



**ISTITUTO NAZIONALE DELLA PREVIDENZA SOCIALE**

Coordinamento Generale Tecnico Edilizio - CTC 8°  
Viale Aldo Ballarin, 42 - 00142 ROMA

**CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO**

Sede Centrale INPS – Via Ciro il Grande, 21 - 00144 Roma. Fornitura e posa in opera di un sistema di controllo accessi e uscite, costituito da varchi e lettori di badge, atto a delimitare l'accesso all'area della cosiddetta Cooperativa di consumo nella rampa carraia di via Ciro il Grande 21.

**CUP: F86J17000240005**

**CIG: 7042156AF6**

***Progettista***

***Ing. Giovanni STALIO***

***Direttore dei Lavori***

***P.I. Mario Raiola***

***Responsabile Unico del Procedimento***

***Ing. Giovanni STALIO***

Roma, Aprile 2017



## INDICE

<b>PARTE I - NORME GENERALI .....</b>	<b>3</b>
Art. 1 – Oggetto .....	3
Art. 2 - Importo dell'Appalto.....	12
Art. 3 – Qualificazione delle imprese, procedura d'affidamento e contratto .....	12
Art. 4 - Norme generali sui materiali e l'esecuzione.....	14
Art. 5 - Consegna e inizio dei lavori - Termini per l'ultimazione - Penali.....	14
Art. 6 - Sospensioni e Proroghe .....	15
Art. 7 - Pagamenti in acconto e a saldo; collaudo .....	15
Art. 8 - Revisione prezzi.....	15
Art. 9 - Lavori in economia .....	15
Art. 10 - Cauzioni e garanzie .....	16
Art. 11 - Variazione dei lavori .....	17
Art. 12 - Norme di sicurezza generali.....	17
Art. 13 – Sicurezza .....	17
Art. 14 – Subappalto.....	18
Art. 15 – Controversie .....	18
Art. 16 - Risoluzione del contratto per inadempimento .....	19
Art. 17 - Ultimazione dei lavori e certificato di regolare esecuzione .....	19
Art. 18 - Oneri e obblighi a carico dell'appaltatore .....	19
Art. 19 - Cartello di cantiere.....	20
Art. 20 - Spese contrattuali, imposte, tasse.....	20
<b>PARTE II – DECRIZIONE DELLE OPERE E SPECIFICHE TECNICHE .....</b>	<b>22</b>
Art. 21 - Localizzazione e tipologia dei lavori .....	22
Art. 22 - Tempi di esecuzione.....	22
Art. 23 - Descrizione degli interventi .....	22
Art. 23.1 – Varco A: delimitazione di zona a livello di sicurezza 0 (libero accesso) corrispondente alla rampa carraia il cui accesso è posto in via Ciro il Grande 21 della Sede Centrale INPS in Roma - Via Ciro il Grande 21.....	22
Art. 23.2 – Varco B: uscita secondaria dal locale Campus, posto al piano cantinato dell'edificio Ciro il Grande ed il cui accesso secondario porta all'asse del carraio di cui in precedenza.....	26
Art. 23.3 – Sistema di supervisione e gestione del Controllo Accessi, teste di lettura:.....	26
Art. 23.4 – Altre attività.....	27
Art. 24 - Logica del Sistema di Controllo Accessi .....	27
Art. 25 - Lay Out dei varchi.....	28
Art. 25.1 – Lay Out del varco A .....	28
Art. 25.2 – Lay Out del varco B .....	30
Art. 26 - Architettura informatica del Sistema Controllo Accessi .....	30
Art. 27 - Specifiche dei prodotti HW .....	31
27.1 Specifiche tipo per Uscite di Sicurezza - Passaggi a bandiera bidirezionali .....	31
27.2 Specifiche tipo per Teste di Lettura .....	32
27.3 Specifiche tipo per tornelli tipo TRIPODE – da esterno.....	32
Art. 28 – Qualità e provenienza dei materiali .....	33
Art. 29 – Leggi, regolamenti e normativa di riferimento .....	33
Art. 30 – Opere incluse nella fornitura .....	35
Art. 31 – Documentazione finale .....	35



---

Art. 32 – Buone regole dell’arte.....	35
Art. 33 – Corrispondenza progetto - esecuzione .....	35
Art. 34 – Dichiarazioni e denunce .....	36
<b>Parte III - REMUNERAZIONE ECONOMICA DELLE OPERE .....</b>	<b>37</b>
Art. 35 – Generalità.....	37
Art. 35.1 – Remunerazione economica – varco A .....	38
Art. 35.2 – Remunerazione economica – varco B .....	39
Art. 35.3 – Remunerazione economica – supervisione e gestione; altre attività.....	39
Art. 35.4 – Remunerazione economica – riepilogo generale .....	39



## PARTE I - NORME GENERALI

### Art. 1 - Oggetto

1. E' oggetto dell'appalto l'esecuzione di interventi urgenti di manutenzione straordinaria necessari all'installazione di un completamento dell'esistente Sistema di Controllo Accessi nei seguenti siti della Sede Centrale INPS in Roma:
  - a. **Varco A:** delimitazione di zona a livello di sicurezza 0 (libero accesso) corrispondente alla rampa carraia il cui accesso è posto in via Ciro il Grande 21 della Sede Centrale INPS in Roma - Via Ciro il Grande 21.
  - b. **Varco B:** uscita secondaria dal locale Campus, posto al piano cantinato dell'edificio Ciro il Grande ed il cui accesso secondario porta all'asse del carraio di cui in precedenza; il varco secondario di cui trattasi sarà protetto da n° 2 lettori di badge.

Si premette che lo stabile della Direzione Generale INPS in via Ciro il Grande 21 – Roma è dotato di una porta carraia chiusa da cancello su via Ciro il Grande e che tale varco carraio è da tempo inibito sia al passaggio pedonale che veicolare.

Tale varco permette di accedere ad una rampa inclinata che diventa pianeggiante in corrispondenza di un tunnel a quota del cosiddetto piano terreno corrispondente al cortile interno dell'edificio per poi proseguire la discesa in direzione del piano cantinato del complesso verso quello che in origine era un locale autorimessa.

Nella parte mediana e pianeggiante, si aprono sul lato destro della rampa alcuni locali che attualmente sono adibiti a sede della cosiddetta Cooperativa di Consumo (spaccio interno).

Sempre in corrispondenza del tratto pianeggiante, sul lato sinistro della rampa, si apre un tunnel che passa sotto l'atrio principale di accesso al piano cosiddetto USCITA e sbocca nel vero e proprio cortile interno dell'edificio.

Inoltre, in corrispondenza della fine del tunnel è posizionato lo sbarco di una scala di emergenza proveniente dal cantinato sottostante ed adibita a via di fuga di alcune sale del piano cantinato stesso.

Infine, la rampa è chiusa nella parte terminale in quanto l'ex locale garage è stato adibito ad altro uso di natura informatica (sala CAMPUS) e sulla parete di tamponamento è ricavata una uscita secondaria della stessa, destinata alla movimentazione dei carichi pesanti.

La descrizione sarà meglio chiarita dalle successive immagini fotografiche:



**Figura 1: inizio della rampa carraia in Via Ciro il Grande**

L'inquadratura mostra l'accesso esterno della rampa su via Ciro il Grande – Roma. Sullo sfondo, sono visibili il corpo di fabbrica "Grattacielo", il cui accesso pedonale è leggermente sopraelevato rispetto alla quota di Via Ciro il Grande. Sempre sullo sfondo è visibile il cosiddetto Corpo a L, poggiante su pilastri che delimitano il cosiddetto Porticato, sottostante al quale insistono i locali dello spaccio interno.



**Figura 2: lato interno dell'inizio della rampa carraia**

L'inquadratura mostra la fine della prima parte inclinata della rampa in



corrispondenza del tratto mediano pianeggiante; la ripresa è fatta dal Porticato. E' visibile la balaustra di protezione dello stesso ed i marciapiedi delimitanti la rampa.



**Figura 3: uscita secondaria della sala Campus a chiusura della rampa carraia**

L'inquadratura mostra la fine della seconda parte inclinata della rampa e l'accesso secondario alla sala informatica CAMPUS. Sono visibili i due marciapiedi delimitanti la rampa ed i cubetti in porfido della pavimentazione sia della rampa che dei marciapiedi.



**Figura 4: ingresso ai locali dello spaccio interno**

L'inquadratura mostra la parte pianeggiante e mediana della rampa. La prima parte inclinata è sulla dx della foto. La seconda è sulla sx. E' visibile l'accesso ai locali dello spaccio, attraverso cui avviene la movimentazione delle merci. Il marciapiede si interrompe in corrispondenza della parte pianeggiante della rampa per poi riprendere successivamente. In asse rispetto all'accesso allo spaccio, termina la galleria di collegamento tra la rampa ed il cortile interno della Direzione Generale.



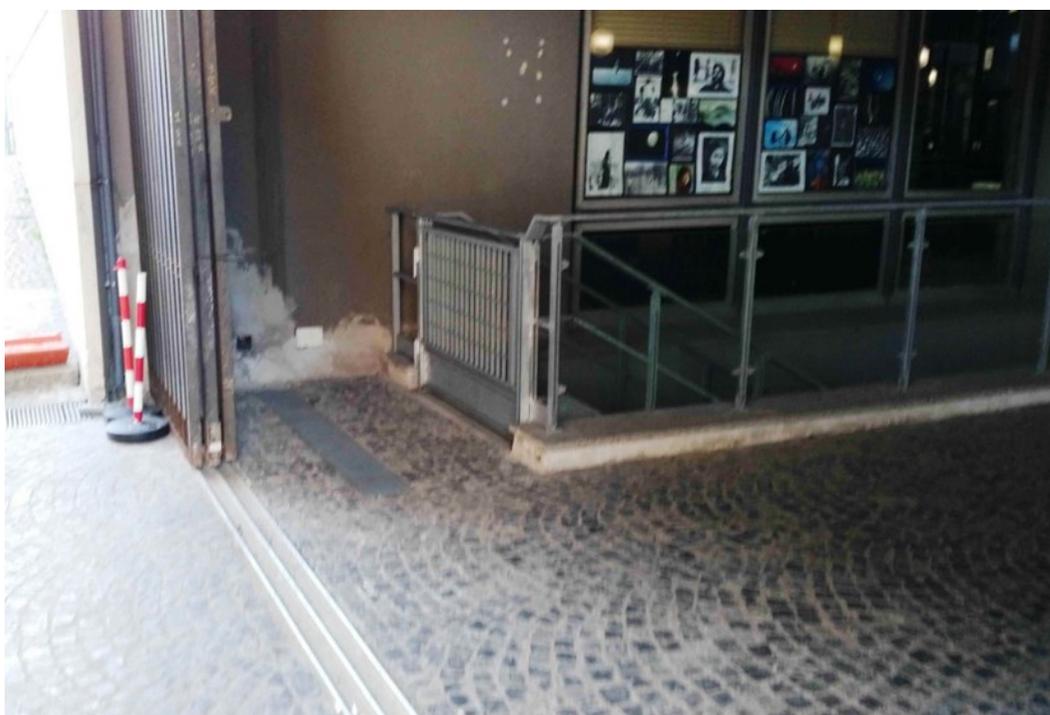
**Figura 5: ingresso ai locali dello spaccio interno con visualizzazione del tunnel**

L'inquadratura è la stessa della foto precedente, ma mostra il soffitto del tunnel di comunicazione con il cortile interno. Sullo sfondo, è visibile l'accesso allo spaccio. E' parimenti visibile sulla dx l'uscita della scala di emergenza dal sottostante piano cantinato, il cui sbarco è in direzione della rampa. La fioriera in primo piano rappresenta il limite al traffico veicolare nell'ambito del cortile interno.



**Figura 6: ingresso ai locali dello spaccio interno con visualizzazione del tunnel e della scala di emergenza**

La foto mostra sia la fioriera di delimitazione del traffico veicolare che l'uscita di emergenza dal sottostante cantinato. Sono visibili l'ingresso allo spaccio sullo sfondo ed il cancello bloccato di chiusura del tunnel.



