

Tipologia di Rdo: Trattative Dirette

ROMA - PALAZZO BARACCHINI - SOSTITUZIONE CENTRALE RIVELAZIONE E SPEGNIMENTO INCENDI E COLLAUDO BOMBOLE IMPIANTO SPEGNIMENTO LOCALE CED.

Dati Principali**Numero RDO**

5164895

Nome RDO

ROMA - PALAZZO BARACCHINI - SOSTITUZIONE CENTRALE RIVELAZIONE E SPEGNIMENTO INCENDI E COLLAUDO BOMBOLE IMPIANTO SPEGNIMENTO LOCALE CED.

Tipologia di contratto

Appalto di lavori

Tipologia di procedura

Affidamento diretto per lavori di importo inferiore a 150.000 euro

Regolamento applicabile alla procedura telematica

Regolamento MEPA eProcurement Acquistinrete

Ruoli e Autorizzazioni**Responsabile del procedimento**

MASSIMILIANO CASELLA

CSLMSM73T06H501C

Soggetto Stipulante/Soggetti Stipulanti

MASSIMILIANO CASELLA CSLMSM73T06H501C

Stazione AppaltanteAMMINISTRAZIONE ENTI ED AZIENDE STATALI > MINISTERI
E AGENZIE FISCALI > MINISTERO DELLA DIFESA**Ente Committente**AMMINISTRAZIONE ENTI ED AZIENDE STATALI > MINISTERI
E AGENZIE FISCALI > MINISTERO DELLA DIFESA

Date

Pubblicazione

13/03/2025 15:35

Inizio presentazione offerte

13/03/2025 15:35

Termine ultimo presentazione offerte

18/03/2025 09:00

Data limite stipula contratto

31/05/2025 16:00

Giorni dopo la stipula per consegna beni/decorrenza

45

Dettaglio

Criterio Aggiudicazione

Minor Prezzo

CIG

-

CUP

-

CPV

Identificativo

45343000-3

Descrizione

Lavori di installazione di
dispositivi antincendio

Categoria

OS 3 Impianti idrico-sanitario,
cucine, lavanderie

Fornitura

100

Formulazione offerta economica

PERCENTUALI A RIBASSO

Nome Parametro

SCONTO PERCENTUALE SU €

600,00

Peso

1

Decimali offerta

2

Termini di pagamento

30 GG DATA RICEVIMENTO FATTURA

Importo base d'asta

€ 600,00

Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso

€ 274,83

Dati consegna e fatturazione

Presso Palazzo Baracchini - Via XX Settembre - 00185 Roma

Per la fatturazione il Codice Univoco Ufficio è il seguente: X94NUK

Documentazione Gara



02_DISPOSIZIONI PARTICOLARI.docx

29.2 Kb

02_DISPOSIZIONI PARTICOLARI

AII_B_PREVENTIVO.docx

23.4 Kb

AII_B_PREVENTIVO

AII_C_TRACCIABILITA FINANZIARIA.doc

29.0 Kb

AII_C_TRACCIABILITA FINANZIARIA

AII_D_PATTO_DI_INTEGRITA.docx

32.3 Kb

AII_D_PATTO_DI_INTEGRITA

CAPITOLATO_TECNICO.pdf

11563.7 Kb

CAPITOLATO_TECNICO

DUVRI.pdf

6942.5 Kb

DUVRI

Modello_dichiarazione_sostitutiva_inferiore_40k.pdf

561.7 Kb

Modello_dichiarazione_sostitutiva_inferiore_40k

Inviti

Partita IVA

Ragione sociale

09042691007

C&C SERVICE S.R.L

MINISTERO DELLA DIFESA
RAGGRUPPAMENTO AUTONOMO DEL MINISTERO DELLA DIFESA
S.M. - Ufficio Manutenzione Infrastrutture -

QUADRO ECONOMICO

Sostituzione centrale rivelazione e spegnimento incendi e collaudo bombole impianto spegnimento locale CED, Palazzo Baracchini - Roma.

Importo dei lavori da sottoporre a ribasso di gara	600,00 €
Importo della manodopera non soggetto a ribasso di gara	12.450,00 €
Costi per la sicurezza determinati analiticamente	17,84 €
Costi per la sicurezza da interferenze recepiti dal DUVRI	256,99 €
Importo manodopera e costi per la sic. non soggetto a ribasso di gara	12.724,83 €
Imponibile	13.324,83 €
Oneri per incentivi alle funzioni tecniche (2% dell'imponibile)	266,50 €
IVA 22% su imponibile	2.931,46 €
Totale imponibile con IVA ed oneri per incentivi alle funzioni tecniche	16.522,79 €

IL CAPITOLATO TECNICO E' COMPOSTO DA:

- 1) Relazione generale;
- 2) Capitolato Speciale d'appalto;
- 3) Computo metrico estimativo;
- 4) Stima dei costi per la sicurezza;
- 5) Condizioni tecniche.

Il collaboratore amministrativo del R.P.P.E.:
Graduato Aiutante Roberto ALESSANDRONI

Il Capo Ufficio e R.P.P.E.
Ten. Col. f. (lag.) RS Massimiliano TULLI

RELAZIONE GENERALE

1) PREMESSA:

La presente relazione, è redatta al fine di fornire chiarimenti atti a dimostrare la rispondenza del progetto alle finalità dell'intervento, il rispetto del prescritto livello quantitativo, dei conseguenti costi e dei benefici attesi.

2) DESCRIZIONE:

Il personale tecnico dell'Ufficio Manutenzione Infrastrutture ha eseguito i necessari sopralluoghi per la corretta identificazione della problematica e, in fase di sopralluogo, si è riscontrato che l'intervento è del tipo risolutivo.

3) DETTAGLIO DELLE LAVORAZIONI DA ESEGUIRE:

Per quanto sopra, gli interventi da porre in essere sono di categoria merceologica **OS 3**.

Al fine di risolvere la problematica rappresentata, si necessitano degli interventi tecnici consistenti in:

- Sostituzione centrale rivelazione e spegnimento incendi e collaudo bombole impianto spegnimento locale CED, Palazzo Baracchini - Roma.

4) QUADRO ECONOMICO:

RIEPILOGO			
	Importo dei lavori da sottoporre a ribasso di gara		€ 600,00
	Importo della manodopera non soggetto a ribasso di gara	€ 12.450,00	
	Costi per la sicurezza determinati analiticamente	€ 17,84	
	Costi per la sicurezza da interferenze recepiti dal DUVRI	256,99	
	Importo manodopera e costi della sicurezza non soggetti a ribasso di gara		€ 12.724,83
	imponibile		€ 13.324,83
	IVA 22%		€ 2.931,46
	Totale imponibile con IVA		€ 16.256,29
N.B.	Oneri per incentivi alle funzioni tecniche al 2% dell'imponibile (escluse somme a disposizione per imprevisti ed IVA)		€ 266,50

L'Appaltatore

Il Capo Ufficio
Ten. Col. f. (lag.) RS Massimiliano TULLI

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

1) GENERALITA'

Le prestazioni di cui trattasi saranno eseguite in osservanza delle seguenti norme:

- a. D.P.R. n°236 del 15 novembre 2012 Regolamento recante disciplina delle attività del Ministero della Difesa in materia di lavori, servizi e forniture.
- b. D.Lgs. n° 36/23 entrato in vigore il 1° Luglio 2023, nuovo Codice dei Contratti pubblici in materia di lavori, servizi e forniture;
- c. D.Lgs. n. 81/08 norme sulla prevenzione infortuni ed igiene del lavoro e successive modifiche.
- d. Decreto Ministeriale n.37 del 22/01/2008.

Nonché di tutte le norme di Legge attualmente in vigore specifiche e relative alle lavorazioni edili ed impiantistiche di che trattasi.

2) INTERPRETAZIONE DEL CAPITOLATO SPECIALE E DEGLI ELABORATI

I lavori dovranno essere eseguiti a perfetta regola d'arte e nel rispetto dell'osservanza piena, assoluta, inderogabile e inscindibile delle norme, condizioni, patti, obblighi, oneri e modalità dedotti e risultanti dai documenti che, fanno parte integrante e sostanziale del contratto d'appalto.

Nel caso di contrasto tra gli elaborati tecnici e/o amministrativi, compreso il presente Capitolato Speciale prevalgono le disposizioni impartite dal Direttore Lavori (eventualmente con opportuno ordine di servizio) in rapporto alle finalità per le quali il lavoro è stato progettato in base a criteri di ragionevolezza e di buona tecnica esecutiva nonché all'interesse della Stazione Appaltante

In caso di norme del Capitolato Speciale tra loro non compatibili o apparentemente non compatibili, trovano applicazione in primo luogo le norme eccezionali o quelle che fanno eccezione a regole generali, in secondo luogo quelle maggiormente conformi alle disposizioni legislative o regolamentari ovvero all'ordinamento giuridico, in terzo luogo quelle di maggior dettaglio e infine quelle di carattere generale.

