

CAPITOLATO TECNICO



Oggetto: servizio di manutenzione ordinaria biennale degli impianti di controllo accessi e rilevazione presenze installati presso la sede di Monte Porzio Catone dell'Osservatorio Astronomico di Roma e presso l'SSDC dell'Agenzia Spaziale Italiana, da affidare mediante trattativa diretta sul Mercato Elettronico della Pubblica Amministrazione - MEPA, ai sensi dell'articolo 50, comma 1, lettera b) del Decreto Legislativo 36 del 31 marzo 2023

- **Data:** 13/03/2026
- **CUP:** C87G26000500005 del 21/05/2026
- **TD MEPA:** 6160790 del 17/03/2026
- **Funzione Obiettivo:** 1.06.01 " *Funzionamento* "
- **Capitolo:** 1.03.02.09.004 " *manutenzione ordinaria e riparazioni di impianti e macchinari* ",
- **Centro di Responsabilità Amministrativa:** 1.06 " *Osservatorio Astronomico di Roma* "
- **Esercizio Finanziario:** 2026
- **CPV:** 50700000-2 - Servizi di riparazione e manutenzione di impianti di edifici
- **RUP:** Dott. Francesco MASSARO
- **Autore del documento:** Ing. Dumitrita G. TIUTION
- **Revisore:** Ing. Florin Vasile GOIA T.
- **Pagine del documento:** 18

VISTO IL RUP

Dott. Francesco MASSARO

Sommario

1	PREMESSA.....	3
2	GENERALITA'	3
2.1	LUOGHI DI SVOLGIMENTO DELL'ATTIVITÀ	3
2.2	STATO DI FATTO.....	4
2.3	ELENCO DEI SERVIZI.....	8
2.4	DURATA DELL'APPALTO.....	9
2.5	RIFERIMENTI NORMATIVI	9
3	ELENCO DELLE AREE DI CANTIERE E DI SERVIZIO.....	10
3.1	INGRESSO PRINCIPALE.....	10
3.2	EDIFICIO PRINCIPALE	12
3.3	SSDC de l'Agenzia Spaziale Italiana	12
3.4	LA MANUTENZIONE	13
3.5	APPARATI ESISTENTI SU CUI SI DEVE ESEGUIRE LA MANUTENZIONE	14
3.5.1	Tornello	14
3.5.2	Videocitofono.....	14
3.5.3	Terminali di Rilevazione Presenze e Controllo Accessi (codice 235-003).....	14
3.5.4	Misuratore termografico	15
3.5.5	Terminale di controllo accessi LM-UP (CODICE 101-035)	15
3.5.6	UPS monofase	16
3.5.7	Lettore di prossimità: lettore di apertura cancello e apertura porta (codice 103-310).....	14
3.5.8	Lettore emulazione.....	16
3.5.9	Badge.....	16
3.6	MODALITA' DI ESECUZIONE DELLE PRESTAZIONI.....	16
3.7	CONTINUITÀ DEL SERVIZIO	16
4	OPERE DI PROTEZIONE E ONERI PER LA SICUREZZA	17
5	GARANZIE E SUPPORTO.....	17
6	DOCUMENTAZIONE.....	17
6.1	Documentazione relativa agli interventi di sostituzione, fornitura e posa in opera	Errore. Il segnalibro non è definito.
6.2	Documentazione relativa alla manutenzione ordinaria e straordinaria.....	17
7	DOCUMENTAZIONE DI PHASE-OUT.....	18

1 PREMESSA

Il presente capitolato ha l'obiettivo di definire i requisiti e le modalità tecniche per la formulazione dell'offerta economica per la manutenzione dei sistemi di controllo accessi installati presso l'ingresso principale e l'edificio principale della sede di Monte Porzio Catone dell'INAF - Osservatorio Astronomico di Roma e l'SSDC presso l'Agenzia Spaziale Italiana.