**Figura 7: particolare del tunnel e dello sbarco della scala di emergenza**

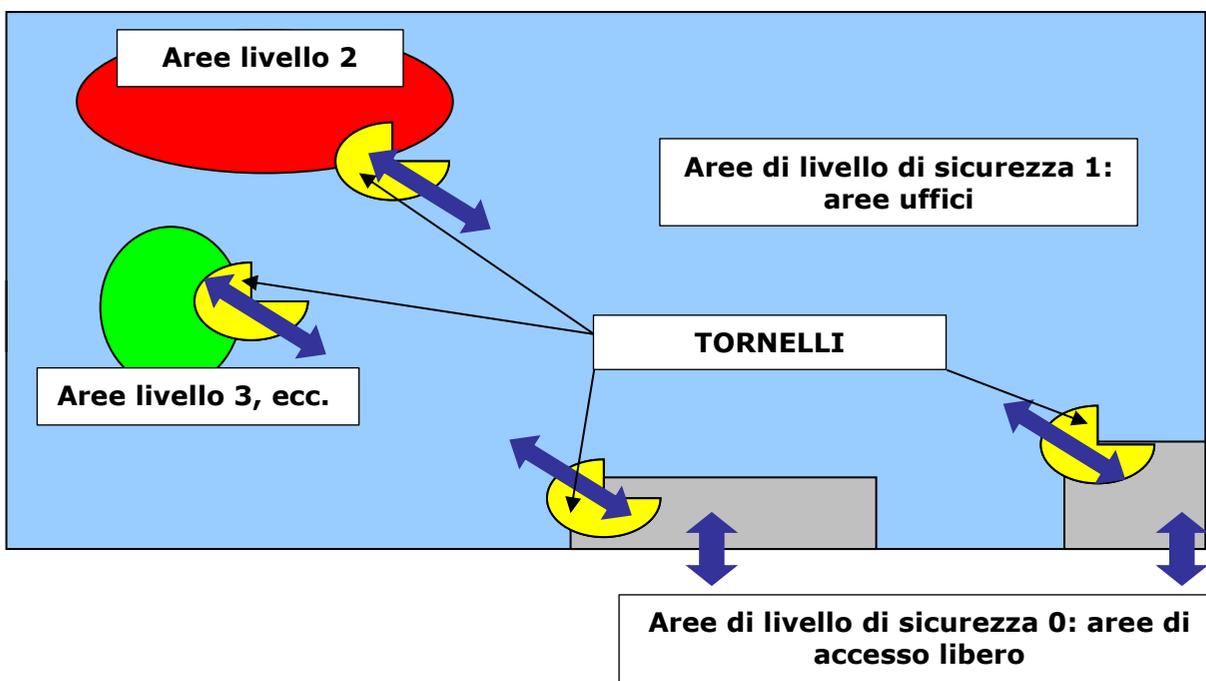


L'inquadratura mostra in maniera diversa lo sbarco della scala di emergenza dal sottostante piano cantinato. E' parimenti visibile un cancello non funzionante di chiusura del tunnel con i propri binari di scorrimento. Sono visibili i cubetti di porfido della pavimentazione e si intuisce che i marciapiedi della rampa – già rilevati in precedenza – si interrompono in corrispondenza del tunnel per poi riprendere nella seconda parte inclinata. Lo sbarco della scala è posto in zona pedonalizzata, in quanto oltre il limite rappresentato dalla fioriera di cui alla foto precedente.

In sostanza, sulla parte pianeggiante della rampa insistono i seguenti flussi di traffico:

- IN/OUT pedonale dei locali dello spaccio interno e carico/scarico merci dello scarico;
- IN/OUT ai locali CAMPUS del cantinato e relativa movimentazione carichi pesanti;
- IN/OUT dal cortile interno di Ciro il Grande, ivi ricomprendendo il traffico proveniente dalla scala di evacuazione in emergenza dalle sale Campus, recentemente ricavata e terminante in corrispondenza della fine del tunnel;
- IN/OUT da via Ciro il Grande propriamente detta verso la rampa; tale accesso alla rampa, a rigore, **è attualmente inibito**, ma nulla impedisce che in futuro il varco venga ripristinato.

L'esistente sistema di Controllo Accessi installato presso il complesso degli edifici della Direzione Generale – riassunto in estrema sintesi - prevede



**Figura 8: schema a blocchi dell'organizzazione logica del sistema di Controllo Accessi**

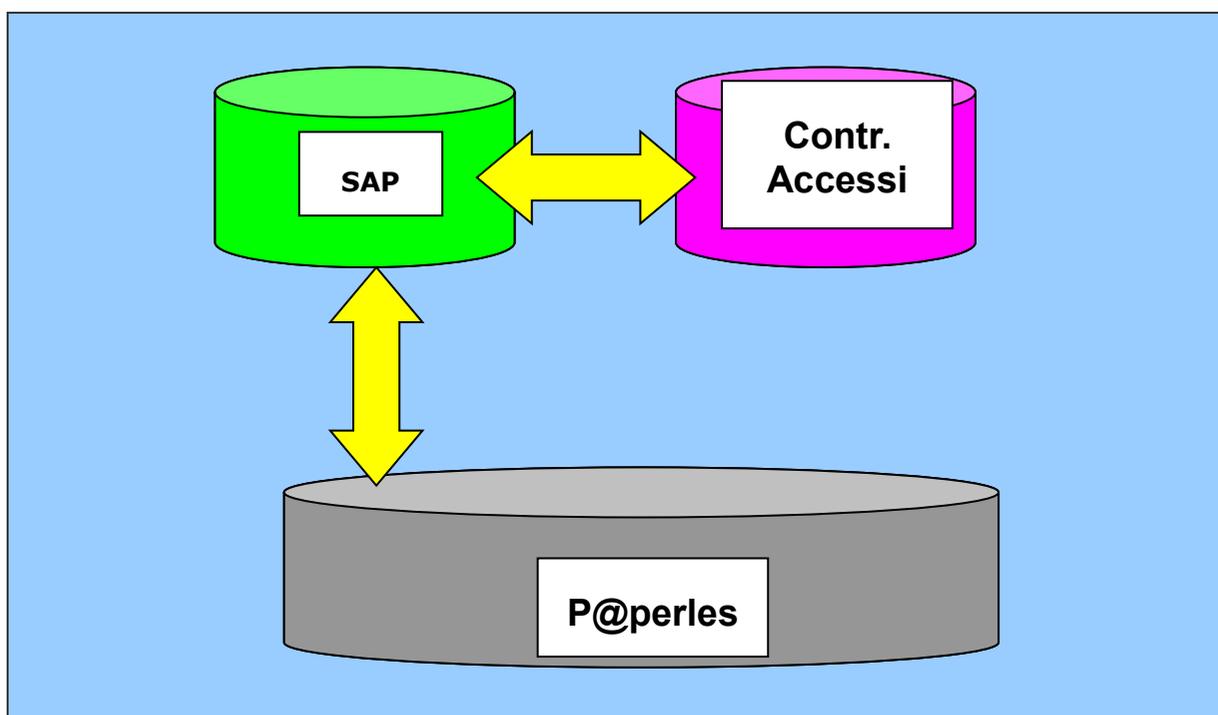
In sostanza, il rettangolo di cui allo schema intende rappresentare il perimetro dell'edificio e le aree interne sono distinte con criteri di sicurezza crescente. Si



passa dalle aree a Livello 0 di sicurezza (accesso libero) alle aree a Livello 1 (indicate in celeste ed indicanti la zona Uffici), alle aree a Livello 2 e così via.

Ogni passaggio da un'area all'altra necessita di transito in un tornello, la cui testa di lettura legge le coordinate del richiedente il transito e, se il richiedente ha le autorizzazioni prescritte, fornisce il consenso all'apertura. Chi ha l'autorizzazione al Livello 1 potrà liberamente circolare nella zona Uffici, ma non potrà accedere alle zone 2 o 3.

Inoltre, il sistema di Controllo Accessi viene utilizzato anche come interfaccia verso il sistema SAP di rilevazione delle presenze dei dipendenti, il tutto secondo lo schema seguente:



**Figura 9: schema di interfacciamento del Sistema Controllo Accessi con il sistema SAP**

Concretamente, il Controllo Accessi attinge quotidianamente da SAP per la creazione della propria lista di nominativi accreditati agli accessi in aree a Livello di Sicurezza 1 (ogni dipendente in forza è automaticamente abilitato ad accedere a tutte le sedi nazionali) e riversa costantemente in SAP il record dei transiti bidirezionali avvenuti se il richiedente è un dipendente INPS attivo. SAP riceve tali dati e li elabora in funzione delle timbrature contrattuali.

Questo significa che il sistema di Controllo Accessi ha una doppia valenza:

- È un sistema di sicurezza verso i dipendenti in quanto seleziona solo i visitatori che sono stati accreditati da INPS;
- Contestualmente, permette a SAP le verifiche di attestazione di presenza dei dipendenti stessi.



Nel caso del presente CSA, in accordo alla filosofia generale del Controllo Accessi, l'intera zona interessata all'operazione è (nelle condizioni *ante operam*) considerata zona a livello di Sicurezza 1, nel senso che è accessibile soltanto a personale debitamente accreditato da INPS ad accedere nei propri Uffici, previa timbratura della chiave elettronica di riconoscimento nella rete di tornelli esistente. Il sistema ha una sua logica in quanto il varco carraio verso Ciro il Grande risulta inibito, e quindi la zona in discussione rappresenta una sorta di *cul de sac* confinante solo con il perimetro *virtualmente chiuso* dell'intero comprensorio.

Nella nuova configurazione *post operam*, invece, i locali dello spaccio interno risulterebbero *esterni* al comprensorio protetto della DG con la conseguenza che i dipendenti già all'interno dovranno *uscire* dalla zona a livello di Sicurezza 1, accedendo allo spaccio (che nella nuova configurazione risulta posto in zona a livello di Sicurezza 0) per poi *rientrare* tramite una successiva timbratura.

Il varco carraio verso Ciro il Grande dovrà infine essere cautelativamente considerato *potenzialmente accessibile* qualora in futuro la Stazione Appaltante decidesse di ripristinarlo e quindi la rampa – di riflesso – diventa nella sua interezza *zona a livello di sicurezza 0*.

Inoltre, la nuova configurazione dovrà consentire in modo razionale:

- a. Il carico/scarico delle merci dello spaccio; allo stato, i mezzi entrano nel cortile interno INPS e la movimentazione avviene in manuale da/verso lo spaccio;
- b. Il carico/scarico del materiale informatico pesante delle sale Campus; la presenza di uscita dalla sale Campus sulla rampa permette di ipotizzare l'utilizzo di tale varco per la movimentazione dei carichi pesanti (macchine informatiche o altro) con modalità analoghe alle merci dello spaccio;
- c. L'evacuazione in sicurezza del flusso di traffico pedonale proveniente dal piano sottostante che potrebbe evacuare tramite la scala di sicurezza il cui sbocco è posto alla fine del tunnel; l'esodo è ovviamente verso la zona sicura, identificata con il sito di Piazzale dell'Agricoltura per accedere alla quale le persone devono necessariamente transitare per il cortile interno di Ciro il Grande;
- d. L'evacuazione in sicurezza del personale dello spaccio e degli eventuali clienti che si trovassero presenti in caso di emergenza; l'esodo è ovviamente verso la zona sicura, sempre identificabile con Piazzale dell'Agricoltura *attraverso il passaggio obbligato* per il cortile interno di Ciro il Grande.

L'appalto è a corpo e tratta di opere edili, meccaniche, elettriche e trasmissione dati, compresi tutti i lavori, le prestazioni, le forniture e le provviste necessarie per dare il lavoro completamente compiuto e secondo le condizioni stabilite e comunque secondo le regole dell'arte. Lo scopo dell'appalto è la realizzazione di interventi atti a garantire un maggior controllo di sicurezza del personale in servizio e degli ospiti.

2. Detti lavori sono più precisamente definiti:
  - ✚ dalle prescrizioni tecniche del presente CSA;



✚ dall'offerta presentata dall'Impresa aggiudicataria;

3. Con la sottoscrizione del contratto l'Impresa dichiara la perfetta esecutività e completezza, ai fini dell'esecuzione e del risultato, dell'oggetto contrattuale, come definito al precedente paragrafo.

## **Art. 2 - Importo dell'Appalto**

1. L'importo dei lavori da eseguirsi a corpo è stabilito in € 101.986,00 (Euro cento uno mila nove cento ottanta sei/00), al lordo del ribasso d'asta, comprensivo degli oneri della sicurezza pari ad € 4.000,00 non soggetti a ribasso d'asta ed al netto dell'IVA. Tutti i prezzi sono comprensivi di ogni assistenza muraria, impiantistica, informatica e di ogni onere e magistero necessari alla completa realizzazione dell'opera.
2. Il ribasso percentuale offerto dall'aggiudicatario in sede di procedura concorsuale si estende e si applica ai prezzi unitari riportati negli elenchi di gara. Tali prezzi sono vincolanti per la definizione, valutazione e contabilizzazione di eventuali varianti, addizioni o detrazioni in corso d'opera, qualora ammissibili ai sensi dell'art. 106 del D.Lgs. 50/2016.