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

3) ESSENZIALITA' DELLE CLAUSOLE – Conoscenza delle condizioni per l'immediata esecuzione dei lavori – Responsabilità dell'Esecutore

L'esecutore con la partecipazione alla gara, dichiara espressamente che tutte le clausole e condizioni previste nel contratto, nel presente capitolato e in tutti gli altri documenti che del contratto fanno parte integrante, hanno carattere di essenzialità

La sottoscrizione del contratto d'appalto e dei suoi allegati da parte dell'esecutore 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

L'esecutore dà altresì atto, senza riserva alcuna, della piena conoscenza e disponibilità degli atti progettuali e di tutta la documentazione necessaria allo svolgimento delle lavorazioni, della disponibilità dei siti, della conformità dello stato dei luoghi alle previsioni progettuali dello stato di fatto, delle condizioni pattuite in sede di offerta e ogni altra circostanza che interessi i lavori, ipotesi queste che, (come desumibile anche dall'apposito verbale sottoscritto unitamente al

Responsabile Unico del Procedimento), consentono, permanendone le condizioni, l'immediata esecuzione dei lavori

L'esecutore non potrà quindi eccepire, durante l'esecuzione dei lavori, la mancata conoscenza di condizioni o sopravvenienza di elementi ulteriori, a meno che tali nuovi elementi appartengano alla categoria dei fatti non conoscibili con la normale diligenza o alle cause di forza maggiore. L'esecutore è responsabile della perfetta esecuzione a regola d'arte delle opere e del buon funzionamento degli impianti installati in conformità alle regole della tecnica e nel rispetto di tutte le disposizioni del presente Capitolato Speciale d'Appalto

La presenza sul luogo del Direttore dei Lavori o del personale di sorveglianza designato dalla Stazione Appaltante, le disposizioni da loro impartite, l'approvazione dei materiali e delle lavorazioni e qualunque intervento di controllo e di indirizzo si intendono esclusivamente connessi con la miglior tutela della Stazione Appaltante e non diminuiscono la responsabilità dell'esecutore, che sussiste in modo pieno ed esclusivo dalla consegna dei lavori al collaudo definitivo, fatto salvo i maggiori termini di tutela e garanzia di cui agli artt. 1667 e 1669 del Codice Civile

4) DIRETTORE DEL CANTIERE – Requisiti e competenze

La direzione del cantiere è assunta dal direttore tecnico dell'impresa o da altro tecnico, abilitato ed idoneo in rapporto alle caratteristiche delle opere da eseguire. L'assunzione della direzione di cantiere da parte del direttore tecnico avviene mediante specifica delega conferita dall'impresa appaltatrice e da tutte le imprese operanti nel cantiere (subappaltatrici, cottimisti ecc.), con l'indicazione specifica delle attribuzioni da esercitare dal delegato anche in rapporto a quelle degli altri soggetti operanti nel cantiere

L'esecutore, 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, anche senza motivazione espressa, il cambiamento del direttore di cantiere e del personale dell'esecutore per disciplina, incapacità o grave negligenza. L'esecutore 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

Ogni variazione del soggetto preposto alla direzione di cantiere secondo le previsioni di cui al presente articolo, deve essere tempestivamente notificata alla Stazione Appaltante corredata dal nuovo atto di mandato, senza il quale la variazione non esperirà alcun effetto (se dannoso per la Stazione Appaltante).

5) NORME GENERALI SUI MATERIALI, I COMPONENTI, I SISTEMI E L'ESECUZIONE

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 natura intrinseca, i requisiti di prestazione e le modalità di esecuzione di ogni categoria di lavoro, tutte le indicazioni contenute o richiamate contrattualmente nel Capitolato Speciale di appalto, negli elaborati grafici del progetto e nella descrizione delle singole voci allegata allo stesso capitolato.

L'esecutore, ai sensi del D.Lgs. n. 36/2023 è tenuto, senza riserve (ed anche nel caso di risoluzione in danno del contratto d'appalto), a consegnare al Direttore Lavori tutte le certificazioni sulla qualità e provenienza dei materiali necessarie per il collaudo e/o l'utilizzo dell'opera oggetto di appalto.

6) INADEMPIMENTI – Provvedimenti e sanzioni

Costituirà giusta causa di risoluzione contrattuale l'accertamento di gravi irregolarità o disapplicazioni delle norme relative alla tutela delle maestranze sotto il profilo della sicurezza previdenziale o retributivo (a titolo esemplificativo e non esaustivo manodopera presente in cantiere senza alcun titolo, violazione delle norme sulla sicurezza nei cantieri), fatte salve le comunicazioni e il regime sanzionatorio previsto per legge/o contrattuale per la fattispecie riscontrata.

Verrà concesso un termine perentorio per la regolarizzazione allorquando si riscontrino irregolarità lievi a titolo esemplificativo e non esaustivo:

- a) Mancata comunicazione nei termini previsti dal capitolato in materia di subappalto, orario di lavoro, responsabilità ed adempimenti esecutore prescritti dal presente articolo;
- b) Parziale evasione contributiva assistenziale e previdenziale immediatamente sanata;
- c) Disapplicazioni non rilevante delle normative contrattuali, collettive, nazionali, provinciali e/o aziendali.

Successive e reiterazioni delle irregolarità di cui al comma precedente costituiscono grave inadempimento contrattuale.

7) CONSEGNA ED INIZIO DEI LAVORI

Ai sensi del D.Lgs. n. 36 del 2023, l'esecuzione del contratto e l'inizio dei lavori potrà avvenire solo dopo che il contratto d'appalto è divenuto efficace, salvo che, in caso di urgenza, la Stazione Appaltante ne chieda l'esecuzione anticipata.

La consegna dei lavori potrà essere effettuata dopo la stipula formale del contratto. La stessa avverrà in seguito a consegna, risultante da apposito verbale, da effettuarsi non oltre 45 giorni dalla predetta stipula, previa convocazione dell'esecutore

Il giorno previsto per l'inizio dei lavori verrà comunicato all'esecutore, a cura del Direttore Lavori con un preavviso di almeno cinque giorni. La comunicazione potrà avvenire anche a mezzo elettronico o fax

L'esecutore deve trasmettere alla Stazione Appaltante, prima dell'inizio dei lavori, i dati necessari per la richiesta del Documento Unico di Regolarità Contributiva (D.U.R.C.) relativo alla propria impresa (e a quelle dei subappaltatori già autorizzati) ed al cantiere specifico.

Se nel giorno fissato e comunicato l'esecutore non si presenta a ricevere la consegna dei lavori, il Direttore Lavori redige uno specifico verbale sottoscritto da due testimoni e fissa un nuovo termine perentorio, non inferiore a 5 (cinque) giorni e non superiore a 15 (quindici); i termini contrattuali per l'esecuzione dell'appalto 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. In alternativa alla risoluzione si potrà procedere ugualmente alla consegna dei lavori e, in questo caso, il verbale di consegna dovrà essere sottoscritto da due testimoni.

La Stazione appaltante, ai sensi del D.lgs. 36/2023 potrà procedere all'esecuzione d'urgenza esclusivamente nelle ipotesi di eventi oggettivamente imprevedibili, per ovviare a situazioni di pericolo per persone, animali o cose, ovvero per l'igiene e la salute pubblica, ovvero per il patrimonio storico, artistico, culturale ovvero nei casi in cui la mancata esecuzione immediata

della prestazione dedotta nella gara determinerebbe un grave danno all'interesse pubblico che è destinata a soddisfare, ivi compresa la perdita di finanziamenti comunitari. In tal caso il Direttore dei Lavori, nel verbale di consegna in via d'urgenza, indica a quali materiali l'esecutore deve provvedere e quali lavorazioni deve immediatamente iniziare. Il Direttore Lavori, in questo caso, dovrà contabilizzare quanto predisposto o somministrato dall'esecutore per rimborsare le relative spese nell'ipotesi di mancata stipula del contratto. Ad intervenuta stipula del contratto il Direttore Lavori revoca le eventuali limitazioni impartite.

8) TERMINE UTILE PER L'ESECUZIONE E L'ULTIMAZIONE DEI LAVORI

Il tempo utile per ultimare tutti i lavori compresi nell'appalto è fissato nelle condizioni tecniche, in giorni naturali consecutivi decorrenti dalla data del verbale di consegna dei lavori. Nel caso di consegna parziale il termine per ultimare i lavori decorrerà dall'ultimo dei verbali di consegna (quello definitivo). Nel caso di consegne frazionate ciascuna consegna frazionata sarà contraddistinta da uno specifico autonomo termine contrattuale desunto dal cronoprogramma dei lavori

Nel calcolo del tempo contrattuale si è tenuto conto delle ferie contrattuali, delle normali condizioni meteorologiche, delle ordinanze e regolamenti comunali relativi alla limitazione dei cantieri e delle attività rumorose e di ogni altra condizione ambientale ed amministrativa che normalmente caratterizza il luogo (ed il periodo) in cui si svolgono i lavori.