2 GENERALITA'

2.1 LUOGHI DI SVOLGIMENTO DELL'ATTIVITÀ

1. Sede di Monte Porzio Catone dell'INAF-Osservatorio Astronomico di Roma - di via Frascati 33: ingresso principale ed edificio principale.



Figura 1 - Ingresso principale dell'OAR



Figura 2 - edificio principale dell'OAR

2. Space Science Data Center (SSDC) - Agenzia Spaziale Italiana (ASI) - nell'area della ricerca di Tor Vergata, via del Politecnico, 00133 Roma. L'accesso è indicato dalla freccia rossa (figura 3) e l'ubicazione dei dispositivi esistenti è indicata con il quadrato verde.

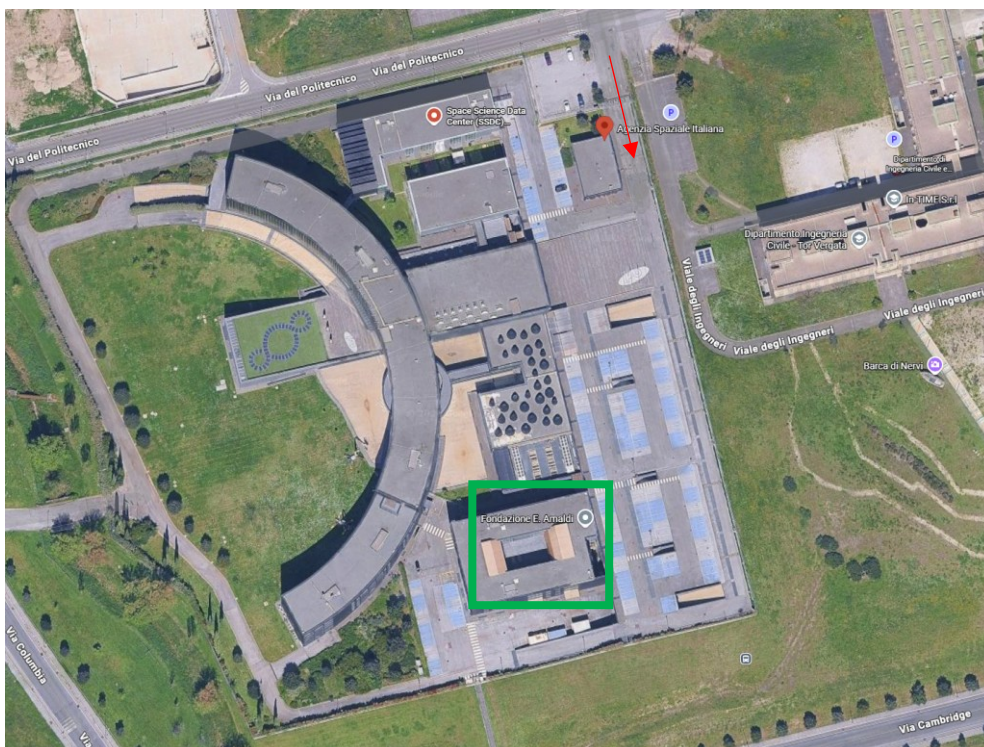


Figura 3 - ASI

<https://www.google.com/maps>

2.2 STATO DI FATTO

All'ingresso principale dell'Osservatorio sono presenti i seguenti apparati:

- a) n. 01 Tornello Tripode bidirezionale;
- b) n. 01 Sistema Videocitofonico IP;
- c) n. 01 Lettore di prossimità (lettore apertura cancello)(CODICE: 103-310);
- d) n. 04 Terminali di Rilevazione Presenze e Controllo Accessi (CODICE 235-003): 2 sul tornello (entrata ed uscita), uno all'entrata, vicino al terminale termografico e l'ultimo all'uscita;
- e) n. 02 Terminali Termografici: uno sul tornello e l'altro accanto il terminali di rilevazione presenze e controllo accessi all'entrata;
- f) n. 01 Terminale di controllo accessi LM-UP(CODICE 101-035): nel RAC ubicato dentro la custodia;
- g) n. 01 UPS monofase nel RACK ubicato dentro la custodia;



