



Data di pubblicazione: 20/12/2018

Nome allegato: Agrigento. All.10A Ascensore- Relazione tecnica dell'impianto-signed.pdf

CIG: 7741766368 (unico);

Nome procedura: Affidamento dei Lavori di M.S. per la sostituzione dell'ascensore lato ex reddito della Sede Provinciale INPS di Agrigento. Via Picone 20-30



ISTITUTO NAZIONALE DELLA PREVIDENZA SOCIALE

**Direzione Regionale Sicilia
Coordinamento Tecnico Regionale**

OGGETTO: Lavori di M.S. per la sostituzione dell'impianto ascensore lato ex reddito.

Att. 10.A – RELAZIONE TECNICA DEGLI IMPIANTI



Committente
Direttore Regionale Sicilia

Il responsabile unico del procedimento
Arch. Valeria Raimondi

Progetto impiantistico
Per. Ind. Antonio Distefano

RELAZIONE TECNICA DEGLI IMPIANTI – ASCENSORE LATO EX REDDITO. SEDE INPS DI AGRIGENTO – VIA PICONE 20-30.

PROGETTO ESECUTIVO - RELAZIONE TECNICA IMPIANTO ASCENSORE

Il progetto prevede l'installazione di n. 1 impianto ascensore, lato ex reddito della sede. Gli interventi consistono con la sostituzione dell'impianto ascensore esistente lato ex reddito con la rimozione dell'impianto esistente, la fornitura in opera di un nuovo impianto per una sicura funzionalità dell'utilizzo dell'impianto. Modifica dei fori porta per l'accoglimento delle nuove porte di piano, applicazione di idropittura lavabile in colore unico chiaro scelto della Direzione lavori a due strati su superfici interne intonacate al civile o lisciate a gesso e isolate, Cabina con struttura in acciaio inox satinato scotch brite; il tetto ha un carter in acciaio inox satinato, le ante delle porte di cabina e di piano sono completamente in vetro senza telaio.

Il progetto è stato redatto per l'esecuzione di lavori di manutenzione straordinaria per la sostituzione completa dell'ascensore lato ex reddito.

Le tipologie sono state raggruppate in interventi descritti nelle voci dell'elenco prezzi, che comprendono la fornitura e posa di materiali e ore lavorative per garantire il normale utilizzo degli impianti tecnologici in oggetto.

1. PREMESSA

Il presente documento riporta la relazione tecnica illustrativa inerente alla installazione di un impianto ascensore, da realizzare come vano corsa, all'interno dell'edificio di proprietà Inps di Agrigento, via Picone 20.

2. SCOPO E CAMPO D'APPLICAZIONE

La relazione tecnica illustrativa qui riportata è finalizzata alla descrizione dell'intervento da realizzare, installazione di impianto ascensore per abbattimento delle barriere architettoniche in conformità alla Legge n. 13 del 1989, in relazione alle ragioni della scelta della soluzione prospettata, in base alla valutazione delle eventuali soluzioni tecniche possibili, in relazione alla scelta dei materiali da utilizzare ed in merito alla fattibilità amministrativa e tecnica.

3. NORME - DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

Per quanto riguarda l'osservanza di Leggi e Regolamenti di seguito, a titolo indicativo e non esaustivo, si riporta un elenco delle principali norme:

- Il D.M. 14 Gennaio 2008 “Norme Tecniche per le Costruzioni”, pubblicato su G.U. n. 29 del 04/02/2008;
- il D.P.R. 380 - 06/06/01 e s.m.i. - Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia;
- Circolare Esplicativa del Ministero delle Infrastrutture e Trasporti n. 617 del 2 Febbraio 2009 contenente “Istruzioni per l'applicazione delle nuove norme tecniche per le costruzioni di cui al decreto ministeriale 14 gennaio 2008”;
- Il DGR n. 375 del 2016 della Regione Lazio;
- Il DPCM del 9 Febbraio 2011 in materia di valutazione e riduzione del rischio sismico del patrimonio culturale;
- Direttiva Ascensori 2014/33/UE, la Direttiva definisce la procedura di valutazione della conformità del prodotto ai requisiti essenziali di sicurezza e le regole per la marcatura CE;
- Il D.P.R. 23/2017: Norma di attuazione della Direttiva 2014/33/UE – “Regolamento concernente modifiche al decreto del Presidente della Repubblica 30 aprile 1999, n. 162, per l'attuazione della direttiva 2014/33/UE relativa agli ascensori ed ai componenti di sicurezza degli ascensori nonché per l'esercizio degli ascensori”