L'esecutore non ha diritto allo scioglimento del contratto né ad alcuna indennità qualora i lavori, per qualsiasi causa non imputabile alla Stazione Appaltante, non siano ultimati nel termine contrattuale e qualunque sia il maggior tempo impegnato.

9) SOSPENSIONE E RIPRESA DEI LAVORI, tipologie, effetti e modalità

Qualora si verificano avverse condizioni climatiche, cause di forza maggiore od altre circostanze speciali che impediscano in via temporanea che i lavori procedano utilmente e/o a regola d'arte, la Direzione dei Lavori d'ufficio o su segnalazione dell'esecutore può ordinare la sospensione dei lavori redigendo apposito verbale. Sono circostanze speciali le situazioni che determinano la necessità di procedere alla redazione di una variante in corso d'opera nei casi previsti dal D.Lgs.n. 36/2023

La sospensione dei lavori si protrarrà sino alla cessazione della causa che l'ha determinata. Il verbale di ripresa dei lavori, da redigere a cura del Direttore dei Lavori, non appena venute a cessare le cause della sospensione, sono firmati dall'esecutore ed inviati al Responsabile del Procedimento entro cinque giorni dalla data della sua redazione. Nel verbale di ripresa il Direttore Lavori dovrà indicare il nuovo termine contrattuale

Qualora i lavori rimangano sospesi per un periodo superiore a 45 (quarantacinque) giorni, per cause non dipendenti dall'esecutore, si provvederà alla redazione dello stato di avanzamento e all'emissione del certificato di pagamento.

10) PROROGHE DEI TERMINI CONTRATTUALI

L'esecutore può chiedere una proroga del termine contrattuale, ai sensi del D.Lgs. 36/2023, qualora, per cause a lui non imputabili, non sia in grado di ultimare i lavori nel termine previsto.

11) ANTICIPAZIONE E PAGAMENTI DEI MATERIALI DA COSTRUZIONE

La Stazione Appaltante ai sensi del D.Lgs. n. 36/2023, erogherà all'esecutore, entro quindici giorni dalla data di effettivo inizio dei lavori accertata dal Responsabile Unico del Procedimento, un'anticipazione sull'importo stimato dell'appalto (importo a base d'asta) nella misura prevista dalle norme vigenti ovvero pari al 20% (diconsi venti per cento).

12) VARIAZIONI AL PROGETTO APPALTATO

Indipendentemente dalla natura a corpo o a misura del contratto, la Stazione Appaltante si riserva la facoltà di introdurre relativamente alle opere oggetto dell'appalto quelle varianti progettuali che a suo insindacabile giudizio ritenga opportune, senza che perciò l'esecutore possa pretendere compensi all'infuori del pagamento a conguaglio dei lavori eseguiti in più o in meno con l'osservanza delle prescrizioni ed entro i limiti stabiliti dal D.Lgs. n. 36 del 2023

L'esecutore ha l'obbligo di eseguire tutte le variazioni ritenute opportune dalla Stazione Appaltante e che il Direttore Lavori gli abbia ordinato purchè non mutino sostanzialmente la natura dei lavori oggetto di appalto

Nessuna variazione o aggiunta al progetto approvato può essere introdotta dall'esecutore se non è disposta dal Direttore dei Lavori e preventivamente approvata dalla Stazione Appaltante nel rispetto delle condizioni e dei limiti stabiliti dal D.Lgs. n. 36/2023

Gli ordini di variazione devono fare espresso riferimento all'intervenuta approvazione salvo il caso delle disposizioni di dettaglio disposte dal Direttore dei Lavori in fase esecutiva

Il mancato rispetto di quanto stabilito non dà titolo all'esecutore per il pagamento dei lavori non autorizzati e, se richiesto dal Direttore Lavori o dal Responsabile Unico del Procedimento, comporta l'obbligo per l'esecutore alla rimessa in pristino a proprio carico dei lavori e delle opere nella situazione originaria secondo le disposizioni del Direttore Lavori

Non sono riconosciute varianti al progetto esecutivo, prestazioni e forniture extra contrattuali di qualsiasi genere comprese lavorazioni in economia, eseguite senza preventivo ordine scritto del Direttore dei Lavori

13) DIMINUIZIONE DEI LAVORI

La Stazione Appaltante ha sempre la facoltà di ordinare l'esecuzione dei lavori in misura inferiore a quanto previsto nel contratto d'appalto originario nel limite di un quinto in meno senza che nulla spetti all'esecutore a titolo di indennizzo

L'intenzione di avvalersi della facoltà diminutiva, prevista deve essere sottoscritta dall'esecutore.

14) NORME GENERALI PER LA MISURAZIONE E VALUTAZIONE DELLE OPERE

In linea generale tutti gli interventi sono contabilizzati e liquidati "a misura".

La valutazione delle varie opere nonché delle somministrazioni e prestazioni oggetto dell'appalto sarà sempre effettuata con misure geometriche, o a peso, o a numero, od a tempo, in relazione anche a quanto indicato dalle "norme tecniche per la misurazione delle opere" contenute nella parte di "introduzione al prezzo", e dai prezzi indicati nel "prezzario ufficiale di riferimento", edito dalla DEI, tipografia del Genio Civile, normalmente riportato nei seguenti Volumi: "RECUPERO, RISTRUTTURAZIONE E MANUTENZIONE", "IMPIANTI TECNOLOGICI", "IMPIANTI ELETTRICI" (prioritariamente, in alternativa, verrà utilizzato come riferimento anche il *Tariffario Regione Lazio Anno 2023 attualmente in vigore*, che la Ditta dichiara di ben conoscere (entrambe i prezzari), nonché dalle prescrizioni particolari stabilite in appresso; inoltre in mancanza di riscontro sui predetti tariffari, si procederà con elaborazione di nuovi prezzi desunti da apposite indagini di mercato, tenendo in debito conto delle spese generali e utile di impresa (pari al 28,70%).

Il rilevamento delle misure e delle quantità dovranno sempre essere eseguite sul luogo dei lavori in contraddittorio fra gli incaricati della Direzione Lavori (Assistenti o Sorvegliante Lavori) e della Ditta Appaltatrice, entro dieci giorni successivi dall'ultimazione degli stessi; l'Impresa sarà tenuta a richiedere, tempestivamente, la misura di quelle opere e delle somministrazioni che in

prosiegua di lavoro non potessero più essere compiutamente accertate; in mancanza di tempestive misurazioni in contraddittorio, la *Ditta* sarà tenuta ad accettare la valutazione insindacabile che sarà fatta dalla Direzione Lavori e quindi quelle desunte dall'estimativo redatto ed allegato al capitolato.

Tutte le opere eseguite dovranno corrispondere esattamente alle misure ed alle quantità in merito prescritte dalla Direzione Lavori all'atto esecutivo; qualora vengano rilevate differenze in più od in meno nelle misure o delle quantità relative ad un'opera, la Direzione Lavori stessa potrà rifiutare tali opere, richiedendone anche il completo rifacimento a carico della *Ditta*; se invece la Direzione Lavori riterrà possibile l'accettazione dell'opera in questione, saranno computate effettive misure e quantità.

15) AVVALIMENTO DEI REQUISITI SOA – Controlli sull'impresa avvalente e sull'impresa ausiliaria

Nel caso in cui l'esecutore, in sede di gara, abbia surrogato i requisiti relativi all'attestazione della certificazione SOA mediante l'istituto dell'avvalimento previsto dal nuovo Codice dei Contratti e s.m.i., la Stazione Appaltante, per il tramite del Direttore Lavori, dei Direttori Operativi o degli Ispettori di Cantiere, ha la facoltà di verificare in qualsiasi momento e con qualsiasi mezzo l'effettiva disponibilità ed utilizzo dell'impresa avvalente di tutte le risorse necessarie di cui è carente, appartenenti all'impresa ausiliaria.

In particolare l'impresa ausiliaria dovrà avere la possibilità, per l'intera durata dell'appalto, di disporre immediatamente e senza ritardi di mezzi, strumenti, attrezzature e quant'altro, in disponibilità dell'impresa ausiliaria, necessario per dare i lavori compiuti a perfetta regola d'arte e nei tempi previsti.

L'accertamento da parte dell'Ufficio della Direzione dei Lavori di opere non eseguite a regola d'arte da parte dell'esecutore avvalente oppure di ritardi sul cronoprogramma dovuti al mancato utilizzo di mezzi idonei o la semplice constatazione della mancata disponibilità da parte dell'impresa avvalente di tutte le risorse dell'impresa ausiliaria darà facoltà alla Stazione Appaltante, senza obbligo di ulteriore motivazione, di procedere alla risoluzione del contratto in danno per grave inadempimento (in forza di quanto previsto dal D.Lgs. 36/2023).

La Ditta dovrà avere categoria merceologica **OS 3**.

