



Data di pubblicazione: 18/10/2021

Nome allegato: CSA .pdf

CIG: nessun CIG

Nome procedura: *Lavori di ristrutturazione ed ammodernamento degli impianti elevatori 27-28-34-35-43-32-33-42 a servizio del complesso di viale Aldo Ballarin 42 – Roma. Indagine di mercato preordinata all'acquisizione di manifestazioni d'interesse alla partecipazione ad una procedura negoziata ai sensi dell'art. 1, comma 2, lettera b) della Legge n. 120/2020, come modificato dall'art. 51 comma 1 del d. l. 31 maggio 2021, n. 77 da svolgersi mediante Richiesta di Offerta (RdO) sul Mercato elettronico della Pubblica Amministrazione (MePA), con applicazione, ai sensi dell'art. 36, comma 9 bis del D.lgs. n. 50/2016 e ss.mm.ii., del criterio del minor prezzo, con le modalità previste dall'art. 1, comma 3, secondo periodo della Legge n. 120/d2020 se il numero di offerte ammesse sia pari o superiore a cinque*



Coordinamento Generale Tecnico-Edilizio
Viale Aldo Ballarin 42 – 00142 Roma

DIREZIONE GENERALE INPS

Sede di Via Ballarin 42 - Roma
Ristrutturazione ed ammodernamento degli impianti elevatori
denominati 27-28-34-35-43-32-33-42

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

PARTE A – NORME GENERALI
PARTE B – DESCRIZIONE DELLE OPERE

PROGETTISTA:
Per. Ind. Andrea Frascolla

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO: Ing. Paolo Poscia

Sommario

RIFERIMENTI NORMATIVI E ABBREVIAZIONI	3
DOCUMENTI TECNICI OGGETTO DELL'APPALTO:	3
PARTE "A" - NORME GENERALI	4
CAPO 1. NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO	4
Art. 1. Oggetto dell'appalto.....	4
Art. 2. Ammontare dell'appalto – Procedura e criterio di affidamento	4
Art. 3. Modalità di stipulazione del contratto	5
Art. 4. Categorie dei lavori.....	5
CAPO 2. DISCIPLINA CONTRATTUALE	6
Art. 5. Documenti che fanno parte del contratto	6
Art. 6. Disposizioni particolari	6
Art. 7. Rappresentante dell'appaltatore e domicilio, direttore di cantiere, direzione dei lavori	6
Art. 8 Norme generali sui materiali, i componenti, i sistemi e l'esecuzione	7
CAPO 3. TERMINI PER L'ESECUZIONE	8
Art. 9. Consegna e inizio dei lavori	8
Art. 10 Termini per l'ultimazione dei lavori	8
Art. 11. Sospensioni e proroghe	9
Art. 12. Penali in caso di ritardo.....	9
Art. 13. Programma esecutivo dei lavori dell'appaltatore.....	10
CAPO 4. DISCIPLINA ECONOMICA	11
Art. 14. Anticipazione del prezzo.....	11
Art. 15. Pagamenti in acconto	11
Art. 16. Pagamenti a saldo.....	12
Art. 17. Revisione prezzi.....	12
CAPO 5. CONTABILIZZAZIONE E LIQUIDAZIONE DEI LAVORI.....	13
Art. 18. Lavori a corpo	13
Art. 19. Eventuali lavori in economia	13
CAPO 6. CAUZIONI E GARANZIE	15
Art. 20. Cauzione	15
Art. 21. Assicurazioni.....	15
CAPO 7. DISPOSIZIONI PER L'ESECUZIONE	16
Art. 22. Modifica del contratto (varianti)	16
CAPO 8. DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA	17
Art. 23 Norme di sicurezza.....	17
Art. 24 Piano di sicurezza e coordinamento	17
Art. 25 Piano operativo di sicurezza.....	17
Art. 26 Osservanza e attuazione dei piani di sicurezza.....	18
CAPO 9 SUBAPPALTO.....	19
Art. 27. Subappalto.....	19
CAPO 10. CONTENZIOSO	20
Art. 28. Riserve - Contenzioso – Foro competente	20
Art. 29. Risoluzione del contratto - Esecuzione d'ufficio dei lavori.....	20
CAPO 11. DISPOSIZIONI PER L'ULTIMAZIONE	21
Art. 30. Ultimazione dei lavori e gratuita manutenzione.....	21
Art. 31. Termini per la redazione del collaudo	21
CAPO 12. NORME FINALI.....	22
Art. 32. Oneri a carico dell'appaltatore	22
Art. 33. Cartello di cantiere	22
Art. 34. Spese contrattuali, imposte, tasse.....	23
Art. 35. Campioni.....	23
Allegato "A" : Esempio cartello di cantiere	24
PARTE "B" - DESCRIZIONE DELLE OPERE.....	25

CAP. 1 - Rimozioni e trasporto a discarica	25
1.1 Descrizione dei lavori.....	25
1.2 Modalità di esecuzione, specifiche e prescrizioni	25
Cap 2 – Descrizione dei lavori e normativa di riferimento.....	25
2.1 Normativa di riferimento.....	25
2.2 Descrizione dei lavori.....	26
2.3 Qualità e caratteristiche dei materiali	27
2.4 Verbale di verifica straordinaria/ collaudo, schemi elettrici e meccanici	27
2.5 Garanzia	27
Cap. 3 – Requisiti e specifiche impianti elevatori	27
3.1 Requisiti di accettazione di materiali e componenti, campioni	27
3.2 Esecuzione dei lavori.....	27
3.3 Specifiche componenti.	28
3.4 Dispositivi e precauzioni per la sicurezza	28
3.5 Dichiarazione di conformità ai sensi D.M. 37/08.....	29
CAP. 4 Requisiti e specifiche componenti elettrici a servizio degli impianti elevatori.....	29
4.1 Canalizzazioni	29
4.2 Cavi	29
4.3 Quadri elettrici.....	30
4.4 Apparecchi di comando.....	30
Cap. 5 - Importo dei lavori e quote di contabilizzazione.....	30

RIFERIMENTI NORMATIVI E ABBREVIAZIONI

- 🚧 “Codice”: il Codice dei contratti, approvato con decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50 e ss.mm.ii;
- 🚧 “Decreto Semplificazioni” Legge n. 120/2020 con le modifiche apportate dall’art. 51 comma 1 del d. L. 31 maggio 2021, n. 77.
- 🚧 “Regolamento”: il Regolamento di esecuzione ed attuazione del Codice dei contratti, approvato con D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207 e ss.mm.ii. per quanto applicabile;
- 🚧 “CGA”: il Capitolato Generale d’Appalto dei LL.PP., di cui al D.M. n. 145 del 19 aprile 2000 per quanto applicabile;
- 🚧 “TUSL”: il Testo Unico sulla Salute e sicurezza sul Lavoro approvato con decreto legislativo 30 aprile 2008, n. 81 e ss.mm.ii.;
- 🚧 il decreto M.I.T. 7 marzo 2018, n. 49 recante: “Approvazione delle linee guida sulle modalità di svolgimento delle funzioni del direttore dei lavori e del direttore dell'esecuzione”;
- 🚧 “RUP”: Responsabile Unico del Procedimento;
- 🚧 “DL”: Direttore o Direzione dei lavori.

DOCUMENTI TECNICI OGGETTO DELL’APPALTO:

01. Capitolato Speciale d’Appalto;
02. Computo metrico estimativo;
03. Elenco dei prezzi unitari;
04. Relazione Specialistica;
05. Piano di sicurezza e coordinamento comprensivo del computo dei costi per la sicurezza, del documento di valutazione dei rischi e del cronoprogramma dei lavori;
06. Fascicolo con le caratteristiche dell’opera

PARTE “A” - NORME GENERALI

CAPO 1. NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO

Art. 1. Oggetto dell'appalto

1. L'oggetto dell'appalto consiste nell'esecuzione di tutti i lavori e forniture necessari per la realizzazione dell'intervento di cui al comma 2.
2. L'intervento è così individuato:
 - a) denominazione conferita dalla Stazione appaltante: “Ristrutturazione ed ammodernamento degli impianti elevatori 27-28-34-35-43-32-33-42”;
 - b) descrizione sommaria: Il progetto riguarda interventi di natura impiantistica per la ristrutturazione degli impianti elevatori montacarichi esistenti; gli interventi da effettuare consistono nella fornitura e posa in opera dei quadri di manovra, delle linee elettriche fisse, dei cavi flessibili del vano corsa, degli argani motore, delle funi di trazione, degli operatori di cabina, dei pattini di cabina, del contrappeso, delle bottoniere di cabina e di piano, di nuovi ammortizzatori idraulici e del limitatore di velocità, previo smontaggio e allontanamento a discarica autorizzata dei componenti e delle apparecchiature esistenti;
 - c) ubicazione: Roma, Viale Aldo Ballarin 42.
3. Sono compresi nell'appalto, anche se non espressamente indicati tutte le prestazioni, le forniture e le provviste necessarie per dare il lavoro completamente compiuto a regola d'arte e rispondenti alla normativa vigente, con le caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative previste in progetto, del quale l'Appaltatore dichiara di aver preso completa ed esatta conoscenza.
4. L'esecuzione dei lavori è sempre e comunque effettuata secondo le regole dell'arte e l'appaltatore deve conformarsi alla massima diligenza nell'adempimento dei propri obblighi; trova sempre applicazione l'articolo 1374 del codice civile.

Art. 2. Ammontare dell'appalto – Procedura e criterio di affidamento

1. L'importo dell'appalto posto a base dell'affidamento è definito dalla seguente tabella:

	<i>Importi in euro</i>	a corpo (C)
1	Lavori (L) a corpo	€ 649.467,31
2	Costi di sicurezza (CS) a misura	€ 9.535,78
T	IMPORTO TOTALE APPALTO (1 + 2)	€ 659.003,09

2. L'importo contrattuale sarà costituito dalla somma dei seguenti importi, riportati nella tabella del comma 1:

- a) importo dei lavori (L) determinato al rigo 1, al netto del ribasso percentuale offerto dall'appaltatore in sede di gara sul medesimo importo;
 - b) importo dei Costi per la sicurezza (CS) determinato al rigo 2.
3. Non è soggetto a ribasso l'importo dei Costi per la sicurezza (CS) determinato al rigo 2 della tabella di cui al comma 1
 4. Ai sensi del combinato disposto di cui agli artt. 23, comma 16 e 216, comma 4, del Codice l'importo posto a base di gara comprende i costi della manodopera, che la Stazione Appaltante ha stimato congrui pari a **€ 182.000,00**. I costi della manodopera sono stati calcolati sulla base delle Tabelle pubblicate dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali relative al mese di giugno 2019 (operai imprese metalmeccaniche).
 5. Il presente appalto sarà affidato mediante gara informale con **procedura negoziata**, ai sensi dell'art. 1, comma 2, lettera b) della Legge n. 120/2020 con le modifiche apportate dall'art. 51 comma 1 del d. L. 31 maggio 2021, n. 77. L'Appalto sarà aggiudicato mediante il criterio selettivo del **minor prezzo**, ai sensi dell'articolo 36, comma 9-bis del Codice e con le modalità previste dall'art. 97, comma 8 del Codice. Ai sensi del citato art. 97, comma 8, si procederà all'esclusione automatica delle offerte che presentino una percentuale di ribasso pari o superiore alla soglia di anomalia, individuata mediante i criteri di calcolo di cui ai commi 2 e 2 bis del cit. art. 97.
 6. Tutti gli importi sono soggetti a rendicontazione contabile ai sensi dell'articolo 18.