Figura 4 - Ingresso vista dall'interno



Figura 5 - Ingresso vista dall'esterno



Figura 6 - Tornello (a)(SX) e videocitofono (b)(DX)



Figura 7 - Lettore apertura cancello (c)



Figura 8 - terminale termografico (e)(SX) e terminale rilevazione presenze (d)(DX)



Figura 9 - Entrata (d ed e)(SX) ed uscita (d)(DX)



Figura 10 – RACK custodia con LMUP e UPS

All'edificio principale dell'Osservatorio sono presenti i seguenti apparati:

- h) n. 02 Lettori apertura porta: uno all'ingresso frontale ed uno all'ingresso posteriore dell'edificio principale;
- i) n. 01 Terminale di controllo accessi LM-UP: piano terra, atrio sinistro;
- j) n.01 Lettore emulazione (CODICE 228-223-ARC);
- k) n. 01 switch 8 porte;



Figura 11 – lettore di emulazione



*Figura 12 - Lettore apertura porta all'ingresso frontale (j)
(edificio principale)*



*Figura 13 - Lettore apertura porta all'ingresso posteriore (j)
(edificio principale)*



Figura 14 - Terminale di controllo accessi LM-UP (k)



All' SSDC de l'Agenzia Spaziale Italiana - sono presenti i seguenti apparati:

- l) n. 01 Terminale di Rilevazione Presenze e Controllo Accessi

Software

- n. 01 - Software APROWEB_(CODICE 105-100) - Comprende gli applicativi server Window Service di APRO WEB, Software AxCom per la comunicazione con i terminali e Microsoft SQL Server;

- n. 01 Connessione web software APRO WEB (CODICE 105-101)
- n.01 terminale gestito per software APRO WEB (CODICE 105-201)

Badge (CODICE 104-305-100)

Prima dell'avvio del presente appalto di manutenzione, l'Amministrazione provvederà all'affidamento di un distinto appalto avente ad oggetto la **fornitura, installazione, configurazione e messa in esercizio di dispositivi** afferenti al medesimo impianto di controllo accessi e rilevazione presenze.

Tale intervento riguarderà, in sintesi:

A. Sostituzione di:

- n. 1 lettore di prossimità per apertura cancello MIFARE 13,56 MHz;
- n. 1 UPS monofase per applicazioni in armadi;
- n. 2 display TERP;
- n. 3 schermi con pellicola TERP;

B. Fornitura e messa in opera di:

- n. 1 lettore di prossimità MIFARE 13,56 MHz da parete (unità di riserva)- senza messa in opera;
- n. 1 terminale di controllo accessi LM-UP, completo di alimentatore;
- n. 3 coperture per lettore di prossimità e dispositivi TERP;
- n. 1 cablaggio LMUP del rack all'interno di quadro a parete dedicato;
- revisione dei cablaggi dei terminali e dispositivi interessati;

C. Per il CED:

- n. 2 terminali di controllo accessi LM-UP;
- n. 4 lettori badge MIFARE M1 13,56 MHz da parete IP67;
- n. 2 quadri di alimentazione ed alloggiamento terminale;
- n. 2 contatti magnetici per stato porta;
- n. 2 sistemi di avviso ottico-acustico per accessi non consentiti;
- n. 2 linee LAN dal rack più vicino;
- n. 2 linee 220VAC dal quadro elettrico;

Ulteriori forniture:

- attivazione e configurazione dei nuovi terminali;
- n. 2 postazioni aggiuntive APROWEB per accesso simultaneo.

Opere accessorie:

- Predisposizione e rimozione delle opere provvisorie in funzione delle varie fasi del servizio;
- Collaudo di quanto installato;
- Formazione del personale tecnico dell'OAR;
- Rilascio della dichiarazione di conformità.