Nel caso di lavori appartenenti alle categorie: OG1-OG2-OG3- OG4-OG5-OG6-OG7-OG8-OG9-OG10-OG12-OG13, è previsto dalla normativa in vigore (D.L. n. 19/2024. Art. 29, comma 4, convertito con modifiche dalla Legge n. 56/2024 e D.L. n.60/2024) che l'Operatore Economico., prima dell'inizio dell'esecuzione dei lavori, richieda il rilascio del DURC DI CONGRUITA'DELLA MANODOPERA, tramite iscrizione al portale EDILCONNECT (<http://www.congruitanazionale.it/Home/EdilConnect>), da sottoporre successivamente al Responsabile di Procedimento in Fase di Esecuzione per la verifica della congruità dell'incidenza della manodopera sull'opera complessiva, da eseguirsi nei casi e secondo le modalità di cui al D.M. Lavoro n. 143/2021, per procedere poi al saldo finale dei lavori.

16) RICHIAMI NORMATIVI IN MATERIA DI SICUREZZA ED IGIENE

L'esecutore è obbligato, prima dell'inizio del cantiere aver acquisito la c.d. "patente a crediti" (Regolamento attuativo D.M. N. 132 DEL 18/09/2024) che, partendo da un punteggio iniziale di 30 punti, legato alla sussistenza di alcuni requisiti di fondo (Iscrizione alla CCIAA, DURC, DURF, formazione, DVR, RSPP), potrà essere progressivamente decurtato in relazione alle violazioni commesse e adottate con provvedimento definitivo.

Si ricorda che il possesso della patente a crediti è obbligatorio per le imprese e i lavoratori autonomi che operano nei cantieri temporanei o mobili di cui all'articolo 89, comma 1, lettera a), TUSL, ad esclusione di coloro che effettuano mere forniture o prestazioni di natura intellettuale.

Sono inoltre escluse dalla disciplina le imprese in possesso dell'attestazione di qualificazione SOA, in classifica pari o superiore alla III, di cui all'articolo 100, comma 4, del D.Lgs. n. 36/2023.

Inoltre l'esecutore è tenuto ad osservare le misure generali di tutela di cui all'articolo 15 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 con particolare riguardo alle circostanze e agli adempimenti descritti agli articoli 95 e 96 e all'allegato XIII dello stesso decreto. Più in generale le lavorazioni oggetto di appalto devono svolgersi nel pieno rispetto di tutte le norme vigenti in materia di prevenzione degli infortuni e igiene del lavoro per tutta la durata del cantiere. A mero titolo esemplificativo e non esaustivo si richiamano le seguenti disposizioni normative:

- Legge 27 marzo 1992, n. 257 "Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto";
- D.Lgs. 25 luglio 2006, n. 257 "Attuazione della direttiva 2003/18/CE relativa alla protezione dei lavoratori dai rischi derivanti dall'esposizione all'amianto durante il lavoro";
- Decreto Ministeriale 37/2008 "Norme per la sicurezza degli impianti";
- D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 "Attuazione dell'art. 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro";
- D.Lgs n° 36/2023. Nuova disciplina in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture;
- D. Legge n. 19 del 02/03/2024 convertito in legge n. 56 del 29/04/2024; obbligo, a partire dal 1° ottobre 2024, della patente a crediti per le imprese e lavoratori autonomi che operano nei cantieri temporanei o mobili e di quelle imprese che, a qualunque titolo, operano all'interno degli stessi
- D. MINISTERO DEL LAVORO E DELLE POLITICHE SOCIALI N. 132 DEL 18/09/2024. Regolamento relativo all'individuazione delle modalita' di presentazione della domanda per il conseguimento della patente per le imprese e i lavoratori autonomi operanti nei cantieri temporanei o mobili.

-

17) PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO (PSC)

L'esecutore è obbligato ad osservare scrupolosamente e senza alcuna riserva il Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC) predisposto ai sensi del D.Lgs. n. 81/2008 dal coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione e messo a disposizione dalla Stazione Appaltante durante la fase di scelta del contraente (gara).

L'esecutore 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.

L'esecutore ha il diritto che il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione si pronunci tempestivamente sulle proposte di modificazione od integrazione del PSC, con atto motivato da annotare sulla documentazione di cantiere; sull'accoglimento o il rigetto delle proposte presentate; le decisioni del coordinatore sono vincolanti per l'appaltatore.

Qualora il Coordinatore per la sicurezza non si pronunci entro il termine di tre giorni lavorativi dalla presentazione delle proposte dell'appaltatore, nei casi di cui al comma 2, lettera a), le proposte si intendono tacitamente accolte.

Qualora il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione non si sia pronunciato entro il termine di tre giorni lavorativi dalla presentazione delle proposte dell'esecutore, prorogabile una sola volta di altri tre giorni lavorativi nei casi di cui al comma 2, lettera b), le proposte si intendono rigettate.

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.

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 in corso d'opera.

18) PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA (POS)

L' esecutore, prima dell'inizio dei lavori, deve predisporre e consegnare al coordinatore per la sicurezza per la fase di esecuzione, un Piano Operativo di Sicurezza (POS) 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 di cui all'articolo 28, commi 1, 2, e gli adempimenti di cui all'articolo 26, comma 1, lettera b), del D.Lgs. 6 aprile 2008, n. 81 e contiene inoltre le notizie di cui all'articolo 28, dello stesso decreto, con riferimento allo specifico cantiere e deve essere aggiornato ad ogni mutamento delle lavorazioni rispetto alle previsioni.

Il Piano Operativo di Sicurezza costituisce piano complementare di dettaglio del Piano di Sicurezza e di Coordinamento di cui all'allegato XV, previsto dall'articolo 91, comma 1, lettera a) e dall'articolo 100, del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81.

19) PIANO DI SICUREZZA SOSTITUTIVO (PSS)

Qualora non si rendesse necessaria la nomina dei coordinatori per la sicurezza (a norma dell'art. 90, comma 3 del D.Lgs. n. 81/2008) l'esecutore è tenuto a redigere il Piano Sostitutivo di Sicurezza (PSS) di cui all'allegato XIV del D.Lgs n. 81/2008, e a consegnarne copia al Committente o al Responsabile dei Lavori prima della "consegna lavori".

20) OSSERVANZA E ATTUAZIONE DEI PIANI DI SICUREZZA

Il Piano di Sicurezza di Coordinamento (PSC) ed il Piano Operativo di Sicurezza (POS) formano parte integrante e sostanziale del contratto di appalto. Le gravi o ripetute violazioni dei piani stessi da parte dell'esecutore, comunque accertate, previa formale costituzione in mora dell'interessato, costituiscono causa di risoluzione del contratto in danno della Stazione Appaltante per grave inadempimento ai sensi dell'art. 72 (D.Lgs. n. 36/2023). Potrà peraltro trovare autonoma e diretta applicazione la risoluzione del contratto d'appalto per gravi violazioni in materia di sicurezza, in forza dell'art. 92, comma 1, lett. e) del D.Lgs. n. 81/2008.

L'esecutore è obbligato a comunicare tempestivamente prima dell'inizio dei lavori e quindi periodicamente, a richiesta del committente o del coordinatore della sicurezza in base di esecuzione, 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.

Prima dell'inizio dei rispettivi lavori ciascuna impresa esecutrice trasmette il proprio piano operativo di sicurezza all'impresa affidataria, la quale, previa verifica della congruenza rispetto al proprio, lo trasmette al coordinatore per l'esecuzione. I lavori hanno inizio dopo l'esito positivo delle suddette verifiche che sono effettuate tempestivamente e comunque non oltre 15 giorni dall'avvenuta ricezione (art. 101 c. 3 D.Lgs. n. 81/2008). In caso di associazione temporanea o di consorzio di imprese detto obbligo incombe all'impresa mandataria capogruppo.

Il datore di lavoro dell'impresa affidataria è responsabile del rispetto dei piani di sicurezza da parte di tutte le imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori.

L'esecutore dovrà pertanto comunicare al Direttore Lavori e al Responsabile dei lavori prima dell'inizio dei lavori: – il nominativo e il luogo di reperibilità del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione Aziendale e del Medico Competente, designati ai sensi del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81; – il nominativo del Direttore Tecnico di cantiere, unitamente al suo curriculum professionale; – ove designato o nominato, il nominativo e il luogo di reperibilità del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza.

Tenuto conto che, in ogni caso, il PSC costituisce parte integrante del contratto di appalto, l'esecutore ha facoltà, entro 30 giorni dall'aggiudicazione e comunque prima della consegna dei lavori, di presentare al Coordinatore per l'Esecuzione eventuali proposte integrative del PSC. È comunque facoltà di tutte le imprese esecutrici, anche durante la realizzazione dell'opera, presentare al Coordinatore per l'Esecuzione, tramite l'impresa affidataria, che provvede alla verifica della congruenza al Piano di Sicurezza e Coordinamento proprio, proposte di modificazioni o integrazioni al PSC per adeguarne i contenuti alle tecnologie proprie dell'impresa, sia per garantire il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori eventualmente disattese nel piano stesso, sia per meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza.