- UNI EN 81-1 2010 " Regole di sicurezza per la costruzione e l'installazione di ascensori –Parte 1: Ascensori elettrici ";
- UNI EN 81-2 2010 "Regole di sicurezza per la costruzione e l'installazione di ascensori- Parte 2 Ascensori idraulici" ;
- D.Lgs. 81/2008 s.m.i. sulla sicurezza;
- Norme CEI;
- Legge 186 del 1 marzo 1968;
- D.M. 37/2008 s.m.i. ;
- Norme UNI e UNEL
- D.P.R. 162/99 del 30.04.1999 (G.U. n.134 del 10.06.1999) “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”;
- Direttiva ascensori 95/16/CE;
- Norme armonizzate UNI EN 81.1 e UNI EN 81.2 per ascensori elettrici ed idraulici
- D.M. 236 del 14.06.1989 e L. Reg. n.6/89 per la Lombardia;
- Direttiva macchine 2006/42/CE;
- Norme di Prevenzione Incendi;
- Norme relative ai singoli componenti;
- Prescrizioni e regolamenti delle autorità comunali e regionali;
- Prescrizioni e regolamenti di igiene e sanità;
- Prescrizioni e circolari A.S.L. ed I.S.P.E.S.L.;
- Legge quadro sui LL.PP. n.109/94 e s.m.i.
- Regolamento di attuazione legge LL.PP. n.554/1999 e s.m.i.
- D.Lgs.. 163/2006 Codice dei contratti pubblici

La rispondenza alle norme ed alle prescrizioni sopra indicate è da intendersi estesa sia all’esecuzione degli impianti sia ad ogni singolo componente degli impianti.

4. RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA - INSTALLAZIONE IMPIANTO ASCENSORE

- UNI EN 81-20 : 2014 “Regole di sicurezza per la costruzione e l'installazione degli ascensori - Ascensori per il trasporto di persone e cose - Parte 20: Ascensori per persone e cose accompagnate da persone”;
- UNI EN 81-50 : 2014 : “Regole di sicurezza per la costruzione e l'installazione di ascensori - Verifiche e prove - Parte 50: Regole di progettazione, calcoli, verifiche e prove dei componenti degli ascensori
- le disposizioni impartite dall’ I.S.P.E.S.L.;
- le Leggi regionali, i regolamenti edilizi e delle Unità Sanitarie Locali;
- le prescrizioni del competente Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco;
- il D.M. 16 maggio 1987 n.246 sulle norme di sicurezza antincendio per gli edifici di civile abitazione;
- DECRETO 22 gennaio 2008, n. 37 Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici;
- Decreto Legislativo 9 aprile 2008 , n. 81 e s.m.i., attuazione dell' articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.
- La norma CNR UNI 10011:1988 del 01/06/88 : Costruzioni di acciaio. Istruzioni per il calcolo, l' esecuzione, il collaudo e la manutenzione;
- le norme UNI relative ai materiali ed ai componenti impiegati, alle modalità di posa ed ai collaudi;

- la serie di Eurocodici di calcolo e dimensionamento delle strutture UNI ENV e le relative appendici Nazionali, come richiamato dal su citato D.M. del 14/01/2008

Caratteristiche tecniche principali impianto ascensore

L'impianto ascensore, che si prevede di realizzare, avrà le seguenti caratteristiche tecniche :

L'ascensore – Impianto Categoria “A” - da installare presso l'edificio della Sede Inps di Agrigento, via Picone, 20, lato ex reddito, dovrà avere le caratteristiche di seguito riportate:

Specifiche generali

Velocità 1,0 m/s

Portata 480 kg – Capienza 6 persone

Numero di fermate 7

Azionamento senza locale macchina

Manovra Collettiva completa

Motore

Posizione motore - Nel vano corsa

Tipo motore - Gearless sincrono a magneti permanenti

Potenza motore fino ad un massimo di 5,5 KW

Alimentazione 380 Volt trifase -

50 Hz

Specifiche vano (misure dello stato reale)

Larghezza x Profondità 1700 mm x 2900 mm

Altezza del paramento delle soglie del vano mm 2200

Profondità della fossa mm 1800;

Altezza della testata del vano mm 4280;

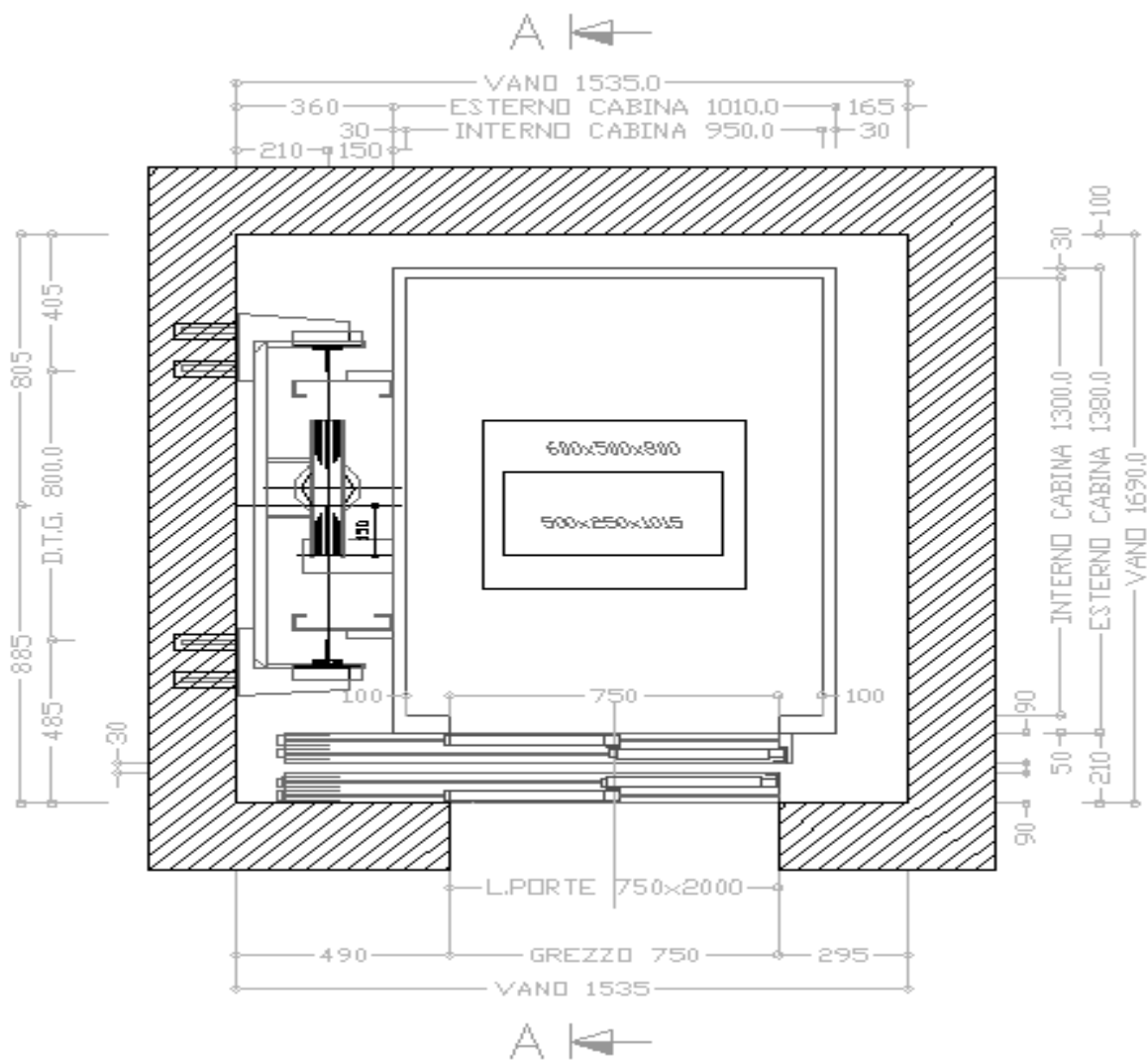
Corsa Edificio L1: 26,50 ml;

