



Data di pubblicazione: 12/03/2018

Nome allegato: 01 - Capitolato speciale_rev07-signed-signed.pdf

CIG: 7317649AFA;

Nome procedura: *Lavori di revamping del sistema di rilevazione fumi della Direzione Generale dell'INPS (polo EUR) in Roma.*

INPS

Istituto Nazionale Previdenza Sociale



Coordinamento Generale Tecnico-Edilizio

Viale Aldo Ballarin 42 – 00142 Roma

DIREZIONE GENERALE INPS

**CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO PER L'AFFIDAMENTO DEL
REVAMPING DEL SISTEMA DI RILEVAZIONE FUMI DELLA
DIREZIONE GENERALE INPS IN ROMA**

CIG: 7317649AFA; CUP: F88E17000110005

Decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50 e ss.mm.ii.

Aggiudicazione ex art. 36 comma 2 lettera b)

Progettista:

Ing. Giovanni Stalio – CTC 8°

Responsabile del Procedimento:

Ing. Paolo Poscia – CTC 3°

Roma, Gennaio 2018

Sommario

| | |
|--|-----------|
| PARTE A - NORME GENERALI | 3 |
| CAPO 1. : NATURA ED OGGETTO DELL'APPALTO | 3 |
| Art. 1 – Oggetto dell'appalto | 3 |
| Art. 2. Ammontare dell'appalto – Procedura e criterio di affidamento | 3 |
| Art. 3. Modalità di stipulazione del contratto..... | 4 |
| Art. 4. Categorie dei lavori | 4 |
| CAPO 2. DISCIPLINA CONTRATTUALE | 4 |
| Art. 5. Documenti che fanno parte del contratto | 4 |
| Art. 6. Disposizioni particolari..... | 5 |
| Art. 7. Rappresentante dell'appaltatore e domicilio, direttore di cantiere, direzione dei lavori | 5 |
| Art. 8 Norme generali sui materiali, i componenti, i sistemi e l'esecuzione | 5 |
| CAPO 3. TERMINI PER L'ESECUZIONE | 6 |
| Art. 9. Consegna e inizio dei lavori..... | 6 |
| Art. 10 Termini per l'ultimazione dei lavori..... | 7 |
| Art. 11. Sospensioni e proroghe | 7 |
| Art. 12. Penali in caso di ritardo | 7 |
| Art. 13. Programma esecutivo dei lavori dell'appaltatore | 8 |
| Art. 14. Modifica del contratto (varianti) | 8 |
| CAPO 4. DISCIPLINA ECONOMICA | 8 |
| Art. 15. Anticipazione del prezzo | 8 |
| Art. 16. Pagamenti..... | 9 |
| CAPO 5. CAUZIONI E GARANZIE | 10 |
| Art. 17. Cauzione | 10 |
| Art. 18. Assicurazioni | 10 |
| CAPO 6. DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA | 11 |
| Art. 19 Norme di sicurezza | 11 |
| Art. 20 Piano operativo di sicurezza..... | 11 |
| CAPO 7. SUBAPPALTO | 11 |
| Art. 21. Subappalto..... | 11 |
| CAPO 8. CONTENZIOSO | 12 |
| Art. 22. Contenzioso – Foro competente | 12 |
| Art. 23. Risoluzione del contratto | 12 |
| CAPO 9. DISPOSIZIONI PER L'ULTIMAZIONE | 13 |
| Art. 24. Ultimazione dei lavori..... | 13 |
| Art. 25. Termini per la redazione del certificato di regolare esecuzione | 13 |
| CAPO 10. NORME FINALI | 13 |
| Art. 26. Oneri a carico dell'appaltatore..... | 13 |
| Art. 27. Spese contrattuali, imposte, tasse..... | 14 |
| PARTE "B" - DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI E SPECIFICHE TECNICHE | 15 |
| Art. 1 - Architettura dell'impianto esistente; descrizione degli interventi | 15 |
| Art. 2 - Specifiche dell'intervento..... | 16 |
| Art. 3 - Oggetto del lavoro da eseguire | 17 |
| Art. 4 - Cronoprogramma | 18 |
| Art. 5 - Specifiche tecniche centrale SINTESO FC2080..... | 18 |
| Art. 6 – Dimensionamento centrale SINTESO FC2080 | 20 |
| Art. 7 - Specifiche del sistema nuovo sistema DESIGO™ | 21 |
| Art. 8 - Livello di supervisione - Desigo™ | 21 |
| Art. 9 - Licenza Desigo CC per il sito del Polo EUR della DG INPS | 22 |
| PARTE "C" - SPECIFICHE DI INSTALLAZIONE | 23 |
| PARTE "D" - GARANZIA, MANUTENZIONE E FORMAZIONE UTENTI, CERTIFICAZIONI DI CONFORMITA' 23 | |
| PARTE "E" - INDICAZIONI PER LA STESURA DEL P.O.S. | 24 |

PARTE A - NORME GENERALI

CAPO 1. : NATURA ED 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: "Revamping del sistema di rivelazione fumi dell'Edificio Grattacielo sede della Direzione Generale INPS";
 - b. descrizione sommaria: Il progetto riguarda interventi di natura impiantistica per la riallocazione in diverso locale delle attestazioni dei loop di campo afferenti ad alcune centrali di rilevazione fumi esistenti, il ricollegamento dei loop ad una nuova centrale di tecnologia superiore, il recupero del materiale per un successivo riutilizzo su campo, l'upgrading del sistema informatizzato di supervisione ad un software di categoria superiore, il montaggio dello stesso in server virtuale ed il collegamento/dialogo del medesimo con l'esistente sistema di diffusione sonora in modo da inglobare la diagnostica di allarme del sistema di diffusione sonora nel logger del nuovo sistema di supervisione della rilevazione fumi.
 - c. ubicazione: Roma, Via Ciro il Grande 21
3. Sono compresi nell'appalto, anche se non espressamente indicati, tutti i lavori, i collaudi e le verifiche straordinarie da parte degli enti notificati dal Ministro della attività produttive, i progetti costruttivi dei nuovi impianti e di modifica dei vecchi, le prestazioni, le forniture e le provviste necessari 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 (al netto di oneri fiscali) posto a base dell'affidamento è pari a **100.347,49 €**. Nell'importo a base di appalto è parimenti ricompresa la manutenzione integrale di quanto installato per il periodo di mesi 24 a fare data dall'emissione del certificato di regolare esecuzione.
2. Non sono previsti oneri di sicurezza da interferenza in quanto è previsto un solo operatore economico in cantiere, limitatamente alla fase di disinstallazione delle vecchie centrali e installazione della nuova; i servizi logistici (spogliatoi, servizi igienici) saranno resi disponibili dall'Istituto. Qualora, nel corso dell'appalto, si rendesse necessario l'affidamento di un subappalto, sarà necessario redigere il Piano di sicurezza e coordinamento.
3. Il presente appalto è a **corpo** e sarà affidato mediante gara informale con procedura negoziata, ai sensi dell' art. 36 c. 2, lettera b) del Codice dei contratti, con il criterio del prezzo più basso, determinato mediante ribasso percentuale sul prezzo posto a base di gara (art. 95 comma 4 lett. a del citato Codice) ed esclusione automatica delle offerte anormalmente basse (art. 97 co. 8 del citato Codice) qualora in numero superiore a 10;
4. I prezzi delle apparecchiature e dei componenti speciali sono quelli del Listino prezzi Siemens ridotti del 40%; i costi della manodopera sono quelli pubblicati dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali nell'anno 2015 (ultimo dato pubblicato per l'industria metalmeccanica e per l'installazione di impianti) e ammontano a **7.844,26 €**. I costi per la fornitura e posa in opera dei componenti ordinari (interruttori, quadro, cavi ecc.) sono quelli riportati sul Listino Prezzi