## **Art. 3 - Qualificazione delle imprese, procedura d'affidamento e contratto**

1. Essendo l'importo delle opere inferiore a 150.000,00 € l'aggiudicazione potrà essere effettuata mediante affidamento diretto ai sensi dell'art. 36 comma 2 lettera b. del d. Lgs. 18 aprile 2016, n. 50.
2. La Stazione Appaltante si riserva di richiedere più preventivi e di avviare una trattativa con il miglior offerente al fine di ottenere il massimo ribasso.
3. Ai sensi dell'art. 3 comma 1 del DPR n° 34 – 25.01.00, potranno partecipare all'esperimento della procedura concorsuale le imprese in possesso di SOA cat. OS30 – classifica I.
4. Successivamente alla negoziazione, l'operatore economico dovrà presentare:
  - a. la certificazione d'iscrizione alla C.C.I.A.A., in originale o copia autenticata;
  - b. la dichiarazione sostitutiva di certificazione antimafia;
  - c. il (POS) piano operativo di sicurezza a norma dell'art. 89 comma 1 lettera h) del D.Lgs 81/08;
  - d. la garanzia fideiussoria a titolo di cauzione definitiva, nei modi e nella forma indicati nel successivo art. 10;
  - e. la garanzie assicurativa R.C.T. nei modi e nella forma indicati nel successivo art. 10;
5. Il contratto è costituito dalla "nota di comunicazione d'affidamento" inviata all'Operatore economico affidatario ed è operante solo a seguito della restituzione all'Istituto della nota medesima, sottoscritta per integrale accettazione dal legale rappresentante.
6. Fanno parte del contratto e si intendono allegati allo stesso, anche se non materialmente e fisicamente uniti al medesimo ma depositati agli atti della stazione appaltante e dell'Operatore economico contraente, i seguenti documenti:
  - a. il capitolato speciale d'appalto, sottoscritto per accettazione dall'Operatore economico;



- b. l'offerta;
  - c. il piano operativo di sicurezza.
7. Il contratto è comunque soggetto alla disciplina del D. Lgs 50/2016 e del Regolamento di attuazione D.P.R. n. 207 del 05/10/2010 e ss.mm.ii, per quanto applicabile.
8. La Stazione Appaltante richiede all'Impresa di presentare offerta per l'esecuzione dei lavori indicati ed a detta richiesta sono allegati:
  - + il presente capitolato Speciale di Appalto;
  - + Lo schema di dichiarazione sostitutiva di *assenza di cause di esclusione* ex art. 80 del D.Lgs. 50/16;
4. Entro i termini indicati e facendo riferimento alla richiesta medesima, l'Impresa presenta offerta scritta per l'esecuzione dei lavori indicati; detta offerta:
  - + indica il ribasso percentuale offerto sul prezzo complessivo (in cifre ed in lettere);
  - + indica eventuali condizioni e/o circostanze di esecuzione non in contrasto con le prescrizioni del presente capitolato;
  - + allega: dichiarazione sostitutiva di *assenza di cause di esclusione* ex art. 80 del D.Lgs. 50/16;
  - + capitolato speciale e gli elaborati ad esso allegati, sottoscritti per accettazione in ogni pagina;
5. L'esecuzione dell'appalto è disciplinata:
  - + Dal Capitolato Generale per gli Appalti di cui al D.M. del Ministero dei Lavori Pubblici n. 145 del 19/04/2000 (indicato in seguito come "Capitolato Generale") per quanto in vigore;
  - + Dal Regolamento Opere e Forniture dell'Istituto, per quanto non in contrasto con la legislazione vigente;
  - + Dal presente capitolato Speciale;
  - + Dalle prescrizioni contenute nella lettera di aggiudicazione;
  - + Dal D.Lgs. n. 50/2016;
  - + Dalle norme del Regolamento d'attuazione della legge quadro in materia di Lavori Pubblici di cui al D.P.R. 554 del 21/12/1999, indicato in seguito più brevemente "Regolamento di Attuazione" per le parti tuttora vigenti.
6. Sono a carico della ditta aggiudicataria tutte le opere, forniture e prestazioni, nessuna esclusa, occorrenti per dare l'opera perfettamente finita a regola d'arte. Pertanto considerata la natura dell'appalto, sarà cura della ditta valutare attentamente le opere da eseguire, nonché i rischi, sia delle quantità che della qualità, da garantire per dare le opere ultimate a regola d'arte, senza altri oneri per la stazione appaltante, oltre il pagamento dell'importo contrattuale.
7. Sono a carico della ditta, anche gli oneri per le assistenze murarie e specialistiche, di qualunque natura ed entità, necessarie per eseguire le opere a regola d'arte.
8. La ditta dovrà tenere conto degli oneri conseguenti alla necessità di operare in uno stabile occupato da uffici, e del conseguente obbligo di concordare con la Direzione Lavori la organizzazione delle lavorazioni.
9. Ad aggiudicazione avvenuta, la ditta dovrà comunicare un recapito telefonico, un numero di fax e una e-mail di posta elettronica a cui trasmettere eventuali comunicazioni.



#### Art. 4 - Norme generali sui materiali e l'esecuzione

1. Nell'esecuzione di tutte le lavorazioni, le opere, le forniture, i componenti, devono essere rispettate tutte le prescrizioni di legge e di regolamento in materia di qualità, provenienza e accettazione dei materiali e componenti.
2. Si applicano gli artt. 15, 16, 17, 18 e 19 del Capitolato generale (D.M. 145/2000).
3. A richiesta della D.L., l'Impresa è tenuta 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. Qualora interessino zone interne/esterne di edifici adibiti ad uffici, i lavori non dovranno impedire o limitare la piena e sicura attività d'ufficio e la funzionalità dei relativi impianti, le zone di lavoro dovranno essere opportunamente segregate, intendendosi che eventuali interventi che comportino limitazioni delle aree d'ufficio e/o temporanei "stacchi" d'impianti devono essere concordati col D.L.
5. Oltre quanto suindicato, è a carico dell'Impresa l'eventuale esecuzione di lavorazioni in orari non ordinari, anche festivi o notturni. Il D.L. potrà infatti disporre, in caso di difficoltà oggettive inerenti gli ingressi e le uscite di impiegati e utenti, l'esecuzione di particolari lavorazioni in orario non ordinario.
6. L'esecuzione dei lavori dovrà avvenire alla presenza continua di un direttore del cantiere o di un capo cantiere, espressamente incaricato con la firma del verbale di consegna lavori: in assenza del titolare dell'Impresa, tutte le comunicazioni e disposizioni a lui rivolte s'intenderanno rivolte al titolare medesimo.

#### Art. 5 - Consegna e inizio dei lavori - Termini per l'ultimazione - Penali

1. I lavori saranno consegnati con verbale redatto dal D.L. alla presenza del Legale rappresentante dell'Impresa e da egli sottoscritto; è ammessa, in alternativa, l'emissione da parte del D.L. di "ordine d'inizio lavori" da trasmettere via Fax all'Impresa che è tenuta al rinvio, sempre via fax, dell'ordine sottoscritto per accettazione.
2. L'appaltatore deve trasmettere al D.L., prima dell'inizio dei lavori, la documentazione di avvenuta denuncia di inizio lavori effettuata agli enti previdenziali, assicurativi ed antinfortunistici, inclusa la Cassa edile ove dovuta; egli trasmette altresì un originale del DURC in data non anteriore a un mese da quella del verbale di consegna; il DURC è altresì trasmesso in occasione di ciascun pagamento in acconto o a saldo, in relazione anche alle eventuali imprese subappaltatrici che abbiano personale dipendente.
3. **Il tempo utile per ultimare tutti i lavori compresi nell'appalto è fissato in giorni 90 naturali e consecutivi e decorrenti dalla data del verbale di consegna dei lavori** (o del Fax di sottoscrizione dell'ordine d'inizio lavori).
4. Si applica l'art. 21 del Capitolato generale (D.M. 145/2000).
5. Nel caso di mancato rispetto del termine stabilito per l'ultimazione dei lavori, per ogni giorno naturale consecutivo di ritardo viene applicata una penale pari ad € 150,00 (Euro cento cinquanta/00).
6. Si applica l'art. 22 del Capitolato generale (D.M. 145/2000).



## Art. 6 - Sospensioni e Proroghe

1. Qualora cause di forza maggiore, condizioni climatologiche oggettivamente eccezionali od altre circostanze speciali che impediscano in via temporanea che i lavori procedano utilmente a regola d'arte, la direzione dei lavori, d'ufficio o su segnalazione dell'Impresa può ordinare la sospensione dei lavori redigendo apposito verbale sentito l'appaltatore; costituiscono circostanze speciali le situazioni che determinano la necessità di procedere alla redazione di una variante in corso d'opera nei casi previsti dall'articolo 106 del D.Lgs. 50/2016; per le sospensioni di cui al presente articolo nessun indennizzo spetta all'impresa.
2. Non appena cessate le cause della sospensione il direttore dei lavori redige il verbale di ripresa che, oltre a richiamare il precedente verbale di sospensione, deve indicare i giorni di effettiva sospensione e il conseguente nuovo termine contrattuale dei lavori differito di un numero di giorni pari all'accertata durata della sospensione.
3. Si applicano gli artt. 24, 25 e 26 del Capitolato generale (D.M. 145/2000).

## Art. 7 - Pagamenti in acconto e a saldo; collaudo

1. Il pagamento avverrà in un'unica soluzione a saldo dell'intervento dopo emissione del Certificato di Regolare Esecuzione ex art. 102, comma 2 del D.Lgs. 50/16;
2. Sull'importo netto del pagamento è operata una ritenuta dello 0,50 per cento, più una ritenuta del 10 per cento;
3. Il pagamento è effettuato entro 30 giorni dall'emissione, da parte del Responsabile del Procedimento, del Certificato di pagamento e/o dalla produzione, da parte dell'Impresa, del DURC.
4. Il pagamento delle ritenute di cui al precedente punto 2. è subordinato alla produzione del DURC, ed avverrà entro 30 giorni dall'emissione del certificato di regolare esecuzione, sottoscritto dall'Impresa, da redigersi entro 60 giorni dalla terminazione dei lavori.
5. Il pagamento delle ritenute di cui al precedente punto 2. non costituisce presunzione di accettazione dell'opera, ai sensi dell'articolo 1666, secondo comma, del codice civile.
6. Ai sensi dell'articolo 103, comma 6, del D.Lgs. 50/16 il pagamento delle ritenute di cui al precedente punto 2 anche in caso di pagamento in unica soluzione, è comunque disposto **previa garanzia fideiussoria** (assicurativa o bancaria) come da art. 10 del presente capitolato.

## Art. 8 - Revisione prezzi

1. Ai sensi dell'articolo 106, lettera a. del D.Lgs. 50/16, è esclusa qualsiasi revisione dei prezzi e non trova applicazione l'articolo 1664, primo comma, del codice civile.

## Art. 9 - Lavori in economia

1. La contabilizzazione dei lavori in economia è effettuata secondo i prezzi unitari contrattuali per l'importo delle prestazioni e delle somministrazioni fatte dall'impresa, con le modalità previste dall'articolo 153 del regolamento generale.
2. Qualora l'elenco dei prezzi unitari contrattuali non comprenda le lavorazioni



oggetto di prestazioni in economia, si procederà con le modalità seguenti:

- ✚ Mercedi operale: Sarà accreditato all'Appaltatore l'importo del costo della mano d'opera e degli oneri annessi risultanti da "Prezzi informativi dell'edilizia - Recupero - Ristrutturazione - Manutenzione edito dalla DEI Roma - Tipografia del Genio Civile" relativamente alle diverse categorie di lavorazione, edizione 2016. Detti prezzi saranno maggiorati del 26% per utili e spese generali, depurato del ribasso percentuale d'offerta;
  - ✚ Materiali e noli: Saranno accreditati all'Appaltatore i prezzi dei materiali e dei noli risultanti da "Prezzi informativi dell'edilizia - Recupero - Ristrutturazione - Manutenzione edito dalla DEI Roma - Tipografia del Genio Civile" relativamente alle diverse categorie di lavorazione, edizione 2016. Detti prezzi saranno maggiorati del 26% per utili e spese generali, depurato del ribasso percentuale d'offerta; si precisa che solo nel caso in cui il suddetto elenco prezzi riportasse solo il prezzo franco luogo di produzione, sarà accreditato all'Appaltatore anche il costo del trasporto dal luogo di produzione al cantiere, sulla base dei costi dei trasporti di cui al medesimo elenco prezzi; anche i suddetti prezzi dei trasporti saranno maggiorati di una percentuale del 26% diminuita come su indicato.
3. Le maggiorazioni sopra indicate per le prestazioni in economia sono a totale compenso di ogni spesa dell'Appaltatore per fornire gli operai di attrezzi ed utensili del mestiere, per il loro nolo e manutenzione, per le rilevazioni, il reperimento ed il trasporto dei materiali; comprendono altresì gli oneri di assistenza e sorveglianza sul lavoro, nonché eventuali oneri di interessi, spese generali ed utili a favore dell'Appaltatore.
  4. La liquidazione dei lavori e delle somministrazioni in economia è condizionata alla presentazione di appositi buoni, giornalmente rilasciati dal Direttore dei Lavori all'Appaltatore con indicazione delle lavorazioni eseguite.