Art. 3. Modalità di stipulazione del contratto

1. Il contratto è stipulato interamente **“a corpo”** ai sensi dell'articolo 3, comma 1, lettera d) del Codice dei contratti e dell'articolo 43, comma 6, del d.P.R. n. 207 del 2010. L'importo del contratto **non può essere modificato sulla base della verifica della quantità o della qualità della prestazione.**
2. I rapporti ed i vincoli negoziali si riferiscono agli importi come determinati ai sensi dell'articolo 2, commi 2 e 3.
3. Nel corrispettivo per l'esecuzione dei lavori a corpo s'intende sempre compresa ogni spesa occorrente per dare l'opera compiuta, sotto le condizioni di contratto: nessun ulteriore compenso è dovuto per lavori, forniture e prestazioni che siano tecnicamente e intrinsecamente indispensabili alla completa e corretta realizzazione dell'opera appaltata secondo le regole dell'arte.

Si intendono quindi compresi nei prezzi:

- tutti gli oneri particolari derivanti dalla presenza continua nell'immobile di persone e cose con particolare riferimento agli oneri derivanti dal coordinamento delle attività proprie della ditta appaltatrice dei lavori oggetto del presente capitolato, e le attività proprie dell'Istituto, al fine di individuare i rischi oggettivi connessi ad eventuali interferenze e le misure da adottare per la prevenzione e protezione nei luoghi di lavoro;
- la necessità di dover eseguire i lavori in maniera **frazionata** anche di sabato e domenica essendo prioritaria l'esigenza funzionale dell'Istituto;
- i costi della prevenzione degli incidenti e di gestione della sicurezza nei cantieri secondo la legislazione vigente in materia.

Pertanto, nessun compenso la Ditta potrà chiedere per qualsiasi causa, sia in conseguenza e delle difficoltà operative ed organizzative del cantiere che dei tempi in cui, per necessità dell'Amministrazione, dovranno svolgersi i lavori.

Art. 4. Categorie dei lavori

1. I lavori sono classificati nella categoria prevalente di opere specialistiche **“Impianti elettromeccanici trasportatori” “OS 4”, classifica III.**
2. L'Impresa è tenuta all'esecuzione in proprio di tutti i lavori, salvo la quota massima subappaltabile ad altra Impresa secondo la normativa vigente, nei modi e nei termini di cui al successivo art. 27.
3. I lavori impiantistici dovranno essere eseguiti da parte di installatori aventi i requisiti di cui agli articoli 3 e 4 del d.m. (sviluppo economico) 22 gennaio 2008, n. 37 e ss.mm.ii..

CAPO 2. DISCIPLINA CONTRATTUALE

Art. 5. Documenti che fanno parte del contratto

1. L'esecuzione dell'appalto è disciplinata, oltre che dal contratto, dai seguenti documenti:
 - A. dalla lettera d'invito e relativi allegati;
 - B. dal presente Capitolato Speciale d'Appalto;
 - C. dall'Elenco prezzi unitari;
 - D. dal Piano di sicurezza e coordinamento e relativi allegati;
 - E. dall'offerta dell'Impresa e dagli altri documenti presentati e sottoscritti dalla stessa in sede di gara;
 - F. dal Piano Operativo di Sicurezza (POS) di cui al D.Lgs n. 81/08, redatto in conformità al Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Art. 6. Disposizioni particolari

1. La sottoscrizione del contratto e dei suoi allegati da parte dell'appaltatore equivale a dichiarazione di perfetta conoscenza e incondizionata accettazione della legge, dei regolamenti e di tutte le norme vigenti in materia di lavori pubblici, nonché alla completa accettazione di tutte le norme che regolano il presente appalto e il progetto per quanto attiene alla sua perfetta esecuzione.
2. L'appaltatore, pur prendendo e dando atto della perfetta esecutività del progetto, qualora non si siano riscontrate differenze al momento della consegna, è comunque tenuto, prima dell'inizio delle diverse opere, alla precisa rilevazione dello stato di fatto ante operam e ad apportare, se del caso, le conseguenti modifiche alle opere medesime ed agli elaborati progettuali; tali modifiche devono essere preliminarmente presentate ed approvate (in forma scritta) dal D.L. e dal R.U.P.. L'appaltatore non potrà pretendere, al riguardo, indennizzi o compensi speciali.
3. L'appaltatore dà atto, senza riserva alcuna, della piena conoscenza e disponibilità degli atti progettuali e della documentazione, della disponibilità dei siti, dello stato dei luoghi, delle condizioni pattuite in sede di offerta e ogni altra circostanza che interessi i lavori.
4. I lavori dovranno essere eseguiti senza interferire sulle attività dell'Istituto ed in conformità al programma lavori previsto nei documenti progettuali.
5. In cantiere dovranno essere presenti sempre **almeno due** operai.

Art. 7. Rappresentante dell'appaltatore e domicilio, direttore di cantiere, direzione dei lavori

1. L'appaltatore deve eleggere domicilio ai sensi e nei modi di cui all'articolo 2 del Capitolato generale. A tale domicilio si intendono ritualmente effettuate tutte le intimazioni, le assegnazioni di termini e ogni altra notificazione o comunicazione dipendente dal contratto.
2. L'appaltatore dovrà comunque comunicare prima dell'inizio dei lavori un recapito telefonico e una casella di posta elettronica idonei alla ricezione di eventuali comunicazioni urgenti.

3. L'appaltatore deve altresì comunicare, ai sensi e nei modi di cui all'articolo 3 del Capitolato generale, le generalità delle persone autorizzate a riscuotere.
6. Qualora l'appaltatore non conduca direttamente i lavori, deve depositare presso la stazione appaltante, ai sensi e nei modi di cui all'articolo 4 del Capitolato generale, il mandato conferito con atto pubblico a persona idonea, sostituibile su richiesta motivata della stazione appaltante. La **direzione del cantiere** è assunta dal direttore tecnico dell'impresa o da altro tecnico formalmente incaricato dall'appaltatore.
7. L'appaltatore, tramite il direttore di cantiere, assicura l'organizzazione, la gestione tecnica e la conduzione del cantiere. Il direttore dei lavori ha il diritto di esigere il cambiamento del direttore di cantiere e del personale dell'appaltatore per indisciplina, incapacità o grave negligenza. L'appaltatore è in tutti i casi responsabile dei danni causati dall'imperizia o dalla negligenza di detti soggetti, nonché della malafede o della frode nella somministrazione o nell'impiego dei materiali.
8. Ogni variazione del domicilio di cui al comma 1, o delle persone di cui ai commi 2, 3 o 4, deve essere tempestivamente notificata Stazione appaltante.
9. La direzione e vigilanza diretta sui lavori sarà effettuata da un tecnico dell'INPS.

Art. 8 Norme generali sui materiali, i componenti, i sistemi e l'esecuzione

1. Nell'esecuzione di tutte le lavorazioni, le opere, le forniture, i componenti, anche relativamente a sistemi e sottosistemi di impianti tecnologici oggetto dell'appalto, devono essere rispettate tutte le prescrizioni di legge e di regolamento in materia di qualità, provenienza e accettazione dei materiali e componenti nonché, per quanto concerne la descrizione, i requisiti di prestazione e le modalità di esecuzione di ogni categoria di lavoro, tutte le indicazioni contenute o richiamate contrattualmente nelle varie sezioni nel presente Capitolato speciale.
2. Per quanto riguarda l'accettazione, la qualità e l'impiego dei materiali, la loro provvista, il luogo della loro provenienza e l'eventuale sostituzione degli stessi, si applicano rispettivamente gli articoli 16 e 17 del Capitolato Generale d'Appalto.
3. L'Impresa è tenuta in tempo utile alla produzione di schede tecniche e campionature necessarie a definire le caratteristiche e la provenienza dei materiali da impiegare; qualora trattasi di materiali per cui è prevista certificazione, l'Impresa è altresì tenuta al rilascio di detta certificazione e di dichiarazione di esecuzione in conformità alla certificazione medesima.
4. I lavori **non dovranno impedire o limitare la piena e sicura attività degli utenti** e la funzionalità dei relativi impianti; le zone di lavoro dovranno essere opportunamente segregate (come da PSC), intendendosi che eventuali interventi che comportino limitazioni delle aree e/o temporanei "stacchi" d'impianti devono essere concordati col D.L. Oltre quanto suindicato, è a carico dell'Impresa l'eventuale esecuzione di lavorazioni in orari non ordinari, **anche festivi**.
5. L'esecuzione dei lavori dovrà avvenire alla presenza continua del **direttore del cantiere** o di un **capo cantiere**, espressamente incaricato: in assenza del titolare dell'Impresa, tutte le comunicazioni e disposizioni a lui rivolte s'intenderanno rivolte al titolare medesimo.
6. Ciascun soggetto impiegato nei lavori dovrà esporre una apposita tessera di riconoscimento, impermeabile ed esposta in forma visibile, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro.