edito dal Provveditorato Regionale per le Opere Pubbliche del Lazio, ultima edizione vigente al momento dell'offerta in sede di gara.

Art. 3. Modalità di stipulazione del contratto

1. Il contratto è stipulato interamente "a corpo" ai sensi dell'articolo 3, comma 1, lettera dddd) del Codice dei contratti e dell'articolo 43, comma 4, 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.
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.
4. 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 e 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.
5. 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. Essendo l'importo dei lavori inferiore a 150.000,00 € non è obbligatoria alcuna categoria di qualificazione. Il possesso di attestazione SOA nella categoria di opere generali OG11 o nella categoria di opere speciali OS30 è comunque valido come attestazione del possesso dei requisiti di partecipazione.
2. L'Impresa è tenuta all'esecuzione in proprio di tutti i lavori, salvo una quota massima del 30% subappaltabile ad altra Impresa, nei modi e nei termini di cui al successivo art. 21.
3. I lavori dovranno essere eseguiti da parte di installatori aventi i requisiti di cui agli articoli 3 e 4 del d. Mi. S.E. 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 dai seguenti documenti contrattuali:
 - a. dal presente Capitolato Speciale;
 - b. dagli elaborati grafici;
 - c. dal computo metrico estimativo;
 - d. dal cronoprogramma dei lavori;
 - e. dalla lettera di aggiudicazione/contratto;
 - f. dall'offerta dell'Impresa e dagli altri documenti presentati e sottoscritti dalla stessa in sede di gara;
 - g. dal Piano Operativo di Sicurezza (POS) di cui al D.Lgs n. 81/08.

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 del 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.
5. Durante le lavorazioni 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, un numero di fax 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.
4. 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.
5. 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.
6. 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.
7. La direzione e vigilanza diretta sui lavori, ai sensi dell'art. 13 del Capitolato Generale, 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 subsistemi 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 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, 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 30 (trenta) giorni, naturali e consecutivi, decorrenti dalla data di stipula del contratto o della lettera di aggiudicazione se la stessa funge da contratto.
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. la consegna, al direttore dei lavori, del piano operativo di sicurezza dell'impresa;
 - g. il nominativo del Responsabile del servizio di prevenzione e protezione dell'Impresa
3. 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.
4. 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 giorni; 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.
5. 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 **30 (trenta)** naturali consecutivi decorrenti dalla data del verbale di consegna dei lavori.
2. Nel calcolo del tempo di cui al comma 1 è tenuto conto delle ferie contrattuali e delle ordinarie difficoltà e degli ordinari impedimenti in relazione agli andamenti stagionali e alle relative condizioni climatiche.
3. L'appaltatore è obbligato alla rigorosa ottemperanza al cronoprogramma dei lavori.

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, può chiedere la proroga, presentando apposita richiesta motivata almeno 20 giorni, naturali e consecutivi, 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, naturali e consecutivi, 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, naturali e consecutivi, 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 30 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, naturali e consecutivi, 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, deve essere coerente con i tempi contrattuali di ultimazione e deve essere approvato dalla direzione lavori, 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.

Art. 14. 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 4. DISCIPLINA ECONOMICA

Art. 15. 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, naturali e consecutivi, 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'anno contabile nel quale è stata erogata, mediante trattenuta sull'importo di ogni certificato di pagamento emesso nello stesso anno. L'importo della trattenuta è determinato proporzionalmente suddividendo l'importo dell'anticipazione per le mensilità intercorrenti tra l'erogazione e la conclusione del primo anno contabile o la data prevista per l'ultimazione dei lavori, se anteriore; in ogni caso alla conclusione del primo anno contabile o all'ultimazione dei lavori, se anteriore, l'importo dell'anticipazione deve essere compensato integralmente.

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. La Stazione procede all'escussione della fideiussione di cui al comma 4 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 della predetta escussione.
7. Al pagamento dell'anticipazione si applica la disciplina di cui al successivo articolo 16, comma 3.
8. Non è prevista l'anticipazione del pagamento sui materiali o su parte di essi.

Art. 16. Pagamenti

1. Il pagamento del corrispettivo, subordinato all'acquisizione di DURC in corso di validità, avverrà in unica soluzione al termine degli interventi, previa presentazione di fattura in formato elettronico, entro 30 giorni, naturali e consecutivi, dall'emissione del certificato di regolare esecuzione, sottoscritto dall'Operatore economico.
2. Ai sensi dell'articolo 103, comma 6, della d. Lgs. n. 50/2016 e ss.mm.ii. il pagamento è comunque disposto previa garanzia fideiussoria (bancaria o assicurativa); tale garanzia deve avere validità ed efficacia non inferiore a 32 (trentadue) mesi dalla data di ultimazione dei lavori 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.
3. Ai sensi del decreto Ministero dell'Economia e delle Finanze 3 aprile 2013 n. 55, non possono essere più accettate fatture che non siano trasmesse in formato elettronico. In particolare, come previsto dalla normativa vigente, 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 UF5HHG, unico per tutto l'ente, che identifica l'Ufficio Destinatario di Fattura Elettronica (Uff_eFatturaPA) al quale vanno indirizzate obbligatoriamente tutte le fatture.
4. 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 certificato di regolare esecuzione assuma carattere definitivo.