Fossa 1500 mm

Porte di piano/cabina

Tipo porta Automatica scorrevole telescopica a 2 pannelli

Larghezza x Altezza 1000 mm x 1980 mm



5. Manutenzione ordinaria integrale:

Nella gestione della manutenzione ordinaria integrale si richiamano gli obblighi dell'appaltatore Relativamente all'attività di controllo e verifiche previste dalle normative vigenti.

In caso d'impianto fermo l'appaltatore dovrà provvedere a suo completo carico (gli interventi sotto elencati rientrano, sono compresi e remunerati nella voce d'Elenco Prezzi "manutenzione ordinaria integrale") a:

- a) inviare, entro 24 ore dalla segnalazione, un operatore specializzato per ripristinare l'esercizio degli ascensori. L'intervento dovrà essere effettuato in tutti i giorni feriali e festivi nell'intero arco delle 24 ore;
- b) nel caso che fra gli utenti degli impianti elevatori esistano portatori di handicap, l'intervento dovrà essere effettuato entro 4 ore dalla segnalazione in tutti i giorni feriali e festivi nell'intero arco delle 24 ore;
- c) nel caso di richiesta di intervento per impianti fermi con persone a bordo inviare, entro 1 ora dalla segnalazione, un operatore specializzato. L'intervento dovrà essere effettuato in tutti i giorni, feriali e festivi nell'intero arco delle 24 ore; ed in questo caso l'appaltatore dovrà far pervenire alla direzione dei lavori, entro 48 ore dall'intervento, una relazione tecnica specificando la causa guasto e indicando il numero delle persone a bordo;

L'appaltatore dovrà garantire una forza operativa tale da effettuare contemporaneamente quattro interventi, della tipologia di cui al sopra citato punto c), su impianti elevatori installati in stabili diversi.

Nell'esercizio della manutenzione ordinaria integrale l'appaltatore dovrà usare, per i ricambi, solo pezzi originali. Eventuali eccezioni dovranno essere preventivamente autorizzate dal Responsabile del servizio.

In ogni caso, i pezzi di ricambio utilizzati saranno tali da non modificare le caratteristiche costruttive, quelle tecniche, le prestazioni, le dimensioni o la consistenza dell'impianto.

L'appaltatore dovrà eseguire le operazioni di manutenzione, sotto riportate, su tutti gli impianti in appalto.

1. verifica del regolare funzionamento di tutti i dispositivi di comando, protezione, sicurezza, allarme

e combinatore telefonico;

2. verifica del regolare funzionamento dei dispositivi meccanici, idraulici, elettrici ed elettronici quali:

Ingranaggi elicoidali, cuscinetti, carrucole, pulegge, leve, guarnizioni del freno, tenditore e relativi Attacchi, pulegge, nastro selettore, pistone, cilindro, tubazioni rigide e relative guarnizioni, limitatore di velocità e valvole per impianti oleodinamici, spazzole e porta spazzole, avvolgimenti statorici/rotorici, collettori, cavi flessibili, linee elettriche e relative apparecchiature di comando e protezione.

3. verifica del regolare funzionamento, compresa l'eventuale sostituzione di componenti danneggiati, delle porte di piano e di cabina, delle bottoniere, delle segnalazioni luminose, delle sospensioni delle porte, degli impulsori, dei contatti di livellamento e delle fotocellule;

4. pulizia ordinaria e lubrificazione delle parti meccaniche in movimento;

5. verifica della corretta installazione delle targhette di identificazione degli impianti. In caso di mancanza o di non leggibilità la ditta provvederà ad una nuova installazione.