CAPO 3. TERMINI PER L'ESECUZIONE

Art. 9. Consegna e inizio dei lavori

1. La consegna dei lavori avverrà entro **45 (quarantacinque) giorni** dalla stipula del contratto. Il lavoro sarà effettuato in **tre fasi** lavorative distinte e separate (denominate area 1, area 2 e area 3). L'area 1 è costituita dagli ascensori n. 27 e n. 28 nella torre E, l'area 2 dagli ascensori n. 34, n. 35 e n. 43 nel nodo tra le torri E e F, l'area 3 dagli ascensori n. 32, n. 33, n. 42 nel nodo tra le torri C ed D. Non ci saranno interferenze tra loro in quanto saranno iniziate e finite in tutte le sue parti. Quindi ci saranno **tre zone** di cantiere distinte e separate in sequenza alla programmazione lavorativa.
2. Della consegna sarà redatto verbale dal quale dovrà risultare:
 - a) l'eventuale nomina del rappresentante dell'Appaltatore, munito di delega valida, o il deposito presso l'Istituto del relativo atto notarile;
 - b) il nominativo del direttore del cantiere di cui all'art. 7) del presente CSA;
 - c) il deposito, presso l'Istituto, di copia autentica delle polizze assicurative di cui al Capo 6 del presente CSA;
 - d) il deposito, presso l'Istituto, della documentazione di avvenuta denuncia di inizio lavori effettuata agli enti previdenziali, assicurativi ed antinfortunistici, inclusa la Cassa edile, ove dovuta;
 - e) il deposito del programma esecutivo dei lavori di cui al successivo art. 13
 - f) l'accettazione del piano di sicurezza, con le eventuali modifiche proposte ed accettate dal Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione;
 - g) la consegna, al Coordinatore per l'esecuzione, del piano operativo di sicurezza dell'impresa;
 - h) la trasmissione agli Organi di vigilanza territorialmente competenti della notifica preliminare da parte della Stazione appaltante;
 - i) il nominativo del Responsabile del servizio di prevenzione e protezione dell'Impresa.
3. Quanto prescritto ai punti d), f), g), h) e i), dovrà essere effettuato prima dell'inizio dei lavori da qualsiasi altra impresa man mano operante in cantiere.
4. E' facoltà della Stazione appaltante procedere in via d'urgenza, alla consegna dei lavori, anche nelle more della stipulazione formale del contratto; in tal caso il direttore dei lavori indica espressamente sul verbale le lavorazioni da iniziare immediatamente.
5. Se nel giorno fissato e comunicato l'appaltatore non si presenta a ricevere la consegna dei lavori, il direttore dei lavori fissa un nuovo termine perentorio, non inferiore a 5 giorni e non superiore a 15; i termini per l'esecuzione decorrono comunque dalla data della prima convocazione. Decorso inutilmente il termine anzidetto è facoltà della Stazione appaltante di risolvere il contratto e incamerare la cauzione, ferma restando la possibilità di avvalersi della garanzia fideiussoria al fine del risarcimento del danno, senza che ciò possa costituire motivo di pretese o eccezioni di sorta. Qualora sia indetta una nuova procedura per l'affidamento del completamento dei lavori, l'aggiudicatario è escluso dalla partecipazione in quanto l'inadempimento è considerato grave negligenza accertata.
6. L'Impresa, entro e non oltre cinque giorni solari successivi alla data del verbale di consegna, dovrà dar corso all'inizio dei lavori.

Art. 10 Termini per l'ultimazione dei lavori

1. Il tempo utile per ultimare tutti i lavori compresi nell'appalto è fissato in giorni **240 (duecentoquaranta)** naturali consecutivi decorrenti dalla data di inizio lavori certificata nel verbale di cui all'art. 9 punto 2.
2. Nel calcolo del tempo di cui al comma 1 è tenuto conto delle ferie contrattuali e delle ordinarie difficoltà.
3. L'appaltatore è obbligato alla rigorosa ottemperanza al cronoprogramma dei lavori. Tale cronoprogramma potrà fissare scadenze inderogabili per l'approntamento delle opere necessarie all'inizio di forniture e lavori da

effettuarsi da altre ditte per conto della Stazione appaltante oppure necessarie all'utilizzazione, prima della fine dei lavori e previa emissione del collaudo riferito alla sola parte funzionale delle opere.

Art. 11. Sospensioni e proroghe

1. L'appaltatore, qualora per causa a esso non imputabile, non sia in grado di ultimare i lavori nel termine contrattuale di cui all'articolo 10 punto 1, può chiedere la proroga, presentando apposita richiesta motivata almeno **20 giorni** prima della scadenza di tale termine.
2. In deroga a quanto previsto al comma 1, la richiesta può essere presentata anche qualora manchino meno di 20 giorni alla scadenza del termine di cui all'articolo 10, comunque prima di tale scadenza, qualora le cause che hanno determinato la richiesta si siano verificate posteriormente; in questo caso la richiesta deve essere motivata anche in relazione alla specifica circostanza della tardività.
3. La richiesta è presentata al direttore di lavori il quale la trasmette tempestivamente al R.U.P., corredata dal proprio parere; qualora la richiesta sia presentata direttamente al R.U.P. questi acquisisce tempestivamente il parere del direttore dei lavori.
4. La proroga è concessa o negata con provvedimento scritto del R.U.P. **entro 15 giorni** dal ricevimento della richiesta; il R.U.P. può prescindere dal parere del direttore dei lavori qualora questi non si esprima entro 10 giorni e può discostarsi dallo stesso parere; nel provvedimento è riportato il parere del direttore dei lavori qualora questo sia difforme dalle conclusioni del R.U.P.
5. Nei casi di cui al comma 2 i termini di 15 giorni e di 10 giorni di cui al comma 4 sono ridotti rispettivamente a 10 giorni e a 3 giorni; negli stessi casi qualora la proroga sia concessa formalmente dopo la scadenza del termine di cui all'articolo 10, essa ha effetto retroattivo a partire da tale ultimo termine.
6. La mancata determinazione del R.U.P. entro i termini di cui ai commi 1, 2 o 5 costituisce rigetto della richiesta.
7. La sospensione dei lavori è ammessa, ordinata dal D.L. con apposito verbale, nei casi di avverse condizioni climatiche, di forza maggiore o di altre circostanze speciali che impediscano la esecuzione o la realizzazione a regola d'arte dei lavori stessi.

Art. 12. Penali in caso di ritardo

1. Nel caso di mancato rispetto del termine indicato per l'esecuzione delle opere, per ogni giorno lavorativo di ritardo nell'ultimazione dei lavori viene applicata una penale pari all' **1 (uno) per mille** dell'importo contrattuale.
2. Oltre la suddetta penale relativa all'ultimazione dei lavori, saranno applicate, ciascuna nella stessa misura percentuale di cui al comma 1, ulteriori penali in caso di ritardo:
 - a) nell'inizio dei lavori rispetto alla data fissata dal D.L. per la consegna all'Impresa dei locali/aree ove si devono svolgere i lavori stessi;
 - b) nella ripresa dei lavori seguente un verbale di sospensione, rispetto alla data fissata dal direttore dei lavori;
 - c) nel rispetto dei termini imposti dalla direzione dei lavori per il ripristino di lavori non accettabili o danneggiati;
 - d) nella consegna del piano operativo di sicurezza oltre i 15 gg. dalla comunicazione di aggiudicazione;
3. Tutte le penali di cui al presente articolo possono essere contabilizzate in detrazione in occasione del pagamento immediatamente successivo al verificarsi della relativa condizione di ritardo.
4. L'importo complessivo delle penali irrogate ai sensi dei commi precedenti non può superare il 10 per cento dell'importo contrattuale; qualora i ritardi siano tali da comportare una penale di importo superiore alla predetta percentuale trova applicazione l'articolo 108 del Codice dei contratti, in materia di risoluzione del contratto.
5. L'applicazione delle penali di cui al presente articolo non pregiudica il risarcimento di eventuali danni o ulteriori oneri sostenuti dalla Stazione appaltante a causa dei ritardi.

Art. 13. Programma esecutivo dei lavori dell'appaltatore

1. Entro **15 (quindici)** giorni dalla stipula del contratto, e comunque prima dell'inizio dei lavori, l'appaltatore predispone e consegna alla direzione lavori un proprio programma esecutivo dei lavori, elaborato in relazione alle proprie tecnologie, alle proprie scelte imprenditoriali e alla propria organizzazione lavorativa; tale programma deve riportare per ogni lavorazione, le previsioni circa il periodo di esecuzione nonché l'ammontare presunto, parziale e progressivo, dell'avanzamento dei lavori alle date contrattualmente stabilite per la liquidazione dei certificati di pagamento, deve essere coerente con le esigenze della Stazione Appaltante esposte nel Piano di sicurezza e coordinamento e nel Capitolato Speciale d'appalto parte II, nonché con i tempi contrattuali di ultimazione. Ove la direzione lavori riscontri la coerenza del programma elaborato dell'Appaltatore con le esigenze dianzi richiamate della Stazione Appaltante, potrà approvarlo mediante apposizione di un visto, entro cinque giorni dal ricevimento. Trascorso il predetto termine senza che la direzione lavori si sia pronunciata il programma esecutivo dei lavori si intende accettato, fatte salve palesi illogicità o indicazioni erronee incompatibili con il rispetto dei termini di ultimazione.
2. I lavori sono comunque eseguiti nel rispetto del cronoprogramma predisposto dalla Stazione appaltante e integrante il progetto esecutivo; tale cronoprogramma può essere modificato dalla Stazione appaltante, mediante ordine di servizio, ogni volta che sia necessario alla miglior esecuzione dei lavori e/o per esigenze di sicurezza

CAPO 4. DISCIPLINA ECONOMICA

Art. 14. Anticipazione del prezzo

1. Ai sensi dell'articolo 35 comma 18 del Codice dei contratti, è dovuta all'appaltatore una somma, a titolo di anticipazione, nella misura vigente per legge rapportata all'importo del contratto, da erogare dopo la sottoscrizione del contratto medesimo ed entro 15 (quindici) giorni dalla data di effettivo inizio dei lavori accertato dal RUP. Nel caso il contratto sia sottoscritto nel corso dell'ultimo trimestre dell'anno, l'anticipazione è erogata nel primo mese dell'anno successivo, sempre che sia stato accertato l'effettivo inizio dei lavori. La ritardata corresponsione dell'anticipazione obbliga al pagamento degli interessi corrispettivi a norma dell'articolo 1282 codice civile.
2. L'anticipazione è compensata nel corso dell'appalto, mediante trattenuta sull'importo di ogni certificato di pagamento emesso. L'importo della trattenuta è proporzionale all'importo dello stato di avanzamento dei lavori.
3. L'anticipazione è revocata se l'esecuzione dei lavori non procede secondo i tempi contrattuali e, in tale caso, spettano alla Stazione appaltante anche gli interessi corrispettivi al tasso legale con decorrenza dalla data di erogazione della anticipazione.
4. Ai sensi dell'articolo 124, commi 1 e 2, del Regolamento generale, l'erogazione dell'anticipazione è **subordinata alla prestazione**, da parte dell'appaltatore, di apposita garanzia, alle seguenti condizioni:
 - a) importo garantito almeno pari all'anticipazione, maggiorato dell'I.V.A. all'aliquota di legge, maggiorato altresì del tasso legale di interesse applicato al periodo necessario al recupero dell'anticipazione stessa in base al periodo previsto per la compensazione di cui al comma 2;
 - b) la garanzia può essere ridotta gradualmente in corso d'opera, in proporzione alle quote di anticipazione recuperate in occasione di ogni parziale compensazione, fino all'integrale compensazione;
 - c) la garanzia è prestata mediante presentazione di atto di fideiussione rilasciato da una banca o da un intermediario finanziario autorizzato o polizza fideiussoria rilasciata da impresa di assicurazione, conforme alla scheda tecnica 1.3, allegata al decreto ministeriale 12 marzo 2004, n. 123, in osservanza delle clausole di cui allo schema tipo 1.3 allegato al predetto decreto;
 - d) per quanto non previsto trova applicazione l'articolo 3 del decreto del Ministro del tesoro 10 gennaio 1989 e l'articolo 140, commi 2 e 3, del Regolamento generale.
5. La fideiussione di cui al comma 4 è escussa dalla Stazione appaltante in caso di insufficiente compensazione ai sensi del comma 2 o in caso di revoca dell'anticipazione di cui al comma 3, salvo che l'appaltatore provveda direttamente con risorse proprie prima dell'escussione della fideiussione.
6. Al pagamento dell'anticipazione si applica la disciplina di cui al successivo articolo 15. Comma 5.
7. **Non è prevista** l'anticipazione del pagamento sui materiali o su parte di essi.