## **Art. 10 - Cauzioni e garanzie**

1. L'offerta dell'operatore economico è corredata di garanzia provvisoria in accordo all'art. 93 del D.Lgs. 50/16, comma 1, pari al 2% del prezzo a base d'asta;
2. Trova piena applicazione il contenuto dell'art. 93 del D.Lgs. 50/16 per gli altri aspetti della garanzia provvisoria;
3. Ai sensi dell'articolo 103, comma 1, del D.Lgs. 50/16, è richiesta una garanzia fidejussoria assicurativa o bancaria pari al 10% (o maggiore, per ribasso oltre il 10%) dell'importo dei lavori e che deve essere conforme nei termini e nei modi al decreto ministeriale 12 marzo 2004 n. 123 (schema tipo 1.2);
4. Ai sensi dell'articolo 103, comma 6, del D.Lgs. 50/16 è richiesta una fidejussione assicurativa o bancaria a garanzia del pagamento delle ritenute di cui al precedente art. 7;
5. Ai sensi del medesimo art. 103, comma 7, del D.Lgs. 50/16, l'operatore economico deve essere dotato di garanzia assicurativa, anche non specificatamente riferita ai lavori oggetto del presente CSA, contro tutti i rischi di esecuzione da qualsiasi causa determinati, coprente tutti i danni arrecati a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti e opere, anche preesistenti, salvo quelli derivanti da errori di progettazione, insufficiente progettazione, azioni di terzi o cause di forza maggiore; tale polizza deve assicurare la stazione appaltante contro la responsabilità civile per danni causati a terzi nel corso dell'esecuzione dei lavori;
6. Tale polizza assicurativa sarà articolata schematicamente come segue:



- ✚ *per i danni di esecuzione:* La garanzia assicurativa coprirà tutti i rischi di esecuzione da qualsiasi causa determinati e tutti i danni subiti dalla Stazione appaltante a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti e opere, anche preesistenti, salvo quelli derivanti da errori di progettazione, insufficiente progettazione, azioni di terzi o cause di forza maggiore; essa sarà stipulata nella forma «Contractors All Risks» (C.A.R.) e prevederà una somma assicurata non inferiore all'importo del contratto (ex c.7 dell'art. 103 del Codice);
  - ✚ *per la responsabilità civile verso terzi:* sempre in accordo al comma 7 dell'art. 103 del Codice, il massimale richiesto sarà non inferiore a 500.000,00 € (cinque cento mila/00 euro).
7. La copertura assicurativa decorre dalla data di consegna dei lavori e cessa alla data di emissione del certificato di regolare esecuzione o comunque decorsi dodici mesi dalla data di ultimazione risultante dal relativo certificato.
  8. Trova piena applicazione il contenuto dell'art. 103 del D.Lgs. 50/16 per tutti gli altri aspetti delle garanzie definitive.

### **Art. 11 - Variazione dei lavori**

1. Purché rientrino nella fattispecie prevista dall'art. 106, comma 1, del D.Lgs. 50/16, sono ammesse, nell'esclusivo interesse dell'Istituto, le variazioni dei lavori, in aumento o in diminuzione, finalizzate al miglioramento dell'opera e alla sua funzionalità, sempre che non comportino modifiche sostanziali e siano motivate da obiettive esigenze derivanti da circostanze sopravvenute e imprevedibili al momento della stipula del contratto. L'importo in aumento relativo a tali varianti non potrà superare il 5 per cento dell'importo originario del contratto e deve trovare copertura nella somma stanziata per l'esecuzione dell'opera.
2. Le variazioni sono valutate ai prezzi contrattuali o, in difetto, mediante la formazione di nuovi prezzi.

### **Art. 12 - Norme di sicurezza generali**

1. I lavori devono svolgersi nel pieno rispetto di tutte le norme vigenti in materia di prevenzione degli infortuni e igiene dei lavoro e in ogni caso in condizione di permanente sicurezza e igiene;
2. Devono altresì osservarsi le disposizioni del vigente Regolamento Locale di Igiene;
3. L'Impresa è tenuta all'osservanza delle misure generali di tutela di cui al D.Lgs. 81/2008 e ss.mm.ii., nonché le disposizioni dello stesso decreto applicabili alle lavorazioni previste nel cantiere;
4. L'Impresa è tenuta a far osservare al personale impiegato in cantiere un contegno irreprensibile ed a far esporre a ciascun lavoratore un tesserino di riconoscimento con fotografia, generalità ed indicazione del datore di lavoro, anche nel caso di datore di lavoro con meno di 10 dipendenti.

### **Art. 13 - Sicurezza**

1. Si premette che il cantiere di cui al presente CSA prevede una durata di 90 gg con la presenza contemporanea di n° 2 u.l. e che non si prevede la presenza contemporanea di più di una impresa in situ;



2. Su tali basi, si ritiene che il PSC non debba essere redatto in quanto ricorrono le seguenti condizioni: una unica impresa operante ed entità presunta di lavoro non superiore a 200 Uomini-giorno (Art. 90 commi 3, 4, 5 ed Art. 99 comma 1 del D.Lgs. 81/2008);
3. I lavori appaltati devono svolgersi nel pieno rispetto di tutte le norme vigenti in materia di prevenzione degli infortuni e igiene del lavoro ed in ogni caso in condizione di permanente sicurezza ed igiene;
4. L'appaltatore è obbligato a fornire alla Stazione appaltante, entro 30 giorni dall'aggiudicazione, l'indicazione dei contratti collettivi applicati ai lavoratori dipendenti ed una dichiarazione in merito al rispetto degli obblighi assicurativi e previdenziali previsti dalle leggi e dai contratti in vigore;
5. L'appaltatore è obbligato ad osservare le misure generali di tutela di cui al D.Lgs. 81/2008 e ss.mm.ii., nonché le disposizioni dello stesso decreto applicabili alle lavorazioni previste nel cantiere;
6. L'appaltatore pertanto, ai sensi del D.Lgs. 81/2008 e ss.mm.ii., è tenuto entro trenta giorni dall'aggiudicazione, e comunque prima della consegna dei lavori, a redigere e consegnare al D.L. il piano di sicurezza sostitutivo del piano di sicurezza e di coordinamento e il piano operativo di sicurezza per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori;
7. L'appaltatore è obbligato ad osservare scrupolosamente e senza riserve o eccezioni il piano di sicurezza sostitutivo del piano di sicurezza e di coordinamento da lui stesso redatto;
8. Il piano operativo di sicurezza comprende il documento di valutazione dei rischi con riferimento allo specifico cantiere e deve essere aggiornato ad ogni mutamento delle lavorazioni rispetto alle previsioni. Costituisce piano complementare di dettaglio del PS del PSC;
9. Ogni impresa operante in cantiere, prima dell'inizio dei lavori, deve consegnare al direttore dei lavori o, se nominato, al coordinatore della sicurezza nella fase di esecuzione, il piano operativo di sicurezza suindicato relativo alle proprie scelte autonome nell'esecuzione dei lavori di propria competenza;
10. Il Direttore Tecnico di cantiere è responsabile del rispetto del piano operativo di sicurezza da parte di tutte le imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori;
11. Il piano di sicurezza sostitutivo del piano di sicurezza e di coordinamento, nonché il piano operativo di sicurezza formano parte integrante del contratto di appalto. Le gravi o ripetute violazioni dei piani stessi da parte dell'appaltatore, comunque accertate, previa formale costituzione in mora dell'interessato, costituiscono causa di risoluzione del contratto.

#### **Art. 14 - Subappalto**

1. Non è consentito l'affidamento in subappalto.

#### **Art. 15 - Controversie**

1. Il ricorso alla transazione, all'accordo bonario ed all'arbitrato sono regolati dagli art. 205 del D.Lgs 50/16;
2. Il ricorso all'arbitrato è regolato dall'art. 209 del D.Lgs 50/16.;
3. La competenza giurisdizionale è il foro di Roma.



## **Art. 16 - Risoluzione del contratto per inadempimento**

1. In caso di inadempimento dell'Impresa, il contratto è dichiarato risolto per iscritto dal Responsabile del procedimento, previa ingiunzione del D.L., salvi i diritti e le facoltà dell'Istituto di richiedere i maggiori danni.
2. E' inadempimento dell'Impresa la grave violazione degli obblighi contrattuali tale da compromettere la buona riuscita dei lavori ovvero un ritardo rispetto ai termini per l'ultimazione dei lavori superiore alla durata stessa dei lavori.

## **Art. 17 - Ultimazione dei lavori e certificato di regolare esecuzione**

1. Al termine dei lavori e in seguito a richiesta scritta dell'impresa appaltatrice il direttore dei lavori redige, entro 10 giorni dalla richiesta, il Verbale di Ultimazione dei Lavori;
2. Lo Stato Finale è emesso entro il termine perentorio di 60 giorni dall'ultimazione dei lavori. Nel predetto Stato Finale si ricomprenderà il Conto Finale delle Opere. carattere provvisorio, intendendosi approvato trascorsi due anni dalla data dell'emissione;
3. Le opere saranno soggette a Certificato di Regolare Esecuzione, in ottemperanza dell'art. 102, comma 2 del D.Lgs. 50/16.

## **Art. 18 - Oneri e obblighi a carico dell'appaltatore**

1. Oltre agli oneri di cui al capitolato generale d'appalto, al regolamento generale e al presente capitolato, nonché a quanto previsto da tutti i piani per le misure di sicurezza fisica dei lavoratori, sono a carico dell'Impresa gli oneri e gli obblighi che seguono.
  - a) la fedele esecuzione del progetto e degli ordini impartiti, per quanto di competenza, dal direttore dei lavori, in conformità alle pattuizioni contrattuali;
  - b) l'assunzione in proprio, tenendone indenne l'Istituto, di ogni responsabilità risarcitoria e delle obbligazioni relative comunque connesse all'esecuzione delle prestazioni dell'impresa a termini di contratto;
  - c) l'esecuzione di tutte le prove che verranno ordinate dalla direzione lavori, sui materiali e manufatti impiegati o da impiegarsi, compresa la confezione dei campioni;
  - d) la fornitura, qualora e come richiesta dal D.L., di fotografie a colori dello stato ante operam, dello stato post operam e dello stato in corso per lavorazioni non più ispezionabili in sede di certificato di regolare esecuzione;
  - e) la concessione, su richiesta della direzione lavori, a qualunque altra impresa alla quale siano affidati lavori non compresi nel presente contratto, l'uso parziale o totale dei ponteggi di servizio, delle impalcature, delle costruzioni provvisorie e degli apparecchi di sollevamento per tutto il tempo necessario all'esecuzione dei lavori;
  - f) la pulizia del cantiere e delle vie di transito e di accesso allo stesso, compreso lo sgombero dei materiali di rifiuto;
  - g) 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;
  - h) la fornitura e manutenzione dei cartelli di avviso, fanali di segnalazione



- notturna nei punti prescritti e quanto altro indicato dalle disposizioni vigenti a scopo di sicurezza, nonché l'illuminazione notturna del cantiere;
- i) la predisposizione del personale e degli strumenti necessari per tracciamenti, rilievi, misurazioni, rove e controlli dei lavori;
  - j) la consegna, prima della smobilitazione del cantiere, di un certo quantitativo del materiale usato, per le finalità di eventuali successivi ricambi omogenei;
  - k) l'adozione, nel compimento di tutti i lavori, dei procedimenti e delle 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'Impresa, restandone sollevato l'Istituto, nonché il personale preposto alla direzione e
  - k) sorveglianza dei lavori,
2. L'Impresa è tenuta a richiedere, prima della realizzazione dei lavori, presso tutti i soggetti diversi dalla Stazione appaltante (ConSORZI, rogge, privati, Comune, Provincia, gestori di servizi a rete e altri eventuali soggetti coinvolti o competenti in relazione ai lavori in esecuzione) interessati direttamente o indirettamente ai lavori, tutti i permessi necessari e a seguire tutte le disposizioni emanate dai suddetti per quanto di competenza, in relazione all'esecuzione delle opere e alla conduzione del cantiere, con esclusione dei permessi e degli altri atti di assenso aventi natura definitiva e afferenti il lavoro pubblico in quanto tale.

### **Art. 19 - Cartello di cantiere**

1. L'Impresa deve predisporre ed esporre, ove indicato dal D.L., un cartello di cantiere, con le dimensioni di almeno cm. 100 di base e 200 di altezza, recanti le descrizioni di cui alla Circolare del Ministero dei LL.PP. dell'1 giugno 1990, n. 1729/UL, curandone i necessari aggiornamenti periodici.

### **Art. 20 - 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 collaudo o 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



- 
- d'appalto.
4. A carico dell'appaltatore restano inoltre le imposte e gli altri oneri, che, direttamente o indirettamente gravino sui lavori e sulle forniture oggetto dell'appalto.
  5. Il presente contratto è soggetto all'imposta sul valore aggiunto (I.V.A.); l'I.V.A. è regolata dalla legge; tutti gli importi citati nel presente capitolato si intendono I.V.A. esclusa, salvo diversamente dichiarato.



