzione Lavori, che avrà forma scritta anche via e-mail o FAX.

Le attività di manutenzione, dovranno essere svolte senza intralciare o pregiudicare le attività lavorative dei dipendenti della stazione appaltante e le attività istituzionali che si svolgono all'interno delle strutture universitarie, nell'ambito di fasce orarie che possono essere diverse per i singoli edifici, da concordare con la Direzione Lavori e con la struttura.

L'esecuzione dei controlli periodici deve avvenire perentoriamente entro le scadenze previste dalla normativa vigente e dal calendario degli interventi descritto nei precedenti articoli. Le relative prestazioni di manutenzione ordinaria preventiva (riparazione, sostituzione, ecc... ) che si dovessero evidenziare durante tali controlli, devono essere eseguite al momento del controllo stesso o comunque entro e non oltre il termine di 48 ore dal controllo.

Gli interventi di manutenzione correttiva richiesti tramite scheda di richiesta intervento devono essere terminati entro la scadenza riportata sulla stessa, in relazione all'indice di gravità.

Qualora gli interventi non siano eseguiti tempestivamente, correttamente e nei tempi previsti, la Ditta Appaltatrice è tenuta al pagamento delle penali previste nel Capitolato Speciale d'Appalto.

## **Art. 9 - CONSEGNA DEGLI IMPIANTI**

La consegna degli impianti potrà avvenire in qualunque momento a partire dalla data di aggiudicazione dei lavori. E' facoltà della Stazione Appaltante consegnare il servizio stesso anche in pendenza della stipula contrattuale una volta che lo stesso sia stato aggiudicato definitivamente.

La Ditta Appaltatrice dovrà effettuare un sopralluogo a propria cura e spese per prendere visione degli impianti elevatori oggetto del servizio, verificarne lo stato di conservazione e redigere apposito verbale di consegna sottoscritto in contraddittorio tra le parti, nel quale si evidenzieranno l'effettivo stato di conservazione e la funzionalità degli impianti.

Tale procedura dovrà essere applicata anche ad ogni consegna di un nuovo impianto, che dovesse verificarsi nel corso del Contratto.

Durante il suddetto sopralluogo la Ditta Appaltatrice dovrà inoltre appurare la conformità degli impianti a tutte le normative vigenti al momento della verifica stessa e indicare sul verbale, impianto per impianto, tutte le eventuali carenze riscontrate, riportando per ogni difformità riscontrata il riferimento normativo e l'indicazione dei tempi di legge consentiti per l'eliminazione della difformità stessa.

L'impresa aggiudicataria prenderà in consegna gli impianti nello stato di fatto in cui si trovano, senza riserva alcuna. Successivamente alla presa in consegna, sarà cura dell'appaltatore indicare in apposita relazione da consegnare al Responsabile del Procedimento gli inconvenienti riscontrati ed in particolare evidenziare gli interventi necessari per il ripristino della funzionalità degli impianti stessi.

La Stazione Appaltante potrà valutare l'opportunità di instaurare una negoziazione ai fini dell'eliminazione delle anomalie segnalate. A questo scopo la Ditta Appaltatrice potrà presentare un preventivo economico, diviso per ogni impianto, relativo a tutte le opere necessarie ad eliminare le difformità riscontrate. Tale preventivo non costituirà in nessun caso obbligo di spesa per la Stazione Appaltante, ma sarà esclusivamente di ausilio a quest'ultima per pianificare le opere di adeguamento degli impianti.

Lo stesso procedimento dovrà essere seguito anche qualora nel periodo della durata del Contratto entrasse in vigore una nuova norma relativa agli impianti oggetto dell'appalto.

## **Art. 10 - RICONSEGNA DEGLI IMPIANTI E CAMBIO GESTIONE**

Alla scadenza del Contratto gli impianti dovranno essere riconsegnati in perfetto stato di funzionamento, salvo particolari situazioni che dovranno risultare in apposito verbale di riconsegna impianti redatto a cura della Ditta Appaltatrice. Le parti per le quali sia intervenuta la sostituzione, alla riconsegna degli impianti dovranno essere in normali condizioni d'uso, tenuto conto del periodo di funzionamento e della messa in opera a nuovo.