Art. 15. Pagamenti in acconto

1. I pagamenti verranno effettuati secondo lo stato di avanzamento dei lavori e con rate di acconto di importo non inferiori a € **90.000,00 (euro novantamila/00)**, ad eccezione dell'ultima rata, previo presentazione di **fattura in formato elettronico** (vedere successivo comma 5). **Non sono ammessi in contabilità i manufatti ed i materiali a piè d'opera**, ancorché accettati dalla direzione dei lavori.
2. Ogni pagamento sarà subordinato all'accertamento della regolarità contributiva dell'Appaltatore, e rimane facoltà dell'Istituto recedere dal contratto qualora, a seguito di accertamenti ispettivi, sia riscontrata la mancata osservanza degli obblighi di regolarità contributiva e del rispetto dei contratti collettivi di lavoro. E' altresì facoltà dell'Istituto sospendere il pagamento fino a che la Ditta non regolarizzi la sua posizione, eventualmente in proporzione al debito della Ditta stessa. Tale sospensione non dà luogo ad interessi.
3. A garanzia dell'osservanza delle norme e delle prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione, assistenza e sicurezza fisica dei lavoratori, sull'importo netto progressivo dei lavori è operata una **ritenuta dello 0,50** per cento da liquidarsi, nulla ostando, in sede di conto finale.
4. Per quanto attiene la fatturazione trova applicazione l'articolo 17-ter, del d.P.R. 26 ottobre 1972, n. 633, introdotto

dall'art. 1, comma 629 lettera b), della legge 23 dicembre 2014, n. 190 (legge di stabilità 2015), che prevede, per le pubbliche amministrazioni acquirenti di beni e servizi, il meccanismo della scissione dei pagamenti (c.d. "split payment"), da applicarsi alle operazioni per le quali le Amministrazioni non siano debitori d'imposta, ai sensi delle disposizioni generali in materia di IVA.

5. L'appaltatore si impegna ad adeguarsi agli obblighi previsti dal decreto ministeriale 3 aprile 2013 n. 55, emanato dal Ministero dell'Economia e delle Finanze recante "*Regolamento in materia di emissione, trasmissione e ricevimento della fattura elettronica da applicarsi alle amministrazioni pubbliche*" relativo alle modalità di trasmissione delle fatture in formato elettronico. Come previsto dal decreto la trasmissione delle fatture elettroniche destinate all'Istituto deve essere effettuata attraverso il Sistema di Interscambio (SdI) nel quale l'INPS è individuato con il codice univoco IPA: **UF5HHG**. Resta fermo che le fatture elettroniche dovranno riportare obbligatoriamente: Il Codice Identificativo di Gara (**CIG**) e Il Codice Unico di Progetto (**CUP**).

Art. 16. Pagamenti a saldo

1. Il **conto finale** dei lavori è redatto **entro 45 (quarantacinque) giorni** dalla data della loro ultimazione, accertata con apposito verbale; è sottoscritto dal Direttore di Lavori e trasmesso al Responsabile del Procedimento. Col conto finale è accertato e proposto l'importo della rata di saldo, qualunque sia il suo ammontare, la cui liquidazione definitiva ed erogazione è soggetta alle verifiche di collaudo ai sensi del comma 2.
2. La **rata di saldo**, unitamente alle ritenute di cui all'art. 15 comma 3, nulla ostando, è **pagata entro 30 giorni dopo** l'avvenuta emissione del collaudo con le medesime modalità dei pagamenti in acconto (fattura in formato elettronico).
3. Il pagamento della rata di saldo, disposto previa garanzia fideiussoria ai sensi dell'articolo 103, comma 6, del Codice dei contratti, non costituisce presunzione di accettazione dell'opera, ai sensi dell'articolo 1666, secondo comma, del codice civile.
4. La garanzia fideiussoria di cui al comma 3 deve avere validità ed efficacia non inferiore a 24 (ventiquattro) mesi dalla data di redazione del certificato di collaudo e può essere prestata, a scelta dell'appaltatore, mediante adeguamento dell'importo garantito o altra estensione avente gli stessi effetti giuridici, della garanzia fideiussoria già depositata a titolo di cauzione definitiva al momento della sottoscrizione del contratto.
5. Salvo quanto disposto dall'articolo 1669 del codice civile, l'appaltatore risponde per la difformità ed i vizi dell'opera, ancorché riconoscibili, purché denunciati dal soggetto appaltante prima che il collaudo assuma carattere definitivo.

Art. 17. Revisione prezzi

Tenuto conto della durata dei lavori, è esclusa qualunque revisione prezzi e non trova applicazione l'art. 1664 primo comma del Codice Civile.

CAPO 5. CONTABILIZZAZIONE E LIQUIDAZIONE DEI LAVORI

Art. 18. Lavori a corpo

1. La valutazione del lavoro a corpo è effettuata secondo le specificazioni date nell'enunciazione e nella descrizione del lavoro a corpo, nonché secondo le risultanze di ogni allegato progettuale; il corrispettivo per il lavoro a corpo **resta fisso e invariabile** senza che possa essere invocata dalle parti contraenti alcuna verifica sulla misura o sul valore attribuito alla quantità di detti lavori.
2. Nel corrispettivo per l'esecuzione dei lavori a corpo s'intende sempre compresa ogni spesa occorrente per dare l'opera compiuta sotto le condizioni stabilite dal capitolato speciale d'appalto e secondo i tipi indicati e previsti negli atti progettuali. Pertanto nessun compenso può essere richiesto per lavori, forniture e prestazioni che, ancorché non esplicitamente specificati nella descrizione dei lavori a corpo, siano rilevabili dagli altri documenti progettuali o viceversa. Lo stesso dicasi per lavori, forniture e prestazioni che siano tecnicamente e intrinsecamente indispensabili alla funzionalità, completezza e corretta realizzazione dell'opera appaltata secondo le regole dell'arte.
3. L'elenco dei prezzi unitari e il computo metrico hanno validità ai soli fini della determinazione del prezzo a base d'asta in base al quale effettuare l'aggiudicazione, in quanto l'appaltatore era tenuto, in sede di partecipazione alla gara, a verificare le voci e le quantità richieste per l'esecuzione completa dei lavori progettati, ai fini della formulazione della propria offerta e del conseguente corrispettivo.
4. I Costi per la sicurezza, di cui all'articolo 2, sono valutati in base all'importo previsto separatamente dall'importo dei lavori negli atti progettuali e la contabilizzazione è effettuata applicando all'importo complessivo (della sicurezza) una percentuale pari alla quota parte di lavori eseguita.
5. Gli oneri relativi al compenso a discarica dei materiali verranno riconosciuti solo dopo la presentazione alla D.L. delle copie dei **Formulari identificativi del rifiuto** che dovranno essere trasmessi timbrati e firmati dalla discarica/impianto di smaltimento.
6. Non possono considerarsi utilmente eseguiti e, pertanto, non possono essere contabilizzati e annotati nel Registro di contabilità, gli importi relativi alle voci per l'accertamento della regolare esecuzione delle quali sono necessari certificazioni o collaudi tecnici specifici da parte dei fornitori o degli installatori e tali documenti non siano stati consegnati alla DL. La predetta riserva riguarda i seguenti impianti:
 - a) **Impianti elettromeccanici trasportatori;**

Art. 19. Eventuali lavori in economia

1. La contabilizzazione dei lavori in economia è effettuata secondo i prezzi unitari contrattuali (al netto del ribasso d'asta) per l'importo delle prestazioni e delle somministrazioni fatte dall'Operatore stesso, con le modalità previste dall'articolo 179 del Regolamento di attuazione.
2. Qualora alcune lavorazioni non fossero ricomprese nell'elenco prezzi unitari di cui all'art. 5 ovvero nel **Listino Prezzi edito dal Provveditorato Regionale per le Opere Pubbliche del Lazio** -ultima edizione vigente al momento della sottoscrizione del contratto- e non sia possibile contabilizzarle per assimilazione, si procederà nei termini seguenti:
 - a) applicando alle quantità di materiali, noli e trasporti, necessari per la realizzazione delle quantità unitarie di ogni voce, i rispettivi prezzi elementari dedotti dai "Prezzi informativi dell'edilizia ed. DEI Roma, tipografia del Genio civile", relativamente alle diverse categorie di lavorazione, edizione vigente alla data di scadenza di presentazione delle offerte, ovvero, in difetto, dai prezzi di mercato;
 - b) utilizzando il costo della manodopera pubblicato sulle tabelle ministeriali di cui all'art. 2 comma 4;
 - c) aggiungendo una percentuale per spese generali;
 - d) aggiungendo infine una percentuale per utile dell'appaltatore;
 - e) applicando il ribasso contrattuale esclusivamente su queste due ultime componenti

3. Gli eventuali costi per la sicurezza individuati in economia sono valutati senza alcun ribasso.
4. Ai fini di cui al comma 2 le percentuali di incidenza delle spese generali e degli utili, sono determinate nelle misure **minime** previste dalla normativa vigente (art. 32 comma 2 lett.b) del d.P.R. n. 207/2010) ovvero, se inferiore, in base a quanto dichiarato dall'Appaltatore in sede di offerta.
5. Le maggiorazioni sopraindicate per le prestazioni in economia sono a totale compenso di ogni spesa dell'Appaltatore per fornire gli operai di attrezzi ed utensili del mestiere, per il loro nolo e manutenzione, per le rilevazioni, il reperimento ed il trasporto dei materiali; comprendono altresì gli oneri di assistenza e sorveglianza sul lavoro, nonché eventuali oneri di interessi, spese generali ed utili a favore dell'Appaltatore.
6. La liquidazione dei lavori e delle somministrazioni in economia è condizionata alla presentazione di appositi buoni, giornalmente rilasciati dal Direttore dei Lavori all'Appaltatore con indicazione delle lavorazioni eseguite.

CAPO 6. CAUZIONI E GARANZIE

Art. 20. Cauzione

1. Le modalità di costituzione della cauzione sono contenute nella lettera d'invito.

Art. 21. Assicurazioni

2. E' a carico dell'Appaltatore e compresa nei prezzi la polizza assicurativa che l'Appaltatore è obbligato a stipulare, presso primarie compagnie di gradimento dell'Istituto, a norma dell'art. 103 comma 7 del Codice dei contratti. relativa alla copertura dei seguenti rischi:
 - danni di esecuzione (**CAR**), con un massimale pari all'importo netto dei lavori, e con una estensione di garanzia di € 500.000,00 a copertura dei danni ad opere ed impianti limitrofi;
 - responsabilità civile (**RCT**) per danni verso terzi derivanti da ogni causa ivi compresa la causa accidentale, con un massimale pari ad € 5.000.000,00 (cinquemilioni) per ogni sinistro;
 - **RCO**: Euro € 5.000.000,00 (cinquemilioni) per ogni sinistro,
2. La polizza dovrà espressamente prevedere il vincolo a favore della Stazione appaltante, dell'efficacia senza riserve anche in caso di omesso o ritardato pagamento delle somme dovute a titolo di premio da parte dell'esecutore, e prevedere inoltre:
 - a) la copertura dei danni che l'appaltatore debba risarcire quale civilmente responsabile verso prestatori di lavoro da esso dipendenti nonché verso i dipendenti dei subappaltatori, impiantisti e fornitori;
 - b) l'indicazione che tra le "persone" si intendono compresi i rappresentanti della Stazione appaltante autorizzati all'accesso al cantiere, i componenti dell'ufficio di direzione dei lavori, i coordinatori per la sicurezza, i collaudatori.
3. La polizza di cui al presente articolo, dovrà coprire senza alcuna riserva anche i danni causati dalle imprese subappaltatrici e subfornitrici.
4. La polizza dovrà essere esibita all'Istituto dopo la aggiudicazione dei lavori, almeno **10 giorni** prima dell'inizio degli stessi.
5. Qualsiasi danno arrecato nel corso dell'appalto agli impianti, apparecchi, accessori e locali dell'Istituto sarà addebitato alla Ditta appaltatrice ed il relativo importo trattenuto sul residuo del suo avere e sul deposito cauzionale definitivo, con salvezza di ogni ulteriore azione per il completo risarcimento laddove le suddette trattenute non risultassero sufficienti.