5. 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. CAUZIONI E GARANZIE

Art. 17. Cauzione

1. Ai sensi dell'art. 93 del Codice dei contratti, l'offerta dovrà essere corredata da una garanzia provvisoria prestata nella forma della cauzione o della fideiussione, a scelta dell'Offerente. L'importo della garanzia dovrà essere pari al due per cento dell'importo contrattuale posto a base di gara.
2. Sarà obbligo dell'Aggiudicatario rilasciare la garanzia definitiva prevista dall'art. 103 del Codice dei contratti, secondo le modalità previste da detta norma, e secondo quanto precisato dal presente Capitolato Speciale e dalla Stazione Appaltante.
3. Si applicano le riduzioni dell'importo della garanzia previste dall'art. 93, comma 7, del Codice dei contratti. Per fruire di tale beneficio, l'operatore economico segnala, in sede di offerta, il possesso del requisito, e lo documenta nei modi prescritti dalle norme vigenti.
4. La garanzia provvisoria sarà svincolata automaticamente, al momento della sottoscrizione del Contratto medesimo, ai sensi di quanto previsto dal comma 6 dell'art. 93 del Codice dei contratti.

Art. 18. Assicurazioni

1. 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 € 1.000.000,00 (un milione) per ogni sinistro, con il limite di € 500.000,00 (cinquecentomila) per ciascuna persona deceduta o che abbia subito lesioni personali e con il limite di €400.000,00 per danni a cose anche se appartenenti a più persone;
 - ✚ RCO: Euro 1.000.000,00 (un milione) per ogni sinistro, ma con il limite per ogni persona deceduta o ferita, di €400.000,00 (quattrocentomila);
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:
 - ✚ 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;
 - ✚ 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.
3. La polizza dovrà essere esibita all'Istituto dopo la aggiudicazione dei lavori, almeno 10 giorni prima dell'inizio degli stessi.
4. 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 6. DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA

Art. 19 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.

Art. 20 Piano operativo di sicurezza

1. L'operatore economico, a norma dell'art. 96 comma 1 lettera g) del D.Lgs 81/08, entro 15 giorni, naturali e consecutivi, dalla comunicazione di aggiudicazione, deve predisporre e consegnare al direttore dei lavori un piano operativo di sicurezza per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'esecuzione del servizio.
2. Prima dell'inizio effettivo dei lavori deve essere effettuata una riunione di coordinamento con il RSPP per coordinare eventuali interferenze tra DUVRI e POS.

CAPO 7. SUBAPPALTO

Art. 21. Subappalto

1. L'affidamento di opere in subappalto o a cottimo è ammessa nei limiti e con gli obblighi di cui alla legislazione vigente. Ai sensi dell'art. 105 co. 2 del Codice dei contratti la percentuale di lavori della categoria prevalente subappaltabile è stabilita nella misura del 30% dell'importo della categoria.
2. In particolare l'affidamento in subappalto 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;
 - 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, alcuno dei divieti previsti dall'articolo 10 della legge 31 maggio 1965, n. 575, e successive modificazioni.
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 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 8. CONTENZIOSO

Art. 22. Contenzioso – Foro competente

1. Per le controversie e le vertenze che potessero insorgere nel presente appalto, si procederà a norma degli artt. 205-206-207-208 del Codice dei contratti.
2. La Amministrazione appaltante si riserva la facoltà, in caso di fallimento o di risoluzione del contratto per grave inadempimento dell'originario appaltatore, di interpellare il secondo classificato al fine di stipulare un nuovo contratto per il completamento dei lavori alle medesime condizioni economiche già proposte in sede di offerta e, in caso di fallimento del secondo, di interpellare il terzo.
3. Il Foro competente è quello di Roma ed è esclusa la competenza arbitrale.

Art. 23. Risoluzione del contratto

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, ove nominato.
2. Nei casi di rescissione del contratto, 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 9. DISPOSIZIONI PER L'ULTIMAZIONE

Art. 24. Ultimazione dei lavori

1. Al termine dei lavori e in seguito a richiesta scritta dell'appaltatore il direttore dei lavori redige, entro 10 giorni, naturali e consecutivi 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 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 il manuale d'uso e di manutenzione dei componenti e delle apparecchiature installate.

Art. 25. Termini per la redazione del certificato di regolare esecuzione

1. Il certificato di regolare esecuzione è emesso entro il termine perentorio di 3 (tre) mesi dall'ultimazione dei lavori ed ha carattere provvisorio; esso assume carattere definitivo trascorsi due anni dalla data dell'emissione. Decorso tale termine, 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 10. NORME FINALI

Art. 26. 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 5;
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. tutti gli adempimenti e le 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;
5. la pulizia generale del cantiere e la protezione di tutte le opere fino alla consegna;
6. 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;
7. 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;
8. 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;
9. l'asporto del materiale di risulta ed il trasporto differenziato alla pubblica discarica; l'operatore economico dovrà fornire la documentazione attestante il conferimento a discarica;
10. gli oneri relativi agli apprestamenti ed alle attrezzature necessari per dare il lavoro finito a regola d'arte.

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

Art. 27. 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 certificato di regolare esecuzione.
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 gravano 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.

PARTE "B" - DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI E SPECIFICHE TECNICHE

Art. 1 - Architettura dell'impianto esistente; descrizione degli interventi

1. Alla data odierna la situazione del complesso edilizio della DG è la seguente:

| centrale n° | zona copertura | posizionamento attuale | tipologia centrale | sistema supervisione |
|-------------|--------------------|------------------------|--------------------|----------------------|
| 1 | GR - dal 4° in giù | st. SG3 - asc. | ALGOREX CC1142 | MM 8000 rel. 4.60 |
| 2 | GR - dal 5° in su | st. SG3 - asc. | ALGOREX CC1142 | MM 8000 rel. 4.60 |
| 3 | Esedra | esedra - piano 1 | ALGOREX CC1142 | MM 8000 rel. 4.60 |
| 4 | CC ed AL | pt ALR | ALGOREX CC1142 | MM 8000 rel. 4.60 |
| 5 | Cubetto | ptCU | ALGOREX CC1142 | MM 8000 rel. 4.60 |
| 6 | CH35 + LI34 | 1° p CH | ALGOREX CC1142 | MM 8000 rel. 4.60 |
| 7 | EAD1 | EAD S1 - vigil. | ALGOREX CC1142 | MM 8000 rel. 4.60 |
| 8 | Campus 1 | Campus 1 | SINTESO FC2020 | MM 8000 rel. 4.60 |
| 9 | Campus 2 | Campus 2 | SINTESO FC2020 | MM 8000 rel. 4.60 |
| 10 | Campus 3 | Campus 3 | SINTESO FC2020 | MM 8000 rel. 4.60 |
| 11 | Campus 4 | Campus 4 | SINTESO FC2020 | MM 8000 rel. 4.60 |
| 12 | gruppi elettrogeni | st. SG3 - asc. | SINTESO FC2040 | MM 8000 rel. 4.60 |