## PARTE II – DECRIZIONE DELLE OPERE E SPECIFICHE TECNICHE

### Art. 21 - Localizzazione e tipologia dei lavori

1. Il lavoro in oggetto è articolato nella creazione di n° 2 varchi che, riprendendo la nomenclatura di cui al precedente art. 1. del CSA, sono stati denominati come segue:
  - a. **Varco A:** delimitazione di zona a livello di sicurezza 0 (libero accesso) corrispondente alla rampa carraia il cui accesso è posto in via Ciro il Grande 21 della Sede Centrale INPS in Roma - Via Ciro il Grande 21.
  - b. **Varco B:** uscita secondaria dal locale Campus, posto al piano cantinato dell'edificio Ciro il Grande ed il cui accesso secondario porta all'asse del carraio di cui in precedenza; il varco secondario di cui trattasi sarà protetto da n° 2 lettori di badge.
2. Le opere consisteranno nella posa in opera di tornellistica, lettori di badge, switch, e quant'altro necessario per la connessione all'esistente sistema di Controllo Accessi; l'esistente sistema - nell'ambito del presente appalto - verrà opportunamente implementato in tutte le proprie funzionalità ivi ricomprendendo l'interfacciamento del sistema di Controllo accessi all'esistente sistema SAP di timbratura dell'Istituto. Il tutto si intende comprensivo di tutto quanto necessario per un funzionamento a regola d'arte.
3. Quanto precede sarà completato dalla consegna di schemi di impianto, schemi elettrici, manualistica e documentazione di progetto da consegnare a cura dell'impresa appaltatrice al termine delle lavorazioni.

### Art. 22 - Tempi di esecuzione

1. Il lavoro dovrà essere svolto nel tempo massimo di 90 giorni naturali e consecutivi a fare tempo dalla data di sottoscrizione del Verbale di Consegna dei Lavori.

### Art. 23 - Descrizione degli interventi

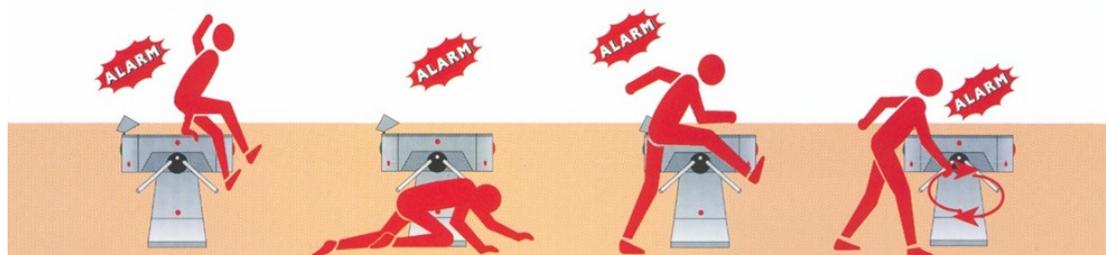
1. Viene riportata una descrizione degli interventi richiesti:

#### Art. 23.1 – Varco A: delimitazione di zona a livello di sicurezza 0 (libero accesso) corrispondente alla rampa carraia il cui accesso è posto in via Ciro il Grande 21 della Sede Centrale INPS in Roma - Via Ciro il Grande 21.

1. Installazione di barriera al piano terreno in corrispondenza del termine del tunnel sottostante l'atrio principale di accesso all'edificio Ciro il Grande posto al cosiddetto "piano uscita";
2. Tale barriera sarà posta in linea con il marciapiede esistente lato sx della rampa veicolare;
3. La barriera sarà costituita da n° 4 varchi, il cui Lay out è mostrato nella successiva figura n° 15, il tutto come segue:
  - a. N° 2 varchi costituiti ognuno da n° 2 tornelli a tripode, da esterno, bidirezionali, di luce libera di passaggio atta alla percorrenza di una sola persona, dotati di lettori di badge, uno per ogni senso di percorrenza; in



condizioni di emergenza, i tripodi saranno disalimentati e gireranno in folle; i tripodi in questione saranno inoltre dotati di dispositivo antiscavalamento, il cui principio è illustrato nella figura seguente:



**Figura 10: schema di dispositivo antiscavalamento**

A titolo esemplificativo e non impegnativo per l'Impresa, vengono mostrati nelle figure seguenti esempi di tripode da esterno da installare, fermo restando che la scelta finale del modello sarà oggetto di apposita proposta da parte dell'operatore economico di almeno tre modelli tra cui la DL sceglierà il prodotto:



**Figura 10: esempio 1 di tripode da esterno**

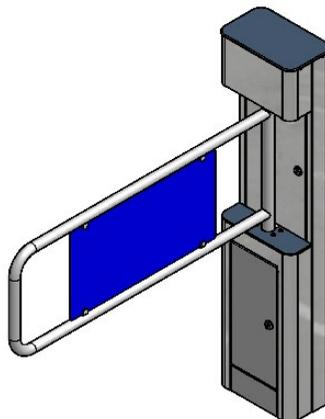


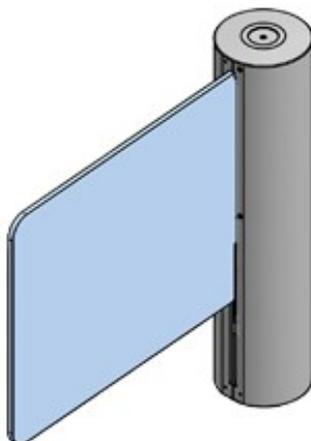
**Figura 11: esempio 2 di tripode da esterno**

- b. N° 2 varchi, *ciascuno costituito da n° 2 tornelli a bandiera contrapposti*, ogni anta di luce libera di passaggio non oltre 50 cm, il tutto atto a lasciare una luce libera di passaggio totale del varco doppio di circa 100 cm, apribili a spinta in caso di emergenza, dotati di sirena di segnalazione in caso di azionamenti impropri dell'apertura a spinta ovvero di azioni di scavalcamento, ogni anta dotata di lettori di badge, uno per ogni senso di percorrenza;

Le teste di lettura, vista la natura del manufatto che dovranno controllare, saranno posizionate su tubolari verticali in acciaio inox, da ancorare sulla pavimentazione e poste ad idonea distanza dal tornello stesso;

A titolo esemplificativo e non impegnativo per l'Impresa, vengono mostrati nelle figure seguenti esempi di tornello a bandiera da esterno da installare, fermo restando che la scelta del modello sarà oggetto di apposita proposta da parte dell'operatore economico di almeno tre modelli tra cui la DL sceglierà il prodotto:



**Figura 12: esempio 1 di tornello a bandiera da esterno****Figura 13: esempio 2 di tornello a bandiera da esterno**

I varchi di cui al presente punto b. hanno la finalità di uscite di emergenza sia dal sottostante piano cantinato sia dai locali dello spaccio interno posto in prossimità; essi, inoltre, hanno la finalità di permettere la movimentazione carichi IN/OUT sia dallo spaccio interno che dalla sala Campus in direzione dei mezzi veicolari parcheggiati nel tunnel oltre che il vice versa;

Infine, i medesimi varchi avranno anche la funzione di permettere il transito bidirezionale di disabili in carrozzella.

4. Tutte le teste di lettura applicate nel varco A – essendo poste all’aperto e quindi soggette a pioggia - saranno dotate di cappellotto di protezione in plexiglas contro le intemperie; tale cappellotto dovrà proteggere la feritoia di strisciatura badge dalle intemperie e permettere contestualmente la timbratura degli utenti;
5. L’alimentazione elettrica delle apparecchiature del varco nonché l’alimentazione TD per i lettori di badge sono derivabili dalle canalizzazioni delle analoghe alimentazioni del sovrastante atrio principale; le cablature saranno riportate tramite canalizzazioni da esterno in basso e verrà creata una pedana per poggiare gli apparati e contestualmente permetterne l’alimentazione dal basso;
6. Tale pedana sarà realizzata riutilizzando i cubetti di porfido della pavimentazione esistente;
7. La barriera fissa di connessione dei varchi tornellati precedentemente descritti sarà di altezza opportuna per evitare lo scavalco e realizzata con tubolari in acciaio inox e sarà ancorata alle pareti verticali dell’edificio ed alla pedane precedentemente descritta ai punti 5. e 6.; sarà costituita da n° 2 tubolari orizzontali in acciaio inox ed opportuni sostegni verticali; sarà inoltre previsto l’impiego di lastre di vetro di sicurezza agganciate ai tubolari; il progetto della recinzione sarà consegnato dall’impresa alla DL per l’approvazione entro 20 gg dalla consegna del cantiere;



8. Verrà infine fornito in opera n° 1 switch dotato di numero sufficiente di porte di rete cui attestare le connessioni dati delle teste di lettura di cui ai precedenti punti; tale switch sarà del tipo a rack 19" e sarà installato negli armadi di cablaggio strutturato viciniori; l'alimentazione elettrica del predetto switch sarà spillata dalla ciabatta di armadio; *la scelta del tipo e marca dello switch sarà soggetta ad esplicita approvazione della DL di concerto con DCOSI.*

**Art. 23.2 – Varco B: uscita secondaria dal locale Campus, posto al piano cantinato dell'edificio Ciro il Grande ed il cui accesso secondario porta all'asse del carraio di cui in precedenza**

1. Verranno installati n° 2 lettori di badge a parete, internamente ed esternamente alla porta di accesso alla sala Campus; il lettore di badge esterno, essendo esposto alla pioggia, sarà dotato di cappellotto di protezione in plexiglas contro le intemperie; tale cappellotto dovrà proteggere la feritoia di strisciatura badge dalle intemperie e permettere contestualmente la timbratura degli utenti;
2. L'alimentazione elettrica delle apparecchiature del varco nonché l'alimentazione TD per i lettori di badge è derivabile dall'interno della sala Campus;
3. fornitura in opera di n° 1 switch dotato di numero sufficiente di porte di rete cui attestare le connessioni dati delle teste di lettura di cui ai precedenti punti; tale switch sarà del tipo a rack 19" e sarà installato negli armadi di cablaggio strutturato viciniori; l'alimentazione elettrica del predetto switch sarà spillata dalla ciabatta di armadio; *la scelta del tipo e marca dello switch sarà soggetta ad esplicita approvazione della DL di concerto con DCOSI.*

**Art. 23.3 – Sistema di supervisione e gestione del Controllo Accessi, teste di lettura:**

1. Le installande apparecchiature dell'appalto, e nello specifico le teste di lettura ad esse connesse, dovranno perfettamente inserirsi logicamente nel sistema CA esistente (SW *Check & Din* della Solari di Udine – che è il portale di tutte le sedi INPS dotate di Controllo Accessi) e che – come esposto in precedenza, si interfaccia con l'esistente sistema SAP per la rilevazione delle presenze e da cui *Check & Din* attinge quotidianamente le informazioni per la creazione della *white list* ed a cui trasmette le informazioni circa i transiti dei dipendenti INPS in attività per la successiva elaborazione dei dati di presenza;
2. Tutte le teste di lettura di cui al presente appalto saranno indirizzabili IP per essere univocamente identificate dalla rete e dovranno perfettamente inserirsi nel sistema; le teste di lettura che INPS utilizza per la rilevazione delle presenze (in tutte le sedi non dotate di tornelli) e quelle utilizzate nelle sedi in cui è presente un sistema di Controllo Accessi sono di tecnologia Solari di Udine;
3. La nuova configurazione del sistema di Controllo Accessi dovrà esser completata a cura dell'operatore economico aggiudicatario delle opportune licenze se del caso e di quant'altro necessario per un funzionamento a regola d'arte del sistema così implementato;
4. *Gli aspetti prettamente informatici dell'appalto saranno concordati tra le parti (operatore economico e DL, di concerto con DCOSI);*
5. L'operatore economico aggiudicatario fornirà assistenze di ogni tipo e natura (murarie, informatiche, ecc); assistenza e manutenzione gratuita dell'intero sistema per un periodo post collaudo di n° 12 mesi e consegnerà alla Stazione Appaltante manualistica, schede tecniche e programmi di manutenzione di



quanto installato.