CAPO 7. DISPOSIZIONI PER L'ESECUZIONE

Art. 22. Modifica del contratto (varianti)

1. Con la sottoscrizione del presente capitolato e suoi allegati l'Appaltatore prende e dà atto della completezza e piena esecutività del progetto così come redatto ed appaltato. Pertanto egli non potrà, per nessun motivo, introdurre di sua iniziativa variazioni, in più o in meno, ai lavori assunti con presente appalto.
2. Nessuna variante può essere introdotta dall'Appaltatore se non è disposta dalla D.L., e preventivamente approvata dalla stazione appaltante, con l'osservanza delle prescrizioni e dei limiti di cui all'art. 106 del Codice dei contratti.
3. Non sono da considerarsi varianti, nei limiti ed alle condizioni di cui al comma precedente gli interventi disposti dal Direttore dei lavori per risolvere aspetti di dettaglio.

CAPO 8. DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA

Art. 23 Norme di sicurezza

1. I lavori appaltati devono svolgersi nel pieno rispetto di tutte le norme vigenti in materia di prevenzione degli infortuni e igiene del lavoro e in ogni caso in condizione di permanente sicurezza e igiene.
2. L'appaltatore è obbligato a fornire alla Stazione appaltante, entro 30 giorni dall'aggiudicazione, l'indicazione dei contratti collettivi applicati ai lavoratori dipendenti e una dichiarazione in merito al rispetto degli obblighi assicurativi e previdenziali previsti dalle leggi e dai contratti in vigore.
3. L'impresa esecutrice è tenuta al rispetto del piano di sicurezza e delle vigenti disposizioni di legge, le principali delle quali sono riportate nell'elenco seguente:
 - D.Lgs. n. 81 del 09/04/08 Attuazione dell'art. 1 della legge 3 agosto 2007 n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro e s.m.i.
 - D.P.R. n. 1124 del 30/06/1965 Testo unico delle disposizioni per l'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali.
 - D.Lgs. n. 475 del 4/12/1992 Attuazione della direttiva 89/686/Cee del Consiglio del 21 dicembre 1989, in materia di riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative ai dispositivi di protezione individuale.
 - Art. 2087 del Codice Civile relativo alla tutela delle condizioni di lavoro.
 - Art. 673 del Codice Penale relativo all'omesso collocamento o rimozione di segnali o ripari (in luoghi di pubblico transito).

Art. 24 Piano di sicurezza e coordinamento

1. L'appaltatore è obbligato ad osservare scrupolosamente e senza riserve o eccezioni il piano di sicurezza e di coordinamento (in breve PSC) predisposto dal coordinatore per la sicurezza e messo a disposizione da parte della Stazione appaltante, ai sensi dell'art. 100 del DLgs n. 81/08 e s.m.i..
2. L'appaltatore può presentare al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione una o più proposte motivate di modificazione o di integrazione al piano di sicurezza di coordinamento, nei seguenti casi:
 - a) per adeguarne i contenuti alle proprie tecnologie ovvero quando ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza, anche in seguito alla consultazione obbligatoria e preventiva dei rappresentanti per la sicurezza dei propri lavoratori o a rilievi da parte degli organi di vigilanza;
 - b) per garantire il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori eventualmente disattese nel piano di sicurezza, anche in seguito a rilievi o prescrizioni degli organi di vigilanza.
3. Nei casi di cui al comma 2, lettera a), l'eventuale accoglimento delle modificazioni e integrazioni non può in alcun modo giustificare variazioni o adeguamenti dei prezzi pattuiti, né maggiorazioni di alcun genere del corrispettivo.
4. Nei casi di cui al comma 2, lettera b), qualora l'eventuale accoglimento delle modificazioni e integrazioni comporti maggiori oneri a carico dell'impresa, e tale circostanza sia debitamente provata e documentata, trova applicazione la disciplina delle varianti.

Art. 25 Piano operativo di sicurezza

1. L'appaltatore, a norma dell'art. 96 comma 1 lettera g) del D.Lgs 81/08, entro 15 giorni dalla comunicazione di aggiudicazione, deve predisporre e consegnare al direttore dei lavori o, se nominato, al coordinatore per la

sicurezza nella fase di esecuzione, un piano operativo di sicurezza per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori. Il piano operativo di sicurezza comprende il documento di valutazione dei rischi, con riferimento allo specifico cantiere e al Documento Unico di Valutazione dei Rischi dovuti ad Interferenze (**D.U.V.R.I.) dell'Istituto**; tale documento deve essere aggiornato ad ogni mutamento delle lavorazioni rispetto alle previsioni.

2. Il piano operativo di sicurezza costituisce piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e di coordinamento: eventuali modifiche del PSC proposte dall'Impresa possono comportare conseguenti modifiche del POS solo dopo l'approvazione del Coordinatore per l'esecuzione.
3. **Ogni impresa operante in cantiere**, prima dell'inizio dei lavori, deve consegnare **al coordinatore per la sicurezza** nella fase di esecuzione, il **piano operativo di sicurezza** su indicato relativo alle proprie scelte autonome nell'esecuzione dei lavori di propria competenza.

Art. 26 Osservanza e attuazione dei piani di sicurezza

1. L'appaltatore è obbligato ad osservare le misure generali di tutela di cui al DLgs n. 81/08.
2. I contenuti minimi del piano di sicurezza e coordinamento di cui all'art. 100 del DLgs 81/08 sono definiti all'allegato XV del medesimo decreto.
3. L'impresa esecutrice è obbligata a comunicare tempestivamente e quindi periodicamente, a richiesta del committente o del coordinatore, l'iscrizione alla camera di commercio, industria, artigianato e agricoltura, l'indicazione dei contratti collettivi applicati ai lavoratori dipendenti e la dichiarazione circa l'assolvimento degli obblighi assicurativi e previdenziali. L'affidatario è tenuto a curare il coordinamento di tutte le imprese operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani redatti dalle imprese subappaltatrici compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'appaltatore. Il direttore tecnico di cantiere è responsabile del rispetto del piano da parte di tutte le imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori.
4. Il piano di sicurezza e di coordinamento ed il piano operativo di sicurezza formano parte integrante del contratto di appalto. Le gravi o ripetute violazioni dei piani stessi da parte dell'appaltatore, comunque accertate, previa formale costituzione in mora dell'interessato, costituiscono causa di risoluzione del contratto.
5. L'impresa esecutrice è obbligata a consegnare tutta la documentazione elencata e richiesta nel PSC prima dell'inizio dei lavori.
6. Ai sensi dell'art. 12.1 del PSC il CSE, qualora verifichi il mancato rispetto di alcune misure di sicurezza che non ravvisano il pericolo grave e imminente da determinare la sospensione, dopo aver redatto verbale di constatazione in contraddittorio con il Responsabile della Sicurezza della Ditta o Capogruppo o in mancanza di esso con due testimoni, eleva sanzione per ogni mancato adempimento per **€ 25,00 (euro venticinque/00)**.
7. La Ditta affidataria o la Capogruppo è responsabile e quindi sanzionabile dal CSE anche per il mancato utilizzo dei dispositivi di protezione individuale delle maestranze che avranno accesso al cantiere previsti o concordati dal piano di sicurezza.
8. Le somme verranno detratte al successivo mandato di pagamento sull'importo da liquidare comprensivo degli oneri fiscali.
9. Tale sanzione è indipendente ed aggiuntiva alle penalità per ritardata ultimazione dei lavori o ad eventuali danni.

CAPO 9 SUBAPPALTO

Art. 27. Subappalto

1. L'affidamento di opere in subappalto o a cottimo è ammessa nei limiti e con gli obblighi di cui alla legislazione vigente. La percentuale di lavori della categoria prevalente subappaltabile è stabilita nella misura massima stabilita dalla normativa vigente.
2. In particolare l'affidamento in subappalto o a cottimo è sottoposto alle seguenti condizioni:
 - a) che i concorrenti all'atto dell'offerta abbiano indicato i lavori o le parti di opere che intendono subappaltare o concedere in cottimo;
 - b) che l'affidatario provveda al deposito del contratto di subappalto presso la stazione appaltante almeno trenta giorni (quindici giorni nei casi di cui al comma 3) prima della data di effettivo inizio dell'esecuzione delle relative prestazioni;
 - c) che al momento del deposito del contratto di subappalto presso la stazione appaltante l'affidatario trasmetta altresì la certificazione attestante il possesso da parte del subappaltatore dei requisiti di qualificazione in relazione alla prestazione subappaltata e la dichiarazione del subappaltatore attestante la mancanza dei motivi di esclusione di cui all'articolo 80 del Codice dei contratti.
 - d) che non sussista, nei confronti dell'affidatario del subappalto o del cottimo, alcuno dei divieti previsti dal D. Lgs n. 159 del 06/09/2011 (c.d. Codice antimafia) e ss.mm.i.i..
3. L'Impresa che si avvale del subappalto o del cottimo deve allegare alla copia autentica del contratto la dichiarazione circa la sussistenza o meno di eventuali forme di controllo o di collegamento a norma dell'art.2359 del codice civile con l'impresa affidataria del subappalto o del cottimo. La stazione appaltante provvede al rilascio della autorizzazione entro trenta giorni dalla relativa richiesta; tale termine può essere prorogato una sola volta, ove ricorrano giustificati motivi. Trascorso tale termine senza che si sia provveduto, l'autorizzazione si intende concessa. Per i subappalti o cottimi di importo inferiore al 2 per cento dell'importo delle prestazioni affidate o di importo inferiore a 100.000 euro, i termini per il rilascio dell'autorizzazione da parte della stazione appaltante sono ridotti della metà.
4. La possibilità di subappalto è inoltre condizionata alle seguenti clausole:
 - a) L'Istituto si riserva di verificare la regolarità contributiva delle Imprese proposte per il subappalto;
 - b) L'Istituto, qualora sussistano le condizioni indicate dall'art. 105 comma 13 del Codice dei contratti, **provvede** a corrispondere direttamente al subappaltatore l'importo dei lavori dallo stesso eseguiti; in caso contrario è fatto obbligo agli affidatari di trasmettere, entro venti giorni dalla data di ciascun pagamento effettuato nei loro confronti, copia delle **fatture quietanziate relative ai pagamenti** da essi affidatari corrisposti al subappaltatore o cottimista, con l'indicazione delle ritenute di garanzia effettuate. Qualora gli affidatari non trasmettano le fatture quietanziate del subappaltatore o del cottimista entro il predetto termine, la stazione appaltante sospende il successivo pagamento a favore degli affidatari;
 - c) L'autorizzazione al subappalto da parte dell'Istituto è condizionata alla preventiva produzione del "Piano operativo della sicurezza" relativo all'Impresa proposta ed all'accettazione, da parte della medesima, del Piano di sicurezza del cantiere. L'affidatario è tenuto a curare il coordinamento di tutti i subappaltatori operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani redatti dai singoli subappaltatori compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'affidatario;
5. Resta comunque convenuto che l'Appaltatore è l'unico responsabile di tutti gli obblighi nascenti dal presente contratto, che **ogni rapporto, ordine, disposizione e pagamento avverrà esclusivamente fra l'Istituto e l'Appaltatore medesimo** e che, per patto esplicito, l'Istituto è indenne e sollevato da ogni responsabilità derivante dai rapporti tra l'Appaltatore e le Imprese subappaltatrici.
6. Con riferimento alla determinazione dell'Autorità n. 6 del 27/2/2003, si precisa che anche i piccoli subappalti vanno sottoposti ad autorizzazione. Tutti i subcontratti, anche se di importo inferiore al 2% del valore del contratto, devono essere autorizzati se incidono sul 30% dell'importo della categoria prevalente subappaltante.