2. L'architettura dell'impianto - nella configurazione ante operam e nella successiva configurazione post operam è illustrata nelle allegate tavole nn° 1 e 2 dell'Allegato 1 al presente Capitolato Speciale.
3. Come risulta dalla tabella precedente, le centrali nn° 1, 2 e 12 sono allo stato allocate nel locale SG3 che risulta essere un locale tecnico al piano terreno dell'edificio Grattaciolo.
4. Poiché è necessario sgombrare tale locale che deve essere destinato ad altro uso, è stato necessario trovare un'altra allocazione fisica ai loop di campo che si attestano in tale sito e sgombrare le centrali antincendio ivi allocate; tale nuova sistemazione è stata identificata nel locale al piano cantinato dell'edificio Grattaciolo il cui posizionamento (come anche il posizionamento del locale SG3) è indicato nella Tavola 3 dell'Allegato 1 al presente Capitolato Speciale di Appalto.
5. L'impianto di rilevazione fumi nel polo EUR della DG è stato concepito, sviluppato e mantenuto nelle seguenti ipotesi:
- ✚ Supervisione ed interazione dinamica con il singolo sensore in campo da una unica postazione di controllo per l'intero complesso della DG;
 - ✚ Adattabilità e scalabilità nel tempo al fine di salvaguardare gli investimenti effettuati.
6. Dal punto di vista tecnologico, il settore della rilevazione fumi in ambito Siemens ha, schematicamente, subito nel tempo la seguente evoluzione:

| | sensoristica | centrali | sistema supervisione |
|--------------|--------------|------------------|----------------------|
| originario | ALGOREX | ALGOREX | MM 8000 |
| evoluzione 1 | SINTESO | SINTESO semplice | MM 8000 e DESIGO |
| evoluzione 2 | SINTESO | SINTESO compless | DESIGO |

7. Alla data odierna, la Direzione Generale INPS monta centrali di allarme ALGOREX, SINTESO 2020, SINTESO 2040 e SINTESO 2060. La tecnologia della sensoristica presente è ALGOREX e SINTESO. Il sistema di supervisione è MM 8000 rel. 4.60.
8. Sulla base di quanto esposto in precedenza, gli interventi di cui al presente Capitolato Speciale consistono in quanto segue:
 - a. **FASE 1:** ordinativo di una nuova centrale di rilevazione fumi di tipologia SINTESO mod. 2080 e comunque di capacità adeguata al contenimento di tutti i loops di sensoristica (sia ALGOREX che SINTESO) oggi attestati nelle tre centrali (nn° 1, 2 e 12) del locale SG3 cosiddetto "presidio ascensoristi"; configurazione della nuova centrale in fabbrica con il contestuale e pieno funzionamento di tutto l'impianto esistente nella precedente configurazione ed architettura; messa in opera delle opere propedeutiche per la successiva attestazione dei loops precedentemente attestati alle vecchie centrali nn° 1, 2 e 12; durante tale fase, il sistema rimarrà in pieno esercizio;
 - b. **FASE 2:** Collocamento della nuova centrale nella sua postazione definitiva; scollegamento graduale dei loops attestati alle vecchie centrali e loro ricollegamento nella nuova centrale; entrata in funzione del sistema nella nuova configurazione; contestuale accantonamento a magazzino delle vecchie centrali da utilizzare come parti di ricambio; durante tale fase, il sistema rimarrà in esercizio, fatto salvo il non funzionamento del loop oggetto della migrazione.
 - c. **FASE 3:** Installazione del nuovo software di supervisione DESIGO™ per il polo EUR della DG; riconfigurazione di tutto il sistema migrando contestualmente tutte le centrali di DG al nuovo sistema di supervisione sui servers centrali del Centro Elettronico Nazionale INPS.

Art. 2 - Specifiche dell'intervento

1. Presso il complesso INPS di Roma definito "POLO EUR" sono attualmente installate n. 7 centrali di rivelazione incendio Siemens Algorex CS1140 e n. 5 centrali di rivelazione Siemens Sinteso FC2020 e FC 2060, il relativo campo è realizzato con rivelatori automatici d'incendio della serie Algorex e Sinteso.
2. La situazione della componentistica principale è riportata nelle tabelle seguenti che espongono le statistiche generali nella situazione ante operam e nella situazione post operam

| | | | NOTE |
|---|---------------------|-------|--|
| totale centrali di rilevazione | | | relativo al solo polo EUR + Ballarin |
| di cui | tipologia ALGOREX | 7 | |
| | tipologia SINTESO | 13 | |
| | ALGOREX in Polo EUR | 7 | |
| | ALGOREX in Ballarin | 0 | |
| | SINTESO in Polo EUR | 5 | |
| | SINTESO in Ballarin | 8 | |
| tipologia sensoristica da campo: | | | relativo al solo polo EUR + Ballarin |
| di cui | tipologia ALGOREX | 0 | |
| | tipologia SINTESO | 3.457 | |
| | ALGOREX in Polo EUR | 3.757 | |
| | ALGOREX in Ballarin | 0 | |
| STATISTICHE - situazione post operam | | | |
| | | | NOTE |
| totale centrali di rilevazione | | | relativo al solo polo EUR + Ballarin |
| di cui | tipologia ALGOREX | 5 | eliminazione di n° 2 ALGOREX |
| | tipologia SINTESO | 13 | eliminazione di n° 1 SINTESO ed aggiunta di una più capiente che assorbe i loops anche delle ALGOREX eliminate |
| | ALGOREX in Polo EUR | 5 | eliminazione di n° 2 ALGOREX |
| | ALGOREX in Ballarin | 0 | nessuna modifica |
| | SINTESO in Polo EUR | 5 | eliminazione di n° 1 SINTESO ed aggiunta di una più capiente che assorbe i loops anche delle ALGOREX |
| | SINTESO in Ballarin | 8 | nessuna modifica |
| tipologia sensoristica da campo: | | | relativo al solo polo EUR + Ballarin |
| di cui | tipologia ALGOREX | 0 | nessuna modifica nella composizione dei loops |
| | tipologia SINTESO | 3.457 | nessuna modifica nella composizione dei loops |
| | ALGOREX in Polo EUR | 3.757 | nessuna modifica nella composizione dei loops |
| | ALGOREX in Ballarin | 0 | nessuna modifica nella composizione dei loops |