L'esecutore deve consegnare il proprio Piano Operativo di Sicurezza, al Coordinatore per l'Esecuzione prima dell'inizio dei rispettivi lavori e depositare in cantiere copia per i lavoratori dipendenti dello stesso. Il contenuto del POS dovrà essere debitamente portato a conoscenza di tutti i lavoratori presenti nelle diverse sedi lavorative. 8. I piani verranno valutati per verificarne la coerenza con il PSC (ove esistente) e per verificarne i contenuti minimi previsti dalla normativa vigente in materia di sicurezza sui cantieri.

21) DOCUMENTO UNICO DI REGOLARITÀ CONTRIBUTIVA (D.U.R.C.) – Controlli e sanzioni correlate

1. L'esecutore è tenuto a garantire alla Stazione Appaltante che il Documento Unico di Regolarità Contributiva (D.U.R.C.), da richiedersi a norma di legge, sia emesso dagli organi competenti con esito positivo in occasione dei seguenti stadi del procedimento di esecuzione delle opere oggetto di appalto: a) per la verifica della dichiarazione sostitutiva resa a dimostrazione del possesso dell'art. 80, comma 4, lettera i) D.Lgs. n. 36/2023) per l'aggiudicazione del contratto; c) per la stipula del contratto; d) per il pagamento dei SAL e) per il certificato di collaudo (o certificato di regolare esecuzione) e pagamento del saldo finale

IL D.U.R.C. viene richiesto d'ufficio attraverso strumenti informatici ed ha validità di centoventi giorni dalla data del rilascio. La Stazione Appaltante utilizza il D.U.R.C. acquisito per l'ipotesi di cui al punto a) anche per le ipotesi di cui ai precedenti punti b) e c). Dopo la stipula del contratto la Stazione Appaltante acquisirà il D.U.R.C. ogni centoventi giorni e lo utilizzerà per le finalità di cui alle precedenti lettere d) ed e) fatta eccezione per il pagamento del saldo finale per il quale è in ogni caso necessaria l'acquisizione di un DURC nuovo e specifico.

L'inosservanza da parte dell'esecutore delle disposizioni in materia di assicurazioni sociali, di contribuzione previdenziale e di rispetto dei minimi contrattuali nelle retribuzioni delle maestranze, costituisce un grave inadempimento contrattuale dell'Esecutore; pertanto qualora emergessero irregolarità ed inadempimenti da parte dell'esecutore e dei Subappaltatori in relazione agli obblighi sopra indicati e non venissero sanate, tale fatto può determinare la risoluzione del contratto ai sensi dell'art. 72, con rivalsa da parte della Stazione appaltante per i danni che ne potranno derivare alla regolare esecuzione dell'opera, fermo restando, in linea generale, la facoltà della Stazione Appaltante di sospendere i pagamenti, come già specificato all'art. 12 del presente CSA e di rivalersi sulla polizza fidejussoria e le altre cauzioni rilasciate a garanzia dei debiti contrattuali. 3. In particolare si individuano i seguenti casi di irregolarità accertata e conseguenti sanzioni:

a) posizione di non regolarità contributiva emersa a carico dell'esecutore riferita al momento dell'affidamento e prima della stipula del contratto: si procederà alla revoca dell'aggiudicazione;

- b) situazione di non correttezza contributiva dell'esecutore che si determinino nel corso dell'esecuzione del contratto: si procederà come previsto dall'art. 12.6 del presente CSA;
- c) posizione di non regolarità contributiva emersa a carico del subappaltatore riferita al momento dell'autorizzazione al subappalto: si procederà al diniego dell'autorizzazione al sub-appalto;
- d) situazione di non correttezza contributiva del subappaltatore che si determinino nel corso dell'esecuzione del contratto: si procederà come previsto dal presente CSA;

22) OBBLIGHI SPECIFICI SULLE LAVORAZIONE

La ditta appaltatrice dovrà:

- a) eseguire l'appalto conformemente al progetto e agli ordini impartiti dal Direttore dei Lavori, in conformità alle pattuizioni contrattuali, in modo che le opere eseguite risultino a tutti gli effetti eseguiti a perfetta regola d'arte, esattamente conformi al progetto e, quindi, collaudabili;
- b) richiedere al Direttore dei Lavori tempestive disposizioni scritte per i particolari che eventualmente non risultassero, o non risultassero chiare, da disegni, dal capitolato o dalla descrizione delle opere. Tali richieste dovranno essere avanzate nei tempi necessari per evitare rallentamenti o interruzioni delle lavorazioni. In ogni caso l'appaltatore non deve dare corso all'esecuzione di opere aggiunte o varianti non ordinate per iscritto ai sensi dell'articolo 106, del D.Lgs. 18 aprile 2016, n. 50;
- c) curare il coordinamento tra le diverse necessità di approvvigionamento di materiali, manodopera o noli intendendosi sollevata la Stazione Appaltante da ritardi nella fornitura di qualsiasi risorsa che compete all'organizzazione imprenditoriale dell'appaltatore;
- d) predisporre ed esporre in sito un numero di almeno 2 esemplari del cartello di cantiere, con le dimensioni previste;
- e) recintare e presidiare il cantiere con idonee segnalazioni in modo da garantire il mantenimento del traffico veicolare e pedonale in condizioni di sicurezza secondo le indicazioni fornite dalla Direzione Lavori;
- f) provvedere, prima dell'inizio dei lavori, alla predisposizione, in concerto con la Stazione Appaltante, di appositi cartellini di identificazione per tutto il personale impiegato. L'esecutore dovrà altresì tempestivamente comunicare per iscritto ogni variazione del suo personale e del personale in subappalto. Dovrà inoltre provvedere affinché tutto il personale sia provvisto di documenti di riconoscimento. Al personale sprovvisto di documenti e/o di cartellino non sarà consentito l'ingresso e se già in cantiere verrà allontanato. La ditta appaltatrice dovrà consentire l'accesso al cantiere solo alle persone autorizzate. A tal fine dovrà predisporre un sistema di controllo degli accessi da concordare con la Direzione Lavori;
- g) conservare le vie, strade, accessi ed i passaggi, carrabili e pedonali, che venissero intersecati con la costruzione dell'opera provvedendo, a sua cura e spese, anche, se necessario, con opere provvisoriale;
- h) realizzare le opere provvisoriale necessarie per garantire la continuità di passaggio, di scolo, per il mantenimento delle opere e delle condutture del sottosuolo ed in genere per il rispetto di tutto ciò che interessa proprietà e diritti di terze persone, nonché il ripristino a perfetta regola d'arte di quanto alterato o rimosso, non appena compatibile con la buona esecuzione dei lavori;
- i) eseguire i movimenti di terra e ogni altro onere relativo alla formazione del cantiere attrezzato, in relazione alla entità dell'opera, con tutti i più moderni e perfezionati impianti per assicurare una perfetta e rapida esecuzione di tutte le opere prestabilite, ponteggi e palizzate, adeguatamente protetti, in adiacenza di proprietà pubbliche o private, la recinzione con solido steccato, nonché la pulizia, la manutenzione del cantiere stesso, l'inghiaimento e la sistemazione delle sue strade, in modo da rendere sicuri il transito e la circolazione dei veicoli e delle persone addette ai lavori tutti, ivi comprese le eventuali opere scorporate o affidate a terzi dallo stesso ente appaltante;
- l) assumere in proprio, tenendone indenne la Stazione Appaltante, ogni responsabilità risarcitoria e ogni obbligazione ad essa relativa comunque connesse direttamente od indirettamente all'esecuzione delle prestazioni contrattuali compreso il risarcimento dei danni di ogni genere ed il pagamento di indennità a quei proprietari i cui immobili, fossero in qualche modo danneggiati durante l'esecuzione dei lavori. A tal fine, se richiesto dalla Direzione Lavori in rapporto alla natura delle lavorazioni

previste (palancole, uso di aghi di prosciugamento ecc.), l'esecutore è tenuto a proprie spese, a far redigere una perizia giurata da parte di un tecnico abilitato, finalizzata ad accertare lo stato degli immobili vicini al cantiere prima dell'inizio delle lavorazioni potenzialmente lesive;

m) eseguire, presso Istituti autorizzati e riconosciuti ufficialmente, tutte le prove che si renderanno necessarie e che verranno ordinate dalla Direzione Lavori sui materiali e manufatti impiegati o da impiegarsi nella costruzione, compresa la confezione dei campioni e l'esecuzione di prove di carico che siano ordinate dalla stessa Direzione Lavori su tutte le opere in calcestruzzo semplice o armato e qualsiasi altra struttura portante, nonché le prove di tenuta per le tubazioni. Salvo diverse disposizioni del Direttore dei Lavori l'esecutore dovrà effettuare almeno un prelievo di calcestruzzo per ogni giorno di getto, datato, controfirmato dal personale addetto al controllo per conto della Stazione Appaltante e conservato;