CAPO 10. CONTENZIOSO

Art. 28. Riserve - Contenzioso – Foro competente

1. Le riserve sono iscritte a pena di decadenza sul primo atto dell'appalto idoneo a riceverle, successivo all'insorgenza o alla cessazione del fatto che ha determinato il pregiudizio dell'esecutore. In ogni caso, sempre a pena di decadenza, le riserve sono iscritte anche nel registro di contabilità all'atto della firma immediatamente successiva al verificarsi o al cessare del fatto pregiudizievole.
2. Le riserve devono essere formulate in modo specifico ed indicare con precisione le ragioni sulle quali esse si fondano. In particolare, le riserve devono contenere a pena di inammissibilità la precisa quantificazione delle somme che l'esecutore ritiene gli siano dovute.
3. Nel caso in cui l'esecutore ha firmato il registro con riserva ma senza esplicitare le sue riserve nel modo e nel termine sopraindicati, i fatti registrati si intendono definitivamente accertati e l'esecutore decade dal diritto di far valere in qualunque termine e modo le riserve o le domande che ad essi si riferiscono.
4. La quantificazione della riserva è effettuata in via definitiva, senza possibilità di successive integrazioni o incrementi rispetto all'importo iscritto.
5. Il direttore dei lavori, nei successivi quindici giorni, espone nel registro le sue motivate deduzioni.
6. Le riserve non espressamente confermate sul conto finale si intendono abbandonate.
7. L'esecutore, è sempre tenuto ad uniformarsi alle disposizioni del direttore dei lavori, senza poter sospendere o ritardare il regolare sviluppo dei lavori, quale che sia la contestazione o la riserva che egli iscriva negli atti contabili.
8. Per le controversie e le vertenze che potessero insorgere nel presente appalto, si procederà a norma degli artt. 205 e 208 del Codice.
9. Il Foro competente è quello di Roma ed è **esclusa la competenza arbitrale**.

Art. 29. Risoluzione del contratto - Esecuzione d'ufficio dei lavori

1. La Stazione appaltante ha facoltà di risolvere il contratto mediante semplice lettera raccomandata con messa in mora di 15 giorni, senza necessità di ulteriori adempimenti, nei seguenti casi:
 - a) frode nell'esecuzione dei lavori;
 - b) inadempimento alle disposizioni del direttore dei lavori riguardo ai tempi di esecuzione o quando risulti accertato il mancato rispetto delle ingiunzioni o diffide fatte, nei termini imposti dagli stessi provvedimenti;
 - c) rallentamento dei lavori, senza giustificato motivo, in misura tale da pregiudicare la realizzazione dei lavori nei termini previsti dal contratto;
 - d) nel caso di mancato rispetto della normativa sulla sicurezza e la salute dei lavoratori di cui al D. Lgs 81/08 o ai piani di sicurezza integranti il contratto, e delle ingiunzioni fattegli al riguardo dal direttore dei lavori, dal responsabile del procedimento o dal coordinatore per la sicurezza.
2. Nei casi di rescissione del contratto o di esecuzione di ufficio, la comunicazione della decisione assunta dalla Stazione appaltante è fatta all'appaltatore nella forma dell'ordine di servizio o della raccomandata con avviso di ricevimento, con la contestuale indicazione della data alla quale avrà luogo l'accertamento dello stato di consistenza dei lavori.

CAPO 11. DISPOSIZIONI PER L'ULTIMAZIONE

Art. 30. Ultimazione dei lavori e gratuita manutenzione

1. Al termine dei lavori e in seguito a richiesta scritta dell'appaltatore il direttore dei lavori redige, entro 10 giorni dalla richiesta, il certificato di ultimazione; entro trenta giorni dalla data del certificato di ultimazione dei lavori il direttore dei lavori procede all'accertamento sommario della regolarità delle opere eseguite.
2. In sede di accertamento sommario, senza pregiudizio di successivi accertamenti, sono rilevati e verbalizzati eventuali vizi e difformità di costruzione che l'appaltatore è tenuta a eliminare a sue spese nel termine fissato e con le modalità prescritte dal direttore dei lavori, fatto salvo il risarcimento del danno alla Stazione appaltante. In caso di ritardo nel ripristino, si applica la penale per i ritardi prevista dall'articolo 12, in proporzione all'importo della parte di lavori che direttamente e indirettamente traggono pregiudizio dal mancato ripristino e comunque all'importo non inferiore a quello dei lavori di ripristino.
3. La Stazione appaltante si riserva di prendere in consegna parzialmente o totalmente le opere con apposito verbale immediatamente dopo l'accertamento sommario se questo ha avuto esito positivo, oppure nel termine assegnato dalla direzione lavori ai sensi dei commi precedenti.
4. Dalla data del verbale di ultimazione dei lavori decorre il periodo di gratuita manutenzione; tale periodo cessa con l'approvazione finale del certificato regolare esecuzione da parte della Stazione appaltante, da effettuarsi entro i termini previsti dal presente Capitolato speciale.
5. Non può ritenersi verificata l'ultimazione dei lavori se l'appaltatore non ha consegnato al direttore di lavori le **dichiarazioni, certificazioni e i collaudi tecnici previsti dal decreto Min. S.E. 37/08**; in tal caso il direttore dei lavori non può redigere il certificato di ultimazione e, qualora redatto, questo non è efficace e non decorrono i termini per il collaudo, né i termini per il pagamento della rata di saldo.
6. Contestualmente alle certificazioni di cui al precedente punto 5, l'appaltatore dovrà consegnare:
 - manuale d'uso e di manutenzione dei componenti e delle apparecchiature installate.

Art. 31. Termini per la redazione del collaudo

1. Il collaudo ovvero il certificato di regolare esecuzione è emesso entro il termine perentorio di **6 (sei) mesi** dall'ultimazione dei lavori ed ha carattere provvisorio; esso assume carattere definitivo trascorsi due anni dalla data dell'emissione. Decorso tale termine, il collaudo ovvero il certificato di regolare esecuzione si intende tacitamente approvato anche se l'atto formale di approvazione non sia intervenuto entro i successivi due mesi.
2. Durante l'esecuzione dei lavori la Stazione appaltante può effettuare operazioni di controllo o di collaudo parziale o ogni altro accertamento, volti a verificare la piena rispondenza delle caratteristiche dei lavori in corso di realizzazione a quanto richiesto negli elaborati progettuali, nel presente Capitolato speciale o nel contratto.

CAPO 12. NORME FINALI

Art. 32. Oneri a carico dell'appaltatore

Sono oneri a carico dell'Appaltatore e compresi nei prezzi :

1. le cauzioni e le assicurazioni di cui al Capo 6;
2. gli oneri, connessi con la esecuzione delle opere appaltate, derivanti da leggi, decreti e regolamenti in vigore all'atto dell'appalto, o che andassero in vigore durante il corso dei lavori ed a questi dovessero applicarsi, oltre a quanto previsto nel Piano di sicurezza e compensato con l'apposito prezzo;
3. gli oneri derivanti dalla soggezione, nella esecuzione delle opere, alla presenza di persone all'interno struttura e il conseguente approntamento preventivo di tutti i mezzi, opere provvisoriale e dilazione dei lavori che il Direttore dei Lavori o l'Appaltatore stesso ritengano idonei e necessari per l'incolumità delle persone e per evitare ogni disturbo o danno alle attività in corso;
4. la responsabilità dei rilievi e delle misure effettuate per la definizione delle opere;
5. provvedere a tutti gli adempimenti ed alle spese occorrenti nei confronti di Autorità Amministrative, Enti ed Associazioni aventi il compito di esercitare controlli di qualsiasi genere o di rilasciare permessi, licenze di esercizio o certificati;
6. la pulizia generale del cantiere e la protezione di tutte le opere fino alla consegna;
7. l'onere della custodia e della guardiania del cantiere e dei materiali in esso giacenti; l'appaltatore solleva l'Istituto appaltante da ogni responsabilità per sottrazioni e danni apportati ai materiali depositati in cantiere o comunque posti in opera, ed è obbligato a sostituire e riparare eventuali danni o sottrazioni fino alla avvenuta ultimazione dei lavori;
9. le prove, le esperienze ed i saggi che verranno in ogni tempo ordinati dal Direttore dei Lavori per controllare la qualità e resistenza dei materiali impiegati e da impiegarsi nei lavori, che dovranno essere eseguiti presso Laboratori specificamente abilitati, Istituti Universitari o di Pubbliche amministrazioni;
10. il passaggio ed il libero accesso al cantiere al personale di altra Impresa ed alle persone che eseguono lavori per conto diretto dell'Istituto appaltante.
11. la esecuzione di un congruo numero di fotografie dell'ante operam e dello stato dei lavori prima di ogni stato di avanzamento, nonché di tutte le opere che non siano più visibili al completamento dei lavori;

Sono inoltre oneri a carico dell'Appaltatore tutti gli altri oneri previsti nel Capitolato Generale d'Appalto per le opere pubbliche.