6. Infine, l'operatore economico compilerà e consegnerà alla Stazione Appaltante le dichiarazioni di legge previste e relative a quanto installato

#### Art. 23.4 – Altre attività

A complemento di quanto in precedenza elencato, l'attività dell'operatore economico aggiudicatario comprenderà anche:

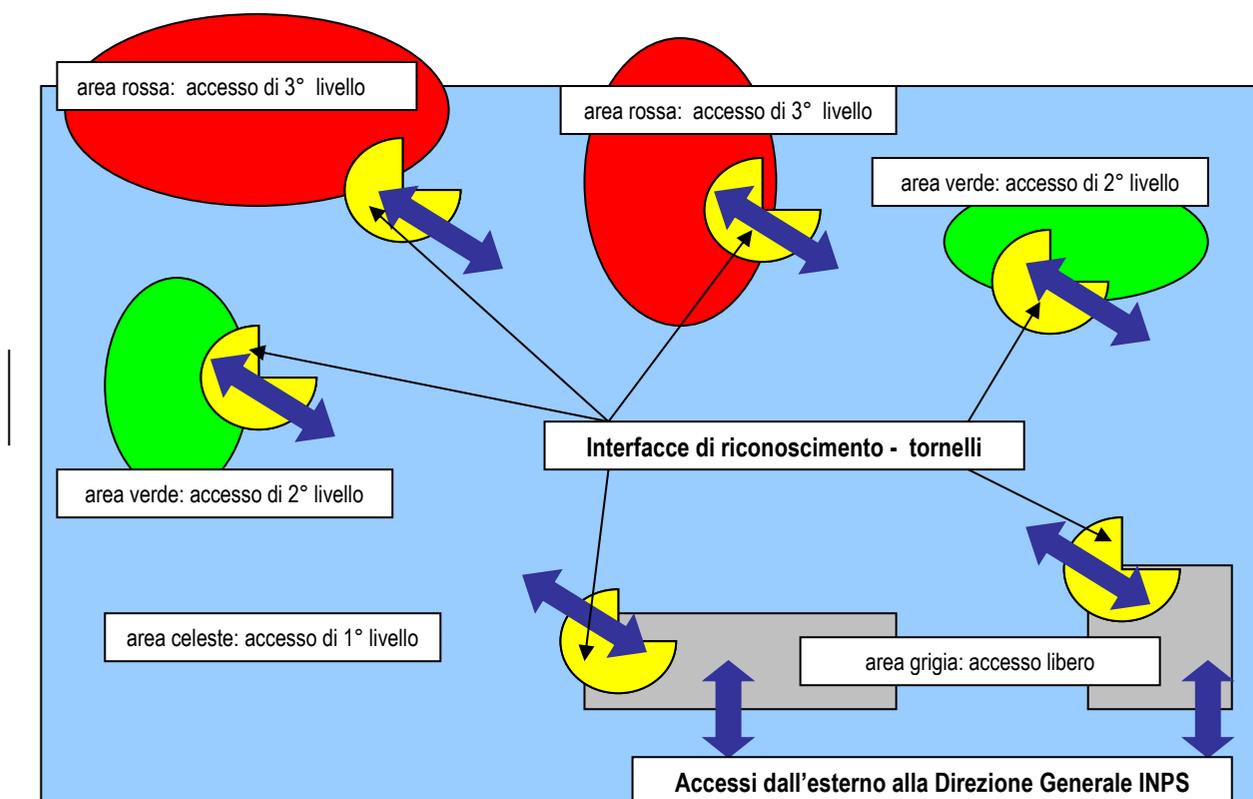
- ✚ conferimento a discarica dei materiali e degli apparati da eliminare, inclusi, barriere, pavimenti, ecc... secondo quanto indicato dalla DL;
- ✚ Carotaggio di fori passanti tra il piano superiore ed il piano inferiore
- ✚ Realizzazione tramite tubazioni, canali portatavi e scatole di derivazione di impianto adibito al contenimento di cavi
- ✚ Posa in opera di quadro elettrico ove del caso, ovvero implementazione di QE esistenti
- ✚ Infilaggio dei cavi elettrici e trasmissione dati
- ✚ Collegamenti elettrici e dati
- ✚ Posa degli apparati (varchi) e inghisaggio degli stessi
- ✚ Posa delle uscite e delle transennature
- ✚ Realizzazione di opere accessorie al completamento
- ✚ Messa in servizio e collaudo

#### Art. 24 - Logica del Sistema di Controllo Accessi

1. Ai fini del Controllo Accessi, il comprensorio edilizio della Direzione Generale INPS è logicamente considerato come un perimetro chiuso contenente al proprio interno una serie di aree distinte a livelli di accesso differenziato.
2. Il passaggio da un'area all'altra avviene ed avverrà tramite varchi dotati di "interfacce di riconoscimento" del richiedente (tornelli, elettroserrature, sbarre elettrocomandate, ecc) che, previa lettura e riconoscimento dei dati del richiedente medesimo, daranno il consenso all'apertura del varco stesso.
3. Vengono identificati n° 4 livelli di accesso, il tutto come segue:
  - ✚ Accesso di Livello di Sicurezza 0: corrispondente agli spazi in cui chiunque, dall'esterno, può accedere e farsi identificare per accedere agli spazi controllati;
  - ✚ Accesso di Livello di Sicurezza 1: corrispondente agli spazi controllati di accesso di minore importanza; ad esempio, gli uffici comuni, i cortili, i magazzini, gli spazi comuni in genere;
  - ✚ Accesso di Livello di Sicurezza 2: corrispondente agli spazi controllati di accesso di maggiore importanza;
  - ✚ Accesso di Livello di Sicurezza 3: corrispondente agli spazi controllati definiti "critici" per la sicurezza dell'attività istituzionale.
4. I dipendenti INPS in attività sono accreditati *di default* al Livello di Sicurezza 1; la *white list* dei dipendenti attivi INPS è giornalmente aggiornata dal sistema SAP ed è comunicata giornalmente al sistema di Controllo Accessi *Check & DIN*; il sistema *Check & DIN* trasmette al sistema SAP in continuo i dati di transito dei dipendenti attivi INPS per le successive elaborazioni delle presenze; non vengono trasmessi a SAP i dati dei transiti dei visitatori;
5. I visitatori esterni devono essere accreditati *in situ*, previo riconoscimento e consegna di una chiave di transito analoga ai badges di timbratura dei dipendenti INPS; tali badges hanno durata temporale limitata e saranno



- riconsegnati all'uscita;
6. Il passaggio da un livello di accesso all'altro sarà dinamico, e quindi potrà essere variato nel tempo in funzione delle mutate esigenze funzionali.
  7. La logica di funzionamento del sistema di Controllo Accessi è illustrata graficamente nello schema seguente:



**Figura 14: logica di funzionamento del controllo accessi**

8. *Ai fini del presente appalto*, si identifica come Area Grigia – accesso libero – la seguente serie di aree:
  - a. parte esterna dell'atrio di accesso dell'edificio INPS in Via Ciro il Grande 21 – Roma, chiusa da una barriera di tornelli;
  - b. parte esterna dell'accesso al corpo di fabbrica "Esedra" dall'antistante porticato su Piazzale delle Nazioni Unite, parimenti chiusa da una barriera di tornelli;
  - c. parte esterna dell'accesso al cortile interno da Piazzale dell'Agricoltura, parimenti chiusa da una barriera di tornelli;
  - d. gli ulteriori due accessi allo stabile (passo carraio lato Viale Civiltà del Lavoro e l'ulteriore)
9. Sempre ai fini del presente appalto, è identificata la sola Area Celeste – accesso di 1° livello.

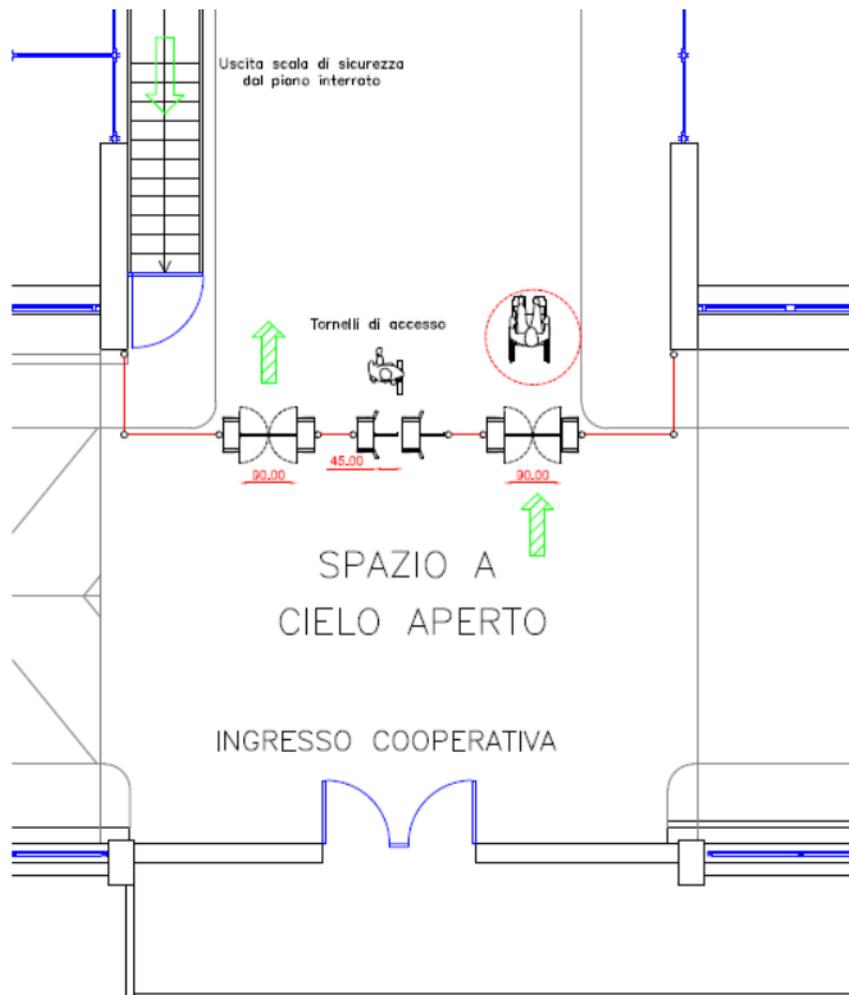
## Art. 25 - Lay Out dei varchi

### Art. 25.1 – Lay Out del varco A

1. Il Lay Out grafico del varco è riportato nella seguente figura 15;
2. Si prevede l'installazione di barriera al piano terreno in corrispondenza del



- termine del tunnel sottostante l'atrio principale di accesso all'edificio Ciro il Grande posto al cosiddetto "piano uscita";
3. Tale barriera sarà posta in linea con il marciapiede esistente lato sx della rampa veicolare;
  4. La barriera sarà costituita da n° 4 varchi, il tutto come segue:
    - a. N° 2 varchi costituiti da n° 2 tornelli a tripode;
    - b. N° 2 varchi, *ciascuno costituito da n° 2 tornelli a bandiera contrapposti*;
    - c. Barriera fissa di raccordo tra gli elementi di cui ai precedenti punti a. e b.;
  5. La barriera fissa di connessione dei varchi tornellati precedentemente descritti sarà di altezza opportuna per evitare lo scavalcamento, realizzata con tubolari in acciaio inox e sarà ancorata alle pareti verticali dell'edificio ed alla pedane di appoggio dei tornelli; essa sarà costituita da almeno n° 2 tubolari orizzontali in acciaio inox ed opportuni sostegni verticali; il progetto della recinzione sarà consegnato dall'impresa alla DL per l'approvazione entro 20 gg dalla consegna del cantiere;
  6. Si rimanda alla successiva Figura 2 ed alle prescrizioni del precedente Art. 23 per ulteriori dettagli.



**Figura 15: Lay Out della barriera (varco A)**



### Art. 25.2 – Lay Out del varco B

1. Verranno installati n° 2 lettori di badge a parete, internamente ed esternamente alla porta di accesso alla sala Campus; il lettore di badge esterno, essendo esposto alla pioggia, sarà dotato di cappellotto di protezione in plexiglas contro le intemperie; tale cappellotto dovrà proteggere la feritoia di strisciatura badge dalle intemperie e permettere contestualmente la timbratura degli utenti;

### Art. 26 - Architettura informatica del Sistema Controllo Accessi

1. Nella figura seguente, è illustrata l'architettura informatica del Sistema di Controllo Accessi.
2. Le connessioni dati delle singole teste di lettura sono concentrate in una serie di switches (rispettivamente per ogni singolo varco interessato e, all'occorrenza, in più switches per singolo varco) fisicamente allocati negli armadi di cabling vicini. Tramite tali switches è possibile accedere alle singole teste di lettura – dotate di indirizzi IP, nonché arrivare al Server di Gestione ed ai Clients esistenti.