In fase di rinnovo di gara d'appalto, la Ditta Appaltatrice dovrà mettere a disposizione il personale per le dovute spiegazioni e operazioni necessarie a far sì che l'impresa subentrante sia in grado di condurre gli impianti senza creare disagi o guasti inopportuni.

Qualora risultassero deficienze, mancanze od altro dovute ad inadempienze degli impegni assunti dalla Ditta Appaltatrice, la Stazione Appaltante provvederà a far eseguire tutti i ripristini, riparazioni o sostituzioni occorrenti rivalendosi anche sulle somme ancora da liquidare, ove questo non provveda direttamente nei termini che saranno imposti.

## **Art. 11 - ADEMPIMENTI NORMATIVI E DOCUMENTAZIONE**

L'Appaltatore è tenuto a rilasciare bolla di lavoro a fronte di qualsiasi tipologia di intervento (manutenzione ordinaria, lavorazioni effettuate, ecc.) che andrà allegata in copia alla rispettiva fattura. All'inizio dell'appalto

l'impresa si farà carico di comunicare formalmente all'amministrazione il domicilio legale presso il quale la committenza indirizzerà ogni comunicazione relativa all'appalto, nonché il nominativo tra quelli indicati in sede di offerta di un tecnico referente per l'impresa, in possesso di idonei requisiti tecnici e morali per l'esecuzione della attività previste. Tale soggetto rappresenterà il riferimento primario per ogni aspetto tecnico ed operativo e dovrà essere sempre reperibile al riferimento telefonico obbligatoriamente indicato.

Entro e non oltre i 15 giorni successivi alla fine di ogni semestre del periodo contrattuale l'appaltatore dovrà presentare, a richiesta della stazione appaltante, una dettagliata relazione descrittiva delle operazioni di manutenzione effettuate e delle eventuali anomalie riscontrate nel semestre appena concluso, comprendendo ogni altra informazione utile che attenga l'oggetto dell'appalto, evidenziando in particolare situazioni di degrado che potrebbero causare potenziale pericolo o che richiedano la messa fuori servizio di impianti, nonché un riepilogo delle ore di indisponibilità degli impianti e le cause dei guasti/fermate.

Alla conclusione dell'appalto l'impresa dovrà rilasciare una relazione finale sulle attività eseguite, sullo stato del parco impianti elevatori e sulle eventuali necessità di cui la stazione appaltante dovrà tenere conto per la programmazione di successivi interventi di manutenzione. Alla relazione finale va allegata una dettagliata scheda informativa per ciascuno degli impianti oggetto del servizio di manutenzione, nonché una tabella riportante le scadenze nei programmi di manutenzione e di verifica successive.

E' a cura e carico del Manutentore la verifica della completezza della documentazione necessaria a norma di legge, sia quella da conservare presso l'impianto che quella presso il Servizio Tecnico.

A seguito di tale verifica il Manutentore è tenuto a segnalare eventuali carenze della documentazione stessa, in forma scritta e singolarmente per ogni impianto.

E' a cura e carico del Manutentore la creazione, l'aggiornamento e la corretta tenuta del libretto di impianto di cui all'art. 16 del D.P.R. 162/99.

Il Manutentore deve verificare che all'interno delle cabine degli impianti elevatori siano esposte le targhe di cui al comma 3 dell'art. 16 del D.P.R. 162/99 con le indicazioni previste.

Qualora le targhe non fossero presenti o avessero indicazioni difformi da quanto previsto dalle norme, il Manutentore è tenuto ad installarle o sostituirle con quelle corrette.

Nell'ambito del presente contratto la ditta appaltatrice si impegna a fornire, implementare, aggiornare e rendere disponibile alla stazione appaltante un Sistema Informativo Informatico completo delle informazioni riguardanti ogni impianto, costituito dai seguenti moduli:

- a) Anagrafica – contiene dati anagrafici, di localizzazione, tecnici, dimensionali, funzionali degli impianti;
- b) Piano di manutenzione, nei diversi livelli di dettaglio, con indicazioni su frequenza, modalità, operatori, specifiche tecniche e costi degli interventi; in particolare le richieste di intervento non programmate (a guasto, per atto vandalico o per obsolescenza dei componenti), gli stati di avanzamento dei lavori effettuati e da effettuare fino al completamento e alla chiusura dell'attività, l'archivio contenente lo storico degli interventi effettuati;
- c) Reportistica: tutte le informazioni e i dati inseriti nel sistema devono consentire la formulazione di una rendicontazione dettagliata delle attività e dei flussi gestiti, costruendo una reportistica analitica dei dati in base ai più svariati parametri di classificazione.