Art. 33. Cartello di cantiere

1. L'appaltatore deve predisporre ed esporre in sito n. 1 esemplare del cartello indicatore, con le dimensioni di almeno cm. 100 di base e 200 di altezza, recanti le descrizioni di cui alla Circolare del Ministero dei LL.PP. dell'1 giugno 1990, n. 1729/UL, nonché, se del caso, le indicazioni di cui all'articolo 12 del d.m. 22 gennaio 2008, n. 37.
2. Il cartello di cantiere, da aggiornare periodicamente in relazione all'eventuale mutamento delle condizioni ivi riportate, è fornito in conformità al modello di cui all'allegato «A» del presente capitolato.

Art. 34. Spese contrattuali, imposte, tasse.

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

Art. 35. Campioni

1. Tutti i materiali posti in opera saranno accettati solo se rispondenti alle caratteristiche indicate nel presente capitolato: prima dell'ordinazione e comunque non meno di 20 gg. prima dall'inizio delle lavorazioni interessate, l'Impresa deve sottoporre alla D.L., per l'accettazione, le campionature le schede tecniche e, ove necessario, le certificazioni dei materiali da porre in opera.
2. La Direzione dei Lavori, con apposito verbale, elencherà i campioni e/o le schede esaminate, li approverà o, nel caso di rifiuto, indicherà il termine entro il quale l'Impresa è tenuta a presentare nuovi campioni.
3. Avvenuta la definitiva approvazione della D.L., i campioni, marcati indelebilmente e controfirmati dall'Appaltatore e dalla D.L., rimarranno a disposizione sino al completamento delle operazioni di collaudo, il loro successivo ritiro è a cura e spese dell'Appaltatore.

Allegato "A" : Esempio cartello di cantiere

COMUNE DI ROMA

**Ente appaltante: I.N.P.S. – Direzione Generale
00144 Roma – via Ciro il Grande 21**

**Ristrutturazione ed ammodernamento degli impianti elevatori denominati 27-28-34-35-43-32-33-42
ubicati nell'immobile sito in Roma, Viale Aldo Ballarin 42**

Progetto:	Per. Ind. Andrea Frascolla – C.G.T.E. I.N.P.S
Direzione Lavori e CSE:	Per. Ind. Andrea Frascolla – C.G.T.E. INPS
Responsabile unico del procedimento: Ing. Paolo Poscia – C.G.T.E. I.N.P.S.	

--	--

--	--

IMPORTO LAVORI A BASE D'ASTA: € 659.003,09
(di cui) COSTI PER LA SICUREZZA: € 9.535,78
IMPORTO DEL CONTRATTO: € _____

Gara in data _____, offerta di Euro _____ pari al ribasso del ___ %

Impresa esecutrice: _____
con sede _____

direttore tecnico del cantiere: _____

<i>subappaltatori:</i>	<i>per i lavori di</i>		<i>Importo lavori subappaltati</i>	
	<i>categoria</i>	<i>descrizione</i>	<i>In Lire</i>	<i>In Euro</i>

Intervento finanziato direttamente
inizio dei lavori _____ con fine lavori prevista per il _____
prorogato il _____ con fine lavori prevista per il _____

Ulteriori informazioni sull'opera possono essere assunte presso il Responsabile unico del procedimento
– cell 335 8773097 – p. e. paolo.poscia@inps.it

PARTE “B” - DESCRIZIONE DELLE OPERE

CAP. 1 - Rimozioni e trasporto a discarica

1.1 Descrizione dei lavori

Vano corsa

- Rimozione impianti di illuminazione e di forza motrice;
- Rimozione funi di trazione;
- Rimozione cabina;
- Rimozione di ogni altro elemento estraneo eventualmente presente nel vano;

Locale macchine

- Rimozione del macchinario di ciascun impianto;
- Rimozione dei quadri elettrici di manovra e dei quadri servizi;
- Rimozione dell'impianto di illuminazione e di forza motrice;
- Rimozione di ogni elemento estraneo e non più utile eventualmente presente nel locale macchine.

1.2 Modalità di esecuzione, specifiche e prescrizioni

Tutte le rimozioni saranno eseguite secondo le indicazioni del piano di sicurezza.

Verranno adottate inoltre tutte le cautele necessarie per evitare il danneggiamento di strutture e/o impianti adiacenti o attraversati durante tale attività; resta comunque a carico della ditta l'onere per il ripristino di eventuali parti o elementi danneggiati.

La movimentazione dei materiali dovrà essere effettuata tramite sistemi meccanici o manuali adeguati agli spazi in cui si opera nei giorni di sabato e domenica e nel rispetto del piano di coordinamento e sicurezza.

Tutti i materiali di risulta verranno trasportati, a cura e spese dell'Impresa, in discariche autorizzate, comprese quelle specializzate in relazione alla natura dei materiali. Ai fini della liquidazione degli stati di avanzamento dei lavori dovranno essere consegnati i relativi **FIR** (Formulari di Identificazione dei Rifiuti).

In particolare tutte le apparecchiature e gli elementi di tipo nocivo o pericoloso quali lampade fluorescenti, condensatori, trasformatori, batterie, olii, ecc., dovranno essere rimossi, trasportati secondo le norme previste a discariche specializzate che rilasceranno **certificazione dell'avvenuto deposito**.

Sono oneri a carico dell'Impresa tutte le opere di ponteggio e provvisori necessarie per le demolizioni e le rimozioni.

Cap 2 – Descrizione dei lavori e normativa di riferimento

2.1 Normativa di riferimento

Tutte le modifiche dovranno essere fatte nel rispetto della normativa vigente in materia di impianti elevatori in modo che al termine dei lavori di questo capitolo l'impianto risulti essere sottoponibile alla verifica straordinaria/collaudato e messo in servizio ai sensi del d.P.R. n. 162/99 e d.P.R. n. 23/2017: Regolamento ascensori

- D.M. 23 Luglio 2009, n. 108 (Applicazione della norma UNI 81-80 del 2004 – la sicurezza degli ascensori esistenti)

- Norma UNI EN 81-1 Regole di sicurezza per la costruzione e l'installazione degli ascensori e montacarichi
- "Regolamento per l'amministrazione e la contabilità dell'INPS", approvato con Delibera C.d.A. n. 172 del 18.05.2005, per quanto non in contrasto con le precedenti norme.
- Norma 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
- Norma 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
- Decreto del Presidente della Repubblica n° 162 del 30/04/1999 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, nonché della relativa licenza di esercizio.
- D.P.R. 23/10.01.2017: Regolamento ascensori ha apportato alcune modifiche al decreto 162 del 30/04/1999, elencando tutti i requisiti che gli impianti di ascensori devono soddisfare per garantire un alto livello di salute e sicurezza delle persone e dei beni. Con questo decreto sono stati introdotti, quindi, nuovi obblighi per installatori, fabbricanti, importatori e distributori

2.2 Descrizione dei lavori

In particolare si dovrà procedere all'esecuzione dei seguenti lavori:

- Sostituzione delle pulsantiere di piano;
- Sostituzione della cabina
- Nuovi collegamenti con il locale macchine.
- Verifica del corretto funzionamento dell'impianto di allarme con badenia al piano terra;
- Verifica del funzionamento della pulsantiera e dei collegamenti con il locale macchine.

Locale macchine

- Installazione di nuovi quadri di manovra e relative linee elettriche;
- Installazione di nuovi dispositivi di riporto al piano;
- Installazione nuovi argani motore e relative funi di trazione;
- Effettuazione di tutti i collegamenti tra i nuovi quadri di manovra l'apparato motore e la cabina mobile.

Apparati di sicurezza

- Dovranno essere verificati e se del caso, ripristinati o sostituiti tutti i dispositivi di sicurezza normativamente previsti quali:
 1. paracadute,
 2. limitatore di velocità;
 3. interblocchi delle porte di piano;
 4. dispositivo pesa carico;
 5. dispositivo antischiacciamento delle porte di cabina;
 6. interblocchi elettrici.

Nuovi materiali

- Sono compresi nel prezzo del presente capitolo tutti gli oneri relativi alla fornitura e posa in opera dei nuovi materiali ed elementi che dovessero rendersi necessari per garantire il perfetto funzionamento degli impianti lavorati.

Verifica straordinaria/collauda

- Prima della messa in servizio degli impianti, la ditta dovrà fare effettuare la verifica straordinaria/collauda di ogni impianto elevatore lavorato ai sensi degli artt. 14.3, 2.1.i.5, 13.1 del D.P.R. n. 162/99; gli oneri di tali verifiche sono a carico della Ditta stessa in quanto compresi nel prezzo dell'appalto;
- D.P.R. n. 23/2017: Regolamento ascensori

Messa in servizio dell'impianto

- Ciascuno impianto sarà messo in funzione solo dopo la verifica straordinaria/collaudo e verrà messo in conformità a quanto previsto nel D.P.R. n. 162/99 e D.P.R. n. 23/2017.

2.3 Qualità e caratteristiche dei materiali

Tutti i materiali e gli apparecchi impiegati negli impianti devono essere adatti all'ambiente in cui sono installati e devono avere caratteristiche tali da resistere alle azioni meccaniche, corrosive, termiche o dovute all'umidità alle quali possono essere esposti durante l'esercizio.

Tutti i materiali e gli apparecchi devono essere rispondenti alle relative norme CEI ed UNI, alle tabelle di unificazione CEI-UNEL, ove queste esistano.

Tutti gli apparecchi devono riportare dati di targa ed eventuali indicazioni d'uso utilizzando la simbologia del CEI o dell'UNI e nella lingua italiana.

In particolare i componenti elettrici dovranno essere muniti della marcatura CE che attesta la conformità del materiale alle disposizioni vigenti in materia.

Analogamente gli ascensori ed i relativi componenti di sicurezza saranno marcati CE in conformità alla direttiva 95/16/CE recepita con D.P.R. n. 162 del 30.04.1999 e D.P.R. n. 23 del 10.01.2017.

2.4 Verbale di verifica straordinaria/ collaudo, schemi elettrici e meccanici

Al completamento dei lavori di modifica dovranno essere consegnati alla stazione appaltante copia del verbale di verifica straordinaria e di tutti i disegni meccanici ed elettrici delle modifiche apportate all'impianto.

2.5 Garanzia

Fermo restando la garanzia del codice civile contro i vizi e difetti occulti, la Ditta garantisce l'INPS a partire dalla data della verifica straordinaria e per tutto il tempo in cui l'ascensore modificato resterà in servizio, contro i vizi ed i difetti che dovessero manifestarsi. Per la durata della garanzia la Ditta si impegna a provvedere con tempestività, a propria cura e spese, ad eliminare i vizi e difetti che si dovessero manifestare. Qualora l'intervento di ripristino non venga effettuato nei tempi indicati dalla D.L., l'Istituto si riserva la facoltà di eseguire i lavori in danno.

Cap. 3 – Requisiti e specifiche impianti elevatori

3.1 Requisiti di accettazione di materiali e componenti, campioni

Tutti i materiali posti in opera saranno accettati solo se rispondenti alle caratteristiche indicate nel presente C.S.A., è tuttavia prevista la produzione, da parte dell'Impresa ed entro 20 (venti) giorni dalla data del verbale di consegna, delle seguenti campionature:

- *Quadro di manovra;*
- *Gruppo argano-motore.*

E' facoltà della Direzione lavori richiedere ulteriori campioni di altri materiali e componenti che verranno impiegati nella realizzazione degli impianti.