Si precisa che:

- **le attività sopra descritte non rientrano nel perimetro del presente appalto di manutenzione;**
- **al termine dell'appalto di fornitura e posa in opera, tutti i dispositivi installati e sostituiti entreranno a far parte del sistema oggetto del servizio di manutenzione;**
- **l'Appaltatore del servizio di manutenzione dovrà pertanto garantire la manutenzione ordinaria dell'intero sistema, comprensivo delle nuove componenti, a partire dalla data di presa in carico.**

2.3 ELENCO DEI SERVIZI

In generale, il presente appalto prevede l'esecuzione dei servizi di manutenzione ordinaria finalizzati a garantire la continuità operativa e il corretto funzionamento del sistema di controllo accessi e rilevazione presenze, comprensivo dei dispositivi esistenti e di quelli successivamente presi in carico.:

- A. **Servizio di manutenzione ordinaria** di tutti gli elementi elencati sopra (già esistenti, sostituiti o nuovamente installati), comprendente:
- Aggiornamento software di controllo accessi AXWIN-APROWEB N.10 terminali+N.03 W.S. APROWEB, se necessario;
 - Aggiornamento firmware dispositivi, se necessario;
 - Verifica annuale del corretto funzionamento del sistema, programmata in coordinamento con il RUP;
 - Manutenzione UPS varchi entrata con sostituzione della batteria tampone quando necessario;
 - Assistenza telefonica dal lunedì al venerdì, esclusi il sabato, i giorni Festivi ed i giorni di chiusura dell'attività;
 - Assistenza remota tramite software per la condivisione del desktop, durante i giorni lavorativi dal lunedì al venerdì, esclusi il sabato, i giorni Festivi ed i giorni di chiusura dell'attività;
 - **I tempi di intervento: in caso di segnalazione di guasto, l'Appaltatore dovrà garantire i seguenti tempi di intervento, decorrenti dalla richiesta da parte della Stazione Appaltante:**
 - Guasti bloccanti, intendendosi per tali quelli che comportano l'impossibilità di utilizzo del sistema di controllo accessi e/o rilevazione presenze o il blocco dei varchi di accesso: intervento entro 24 ore lavorative;
 - Guasti non bloccanti, intendendosi per tali quelli che non compromettono il funzionamento complessivo del sistema ma ne riducono le prestazioni o alcune funzionalità: intervento entro 2 (due) giorni lavorativi.
 - Per ciascun anno contrattuale sono inclusi n. 3 diritti di chiamata e n. 3 interventi tecnici on site della durata massima di 3 ore ciascuno. **Tale previsione non limita in alcun modo gli interventi necessari a garantire la continuità e la piena funzionalità del sistema, che dovranno essere comunque assicurati dall'Appaltatore secondo i livelli di servizio previsti dal presente Capitolato. Gli eventuali interventi ulteriori rispetto a quelli inclusi nel canone saranno remunerati sulla base del listino prezzi e delle tariffe orarie offerte dall'Appaltatore, previa autorizzazione della Stazione Appaltante.**

2.4 DURATA DELL'APPALTO

L'appalto avrà la durata di **24 mesi** a decorrere dalla data del verbale di avvio dell'esecuzione del servizio e potrà essere soggetto ad **eventuale proroga a discrezione dell'Amministrazione** ai sensi dei commi 10 e 11 dell' articolo 120 D.lgs 36/2023.

2.5 RIFERIMENTI NORMATIVI

Normativa generale sugli appalti e sulla sicurezza

- D.Lgs. 31 marzo 2023, n. 36 – Codice dei contratti pubblici e relativi allegati;
- D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. – Testo Unico sulla salute e sicurezza nei luoghi di lavoro;