6. verifica della corretta installazione, delle istruzioni per interventi in emergenza nel locale macchine. In caso di mancanza o di non leggibilità la Ditta provvederà ad una nuova installazione;

7. aggiornamento costante della documentazione di funzionamento dell'impianto con l'inserimento di verbali d'intervento o verifica, in originale o in copia, nel libro matricola riposto nell'apposita cassetta porta documenti;

8. controllo del regolare funzionamento delle apparecchiature di illuminazione (cabina, vano corsa e locale macchine) e segnalazione compresa la sostituzione delle lampade bruciate o asportate;

OGNI 6 MESI

1. verifiche semestrali di legge con l'iscrizione sul libretto di immatricolazione dell'esito delle stesse;

2. pulizia e sanificazione semestrale delle fosse dei vani corsa e dei locali macchina. L'operazione di

pulizia comprende la rimozione e lo smaltimento di qualsiasi materiale estraneo che possa ritrovarsi negli ambienti citati.

OGNI ANNO

1. verifica, con dichiarazione scritta dei valori di resistenza, della funzionalità dell'impianto di messa

a terra;

SEMPRE

1. assistenza tecnica durante le visite periodiche e ogni qualvolta richiesto dal direttore dei lavori;

2. assistenza ad altre imprese per lavori di qualsiasi natura;

3. assistenza per l'eliminazione dell'acqua dalla fossa dell'impianto eseguita da altre imprese;

OGNI 3 MESI

1. verifica del regolare funzionamento di tutti i dispositivi di comando, protezione, sicurezza installati nella centralina di alimentazione e i dispositivi a bordo macchina;
2. verifica del regolare funzionamento dei dispositivi meccanici, idraulici, elettrici ed elettronici quali:
ingranaggi, cuscinetti, carrucole, pulegge, leve, guarnizioni, tenditori e relativi attacchi, linee elettriche e relative apparecchiature di comando e protezione.
3. verifica del regolare funzionamento, compresa l'eventuale sostituzione di componenti usurati o danneggiati, delle bottoniere, delle segnalazioni luminose, dei comandi a chiave, dei telecomandi dei leverismi in genere;
4. pulizia ordinaria dell'apparecchiatura e lubrificazione delle parti meccaniche in movimento;
5. verifica della corretta installazione delle targhette di identificazione degli impianti. In caso di mancanza o di non leggibilità la Ditta provvederà ad una nuova installazione;
6. aggiornamento della documentazione di funzionamento dell'impianto con l'inserimento di verbali d'intervento o verifica, in originale o in copia, nel registro delle manutenzioni;
7. controllo del regolare funzionamento delle apparecchiature di segnalazione compresa la sostituzione delle lampade spia bruciate o asportate;

6. PRESTAZIONI INCLUSE NELLA MANUTENZIONE ORDINARIA INTEGRALE

1. assistenza tecnica durante le visite periodiche e ogni qualvolta richiesto dalla direzione dei lavori;
2. predisporre gli impianti per l'eliminazione dell'acqua dalle fosse eseguita da altre imprese;
3. predisporre ogni genere di documentazione, relativa gli impianti ascensori, da presentare agli uffici

Comunali, all'A.S.L., all'I.S.P.E.S.L. o agli ENTI NOTIFICATI, per la richiesta di visite straordinarie e per consentire le verifiche e i collaudi ecc.;

4. rimuovere, smaltire e sostituire parti di impianto contenenti materiali tossici o nocivi pericolosi per la salute degli utenti e dei manutentori. Per ogni impianto l'appaltatore dovrà rilasciare una dichiarazione attestante l'assenza di tali parti.