3. Come esposto in precedenza, le centrali del Polo EUR sono oggi tutte connesse al sistema di supervisione MM8000 rel. 4.60 e gestite tramite n° 6 client posizionati presso le postazioni guardie giurate, Control room, manutentori etc.
4. Sulle centrali Algorex CC114x n. 1 e 2 sono attualmente installate e cablate le seguenti schede di linea:
 - ✚ n. 6 schede EM0111 che gestiscono 24 linee di rivelazione Algorex Analogiche
 - ✚ n. 1 scheda E3M070 che gestisce 1 linea di rivelazione Algorex Interattiva
 - ✚ Alle centrali è anche collegato un terminale di gestione remoto B3Q660.
5. Sulla centrale Sinteso n. 12 (tabella pag. 17) sono installati apparati di nuova generazione Sinteso.
6. Le Centrali Algorex sono connesse mediante fronte NK8223 al sistema di supervisione MM8000 e la centrale Sinteso è invece connessa direttamente mediante connessione bacnet.

Art. 3 - Oggetto del lavoro da eseguire

1. Sostituzione delle centrali Algorex n° 1 e n° 2 esistenti e Sinteso n° 12 (tabella pag. 17) con n° 1 centrale SINTESO FC2080 dotata di tutte le opportune schede per il collegamento del campo Algorex e Sinteso esistente.

2. Alla nuova centrale FC2080 sarà collegato un pannello operativo remoto FT2040AZ e la stessa sarà riportata sul nuovo sistema di supervisione Desigo CC in sostituzione dell'esistente MM 8000.
3. Fornitura di n. 2 moduli 4IN/4OUT a cui collegare una serie di allarmi tecnologici ora riportati al sistema di supervisione MM8000 mediante modulo IC/2.
4. Riconfigurazione del loop C-Bus, cui sono connesse le varie centrali Algorex, a seguito della dismissione delle centrali 1 e 2 e riconfigurazione del frontend NK8223.
5. Migrazione, sui server DCSIT, dal sistema di supervisione MM8000 esistente alla nuova piattaforma Desigo CC a cui collegare tutto il sistema esistente presso il "Polo Eur".
6. Configurazione del sistema di supervisione, dei punti e delle mappe grafiche sul nuovo sistema di supervisione Desigo CC.

Art. 4 - Cronoprogramma

1. Il lavoro sarà eseguito in fasi successive, garantendo dei tempi di fermo impianto ridotti e gestibili.
2. Il Cronoprogramma indicativo dell'intervento è illustrato nell'Allegato n° 3 al Capitolato Speciale di appalto.
3. Fermo restando la tempistica massima totale di intervento indicata nel Cronoprogramma di cui all'Allegato 3, sarà facoltà dell'operatore economico aggiudicatario concordare con la DL una diversa distribuzione dei tempi di intervento a condizione che i fermi dell'impianto generale (intesi come somma dei fermi parziali e totali) non superino il numero di 6 giorni.
4. Tali fermi dovranno essere effettuati di massima durante i week end, fatti salvi diversi accordi con la DL.

Art. 5 - Specifiche tecniche centrale SINTESO FC2080

1. La nuova centrale sarà indirizzabile, capace di operare in rete formando un gruppo di almeno 32 centrali e terminali o 16 centrali se è presente un sistema di centralizzazione; la centrale sarà certificata LPCB, VDS ed FM oltre a EN54 e dovrà soddisfare le normative nazionali applicabili;
2. La centrale sarà dotata di:
 - a. armadio a 19", massima estensione 120 loop di rivelazione per la connessione fino a 5.000 rivelatori;
 - b. scheda di estensione di linea che dovrà permettere il raddoppio del numero di anelli mantenendo inalterato il numero d'indirizzi, nonché di avere un circuito per sirena monitorato;
 - c. uscita monitorata designata per allarme alla connessione di un dispositivo di comunicazione verso un centro servizi di sicurezza remoto. Questo circuito di uscita è utilizzato anche in caso la centrale operi in modo degradato come richiesto dalla norma EN54 per sistemi oltre i 512 rivelatori.
 - d. Uscita monitorata, designata per allarme, con contatti puliti. E' utilizzata in caso la centrale operi in modo degradato come richiesto dalla norma EN54 per sistemi oltre i 512 rivelatori.
 - e. Uscita monitorata designata per guasto alla connessione di un dispositivo di comunicazione verso un centro servizi di controllo remoto
 - f. Uscita monitorata, designata per guasto, con contatti puliti.
 - g. Alimentatore EN54-4 integrato e monitorato, 24Vcc, con batteria di riserva per 72 ore + 30 minuti di allarme.
 - h. Terminali operativi FT2040: Pannello terminale ripetitore autonomo indirizzabile, capace di operare in una rete di 64 tra centrali e pannelli. I pannelli saranno certificati LPCB, VDS e FM oltre a EN54 e soddisferanno le normative nazionali applicabili. I pannelli terminali ripetitori potranno integrare le seguenti schede aggiuntive:
 - ✚ Scheda d'interfaccia RS232
 - ✚ Scheda d'interfaccia RS485