n) demolire e ricostruire senza alcun onere a carico della Stazione Appaltante le lavorazioni eseguite in difformità rispetto alle previsioni progettuali o previste dal capitolato senza diritto di proroghe dei termini contrattuali. Qualora l'esecutore non intendesse ottemperare alle disposizioni ricevute, la Stazione Appaltante avrà la facoltà di provvedervi direttamente od a mezzo di terzi, addebitandone i costi all'appaltatore nel primo SAL o con altro strumento contabile e/o giuridico ritenuto idoneo;

o) adottare ogni precauzione possibile, disposta dalla Direzione Lavori, finalizzata alla salvaguardia e mantenimento delle piante esistenti (rami, tronchi, apparati radicali, approvvigionamento idrico) che, in base al progetto o alle indicazioni della Stazione Appaltante non devono essere abbattute o rimosse;

p) mantenere, fino all'emissione del Certificato di Collaudo o del Certificato di Regolare Esecuzione la continuità degli scoli delle acque e del transito sugli spazi, pubblici e privati, adiacenti le opere da eseguire;

q) ricevere, scaricare e trasportare nei luoghi di deposito o nei punti di impiego secondo le disposizioni della Direzione Lavori, comunque all'interno del cantiere, i materiali e i manufatti esclusi dal presente appalto e approvvigionati o eseguiti da altre ditte per conto della Stazione Appaltante e per i quali competono a termini di contratto all'esecutore le assistenze alla posa in opera. I danni che per cause dipendenti dall'appaltatore fossero apportati ai materiali e manufatti suddetti devono essere sostenuti a carico dello stesso appaltatore;

r) smaltire, a propria cura ed onere, in siti autorizzati tutti i materiali di risulta delle lavorazioni, compresi quelli già presenti in cantiere all'inizio dei lavori, di scarico inerti, pericolosi o speciali di qualsiasi natura non aventi alcuna utilità per il prosieguo delle lavorazioni;

s) consentire il libero accesso al cantiere ed il passaggio, nello stesso e sulle opere eseguite od in corso d'esecuzione, al personale della Stazione Appaltante o da questa autorizzato ed a qualunque altra Impresa alla quale siano stati affidati lavori non compresi nel presente appalto, e alle persone che eseguono lavori per conto diretto della Stazione Appaltante od Enti (ENEL, Telecom, ecc.....) nonché, a richiesta della Direzione dei Lavori, l'uso parziale o totale, da parte di dette Imprese o persone, dei ponti di servizio, costruzioni provvisorie, e degli apparecchi di sollevamento, per tutto il tempo occorrente alla esecuzione dei lavori che la Stazione Appaltante intenderà eseguire direttamente ovvero a mezzo di altre ditte, dalle quali, come dalla Stazione Appaltante, l'esecutore non potrà pretendere compensi di sorta, tranne che per l'impiego di personale addetto ad impianti di sollevamento; il tutto compatibilmente con le esigenze e le misure di sicurezza;

t) pulire il cantiere e le vie di transito interne e sgomberare i materiali di rifiuto anche se lasciati da altre ditte;

u) garantire la pulizia delle ruote dei mezzi per il trasporto dei materiali di risulta anche con apposita attrezzatura installata in prossimità dell'accesso al cantiere. In ogni caso dovrà essere assicurata la perfetta e tempestiva pulizia delle strade pubbliche che dovessero sporcarsi a causa del fango, terreno e gomme di automezzi che fuoriescono dal cantiere. Eventuali inadempienze comporteranno, oltre al risarcimento delle spese per la pulizia delle strade, la comminatoria di una penale pari a € 300 per ogni giorno di inadempienza;

v) sostenere le spese, i contributi, i diritti, i lavori, le forniture e le prestazioni occorrenti per gli allacciamenti provvisori di acqua, energia elettrica, gas e fognatura, necessari per il funzionamento del cantiere e per l'esecuzione dei lavori, nonché le spese per le utenze e i consumi dipendenti dai predetti servizi; l'appaltatore si obbliga a concedere, con il solo rimborso delle spese vive, l'uso dei

predetti servizi alle altre ditte che eseguono forniture o lavori per conto della Stazione Appaltante, sempre nel rispetto delle esigenze e delle misure di sicurezza;

z) provvedere all'esecuzione di un'opera campione delle singole categorie di lavoro ogni volta che questo sia previsto specificatamente dal capitolato speciale o sia richiesto espressamente dalla Direzione dei Lavori, per verificarne l'effetto estetico in loco od ottenere il relativo nulla osta alla realizzazione delle opere simili. Le richieste della Direzione Lavori, tuttavia, dovranno essere motivate e non eccedere quanto concretamente utile e/o necessario;

aa) garantire l'esecuzione di tutte le opere provvisoriale, dei cartelli di avviso, di fanali di segnalazione notturna nei punti prescritti e di quanto altro indicato dalle disposizioni vigenti a scopo di sicurezza, l'illuminazione notturna del cantiere e le spese di guardiania che si rendano necessarie per garantire l'incolumità pubblica, con particolare riguardo ai tratti stradali interessati dai lavori ove abbia a svolgersi il traffico;

bb) assicurare la consegna, prima della smobilitazione del cantiere, di un congruo quantitativo di materiale usato, per le finalità di eventuali successivi ricambi omogenei, previsto dal capitolato speciale o precisato da parte della Direzione Lavori con ordine di servizio e che viene liquidato in base al solo costo del materiale;

cc) assicurare la guardiania e la sorveglianza notturna e diurna, con il personale necessario, del

dd) garantire l'idonea protezione dei materiali impiegati e messi in opera a prevenzione di danni di qualsiasi natura e causa, nonché la rimozione di dette protezioni a richiesta della Direzione Lavori; nel caso di sospensione dei lavori deve essere adottato ogni provvedimento necessario ad evitare deterioramenti di qualsiasi genere e per qualsiasi causa alle opere eseguite, restando a carico dell'appaltatore l'obbligo di risarcimento degli eventuali danni conseguenti al mancato od insufficiente rispetto della presente norma;

ee) adottare, nel compimento di tutti i lavori, i procedimenti e le cautele necessarie a garantire l'incolumità degli operai, delle persone addette ai lavori stessi e dei terzi, nonché ad evitare danni ai beni pubblici e privati, osservando le disposizioni contenute nelle vigenti norme in materia di prevenzione infortuni; con ogni più ampia responsabilità in caso di infortuni a carico dell'esecutore, restandone sollevati la Stazione Appaltante, nonché il personale preposto alla direzione e sorveglianza dei lavori;

23) EVENTI DANNOSI E DANNI DOVUTI A CAUSA DI FORZA MAGGIORE

Sono a carico dell'esecutore tutte le misure, compreso le opere provvisoriale, e tutti gli adempimenti per evitare il verificarsi di danni alle opere, all'ambiente, alle persone e alle cose nell'esecuzione dell'appalto.

L'onere per il ripristino di opere o il risarcimento di danni ai luoghi, a cose o a terzi determinati da mancata, tardiva o inadeguata assunzione dei necessari provvedimenti sono a totale carico dell'esecutore.

Nel caso in cui si verificano danni alle opere causati da forza maggiore l'esecutore ne deve fare denuncia al Direttore Lavori nel termine di tre giorni lavorativi dalla data dell'evento a pena di decadenza dal diritto al risarcimento.

Appena ricevuta la denuncia il Direttore Lavori procederà alla redazione di specifico processo verbale di accertamento.

L'esecutore non potrà sospendere o rallentare i lavori, rimanendo inalterata la sola zona interessata dal danno e fino al sopralluogo del Direttore Lavori.

L'eventuale compenso per la riparazione dei danni sarà limitato all'importo dei lavori necessari, contabilizzati ai prezzi, e condizioni di contratto, con esclusione di danni o perdite di materiali non ancora posti in opera, di utensili, ponteggi e attrezzature dell'esecutore.

Nessun compenso sarà dovuto qualora a determinare il danno abbia concorso anche solo come concausa la colpa o le scelte organizzative di cantiere dell'esecutore.

Non saranno comunque considerati danni di forza maggiore gli scoscendimenti o gli assestamenti di terreno, l'interramento delle cunette e l'allagamento degli scavi di fondazione.

24) FALLIMENTO DELL'ESECUTORE

Nel caso di fallimento dell'esecutore la Stazione Appaltante si avvarrà, senza pregiudizio per ogni altro diritto e azione a tutela dei propri interessi, della procedura di risoluzione prevista dall'art. 107 del D.Lgs. n. 36/2023. In questo caso tuttavia la semplice constatazione del fallimento costituisce motivo sufficiente per procedere alla risoluzione senza la necessità di ulteriori motivazioni.