5. fornire, aggiornare e completare, dove necessario, la documentazione tecnica di impianto (schemi elettrici, disegni, caratteristiche tecniche...);

6. esporre in ogni impianto, all'interno della cabina e nella zona presidiata all'ingresso, un codice identificativo dell'impianto, l'indirizzo ed il recapito telefonico, n. verde del call center e della Ditta di manutenzione dell'impianto. Tale segnaletica dovrà essere ripristinata ad ogni eventuale danneggiamento;

7. redigere, ogni volta che viene richiesto dalla direzione dei lavori, una dettagliata Relazione Tecnica

sullo stato dell'impianto con l'indicazione delle carenze riscontrate, delle prestazioni e/o delle sostituzioni effettuate, dall'inizio dell'appalto ed eventuali interventi che si ritengono necessari al fine

di assicurare il miglioramento del funzionamento;

8. redigere un registro in cui saranno annotate tutte le ispezioni, verifiche e prove effettuate. In particolare nel registro dovranno essere raccolti, per ogni impianto, tutti i dati riepilogativi e la relazione tecnica contenente lo stato degli impianti, gli interventi effettuati o consigliati per poter migliorare l'efficienza e la sicurezza;

7. Manutenzione straordinaria (interventi non compresi nella manutenzione ordinaria integrale).

Gli interventi non compresi nella manutenzione ordinaria integrale saranno ordinati dalla direzione dei lavori, nelle forme citate nel capitolato speciale d'appalto e saranno liquidati con i prezzi riportati

Nell'elenco allegato agli elaborati contrattuali.

Non sono compresi nella manutenzione ordinaria integrale i seguenti interventi:

- riparazioni per guasti o danneggiamenti causati da atti vandalici;
- riparazioni per guasti o danneggiamenti causati da eventi atmosferici imprevedibili;
- riparazioni per danneggiamenti causati da terzi;
- interventi finalizzati alla sicurezza e alla funzionalità;
- interventi per l'ammodernamento degli impianti;
- interventi di adeguamento anche a seguito di disposizioni legislative emanate dopo la pubblicazione della gara di appalto;
- verifiche periodiche, straordinarie e collaudi tramite enti autorizzati;
- assistenza tecnica in caso di eventi straordinari.

8. MODALITA' DI ESECUZIONE DELL'APPALTO

1) Manutenzione ordinaria integrale

La ditta appaltatrice dovrà provvedere, prima dell'inizio dell'appalto, a redigere e consegnare alla stazione appaltante, un cronoprogramma relativo alle visite di manutenzione ordinaria che dovrà essere utilizzato per tutta la durata dell'appalto.

Su ogni impianto e ad ogni intervento di manutenzione ordinaria il tecnico deve provvedere a compilare una scheda di intervento, intestata e predisposta dalla ditta appaltatrice (prestampata) che attesti l'esecuzione degli interventi previsti dalla manutenzione ordinaria.

La scheda, in duplice copia, dovrà essere timbrata e controfirmata da un rappresentante dell'edificio.

Copia della scheda dovrà essere lasciata presso l'edificio ed allegata al registro dell'impianto, la seconda copia dovrà essere trasmessa con cadenza quindicinale alla stazione appaltante

9. Manutenzione straordinaria (interventi non compresi nella manutenzione ordinaria integrale)

Gli interventi di manutenzione straordinaria dovranno essere preventivamente autorizzati dalla direzione dei lavori ed attivati:

- a seguito di chiamata diretta;
- tramite interventi programmati;
- nel rispetto delle indicazioni contenute nei "buoni d'ordine".

La segnalazione (chiamata diretta) per fermo impianti, potrà essere effettuata dai seguenti soggetti:

- direttore dei lavori;
- responsabile del procedimento;

Andrà garantito l'utilizzo degli ambienti e degli impianti in sicurezza sia per gli operatori che per l'utenza.

Prima dell'inizio dei lavori (di carattere straordinario) si dovranno programmare opere ed impianti integrativi o sostitutivi provvisori in funzione di quanto sopra riportato.

La ditta appaltatrice dei lavori dovrà eseguire tutte le opere e gli impianti provvisori necessari a garantire la continuità dei servizi.

Gli interventi di rimozione degli impianti e delle parti d'impianti esistenti andranno programmati in funzione della continuità dei servizi così come riportato nel precedente paragrafo.