- ✚ Scheda di rete, alimentazione elettrica da rete o da alimentatore locale con batteria di emergenza, meccanica che dovrà permettere di fornire accesso ai cavi per le linee di rivelazione ad anello, i comandi sirena, i cavi di rete e di alimentazione, pannello sagomato elegante e rimovibile che fornisce il frontale del contenitore metallico con protezione IP30 o superiore, montaggio a parete o a incasso.
3. La centrale disporrà di una comunicazione sorvegliata con i servizi a distanza e potranno operare in due modi:
 - i. Modo Presidiato – Gli allarmi da rivelatori automatici attivano le segnalazioni acustiche di sistema e avviano un contatore di tempo (T1) programmabile da 10 secondi a 5 minuti. Se non viene eseguita la tacitazione (Ack) a pannello entro il tempo programmato, la trasmissione remota non viene attivata. All'atto della tacitazione, viene avviato un secondo contatore di tempo (T2) programmabile da 10 secondi a 10 minuti. Se non viene eseguito il riarmo (Reset) a pannello entro il tempo programmato, la trasmissione remota non viene attivata. L'azionamento di un pulsante manuale di allarme comporta l'annullamento del tempo di ritardo e la segnalazione viene inviata al sistema di trasmissione remota;
 - ii. Modo Non Presidiato – Gli allarmi da rivelatori automatici o pulsanti manuali attivano immediatamente la segnalazione al sistema di trasmissione remota.
 4. Controllo presenza: la centrale dovrà disporre di un'uscita dedicata e monitorata per comunicare con il dispositivo di trasmissione remota guasti. La funzione opera in due modi diversi, a seconda che la centrale sia presidiata o non presidiata.
 5. Disabilitazione: la centrale di allarme dovrà permettere la disabilitazione individuale di dispositivi, zone, sezioni o aree. Qualsiasi disabilitazione potrà essere annullata dopo un periodo di tempo predefinito.
 6. Bassa sensibilità rivelatori: la centrale di allarme dovrà poter operare a bassa sensibilità durante i periodi di lavori di rinnovamento dell'edificio. Questa modalità imposta i parametri di bassa sensibilità per tutti i rivelatori di un'area selezionata.
 7. Modi di test: la centrale di allarme dovrà prevedere le seguenti funzioni di test:
 - ✚ Prova lampade
 - ✚ Alta sensibilità rivelatori
 - ✚ Test d'installazione
 - ✚ Walk test.
 8. Pannelli ripetitori di piano con comandi: la centrale di allarme dovrà collegare sino a quattro pannelli ripetitori di piano per ogni linea di rivelazione ad anello.
 9. Schede aggiuntive: la centrale di allarme dovrà essere in grado di integrare le seguenti schede aggiuntive:
 - ✚ Scheda di estensione linee ad anello (4 loop)
 - ✚ Schede di estensione linea ad anello
 - ✚ Scheda linea convenzionale (8 linee aperte.)
 - ✚ Scheda di estensione linee ad anello per rivelatori della serie MS9i (2 loop)
 - ✚ Scheda I/O (programmabile)
 - ✚ Scheda I/O (trasmissione remota)
 - ✚ Scheda I/O (sirene supervisionate)
 - ✚ Schede sirene 2x4 canali
 - ✚ Scheda di rete
 - ✚ Scheda d'interfaccia RS232
 - ✚ Scheda d'interfaccia RS485
 10. La centrale di allarme dovrà permettere la sostituzione di schede a modulo bus a sistema in funzione.
 11. La centrale di allarme dovrà permettere la configurazione delle categorie di evento da mostrare a pannello.
 12. Su ogni centrale dovranno essere disponibili 24 configurazioni di gestione allarmi.
 13. Gli ingressi dovranno prevedere un tempo programmabile di valutazione prima di essere considerati attivi.

14. La centrale di allarme dovrà essere dotata di un contatore di allarme, che può essere parametrizzato per:
- ✚ Conteggio allarmi per una o più centrali
 - ✚ Allarmi di test compresi si/no
15. Il cavo di rete sarà in fibra ottica monomodale e multimodale.

Art. 6 – Dimensionamento centrale SINTESO FC2080

1. La centrale ed il pannello remoto da fornire in opera per garantire la migrazione in oggetto saranno configurati come segue:

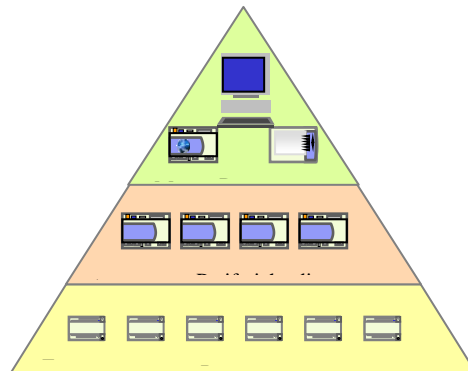
| <i>CODICE</i> | <i>DESCRIZIONE</i> | <i>Q.TA</i> |
|----------------------|---|--------------------|
| FH2080-AA | Armadio 19" da pavimento per FC2080 | 1 |
| FCC2002-A1 | Unità di controllo comprensiva di cassetto per 5 slot per schede di linea FCA2008-A1, cassetto per CPU FCC2003-A1, CPU principale FCC2004-A1, scheda di comunicazione FCC2005-A1 | 1 |
| FHA2022-A1 | Carrier Alimentatore comprensivo di 2 alimentatori 150 W in cascata FP2005-A1 | 1 |
| FHA2021-A1 | Supporto per batterie | 1 |
| FCM2028-A2 | Pannello operativo di centrale | 1 |
| FCI2009-A1 | Scheda I/O RT sirene | 1 |
| FHA2023-A1 | Carrier Cestello | 2 |
| FCA2008-A1 | Cestello per 5 slot | 2 |
| FCI2009-A1 | Scheda I/O sirene/uscite controllate | 2 |
| FCL2005-A1 | * FCL2005-A1 Line card 4 loop per periferia Analog Plus | 6 |
| FCL2001-A1 | * FCL2001-A1 Line card 4 Fdnet loops | 1 |
| FCL2006-A1 | * FCL2006-A1 Line card 1 loop interattivo | 1 |
| FCI2008-A1 | Scheda addizionale per l'espansione di ingressi/uscite programmabili, da installare nell'apposito cassetto integrato nelle stazioni di rivelazione incendio espandibili. La scheda è progettata per 12 ingressi/uscite. | 3 |
| FN2001-A1 | Modulo Network (SAFEDLINK) | 2 |
| FCA2034-A1 | FCA2034-A1 Bottone di licenza (S2) | 2 |
| FDCIO222 | Modulo con 4 ingressi monitorati e 4 uscite fino a 4A - 250V, per la connessione di 4 contatti aperti o chiusi indipendenti, liberi da potenziale per il riconoscimento di stati tecnici e 4 uscite con 4 contatti a relè liberi da potenziale per comandi verso dispositivi esterni. | 2 |
| FA2009-A1 | Accumulatore piombo-acido sigillato ricaricabile per alimentazione di emergenza 12V 65 Ah. Devono essere ordinate 2 batterie (tensione di sistema 24 V). | 2 |

| <i>CODICE</i> | <i>DESCRIZIONE</i> | <i>Q.TA</i> |
|----------------------|---|--------------------|
| FT2040-AZ | FT2040-AZ - Terminale antincendio. Il terminale è un pannello remoto dalla centrale che può opzionalmente operare con un proprio alimentatore. La centrale prevede delle posizioni d'installazione disponibili per interfacce opzionali come RS232, RS485, moduli di rete (SAFEDLINK) e interruttore a chiave | 1 |
| FN2001-A1 | Modulo Network (SAFEDLINK) | 4 |
| FHA2024 – A1 | Montaggio moduli aggiuntivi | 1 |
| FCL2013 – A1 | Componente HW per ability. Prot. Bacnet | 1 |
| FCA2034-A1 | FCA2034-A1 Bottone di licenza (S2) | 2 |