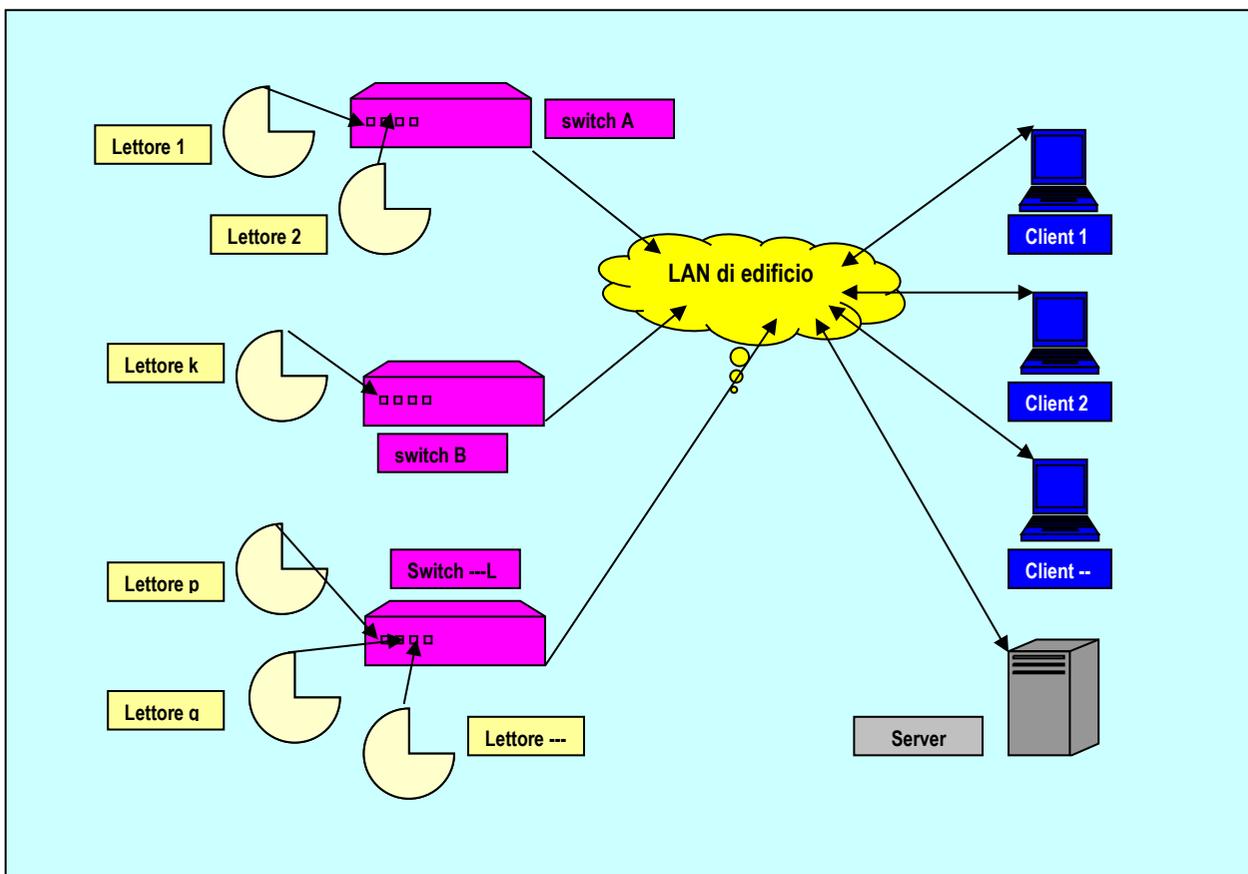


Figura 16: Lay Out dell'architettura informatica del sistema di Controllo Accessi



## Art. 27 - Specifiche dei prodotti HW

Vengono di seguito riportate le specifiche di massima dei principali prodotti utilizzati nel presente appalto, ed in particolare le specifiche dei tornelli "Hidden Gate", dei varchi "a bandiera" e delle teste di lettura. Quant'altro non specificato o indicato sarà oggetto di definizione in corso d'opera con la DL.

### 27.1 Specifiche tipo per Uscite di Sicurezza - Passaggi a bandiera bidirezionali

Azionamento	Motorizzato
Posizione di riposo	Normalmente chiuso
Posizione di emergenza	Normalmente chiuso – apribile a spinta
Dimensioni orientative:	
 f colonna motore	220 – 230 mm
 Altezza colonna motore	900 – 1000 mm
 Passaggio interno	450 mm netti
Materiali:	
 Carpenteria	Acciaio inox – tipo da definire
 Bandiere	Vetro di sicurezza
 Finiture	Da definire in corso d'opera
Funzionalità	Passaggio bidirezionale, controllato elettronicamente. Posizione delle bandiere: Normalmente Chiuse
Metodo di funzionamento	Alla ricezione di un segnale dal sistema di controllo accessi o di pulsante di sicurezza, l'unità si sboccherà e si aprirà a 90° nella direzione del segnale di autorizzazione. Le bandiere apriranno comunque a spinta, anche senza autorizzazione, nella direzione dell'uscita. In tale caso, verrà attivato l'allarme. Un sistema di Auto Reset ristabilirà il controllo dell'unità.
Black out elettrico	Durante una caduta di tensione, le bandiere saranno libere di girare in entrambe le direzioni.
Allarme incendio	Sarà disponibile in ingresso un servizio per contatti puliti forniti da altri per il monitoraggio di stato di allarme.
Interfaccia	Contatti puliti per ingressi forniti sia dalla testa di lettura che dal pulsante di emergenza. Disponibilità di un tempo di time-out (6 – 8 sec) per l'annullamento dell'autorizzazione al passaggio. Disponibile l'interfacciamento da segnale elettrico TTL, CMOS, 5 – 48V. Funzionamento con ogni tipo di testa di lettura.
Alimentazione elettrica	115/230 V c.a. 50/60 Hz
Consumi:	80 VA
Tensione dell'elettronica	24 V c.c.
Peso per unità	80 Kg max



## 27.2 Specifiche tipo per Teste di Lettura

Unità di elaborazione	A microprocessore
Capacità	✚ 16 Mbyte Ram min
	✚ 8 Mbyte Flash min
Buffer di memorizzazione	20.000 passaggi in caso di mancata connessione
Display	LCD alfanumerico 2 x 16 caratteri min; altezza caratteri 9 mm min; retroilluminazione con contrasto programmabile
Segnalazioni	✚ indicatori a LED multicolore ✚ cicalino piezoelettrico
Tastiera (eventuale)	A matrice a 16 tasti di cui 10 numerici + 6 tasti funzione programmabili ed abilitati per riconoscimento da parte di non vedenti
Modalità di connessione	Ethernet 10/100
Connessioni:	n° 2 porte USB 1.1 min. per il collegamento di periferiche (stampanti, modem o altro)
Lettores per identificazione utente	A strisciamento di badge magnetici ISO 7811 traccia 2, 4000 Oersted; strisciamento bidirezionale, indipendente dalla direzione di movimento del badge ✚ metodo di lettura F2F (FM) ✚ velocità badge: 125 ÷ 1250 mm/sec
Digital Input/Output	2 input 2 output
Alimentazione	Power Over Ethernet standard IEEE.802.3af: 12 ÷ 48 Vcc
Assorbimento	5 ÷ 8 W max
Autonomia	10 ore in standby tramite batteria tampone
Sistema Operativo	Linux embedded ovvero altro S.O. embedded
Protocolli di comunicazione	SOAP (HTTP e XML) per le comunicazioni con il Server, cifratutra dei messaggi di protocollo da e verso Server

## 27.3 Specifiche tipo per tornelli tipo TRIPODE – da esterno

Azionamento	Manuale
Posizione di riposo	Normalmente chiuso
Posizione di emergenza	Normalmente aperto
Dimensioni orientative:	
✚ Lunghezza carpenteria	530 - 560 mm
✚ Altezza carpenteria	900 - 1000 mm
✚ Passaggio interno	450 - 500 mm netti min
Materiali:	
✚ Carpenteria	Acciaio inox – tipo da definire
✚ Bracci tripode	Acciaio inox – diametro 35 mm
✚ Finiture	Da definire in corso d'opera
Funzionalità	Passaggio bidirezionale, controllato elettronicamente. Posizione dei bracci: Normalmente Chiuso
Meccanismo di azione	Il controllo dell'operatività del tripode è effettuato con un meccanismo a testa elettromeccanica allocato in prossimità della sezione superiore del tripode stesso. La rotazione sarà silenziosa e comprende le seguenti caratteristiche standard: ✚ Una azione di blocco al fine di prevenire passaggi multipli contemporanei ✚ Un dispositivo di non ritorno per prevenire la rotazione inversa una volta che il tripode è ruotato oltre i 60° dalla posizione di riposo.



Metodo di funzionamento	Alla ricezione di un segnale dal sistema di controllo accessi o di pulsante di sicurezza, il tripode può essere ruotato di 120°, permettendo il passaggio di una sola persona alla volta.
Black out elettrico	Durante una caduta di tensione, il tripode sarà configurato in posizione di emergenza (sempre aperto, ossia i bracci si muoveranno liberamente in entrambe le direzioni).
Interfaccia	Contatti puliti per ingressi forniti sia dalla testa di lettura che dal pulsante di emergenza. Disponibilità di un tempo di time-out (6 - 8 sec) per l'annullamento dell'autorizzazione al passaggio. Disponibile l'interfacciamento da segnale elettrico TTL, CMOS, 5 - 48V. Funzionamento con ogni tipo di testa di lettura.
Alimentazione elettrica	115/230 V c.a. 50/60 Hz
Consumi:	
⚡ in funzionamento	50 VA max
Tensione dell'elettronica	24 V c.c.
Temperature di funzionamento	-5 °C < T < 50 °C
Peso per unità	60 Kg max

## Art. 28 - Qualità e provenienza dei materiali

1. Tutti i materiali posti in opera saranno accettati solo se rispondenti alle caratteristiche indicate nel presente capitolato e negli elaborati grafici e lavorati a perfetta regola d'arte.
2. Tali materiali impiegati dovranno in ogni caso essere di prima qualità, idonei per l'impiego per cui sono stati scelti e utilizzati secondo le modalità di posa indicate dal produttore, devono essere conformi alle prescrizioni di sicurezza ed alle Norme UNI che sono loro applicabili.
3. I componenti elettrici forniti e posti in opera devono essere conformi alle prescrizioni di sicurezza contenute nelle Norme CEI che sono loro applicabili e dove è prevista la concessione del Marchio di Qualità, devono essere muniti di tale Marchio (IMQ).
4. I componenti elettrici per i quali sussiste il regime di concessione del contrassegno CEI, devono essere muniti di tale contrassegno.
5. I materiali ed i componenti elettrici devono possedere i marchi CE.
6. Quando trattasi di materiali, macchine ed apparecchiature non ancora ammesse al Marchio IMQ od al contrassegno CEI, l'Istituto potrà, a suo insindacabile giudizio, richiedere la presentazione di una campionatura ad Istituti specializzati (CESI, IENGF, RINA, ecc.) per un parere tecnico che potrà costituire titolo di garanzia.
7. Qualora l'Istituto rifiuti dei componenti, ancorché posti in opera, perché a suo insindacabile giudizio li ritiene per qualità, lavorazione o funzionamento non adatti alla perfetta riuscita degli impianti, e quindi non accettabili, l'Appaltatore a sua cura e spese deve allontanarli dal cantiere e sostituirli con altri che soddisfino alle condizioni prescritte.

## Art. 29 - Leggi, regolamenti e normativa di riferimento

1. Gli impianti devono rispondere in tutto alle disposizioni legislative, con particolare riguardo alle norme antinfortunistiche, nonché alle Norme CEI - UN.EL. ed UNI vigenti all'atto di esecuzione dei lavori.
2. In particolare si elencano in maniera non esaustiva le seguenti leggi,



regolamenti e norme:

- ✚ DPR 27 aprile 1955, n° 547 - "Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro."
  - ✚ DPR 19 marzo 1956, n° 303 - "Norme generali per l'igiene sul lavoro."
  - ✚ LEGGE 1° marzo 1968, n° 186 - "Disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni e impianti elettrici ed elettronici."
  - ✚ LEGGE 18 ottobre 1977 n° 791 - "Attuazione della direttiva CEE n° 73/23 relativa alle garanzie di sicurezza che deve possedere il materiale elettrico destinato ad essere utilizzato entro alcuni limiti di tensione."
  - ✚ DECRETO LEGISLATIVO 25 novembre 1996, n° 626 - "Attuazione della direttiva n° 93/68/CEE in materia di marcatura CE del materiale elettrico destinato ad essere utilizzato entro alcuni limiti di tensione."
  - ✚ LEGGE 23 dicembre 1978 n° 833 - "Istituzione del servizio sanitario nazionale." LEGGE 5 marzo 1990, n° 46 - "Norme per la sicurezza degli impianti."
  - ✚ DPR 6 dicembre 1991, n° 447 - "Regolamento di attuazione della legge 5 marzo 1990, n° 46, in materia di sicurezza degli impianti."
  - ✚ DECRETO LEGISLATIVO 19 settembre 1994, n. 626 - "Attuazione delle direttive 89/391/CEE, 89/654/CEE, 89/655/CEE, 89/656/CEE, 90/269/CEE, 90/270/CEE, 90/394/CEE e 90/679/CEE riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro."
  - ✚ DECRETO LEGISLATIVO 14 agosto 1996 n. 494-Attuazione della direttiva 92/57CEE concernente le prescrizioni minime di sicurezza e di salute da attuare nei cantieri temporanei o mobili e successive modifiche ed integrazioni D. Legis 528/99.
  - ✚ LEGGE 18 OTTOBRE 1977, N° 791 - Attuazione della direttiva 72/23/CEE concernente le prescrizioni di sicurezza che devono avere le macchine.
  - ✚ Prescrizioni degli Enti preposti al controllo degli impianti nella zona in cui si eseguiranno i lavori, ed in particolare: Ispettorato del Lavoro, ASL, 1SPESL.
  - ✚ Disposizioni del locale comando dei VV.F..
  - ✚ Leggi, decreti e regolamenti governativi, prefettizi, comunali e di ogni autorità riconosciuta, nonché delle disposizioni che indirettamente o direttamente, avessero attinenza con l'Appalto in oggetto, siano esse in vigore all'atto dell'Appalto, o siano esse emanate in corso di esso.
  - ✚ Norme CEI, UN.EL. ed UNI in vigore all'atto di esecuzione dei lavori.
3. Tutte le eventuali modifiche o aggiunte che dovessero essere apportate agli impianti per ottemperare alle prescrizioni degli Enti preposti o comunque per rendere gli impianti stessi assolutamente conformi alle normative su menzionate, saranno completamente a carico dell'Appaltatore, che, al riguardo, non potrà avanzare alcuna pretesa di indennizzo o di maggiore compenso, ma anzi dovrà provvedere ad eseguirle con la massima sollecitudine, anche se nel frattempo fosse stato emesso il certificato di ultimazione dei lavori.
4. Sono altresì a carico dell'Appaltatore l'espletamento, per conto dell'Istituto, presso gli Enti preposti al controllo e verifica degli impianti, pratiche relative a denunce, verifiche e collaudi necessari per la normale messa in esercizio degli impianti oggetto dell'appalto.