Il programma di rimozione andrà concordato con la direzione dei lavori che provvederà alla sua approvazione.

Il materiale rimosso sarà stoccato, in via provvisoria, nelle quantità previste dalla normativa vigente sullo stoccaggio dei rifiuti, nell'area di cantiere, in luogo idoneo, di facile accesso ai mezzi, opportunamente delimitato e protetto.

Salvo indicazioni diverse della direzione dei lavori, la ditta appaltatrice diventa proprietaria dei materiali e delle apparecchiature rimosse destinate allo smaltimento . E' a carico della ditta appaltatrice lo smaltimento dei materiali rimossi per tipologia secondo i disposti di legge in materia. Tutti gli interventi dovranno essere eseguiti "con attività didattica in corso" senza porre intralcio al servizio istituzionale e alla funzionalità degli edifici.

10. ASSISTENZA ALLA POSA DI IMPIANTO ELEVATORE

L'impresa dovrà fornire tutte le assistenze murarie e di specialità necessarie all'esecuzione a "regola d'arte" degli impianti tecnologici.

Le assistenze dovranno essere eseguite "a regola d'arte" con materiali adeguati alle necessità e preventivamente concordati e approvati dalla direzione dei lavori.

Nell'esecuzione dei lavori la ditta appaltatrice dovrà provvedere alla stesura di fogli o teli a protezione, dei pavimenti, degli arredi e delle apparecchiature da polveri o materiali provenienti dall'esecuzione delle opere.

Al termine d'ogni giornata di lavoro si dovrà procedere allo sgombero dei materiali di risulta ed alla pulizia dei locali interessati agli interventi.

I materiali, necessari all'esecuzione delle opere e all'assistenza, le macerie, le apparecchiature e quant'altro derivante dalla rimozione, dalla ristrutturazione o dall'installazione di nuovo impianto dovranno essere raccolte in luogo specifico indicato dalla direzione dei lavori al piano terreno e non dovranno essere abbandonati nei punti più disparati, intralciare o ridurre eventuali vie d'esodo e tanto meno bloccare uscite di sicurezza.

L'assistenza alla posa degli impianti comprende la fornitura di materiale, mano d'opera ed il nolo di macchine e attrezzature (ponteggi fissi e mobili...), per tutte le specialità, necessarie all'esecuzione dei lavori.

Sono previsti lavori da:

- imprenditore edile, fabbro, lattoniere, verniciatore

Gli interventi di rimozione degli impianti esistenti andranno programmati in funzione della continuità dei servizi così come riportato nel precedente paragrafo.

Il programma d'assistenza andrà concordato con la direzione dei lavori che provvederà alla sua approvazione.

Nelle assistenze rientrano anche gli oneri per:

lo spostamento degli arredi negli spazi oggetto di intervento al fine di facilitare l'esecuzione.

11. COLLAUDI

Il collaudo dovrà accertare che gli impianti ed i lavori, per quanto riguarda i materiali impiegati, l'esecuzione e la funzionalità, siano stati rispondenti a quanto previsto negli elaborati progettuali, nella descrizione delle opere e limiti di fornitura.

Il collaudo seguirà le modalità richieste dalle normative vigenti in materia. Gli esami a vista, le misure, le prove strumentali, ed i calcoli di controllo dovranno essere dettagliatamente riportati con gli eventuali valori numerici nei verbali da allegare al certificato di collaudo.

Il personale, le apparecchiature e gli accessori necessari per il collaudo saranno forniti dall'appaltatore.

12. COLLAUDI IN OFFICINA - COLLAUDI DI FABBRICA

Per materiali e apparecchiature specifiche è facoltà della direzione dei lavori richiedere collaudo in officina o collaudo funzionale di fabbrica.

Il collaudo dovrà accertare che i materiali e le apparecchiature siano rispondenti alle normative e leggi vigenti in materia.

Dei collaudi effettuati dovranno essere prodotti i verbali dei risultati ottenuti e della rispondenza alle

Prescrizioni e alle specifiche.

I verbali dovranno essere consegnati con gli impianti al collaudo definitivo.