| | | |
|-----------|---|---|
| FP2005-A1 | Kit alimentazione (150 W) per l'alimentazione ausiliaria per connessioni a cascata. Converte la corrente principale alla tensione di sistema. Controlla la tensione principale e le batterie. | 1 |
| FA2003-A1 | Accumulatore piombo-acido sigillato ricaricabile 12v 7 Ah per alimentazione di emergenza. Devono essere ordinate 2 batterie (tensione di sistema 24 V) | 2 |
| NK8237.2 | NK8237.2: Gateway Ethernet o seriale NK8237.2 per host ModBus CEI - ABI RTU su linee seriali RS232/485 o IP su linee Ethernet. Gestisce sino a 16 centrali FC20xx/FC72x. Dispone di: n.2 porte Ethernet 10/100-base-T per host IP e sottosistemi, n.2 porte seriali RS232/485 per host RTU, n.1 porta per schede SD (scheda 16GB inclusa), connettore per contatti digitali, n.1 Out e n.3 In. Protocollo SMNP supportato. | 4 |
| | Realizzazione di pannello di permutazione per attestazione dei nuovi loop da collegare alla centrale di rivelazione incendi Sinteso FC2080, smontaggio e accantonamento centrali esistenti, opere per realizzazione alimentazione e collegamenti. | |

Art. 7 - Specifiche del sistema nuovo sistema DESIGO™

1. Il sistema DESIGO si basa su un'architettura a tre livelli: campo, automazione, supervisione. Il livello di campo e di automazione scambiano sia informazioni tra di essi in senso orizzontale ed in verticale che con il sistema di supervisione.



2. Il sistema di controllo e automazione utilizzato DESIGO™ dovrà soddisfare tutti i requisiti associati con il controllo e la regolazione di altri impianti di domotica (a livello indicativo e non esaustivo termotecnici, elettrici, speciali del controllo integrato ambiente ed in genere di tutti i servizi di automazione degli edifici). Il sistema DESIGO™ dovrà permettere di realizzare soluzioni complete integrate ed ottimizzate per tutti i progetti, indipendentemente dalla loro dimensione.

Art. 8 - Livello di supervisione - Desigo™

1. Il sistema DESIGO™ deve integrarsi in modo nativo nelle infrastrutture di rete IT Ethernet/LAN esistenti.
2. L'architettura del sistema di supervisione DESIGO™ dovrà prevedere:
 - ✚ 1 server (progetto, driver di comunicazione, Web server, Storico eventi e trend)
 - ✚ 1 o più client (fino a 50 clients)
 - ✚ Web Server e database Storico (SQL) possono essere distribuiti su più macchine o risiedere sulla stessa macchina usata per il server.
3. Le principali funzionalità di DESIGO™ saranno come segue:
 - ✚ Gestione remota guasti ed allarmi

- ✚ Monitoraggio e gestione remota di tutti gli impianti
 - ✚ Visualizzazione e modifica dei programmi orari settimanali
 - ✚ Idem per visualizzazione del calendario e dei setpoints
 - ✚ Modifica dei parametri operativi
 - ✚ Invio notifiche remote (E-MAIL e SMS)
 - ✚ Creazione Reports
4. Il software DESIGO™ è sviluppato in ambiente Windows con tecnologia a 64-bits, con una struttura software client-server, modulare ed object-oriented.
5. Di seguito l'elenco di tutte le applicazioni/funzionalità richieste da DESIGO™:
- ✚ Gestore sistema: fornirà una vista immediata del sistema e degli impianti e sarà usato per avviare le altre applicazioni/funzionalità .
 - ✚ Browser di sistema: un tool efficiente per navigare, tramite una struttura gerarchica tipo Explorer, in tutti i punti controllati del sistema. Tutti i punti saranno trattati come oggetti e potranno essere gestiti e comandati in funzione dei privilegi dell'utente.
 - ✚ Programmi orari: interfaccia utente per la programmazione di tutti i programmi orari necessari per la gestione di tutti i servizi degli edifici. Sono possibili programmi orari Workstation (residenti nel server) e BACnet (residenti nelle periferiche).
 - ✚ Lista Eventi: fornisce una visione dettagliata della situazione allarmi di tutti i possibili siti collegabili al sistema, con connessione locale o geografica, per una facile ed immediata localizzazione dell'allarme.
 - ✚ Visualizzatore grafico: interfaccia grafica vettoriale, evoluta e realistica, per la gestione e l'operatività del sistema. Sarà possibile ingrandire o rimpicciolire le immagini senza perdere la qualità dei dettagli.
 - ✚ Visualizzatore dei trend: tools di analisi e di visualizzazione grafica dei dati storici per l'ottimizzazione degli impianti. Sarà possibile visualizzare i dati in forma grafica e tabellare. Sarà inoltre possibile confrontare valori della stessa misura in periodi diversi.
 - ✚ Generazione e visualizzazione reports: sarà possibile creare, salvare e richiamare reports personalizzati dello storico eventi (guasti, allarmi, eventi ed attività) e misure (trends storici) nonché dello stato degli impianti in un dato momento. Sarà inoltre possibile includere nei reports elementi grafici quali trends e pagine grafiche con i valori reali al momento dell'esecuzione dei reports.
 - ✚ Applicazione Web per Smartphone e Tablet: sarà possibile accedere con una interfaccia utente dedicata al tipo di applicazione alla lista eventi e agli oggetti (comandi, stati e misure).
 - ✚ Editor grafico: tools efficace per la creazione dei grafici dell'impianto. Le modifiche effettuate risulteranno immediatamente attive e visibili su ogni client senza necessità di compilazione.
 - ✚ Reazioni: sarà possibile all'utente creare programmi di reazione ad evento o a tempo residenti sul sistema di supervisione. I programmi saranno creati e resi attivi senza interferire col funzionamento del Server (nessuna necessità di compilazione o di fermo del server).
 - ✚ Creazione e gestione Utenti e Gruppi di Utenti.

Art. 9 - Licenza Desigo CC per il sito del Polo EUR della DG INPS

1. La migrazione dall'esistente sistema MM8000 al Desigo™ comporterà il passaggio sotto il nuovo sistema di supervisione dei punti e dei client già presenti all'interno del sistema. Nello specifico, si avranno:
 - ✚ n°4.600 punti incendio
 - ✚ n°6 client
2. Dovrà inoltre essere prevista una estensione di almeno 3.000 punti per il collegamento di altri futuri impianti che la Direzione Generale di INPS vorrà collegare al sistema Desigo™ in oggetto, sia presso il polo EUR sia e soprattutto in altre sedi distaccate attualmente non dotate di sistema di supervisione.