Resta esplicitamente inteso che la presentazione dei campioni non esonera l'Impresa dall'obbligo di sostituire, ad ogni richiesta, i materiali che, pur essendo conformi ai campioni, non risultino corrispondenti alle prescrizioni del C.S.A..

3.2 Esecuzione dei lavori

Tutti i lavori devono essere eseguiti secondo le migliori regole dell'arte e le prescrizioni impartite al riguardo dalla Direzione dei Lavori, in modo che l'impianto risponda perfettamente a tutte le condizioni stabilite nel presente C.S.A., negli altri elaborati progettuali e nelle vigenti disposizioni di legge.

L'Istituto si riserva in ogni modo il diritto di ordinare l'esecuzione di un determinato lavoro entro un prestabilito termine di tempo o di disporre l'ordine di esecuzione dei lavori nel modo che riterrà più conveniente, senza che l'Appaltatore possa rifiutarsi o farne oggetto di richiesta di speciali compensi.

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

Per gli **IMPIANTI 27-28 esterni lungo il vano corsa** dovranno essere adottate delle misure protettive atte a conservare in maniera ottimale nel tempo tutti i dispositivi meccanici ed elettronici esposti alle intemperie.

In particolare si dovranno proteggere tali apparecchiature ove possibile con coperture stagne realizzate sul posto.

3.3 Specifiche componenti.

Si riportano sommariamente le caratteristiche salienti delle lavorazioni che interesseranno gli impianti elevatori nel presente C.S.A:

Bottoniere di cabina solo per gli impianti	Installazione su tutti gli impianti di bottoniera di cabina a colonna in acciaio inossidabile antigraffio lucido, posizionata su una parete laterale, comprendente tutti i comandi e le segnalazioni necessarie per garantire il funzionamento della manovra o prescritti nel presente C.S.A.
Bottoniere di piano solo per gli impianti	Le pulsantiere di piano a prenotazione dovranno avere caratteristiche tecniche ed estetiche simili a quelle interne alle cabine;
Dispositivo di riporto al piano	L'impianto dovrà essere dotato di un dispositivo automatico di riporto al piano più vicino con apertura automatica delle porte in caso di mancanza di tensione; l'alimentazione sarà realizzata mediante accumulatori a pila con adeguata autonomia e potenza. La sua entrata in funzione sarà segnalata in cabina con l'attivazione di una opportuna segnalazione ottica ed acustica.
Nuova cabina	Nuova cabina mobile completa di specchio come da computo metrico
Macchina di sollevamento	Completa in ogni sua parte, con riduttore ad alta precisione in bagno d'olio, basamento in acciaio opportunamente dimensionato con il necessario materiale antivibrante per l'isolamento dalla struttura dell'edificio, puleggia di frizione, olio di primo riempimento e meccanismo per la manovra a mano.
Motore Elettrico	Asincrono trifase, potenza non inferiore a 6,5 HP, equipaggiato con opportuna protezione termica. Sull'albero motore dovrà essere fornito un encoder per il controllo del profilo della velocità e della posizione cabina.
Inverter	Di adeguata potenza che alimenta a tensione e frequenza variabile il motore elettrico e tramite l'encoder controlla la posizione e la velocità del motore stesso.
Funi portanti	In acciaio ad alta resistenza dimensionate secondo quanto previsto dalle vigenti norme in materia di impianti elevatori.
Quadro di manovra	Di tipo statico, racchiuso in apposito armadio metallico con protezione IP40, completo di tutte le apparecchiature necessarie per l'autodiagnostica e per il corretto funzionamento dell'impianto. Interruttore generale e dispositivo per la protezione dei sovraccarichi elettrici.
Linee elettriche e cavi	Per tutte le apparecchiature installate nel vano e nel locale macchine saranno con dimensioni e isolamento rispondenti alle norme CEI CENELEC; i criteri di scelta e di installazione saranno conformi a quanto previsto dalle norme CEI ed UNI.
Operatore porta di cabina	Per l'azionamento automatico della stessa, con possibilità di modulazione dei tempi di apertura e chiusura porte, completo di meccanismo di accoppiamento e dispositivi di sicurezza (fotocellule) per invertire il movimento di chiusura contro ostacoli.
Ammortizzatori idraulici	Installazione di nuovi ammortizzatori idraulici per paracadute, compreso opere murarie e meccaniche, piastre, staffe, etc.

3.4 Dispositivi e precauzioni per la sicurezza

Di seguito vengono richiamati alcuni dei requisiti minimi di sicurezza cui debbono rispondere gli impianti ascensori in conformità a quanto prescritto nel D.P.R. 162/99, nel D.P.R. 23/2017 e nelle norme UNI EN81.1 edizione 1999; anche se non specificatamente ed integralmente riportati la Ditta installatrice dovrà comunque far riferimento alle citate norme vigenti in materia.

3.4.1 Locale macchinario

Il macchinario e i dispositivi associati devono comunque essere segregati, resi accessibili solo per la manutenzione e per i casi di emergenza.

Gli ascensori devono essere progettati e costruiti in modo che, se la temperatura del locale macchinario supera quella massima prevista dall'installatore dell'ascensore, essi possano terminare i movimenti in corso e non accettino nuovi ordini di manovra.

A tale fine deve essere dunque installata un'apposita termosonda,

3.4.2 Impianto elettrico

I circuiti dell'ascensore dovranno essere installati in modo che non sia possibile confonderli con altri; un guasto all'impianto elettrico non deve provocare situazioni pericolose; i movimenti dell'ascensore dipendano da meccanismi controllati da un circuito di comando a "sicurezza intrinseca".

3.4.3 Sicurezza all'esterno della cabina

Deve essere garantita la sicurezza delle persone e degli addetti alla manutenzione anche quando si trovano all'esterno della cabina.

La principale misura di sicurezza consiste nell'impedire l'accesso al vano di corsa, il quale deve essere accessibile esclusivamente per la manutenzione o in caso di emergenza, solo dopo avere reso impossibile il normale utilizzo dell'ascensore.

Per evitare lo schiacciamento dell'addetto alla manutenzione, deve essere previsto un volume di rifugio oltre le posizioni di fine corsa della cabina. Se esiste pericolo di intrappolamento in tale spazio deve essere ubicato un mezzo di richiesta di aiuto.

3.5 Dichiarazione di conformità ai sensi D.M. 37/08

Ai sensi del D.M. 37/08, la Ditta installatrice dovrà produrre e consegnare all'Istituto ed agli Enti preposti la dichiarazione di conformità alla regola d'arte del lavoro eseguito e di tutti i materiali adoperati.

CAP. 4 Requisiti e specifiche componenti elettrici a servizio degli impianti elevatori

4.1 Canalizzazioni

Tutte le canalizzazioni avranno un grado minimo di protezione IP 40, posate a vista con adeguati sistemi di fissaggio; Il diametro nominale delle tubazioni utilizzate sarà almeno 1,5 volte maggiore del diametro del cerchio che circonda i cavi posati all'interno di esse. Le curve devono essere effettuate con raccordi o piegature che non danneggino il tubo e non pregiudichino la sfilabilità dei cavi.

Saranno realizzate:

- In tubo rigido in pvc con giunti, curve e sistemi di fissaggio in conformità di quanto prescritto dal costruttore. conformi alla norma CEI 23-54 classificazione 3321 e provvisti del marchio di qualità.
- Guaina spiralata flessibile in PVC conforme alla norma CEI 23-54 classificazione 2311; sarà utilizzata esclusivamente per collegamenti terminali delle tubazioni rigide o delle scatole di derivazione con i vari apparecchi;

4.2 Cavi

Isolamento- i cavi utilizzati nei sistemi di prima categoria devono essere adatti a tensione nominale verso terra e tensione nominale (**U_o**: la tensione massima che con sicurezza l'isolamento del cavo può sopportare verso terra (*tensione cavo-terra*) / **U**: la tensione massima che con sicurezza l'isolamento del cavo può sopportare rispetto a un cavo a stretto contatto *tensione cavo-cavo*) non inferiori a 450/750 V. Quelli utilizzati nei circuiti di segnalazione e comando devono essere adatti a tensioni nominali non inferiori a 300/500 V. Questi ultimi, se posati nello stesso tubo, condotto o canale con cavi previsti con tensioni nominali superiori, devono essere adatti alla tensione nominale maggiore;

Colori distintivi dei cavi - i conduttori impiegati nell'esecuzione degli impianti devono essere contraddistinti dalle colorazioni previste dalle vigenti tabelle di unificazione CEI-UNEL 00722-74 e 00712. In particolare, i conduttori di neutro e protezione devono essere contraddistinti rispettivamente ed esclusivamente con il colore blu chiaro e con il bicolore giallo-verde. Per quanto riguarda i conduttori di fase, devono essere contraddistinti in modo univoco per tutto l'impianto dai colori: nero, grigio (cenere) e marrone;

Sezioni - le sezioni minime dei conduttori di fase, neutro e di protezione saranno conformi a quanto previsto nella norma CEI 64-8 e dai costruttori dei vari apparecchi;

Identificazione dei circuiti - Le linee di alimentazione dei locali macchine e dell'impianto ascensore dovranno essere rese univocamente identificabili mediante apposizione di idonea fasciatura con cartellino sul cavo e sulla relativa canalizzazione riportante per esteso l'indicazione dell'utenza servita. Tale fasciatura con cartellino dovrà essere apposta ogni dieci metri di linea e per tutto il percorso della stessa.

Tipologia I cavi unipolari che saranno utilizzati saranno almeno del tipo N07V-K; i cavi multipolari saranno almeno del tipo FG7

4.3 Quadri elettrici

Saranno conformi alla norma CEI 23-48 e Pubblicazione IEC 670, norma CEI 23-49 e alla norma CEI EN 60439-3 (CEI 17-13/3).

I quadri elettrici saranno del tipo sporgente in materiale plastico con grado di protezione almeno IP40 e con portella trasparente;

Saranno in resina termoplastica autoestinguenta; resistenza al calore anormale ed al fuoco fino a 650°C, profilati interni DIN 35 in acciaio, passaggi sfondabili fi 19-48mm predisposti su ogni lato per l'inserimento di pressacavi o raccordi per tubo;

4.4 Apparecchi di comando

Saranno del tipo montati entro scatole a parete in PVC con grado di protezione almeno IP40, conformi alle norme CEI 70-1, resistenza al calore anormale ed al fuoco fino a 650°C. Tutti i frutti quali, interruttori, deviatori, prese, relè, risponderanno alle corrispondenti norme di prodotto, saranno dotati di marchio IMQ; contenitori, frutti e tubazioni faranno parte di una sola serie di componenti fabbricata da un primario costruttore del settore.

Cap. 5 - Importo dei lavori e quote di contabilizzazione

La contabilizzazione dei lavori terrà conto di quanto effettivamente eseguito al momento della maturazione dello stato di avanzamento dei lavori in base alle percentuali riportate nel seguente prospetto:

Codice Impianto	Importo lordo dei lavori	Quota percentuale
TOTALE		