### **Art. 30 – Opere incluse nella fornitura**

1. Sono comprese tutte le opere e spese previste ed impreviste necessarie per la fornitura, la installazione e messa in opera degli impianti di cui al presente Capitolato, che dovranno essere consegnati completi in ogni loro parte secondo le prescrizioni tecniche e le migliori regole d'arte.
2. Gli impianti alla consegna dovranno essere in condizioni di perfetto funzionamento e collaudabili, e ciò nonostante qualsiasi deficienza di previsione ancorché i relativi progetti fossero stati approvati dall'Istituto o dalla Direzione dei lavori.
3. Si ricorda espressamente che l'Appaltatore dovrà, obbligatoriamente e senza alcun aumento di prezzo, apportare tutte quelle modifiche, integrazioni anche di materiali che dovessero emergere per necessità durante il corso dei lavori e che siano indispensabili al raggiungimento dello scopo prefisso.
4. Verranno riconosciute economicamente soltanto quelle opere che esuleranno dagli scopi indicati, e che siano ordinate per iscritto dalla Direzione dei lavori.
5. A titolo di esempio si elencano alcune prestazioni che devono intendersi a carico dell'Appaltatore:
  - ✚ zincatura di tutti gli staffaggi ed opere di carpenteria varia. Le zincature dovranno essere effettuate a caldo dopo la lavorazione; non saranno, pertanto, ammesse forature, tagli, saldature od altro dopo la zincatura;
  - ✚ esecuzione dei collegamenti equipotenziali di tutte le masse metalliche secondo le prescrizioni delle Norme CEI 11-8, 64-8 e 64-12 e relative connessioni con i conduttori di protezione e/o di terra.
  - ✚ spese per eventuali occupazioni di suolo pubblico.

### **Art. 31 – Documentazione finale**

1. Al termine dei lavori l'Appaltatore dovrà fornire all'Istituto la "Dichiarazione di conformità", in ottemperanza alla legge 46/90 (norme per la sicurezza degli impianti) ed al DPR 447/91 (regolamento di attuazione della legge 46/90).

### **Art. 32 – Buone regole dell'arte**

1. Gli impianti dovranno essere realizzati, oltre che secondo le prescrizioni del presente capitolato, anche secondo le buone regole dell'arte, intendendosi con tale denominazione tutte le norme più o meno codificate di corretta esecuzione dei lavori.

### **Art. 33 – Corrispondenza progetto - esecuzione**

1. Gli impianti dovranno essere realizzati il più possibile in conformità al progetto.
2. L'Appaltatore, nell'esecuzione, non dovrà apportare di propria iniziativa alcuna modifica rispetto al progetto (ciò per quanto riguarda l'installazione di macchine e apparecchiature, le dimensioni e/o tracciati di condutture, ecc) se non dettata da inconfutabili esigenze tecniche e/o di cantiere e comunque sempre previa approvazione scritta della Direzione dei lavori.
3. Qualora l'Appaltatore medesimo avesse eseguito delle modifiche senza la prescritta approvazione in facoltà della Direzione dei lavori ordinarne la demolizione ed il rifacimento secondo progetto e ciò a completa cura e spese dell'Appaltatore.



---

## **Art. 34 - Dichiarazioni e denunce**

1. L'Appaltatore all'atto della consegna degli impianti, e comunque prima che venga redatto il certificato di fine lavori, dovrà produrre la dichiarazione di conformità dell'impianto alla regola dell'arte, in ottemperanza alla normativa vigente.



## **Parte III - REMUNERAZIONE ECONOMICA DELLE OPERE**

### **Art. 35 - Generalità**

1. Sulla base di quanto esposto, la remunerazione e la quantità delle opere sono indicate nelle tabelle seguenti.
2. Le opere si intendono a corpo, liquidabili come da Art. 7 del presente CSA.
3. La remunerazione indicata nelle tabelle va intesa come al lordo del ribasso a base d'asta ed è comprensiva degli oneri per la sicurezza, non soggetti a ribasso. Tali oneri per la sicurezza – non soggetti a ribasso - sono quantificati in € 4.000,00.
4. Gli oneri riportati nella tabella seguente sono al netto di oneri fiscali.
5. Le trattenute saranno liquidate come da precedente artt. 7 del presente CSA.



### Art. 35.1 – Remunerazione economica – varco A

VARCO A			
pr.	descrizione voce	q.tà	costo
1	installazione in opera di n° 4 varchi motorizzati del tipo "A BANDIERA" bidirezionali, da esterno, posti a coppie contrapposte. Posizione a riposo SC. In emergenza apribili a spinta verso l'esterno. Cablaggio ed assistenze di ogni tipo incluse.	a corpo	€ 36.800,00
2	installazione in opera di n° 2 varchi del tipo "TRIPODE" bidirezionali e da esterno. Posizione a riposo SC. Posizione di emergenza SA. Cablaggio ed assistenze di ogni tipo incluse.	a corpo	€ 11.500,00
3	installazione in opera di n° 4 teste di lettura a strisciamento per il passaggio bidirezionale nei varchi a tripode e da inserire negli chassis dei tornelli. Cablaggio ed assistenze di ogni tipo incluse.	a corpo	€ 2.880,00
4	installazione in opera di n° 8 teste di lettura a strisciamento per il passaggio bidirezionale nei varchi a bandiera complete di colonnina di supporto in acciaio inox da ancorare nella pavimentazione in posizione opportuna rispetto ai varchi comandati. Cablaggio ed assistenze di ogni tipo incluse.	a corpo	€ 9.600,00
5	rimozione della pavimentazione in cubetti di porfido esistente in corrispondenza della nuova linea dei tornelli, accantonamento dei cubetti per il successivo riposizionamento in situ, scavo di circa 40 cm di profondità, lunghezza circa 12 ml e larghezza di circa 1,5 ml; allettamento armato e non, tutte le opere finalizzate alla posa in opera di tubazioni corrugate per l'adduzione delle cablature elettriche e dati necessarie alle alimentazioni delle apparecchiature di controllo accessi del Varco A, riposizionamento in situ dei cubetti di porfido;	a corpo	€ 3.600,00
6	costo ed installazione in opera dei cavi elettrici di alimentazione delle apparecchiature di cui al varco A e dei cavi TD per la connessione in rete delle teste di lettura. Ogni onere ed assistenza sono inclusi.	a corpo	€ 12.156,00
7	installazione in opera di recinzione di chiusura del varco A, costituita da un doppio tubolare orizzontale in acciaio inox di diametro 10 cm sostenuti da montanti verticali costituiti da tubolari in acciaio inox di diametro 10 cm.	a corpo	€ 5.000,00
8	installazione in opera di n° 1 switch a cui attestare le connessioni dati delle teste di lettura di cui al varco A. Gli apparati saranno del tipo rack 19" e saranno installati negli armadi di cablaggio vicini. L'alimentazione elettrica degli apparati sarà derivata dal gruppo di alimentazione elettrica degli armadi. Ogni assistenza inclusa.	a corpo	€ 2.500,00
9	adeguamento in opera del SW di Controllo Accessi per l'insimento nel sistema delle nuove teste di lettura, se necessario comprensivo di licenze e quant'altro necessario per un funzionamento a regola d'arte del sistema così implementato. Ogni assistenza, configurazione ed approntamento delle anagrafiche incluse.	a corpo	€ -
10	fornitura in opera di cappellotti in plexiglass a protezione delle teste di lettura di cui al varco A a protezione degli stessi dalle intemperie	a corpo	€ 5.400,00
<b>11</b>	<b>TOTALE varco A</b>		<b>€ 89.436,00</b>



### Art. 35.2 – Remunerazione economica – varco B

<b>VARCO B</b>			
<b>pr.</b>	<b>descrizione voce</b>	<b>q.tà</b>	<b>costo</b>
1	installazione in opera di n° 2 teste di lettura a strisciamento per il passaggio bidirezionale nell'uscita secondaria della sala Campus da porre all'interno ed all'esterno della porta. Cablaggio ed assistenze di ogni tipo incluse.	a corpo	€ 2.600,00
2	installazione in opera di n° 1 switch a cui attestare le connessioni dati delle teste di lettura di cui al varco A. Gli apparati saranno del tipo rack 19" e saranno installati negli armadi di cablaggio vicini. L'alimentazione elettrica degli apparati sarà derivata dal gruppo di alimentazione elettrica degli armadi. Ogni assistenza inclusa.	a corpo	€ 2.500,00
3	adeguamento in opera del SW di Controllo Accessi per l'insimento nel sistema delle nuove teste di lettura, se necessario comprensivo di licenze e quant'altro necessario per un funzionamento a regola d'arte del sistema così implementato. Ogni assistenza, configurazione ed approntamento delle anagrafiche incluse.	a corpo	€ -
4	fornitura in opera di 1 cappello in plexiglass a protezione delle teste di lettura di cui al varco A a protezione degli stessi dalle intemperie		€ 450,00
<b>5</b>	<b>TOTALE varco B</b>		<b>€ 5.550,00</b>

### Art. 35.3 – Remunerazione economica – supervisione e gestione; altre attività

<b>SUPERVISIONE E GESTIONE; ALTRE ATTIVITA'</b>			
<b>pr.</b>	<b>descrizione voce</b>	<b>q.tà</b>	<b>costo</b>
1	adeguamento in opera del SW di Controllo Accessi per l'insimento nel sistema delle nuove teste di lettura, se necessario comprensivo di licenze e quant'altro necessario per un funzionamento a regola d'arte del sistema così implementato. Ogni assistenza, configurazione ed approntamento delle anagrafiche incluse.	a corpo	€ 3.000,00
2	assistenza di ogni tipo e natura (muraria, elettrica, informatica, ecc) assistenza e manutenzione gratuita dell'intero sistema per un periodo di 12 mesi successivi all'approvazione degli atti di collaudo	a corpo	€ 3.000,00
3	fornitura di manualistica, schede tecniche schemi e quant'altro riferito al sistema installato, sia per la parte HW e che per la parte SW	a corpo	€ -
4	compilazione delle dichiarazioni di legge		€ 1.000,00
5	altre attività - vedi Art. 23.4		€ -
<b>5</b>	<b>TOTALE varco B</b>		<b>€ 7.000,00</b>

### Art. 35.4 – Remunerazione economica – riepilogo generale

<b>RIEPILOGO E QUADRO ECONOMICO DELL'APPALTO</b>			
<b>pr.</b>	<b>descrizione voce</b>	<b>q.tà</b>	<b>costo</b>
1	TOTALE varco A	a corpo	€ 89.436,00
2	TOTALE varco B	a corpo	€ 5.550,00
3	TOTALE supervisione ed altro	a corpo	€ 7.000,00
<b>4</b>	<b>sommano</b>		<b>€ 101.986,00</b>
5	di cui oneri per sicurezza		€ 4.000,00
6	importo a base d'asta		€ 97.986,00
7	oneri fiscali 22% (22% di p.to 4)		€ 22.436,92
<b>8</b>	<b>TOTALE (p.to 4 + p.to 7)</b>		<b>€ 124.422,92</b>

Roma, Aprile 2017



---

**IL PROGETTISTA**  
Ing. Giovanni Stalio

**IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO**  
Ing. Giovanni Stalio