Tale strumento dovrà essere consultabile on-line 24h su 24, aggiornato in tempo reale al fine della la registrazione ed il tracking delle attività manutentive e la gestione delle chiamate da parte degli utenti.

Il sistema informativo utilizzerà la tecnologia internet per l'accesso degli utenti alle funzioni dei diversi moduli garantendo l'accessibilità al sistema da ogni postazione connessa ad internet (interna o esterna alle sedi dell'Amministrazione).

L'Appaltatore dovrà quindi espletare la prestazione affinché il sistema informativo venga strutturato quale strumento di supporto decisionale e operativo costituito da banche dati, da procedure e funzioni finalizzate a raccogliere, archiviare, elaborare, utilizzare e aggiornare le informazioni necessarie per l'impostazione, l'attuazione e la gestione del servizio di manutenzione e gestione tecnica, garantendo la continuità del flusso input-output del sistema stesso.

#### **Art. 12 - CONOSCENZA E PRESA VISIONE DEI LAVORI**

L'offerta dovrà tenere conto di tutte le condizioni locali e di tutte le circostanze generali e particolari esistenti: a tal riguardo l'Appaltatore deve verificare preliminarmente alla formulazione dell'offerta, anche attraverso sopralluoghi, tutti gli elementi al contorno e nel presentare l'offerta deve dichiarare, a mezzo di apposita dichiarazione, di essersi recato su luoghi dove debbono eseguirsi i lavori e nelle aree adiacenti e di aver valutato l'influenza e gli oneri conseguenti sull'andamento e sul costo dei lavori, e pertanto di:

1. aver preso conoscenza delle condizioni locali, della viabilità di accesso, della ubicazione delle discariche autorizzate per lo smaltimento di eventuali rifiuti e degli oneri relativi, delle condizioni idriche e sanitarie, nonché di tutte le circostanze generali e particolari suscettibili di influire sulla determinazione del prezzo, sulle condizioni contrattuali e sull'esecuzione dei lavori;
2. aver verificato la completezza della documentazione messa a disposizione dal Committente e la sua rispondenza alle opere realizzate;
3. di essere a conoscenza delle finalità che il Committente intende perseguire con l'esecuzione dei lavori di manutenzione e di concordare espressamente che i lavori rivestono il carattere di pubblica utilità, e ciò soprattutto riguardo al rispetto dei tempi di esecuzione dei lavori con carattere di urgenza e delle facoltà di procedere che il Committente si riserva in caso di ritardo per negligenza dell'Appaltatore;
4. di aver tenuto conto, nella preparazione dell'offerta, degli obblighi relativi alle disposizioni in materia di sicurezza, di condizioni di lavoro e di previdenza e assistenza in vigore nel luogo dove devono essere eseguiti i lavori.

L'Appaltatore non potrà quindi eccepire, durante l'esecuzione dei lavori, la mancata conoscenza di condizioni o la sopravvenienza di elementi ulteriori, a meno che tali nuovi elementi appartengano alla categoria delle cause di forza maggiore.

#### **Art. 13 - CRITERI DI CONTABILIZZAZIONE DELLE OPERE**

L'importo dell'appalto del presente disciplinare è suddiviso in:

##### **a) *Conduzione/Manutenzione Ordinaria***

importo per la manutenzione ordinaria, con applicazione del ribasso offerto in sede di gara, che si intende **fisso e invariabile "a canone mensile"** per ognuno degli impianti elevatori rientranti nell'oggetto del presente appalto.

##### **b) *Manutenzione Correttiva:***

importo per manutenzione correttiva, con applicazione del ribasso offerto in sede di gara, che si intende **massimo con "contabilità a misura"**, e relativo alla esecuzione di interventi, non compresi nel canone di conduzione e manutenzione ordinaria, volti a ricondurre, a seguito di guasto o di esito negativo di una verifica, il funzionamento dell'impianto o apparecchio a quello previsto dal progetto o dalla normativa

vigente, mediante il ricorso, anche in parte, a riparazioni, ricambi di parti, ripristini, revisioni o sostituzioni di apparecchi facenti parte dell'impianto.