Il personale, le apparecchiature e gli accessori necessari per il collaudo saranno forniti dall'appaltatore.

Per i materiali e le apparecchiature sottoposti a collaudo da parte di Enti Ufficiali (CESI, IMQ, ecc.) si dovranno fornire i relativi certificati.

13. DOCUMENTAZIONE

L'Appaltatore, a fine lavori, dovrà rilasciare la documentazione e le certificazioni previste dalle normative vigenti.

14. MANUALI E DISEGNI

Al termine di eventuali lavori di installazione e prima dell'effettuazione dei collaudi, devono essere consegnati i manuali d'uso e manutenzione degli impianti realizzati ed i disegni di progetto "come costruito" redatti in tre copie come di seguito specificato e con le modalità definite dal capitolato generale d'appalto.

Tutta la documentazione fornita dovrà essere in lingua italiana.

Il manuale di uso e manutenzione degli impianti dovrà contenere per ciascuna apparecchiatura:

- la scheda delle caratteristiche tecniche;
- le istruzioni per il normale funzionamento;
- le istruzioni per la messa a riposo se apparecchiature di utilizzo stagionale;
- le istruzioni per la messa in moto se apparecchiature di utilizzo stagionale;
- le istruzioni per la manutenzione periodica;
- le caratteristiche e i modelli delle parti di ricambio di facile usura;
- i punti di taratura;
- i diagrammi di taratura o di funzionamento;
- i fogli e descrizioni tecniche del costruttore;
- i certificati di omologazione.

Dovrà essere descritto il funzionamento di ciascun componente dell'impianto, le operazioni di normale manutenzione, i dati di taratura

Tutti i documenti devono essere realizzati secondo uno standard che verrà comunicato prima della fine dei lavori.

Dopo l'ultimazione dei lavori e prima del collaudo, devono essere aggiornati i disegni di progetto in modo che corrispondano esattamente a come gli impianti sono stati realizzati e devono essere completati con le seguenti informazioni:

- marca tipo e modello di ciascuna apparecchiatura;
- dati tecnici di ciascuna apparecchiatura;
- individuazioni di tutte le apparecchiature;

I disegni dovranno essere realizzati con sistemi informatici e dovranno essere consegnati, unitamente alle copie, su supporto informatico.

15. PRESCRIZIONI GENERALI

Le norme di riferimento riportate negli atti devono intendersi parte integrante dei documenti contrattuali che interessano il progetto.

Le istruzioni dei fabbricanti per il trasporto e l'installazione o la posa dei prodotti hanno valore di norma. La presente relazione tecnica, il computo metrico e la perizia estimativa nella loro stesura possono avere delle frasi incomplete o grammaticamente imperfette, l'appaltatore deve completare o interpretare le frasi secondo la logica dell'argomento trattato.

L'errata ortografia, la mancanza di punteggiatura ed altri errori simili non devono cambiare l'interpretazione del senso delle frasi intese nel contesto dell'argomento in esame.

In caso di errori o mancanza di riferimenti a sezioni diverse l'appaltatore deve interpretare i riferimenti secondo la logica dell'argomento trattato.

Deve essere fornita tutta la mano d'opera, i materiali, i mezzi d'opera necessari ad eseguire tutti i lavori conformemente alla documentazione grafica e alle specifiche tecniche fra di loro integranti.

I materiali e le apparecchiature impiegate saranno del tipo "di mercato", non coperti da vincoli che ne condizionino l'acquisto e reperibili facilmente da ditte di categoria.

La logica dei sistemi elettronici dovrà essere di standard europeo.

16. NORME DI RIFERIMENTO

CONCLUSIONI

Lo stato di consistenza degli impianti installati presso la sede Inps di Agrigento, i materiali impiegati devono essere nuovi e dotati del marchio CE e IMQ, e le tecniche costruttive di nuova concezione tecnologica per dare un prodotto finito di qualità.

Tutti i materiali impiegati devono essere nuovi e dotati del marchio CE e IMQ, e le tecniche costruttive di nuova concezione tecnologica per dare un prodotto finito di qualità.