L'appalto, dopo la risoluzione di cui sopra, verrà immediatamente affidato ad altra ditta con i procedimenti previsti dal medesimo D.Lgs. 36/2023. Qualora l'esecutore sia un'associazione temporanea (ATI), in caso di fallimento dell'Impresa mandataria o di una impresa mandante trova applicazione del D.Lgs. 36/2023.

25) ULTIMAZIONE DEI LAVORI

Dopo la conclusione effettiva dell'opera la ditta appaltatrice ne deve dare comunicazione formale scritta a mezzo posta elettronica o raccomandata A/R.

Entro 7 (sette) giorni dal ricevimento della comunicazione, il Direttore Lavori, previo sopralluogo, deve redigere il certificato di ultimazione dei lavori effettuando i necessari accertamenti in contraddittorio con l'esecutore.

Il certificato di ultimazione dei lavori dovrà essere rilasciato in doppio esemplare seguendo le stesse disposizioni previste per la redazione del verbale di consegna dei lavori.

26) DEFINIZIONE DELLE CONTROVERSIE

Qualora nel corso dei lavori insorgano delle contestazioni tra il Direttore Lavori e l'esecutore circa aspetti tecnici che possono influire sulla loro regolare esecuzione, ne deve essere data immediata comunicazione al Responsabile Unico del Procedimento.

Il Responsabile Unico del Procedimento ha l'obbligo di convocare le parti entro quindici giorni dalla comunicazione al fine di promuovere in contraddittorio tra di loro l'esame della questione tecnica e la risoluzione della contrapposizione. La decisione del Responsabile Unico del Procedimento è comunicata al Direttore Lavori e all'esecutore i quali hanno l'obbligo di uniformarsi, salvo il diritto dell'esecutore di iscrivere riserva nel registro di contabilità nei modi e nei termini di legge.

Se le contestazioni riguardano fatti o situazioni, il Direttore Lavori deve redigere un processo verbale delle circostanze contestate. Il verbale deve essere compilato in contraddittorio con l'esecutore o, mancando questi sia pure invitato, in presenza di due testimoni. In questo secondo caso copia del verbale è comunicata all'appaltatore per le sue osservazioni, da presentarsi al Direttore Lavori nel termine di 8 giorni dalla data del ricevimento. In mancanza di osservazioni nel termine stabilito, le risultanze deducibili dal verbale si intendono definitivamente accettate anche da parte dell'esecutore. Il processo verbale, con le eventuali osservazioni dell'esecutore, deve essere inviato al Responsabile Unico del Procedimento

L'Appaltatore

Il Capo Ufficio
Ten. Col. f. (lag.) RS Massimiliano TULLI

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Art. est.	Indicazioni dei lavori	Unità di misura	Q.tà	Prezzo unitario €	Importo €	% incidenza costo manodopera	costo manodopera
	Sostituzione centrale rivelazione e spegnimento incendi e collaudo bombole impianto spegnimento locale CED, Palazzo Baracchini - Roma.						
A	MATERIALI						
A/1	RICARICA COMPRESA DI COLLAUDO BOMBOLE IMPIANTO SPEGNIMENTO LOCALE CED: BOMBOLE GAS INERTE LT 140 200 BAR N. 4 FORNITURA VALVOLA A FLUSSO RAPIDO INCLUSA INSTALLAZIONE 1" CE COMPLETA DI MANOMETRO CONTROLLO PRESSIONE; FORNITURA ATTUATORE ELETTRICO/MANUALE; N.4 RICARICA BOMBOLA MISCELA LT 140 200 BAR MISCELA IN BOMBOLE UN 1956 GAS COMPRESSO 2,2 BAR; RICARICA BOMBOLA AZOTO LT 5 200 BAR; AZOTO IN BOMBOLE UN 1066 AZOTO COMPRESSO, 2,2-E; FORNITURA VALVOLA A FLUSSO RAPIDO 25E CE T-PED COMPLETA DI MANOMETRO CONTROLLO PRESSIONE.						
A/2	IMPIANTO RIVELAZIONE FUMI: SMARTLINE 020-4: CENTRALE RIVELAZIONE INCENDIO CONVENZIONALE A 4 ZONE ESPANDIBILI A 20 CON POSSIBILITA' DI ALLOGGIARE LA SCHEDA DI ESTINZIONE "SmartLetLoose/ONE. Alimentatore Switching da 1,4Ah. Max 2 batterie 12Vcc@7Ah. Certificazione CPR EN54pt2-4 ed EN12094 IMQ".	a corpo	1	350,00	350,00	0	0,00
A/3	SMARTLETLOOSE/ONE: Scheda di estinzione ad 1 canale per centrali indirizzate SmartLight e centrali convenzionali SmartLine. Certificazione CPR EN12094 IMQ.	a corpo	1	250,00	250,00	0	0,00
B	MANODOPERA						
B/1	IMPIANTO SPEGNIMENTO: N. 4 VERIFICA IDROSTATICA RECIPIENTE GAS COMPRESSO CON PROVA SPESSIMETRICA IMPIANTI FISSI/MOBILI > LT 40 BOMBOLE GAS INERTE LT 140 200 BAR; SVUOTAMENTO SERBATOI RIMOZIONE GRUPPO VALVOLA PREPARAZIONE AL TEST IDROSTATICO ESSICCATURA INTERNA; VERIFICA IDROSTATICA RECIPIENTE GAS COMPRESSO CON PROVA SPESSIMETRICA BOMBOLA Lt 3 AZOTO TECNICA; SVERNICIATURA/VERNICIATURA BOMBOLE LT140-LT3 IMPIANTO RIVELAZIONE FUMI: BONIFICA CENTRALE RIVELAZIONE FUMI ESISTENTE, INSTALLAZIONE NUOVA CENTRALE, PROGRAMMAZIONE SISTEMA, VERIFICA FUNZIONALITA' E COLLAUDO.	a corpo	1	11.950,00	11.950,00	100	11.950,00
B/2	Trasporto e conferimento dei materiali di risulta in discarica autorizzata con rilascio di copia del formulario (M.U.D.) è altresì compreso il compenso alla discarica autorizzata.	a corpo	1	500,00	500,00	100	500,00
	Totale lavori				€ 13.050,00	Totale manodopera	€ 12.450,00
				Totale materiali senza manodopera	€ 600,00		

RIEPILOGO

Importo dei lavori da sottoporre a ribasso di gara		€	600,00
Importo della manodopera non soggetto a ribasso di gara	€	12.450,00	
Costi per la sicurezza determinati analiticamente	€	17,84	
Costi per la sicurezza da interferenze recepiti dal DUVRI		256,99	
Importo manodopera e costi della sicurezza non soggetti a ribasso di gara		€ 12.724,83	
imponibile		€ 13.324,83	
IVA 22%		€ 2.931,46	
Totale imponibile con IVA		€ 16.256,29	

N.B.	Oneri per incentivi alle funzioni tecniche al 2% dell'imponibile (escluse somme a disposizione per imprevisti ed IVA)	€	266,50
------	---	---	---------------

L'Appaltatore

Il Capo Ufficio
Ten.Col. f. (lag.) RS Massimiliano TULLI

STIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA

Art. est.	Indicazione dei lavori.	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario €	Tempo (in mesi)	Importo €
S	Sostituzione centrale rivelazione e spegnimento incendi e collaudo bombole impianto spegnimento locale CED, Palazzo Baracchini - Roma.					
S/1	Cartelli di divieto (colore rosso), conformi al Dlgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo mensile: dim.270 x 370 mm;	cad.	2	1,31	1,00	2,62
S/2	Delimitazione temporanea di piccole zone di lavoro, realizzata con colonnine in plastica bicolore, altezza 90cm con base in gomma pesante e catena in pvc bicolore fi 8mm, poggiati a terra con interasse di 1m, compresa la fornitura, il montaggio e lo smontaggio del materiale;	m	2	€ 4,59	1,00	9,18
S/3	Cassetta in ABS completa di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni del DM 15/7/2003 integrate con il Dlgs 81/08; da valutarsi come costo di utilizzo mensile del dispositivo comprese le eventuali reintegrazioni dei presidi:dimensioni 44,5 x 32 x 15 cm;	cad.	1	3,88	1,00	3,88
S/4	Estintore a polvere, omologato secondo le normative vigenti, con valvola a pulsante, valvola di sicurezza a molla e manometro di indicazione di carica, dotato di sistema di controllo della pressione tramite valvola di non ritorno a monte del manometro, costo di utilizzo mensile da 6 kg, classe 34A-233BC.	cad.	1	2,16	1,00	2,16
					Totale	17,84
L'Appaltatore		Il Capo Ufficio Ten. Col. f. (lag.) RS Massimiliano TULLI				

CONDIZIONI TECNICHE

1) GENERALITA'

Le prestazioni di cui trattasi saranno eseguite in osservanza delle seguenti norme:

- a. D.P.R. n°236 del 15 novembre 2012 Regolamento recante disciplina delle attività del Ministero della Difesa in materia di lavori, servizi e forniture.
- b. D.Lgs n° 36/2023. Nuova disciplina in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture.
- c. D.Lgs. 81/08 norme sulla prevenzione infortuni ed igiene del lavoro e successive modifiche.
- d. Decreto Ministeriale n.37 del 22/01/2008.