PARTE "C" - SPECIFICHE DI INSTALLAZIONE

1. Al fine di ottimizzare le operazioni di migrazione sia hardware che software e diminuire al massimo i tempi di fuori servizio delle componenti del sistema di rivelazione interessate saranno adottate alcune misure cautelative.
2. La nuova centrale Sinteso FC2080 sarà precablata e preprogrammata in laboratorio, in modo da ottimizzare al massimo i tempi di fuori servizio in fase di installazione e messa in marcia.
3. Contemporaneamente saranno predisposti tutti gli interventi propedeutici allo scollegamento dei loops di campo dalle centrali che saranno dismesse ed i cui loops saranno riconnesse alla nuova Sinteso FC 2080 (se del caso, pannelli di permutazione delle linee cavo esistenti in modo da ottimizzare il passaggio dei loop dalla vecchia alla nuova configurazione di centrale).
4. Per le linee loop sarà utilizzato cavo antincendio 2x1,5 mmq antifiamma LSZH.
5. Le linee dovranno poter essere configurate con la caratteristica di tipo aperto o di tipo a loop, richiuse. Ogni linea di rivelazione dovrà essere costituita da un cavo ad 1 coppia (2 conduttori). Il cavo così composto dovrà essere in grado di alimentare gli elementi collegati e di trasferire i dati da e per il campo.
6. Ogni linea di rivelazione dovrà consentire il collegamento di massimo 126 elementi indirizzati.
7. Gli elementi potranno essere sensori, moduli I/O, etc.
8. Non dovranno esserci vincoli nell'ordine consequenziale di indirizzamento degli elementi. Gli stessi dovranno poter essere indirizzati secondo le reali necessità determinate dalle condizioni dell'ambiente (impianto).
9. Il posizionamento (al piano terra dell'edificio Grattacielo) originario delle centrali ed il posizionamento (in un locale tecnico al piano cantinato dell'edificio Grattacielo) finale della nuova centrale sono indicati nell'Allegato n° 1 al presente CSA – Tavola 3.
10. Tutte le cablature dei loops del campo del Grattacielo arrivano al piano cantinato tramite un cavedio vicino al posizionamento della nuova centrale e dal piano cantinato sono oggi indirizzate verso l'attuale posizione delle centrali al piano terreno. Ne consegue che la lunghezza dei cavi è ridondante rispetto a quanto necessario per l'attestazione nelle nuove condizioni e sarà quindi possibile accorciare i loops a misura per una attestazione diretta alla nuova centrale. Deve però essere sottolineato che resta obiettivo primario dell'intervento la minimizzazione dei tempi di fermo dell'impianto generale.
11. Qualora si rendesse necessario prevedere la messa in opera di soluzioni alternative (dispositivi preliminari allo sveltimento dell'operazione di scollegamento/ricollegamento dei loops) sarà onere dell'operatore economico suggerire tali soluzioni. La direzione dei lavori si riserverà di valutare e di approvare, fermo restando che:
 - ✚ Nessun onere economico aggiuntivo verrà riconosciuto all'operatore economico;
 - ✚ Le operazioni per la realizzazione di tale soluzione saranno realizzate contestualmente alla configurazione in fabbrica della nuova centrale, in modo tale che l'arrivo della centrale in cantiere possa coincidere con l'intervento di scollegamento/ricollegamento loops senza ritardo alcuno.

PARTE "D" - GARANZIA, MANUTENZIONE E FORMAZIONE UTENTI, CERTIFICAZIONI DI CONFORMITA'

1. Tutte le apparecchiature ed il software oggetto della fornitura saranno coperte da garanzia di 24 mesi dalla data del collaudo.
2. Al termine delle operazioni di messa in servizio sarà organizzato un Corso di Istruzione per il personale indicato dalla Committente (max n° tre partecipanti) con la finalità di garantire la piena autonomia del personale addetto alla manutenzione dei sistemi nella gestione del sistema di supervisione e della centrale SINTESO.

3. Poiché INPS dispone di una licenza d'uso Sinteso Works, il personale di manutenzione è già regolarmente formato sulla programmazione delle centrali Sinteso. Sarà dedicata quindi maggiore attenzione alla formazione di base per il sistema di supervisione Desigo™.
4. Al termine dei corsi di training, l'operatore economico ed il costruttore rilasceranno certificazione ai partecipanti e copia delle stesse verranno consegnate anche alla stazione appaltante. La certificazione riguarderà sia la gestione/manutenzione del SW Desigo™ che della centrale SINTESO. Tali corsi avranno la durata minima di n°2 giorni lavorativi minimo.
5. L'operatore economico dovrà rilasciare certificazione di conformità ed elaborati grafici sia sotto forma cartacea che su supporto magnetico concernenti la totalità dell'impianto oggetto dell'intervento (e quindi di tutto l'impianto attestato al nuovo server su cui sarà installato in nuovo SW di supervisione). Per i componenti antincendio dovrà essere rilasciata anche la corretta posa in opera.
6. Le raccomandazioni da seguire per le attività di manutenzione e riparazione saranno indicate nell'apposito manuale del Costruttore.

PARTE "E" - INDICAZIONI PER LA STESURA DEL P.O.S.

Nella stesura del piano si dovrà tener conto delle seguenti indicazioni:

1. Ubicazione: Fabbricati siti in Roma,
 - a. Via Ciro il Grande 21
 - b. Via della Civiltà del Lavoro 46
 - c. Via Listz 34
 - d. Via Chopin 35
2. Denominazione dell'appalto: "REVAMPING DEL SISTEMA DI RILEVAZIONE FUMI DELLA DIREZIONE GENERALE INPS"
3. Indicazione del Committente: I.N.P.S. - Via Ciro il Grande 21 00144 Roma codice fiscale 80078750587, partita iva 02121151001
4. Pronto Soccorso più vicino:
 - a. Ospedale Sant'Eugenio, Piazzale dell'Umanesimo10, Roma, tel. 06 51001 per gli edifici di cui ai punti 1.a, 1.b, 1.c, 1.d, 1.e ed 1.f
 - b. Ospedale Fatebenefratelli – San Giovanni Calibita, Via di Ponte Quattro Capi 39, Roma, tel. 06 68371 per gli edifici 1.g.
5. Numeri di telefono utili in caso di incidente:
 - a. Pronto Soccorso 118,
 - b. Vigili del Fuoco 115,
 - c. Carabinieri 112,
 - d. Polizia 113.