Nonché di tutte le norme di legge attualmente in vigore specifiche relative alle lavorazioni edili ed impiantistiche di che trattasi.

2) DURATA DEI LAVORI

L'impegno dell'Impresa decorrerà dal verbale di inizio lavori per **30 (trenta)** giorni solari e consecutivi.

3) NORME PER L'ESECUZIONE CONTRATTUALE

a) Accesso ai locali

L'A.D. svolgerà gli atti necessari per il rilascio al personale dell'impresa, degli appositi permessi di accesso alle aree interessate dai lavori previa acquisizione della documentazione prodotta dall'impresa in tempo utile (domande di accesso e documenti di riconoscimento validi del personale e dei mezzi interessati al servizio).

b) Capacità delle maestranze della ditta

Per le prestazioni precedentemente indicate, l'Impresa impiegherà personale assunto alle proprie dipendenze, nel rispetto dei relativi contratti di lavoro, di provata capacità, altamente specializzato nello specifico campo di impiego - dimostrata con idonea autocertificazione (da allegare alla documentazione presentata per la gara), attestante che nell'ultimo biennio l'impresa abbia eseguito lavori simili a quelli in oggetto ed a ciò autorizzato secondo la normativa vigente.

L'Impresa dovrà provvedere direttamente ed a proprio carico alla fornitura dei DPI e DPC necessari, sostituire le persone che venissero ritenute non idonee dall'Ente Appaltante, indesiderabili dagli Organi di Sicurezza o dichiarate di non gradimento dall'A.D.

c) Direttore Tecnico

L'Impresa è tenuta a designare, a suo carico, in sede di stipula dell'atto negoziale, un proprio "Direttore Tecnico" il quale oltre a dirigere e organizzare il lavoro, dovrà vigilare sulle condizioni di sicurezza e assumere le competenze per le responsabilità di natura civile e penale nei confronti della A.D. e di terzi.

d) Strumenti ed attrezzature

Fa carico all'Impresa, la dotazione ai propri tecnici, della strumentazione e dell'attrezzatura per eseguire tutti i lavori, i controlli e le misure necessarie.

e) **Condizioni particolari, materiali, attrezzi,**

- a) Nei prezzi indicati in estimativo sono compresi gli oneri relativi:
- a tutte le forniture, opere, magisteri, oneri e quant'altro necessario a dare il lavoro ultimato a perfetta regola d'arte;
 - ai ponteggi mobili necessari al raggiungimento delle quote di lavoro;
 - alla rimozione ed il riposizionamento di tende e canaline varie ove necessario;
 - alla delimitazione delle zone di lavoro allo scopo di eliminare qualsiasi contatto rischioso da interferenza con il personale della A.D.;
- b) l'Impresa dovrà essere dotata di tutti gli attrezzi e mezzi, necessari per la perfetta riuscita del lavoro;
- c) dovrà impiegare personale di provata capacità e specializzato nei diversi campi di impiego;
- d) dovrà sottoporre all'approvazione del committente i materiali occorrenti alle lavorazioni ed effettuare campioni in parete per la scelta del colore della tinteggiatura.

f) **Danni, inadempienze e relative penali**

1. I danni economici dovuti ad incuria, negligenza, errori di conduzione, omessa segnalazione di necessità di interventi straordinari necessari per l'affidabilità e la sicurezza in generale saranno a totale carico dell'Impresa Appaltatrice. I costi di tali danni saranno stimati dalla A.D. e trattenuti sui pagamenti in relazione alle inadempienze accertate.
2. Per **ogni** inadempimento, che verrà constatato ad ognuno degli obblighi contrattuali ed alla mancata osservanza dei giorni e dei tempi di intervento verrà applicata una penalità aggiuntiva per ogni periodo di ritardo pari al decimo del tempo previsto per la esecuzione del contratto pari al due per cento dell'importo del contratto, considerando ultimato il periodo cominciato. Le penalità cumulativamente non possono superare il dieci per cento dell'importo contrattuale netto.

Al termine dei lavori, prima di procedere alle operazioni di liquidazione delle spettanze dell'Impresa, sarà accertata la regolare esecuzione dello stesso e l'eventuale decurtazione di penali applicate per inadempienze e/o mancata esecuzione d'interventi.

g) **Smaltimento inquinanti**

Qualora nel corso delle operazioni si renda necessario smaltire rifiuti catalogati tossici o nocivi, gli stessi saranno allontanati ed avviati alla rottamazione secondo quanto previsto dal DPR n.34 del 25 gennaio 2000, a cura e spese dell'Impresa Appaltatrice.

L'impresa è tenuta, a suo carico, di provvedere a smaltire tutto il materiale di risulta proveniente dalle lavorazioni di qualunque natura sia, e di conferirlo nella Pubblica discarica, secondo le norme vigenti.

4) **OBBLIGHI E RESPONSABILITA' DELL'IMPRESA**

- a. L'impresa si obbliga ad effettuare un sopralluogo tecnico per constatare la consistenza dei lavori e lo stato dei luoghi;
- b. L'Impresa si obbliga ad applicare tutte le norme contenute sia nel contratto collettivo nazionale di lavoro per il personale dipendente che negli accordi locali integrativi dello stesso, in vigore per il tempo in cui si svolgono i lavori. In caso di non ottemperanza a tali impegni accertati, l'A.D. sospenderà i pagamenti all'Impresa fino a quando la stessa non vi abbia integralmente adempiuto;
- c. L'Impresa garantisce altresì i propri requisiti tecnici inerenti la provata capacità e l'utilizzo di personale altamente specializzato nello specifico campo di impiego, con l'esibizione di idonea documentazione (da allegare ai documenti di gara), attestante che nell'ultimo biennio l'impresa abbia eseguito lavori simili a quelli in oggetto;

- d. L'Impresa si obbliga a fornire il DURC con data non anteriore a 60 gg. dall'inizio lavori;
- e. L'Impresa all'atto dell'aggiudicazione, si obbliga a fornire il POS (Piano Operativo di Sicurezza) / PSS (Piano Sostitutivo di Sicurezza) in relazione alla presenza o meno del PSC (Piano di Sicurezza e Coordinamento) entro 5 giorni dalla firma del contratto e/o scrittura privata;
- f. L'Impresa rimarrà l'unica responsabile della perfetta riuscita del lavoro;
- g. L'Impresa è tenuta a rispettare il divieto di effettuare, esporre o diffondere riproduzioni video e/o fotografiche o di qualsiasi altro genere, altresì si impegna a non divulgare notizie e/o dati di cui sia venuta a conoscenza;
- h. L'Impresa è tenuta durante l'esecuzione dei lavori all'osservanza della normativa di legge sulla sicurezza nei luoghi di lavoro (D.Lgs. 81/08 e successive integrazioni) ed alla normativa sulla sicurezza degli impianti (D.M. 37/08 e normative UNI).
- i. L'Impresa è responsabile di ogni infortunio o danno a terzi o a cose di terzi derivanti da fatti, negligenze e colpe dei suoi dipendenti, e pertanto, deve provvedere ad assicurarsi contro tali rischi, con primaria compagnia, e presentare a richiesta della A.D. i documenti attestanti l'avvenuto adempimento di tali obblighi. L'Amministrazione della Difesa è indenne e sollevata da ogni responsabilità.
- j. L'Impresa è obbligata alla delimitazione di tutte le aree interessate ai lavori allo scopo di evitare qualsiasi interferenza con il personale della A.D. e terzi.
- k. L'impresa dovrà sottoporre all'approvazione del committente mediante cataloghi/campionari, i materiali occorrenti alle lavorazioni, entro 5 giorni dall'inizio dei lavori.

5) SUBAPPALTO

Per l'esecuzione dei lavori di che trattasi è consentito il subappalto alle condizioni e nei limiti previsti dalla normativa in vigore.

6) ACCERTAMENTO DI BUONA ESECUZIONE

L'Amministrazione della Difesa attraverso i suoi rappresentanti ed alla presenza di un responsabile dell'impresa, eseguirà sia in corso d'opera che a lavori ultimati controlli ed accertamenti della corretta esecuzione degli stessi

7) GARANZIE

L'Impresa rimarrà l'unica responsabile della perfetta riuscita del lavoro e dovrà rispondere per un periodo **di anni uno**, a qualsiasi deterioramento o difetto imputabile a carenze di esecuzione e/o a difetti di materiali che dovessero verificarsi e non riscontrabili immediatamente in sede di accertamento di regolare esecuzione.

Per l'Impresa

IL Capo Ufficio
Ten. Col. f. (lag.) RS Massimiliano TULLI