Normativa tecnica e impiantistica

- CEI 64-8 – Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1.000 V in corrente alternata;
- CEI 11-27 – Lavori su impianti elettrici – prescrizioni per la sicurezza;
- CEI EN 50133-1 – Sistemi d'allarme - Sistemi di controllo d'accesso per l'impiego in applicazioni di sicurezza;
- CEI EN 60839-11-1 - Sistemi di allarme e di sicurezza elettronica; Parte 11-1: Sistemi elettronici di controllo d'accesso - Requisiti per il sistema e i componenti;
- CEI EN 61439 – Apparecchiature assiemate di protezione e manovra per bassa tensione (quadri elettrici);
- Regolamento (UE) 2023/988 sulla sicurezza generale dei prodotti (GPSR);
- Direttiva 2014/30/UE - Compatibilità Elettromagnetica;
- Direttiva 2014/35/UE - Direttiva Bassa Tensione (LVD);
- Direttiva 2011/65/UE (RoHS) - restrizioni relative alle sostanze pericolose nei prodotti elettronici;

- Direttiva 2014/53/UE - messa a disposizione sul mercato di apparecchiature radio;
- D.Lgs. 49/2014 - Attuazione della direttiva 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE);
- D.M. 37/2008.

3 ELENCO DELLE AREE DI CANTIERE E DI SERVIZIO

Nel presente documento sono allegate parti delle planimetrie dell'edificio principale e alcune fotografie illustrative, utili a individuare i principali luoghi di svolgimento delle attività. Le immagini hanno valore puramente indicativo e non esaustivo, e potranno essere integrate o aggiornate in sede di sopralluogo.

Le zone interessate sono:

3.1 INGRESSO PRINCIPALE

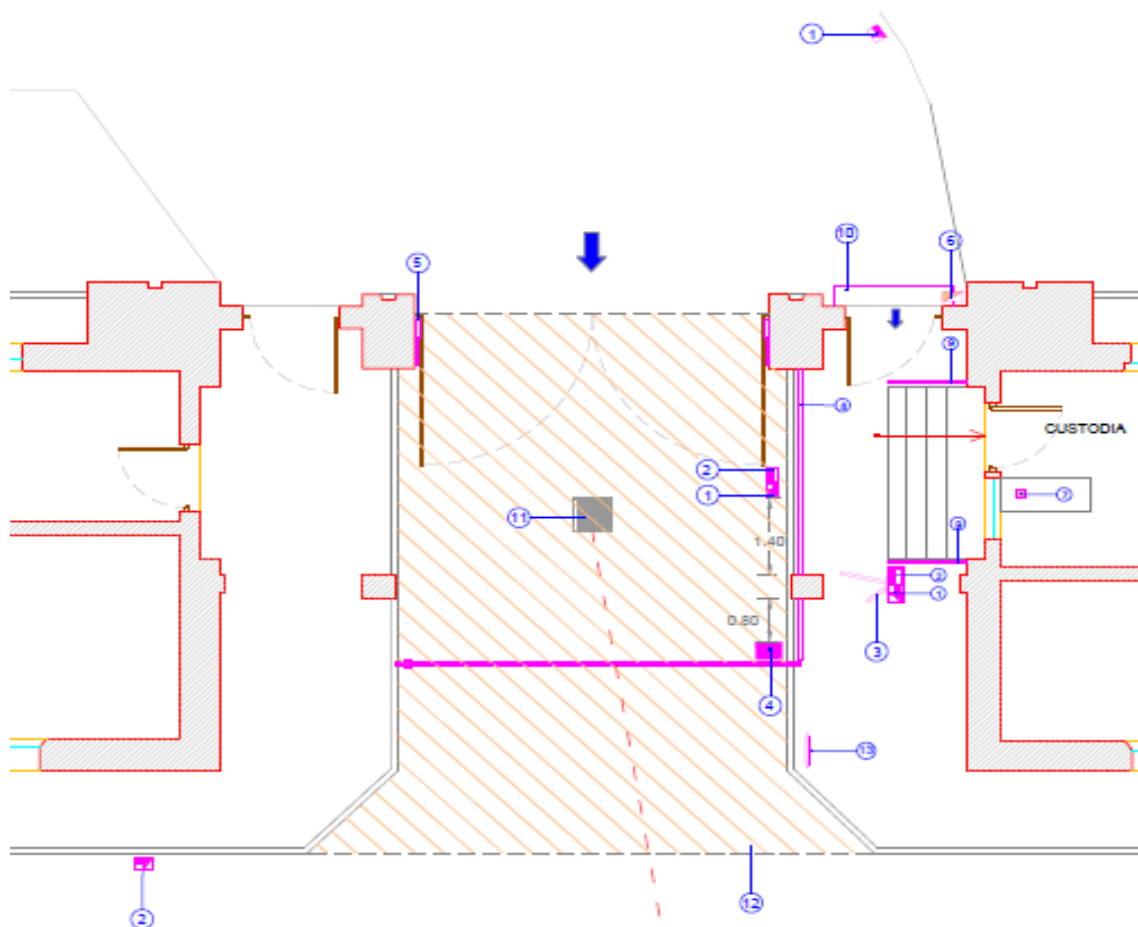


Figura 15 - Ingresso principale - vista dall'alto

- L'attuale lettore di prossimità per apertura cancello (c): ubicato nella posizione (1) della figura 15 (per la foto vedi la figura 7) sarà oggetto di sostituzione nell'ambito di separato appalto; a seguito di tale intervento, il sistema sarà dotato di un lettore identico di tipo **MIFARE PROXY M1 a 13,5MHz (CODICE 103-310)**.

Caratteristiche del lettore apertura cancello

PROXY M1 - Lettore di prossimità a 12 VDC in tecnologia NFC, EAL5+, in stagno (IP65) con LED RGB. Legge MIFARE® Classic (CSN + Secteur), DESFire® EV1 (CSN), Calypso (PUPi), ISO14443A e ISO14443-3B (PUPi). Temperatura di funzionamento: -20C°÷70C°. Dimensioni (HxLxP): 110x42x22 mm.

Il lettore sarà posto su un supporto già esistente, a pavimento in metallo zincato verniciato per l'alloggiamento e protezione dalle intemperie del lettore e di un tettuccio o sistema di protezione dalle intemperie.

- Per il terminale di rilevazione presenze e controllo accessi TERPV (d): ubicato nella posizione (2) della figura 15 (per la foto vedi la figura 9 DX) – saranno sostituiti il display e la pellicola dello schermo;

L'attuale dispositivo è di tipo TERPV - Terminale per rilevazione presenze e controllo accessi e (**CODICE 235-003**).

Caratteristiche del rilevatore

Terminale di Rilevazione Presenze e Controllo Accessi dotato di un ampio e luminoso display che permette una chiara visualizzazione dell'orario, delle eventuali causali della timbratura, del verso e dell'esito del passaggio, quest'ultimo evidenziato anche da una segnalazione acustica, nonché di tutte le impostazioni e dei settaggi disponibili dal menù supervisore.

Il terminale è equipaggiato con tecnologia di lettura a radiofrequenza 13.56 MHz (RFID) integrato internamente.

La tastiera, utilizzabile per impostare la causale della timbratura, per inserire un PIN e per le procedure di servizio, è composta da 6 tasti funzione e da 10 tasti numerici.

La batteria interna garantisce l'autonomia di funzionamento anche in assenza di alimentazione. Alimentazione PoE (Power over Ethernet).

La parte di comunicazione prevede una porta Ethernet 10/100 PoE con protocollo TCP/IP HTTP per la comunicazione con il server e il protocollo FTP per trasferire le transazioni e i parametri di configurazione.

La sezione di I/O è composta da 1 relè interno utilizzabile per lo sblocco di un varco o per attivare sirene ad orari programmabili. Protezione IP 55.

- Per i due terminali di rilevazione presenze e controllo accessi TERPV pedonali installati sul tornello (figura 6 (a) SX), è prevista la sostituzione delle pellicole protettive degli schermi; inoltre, per uno dei due dispositivi si procederà anche alla sostituzione del display.

Considerato che il dispositivo TERPV può essere configurato sia per la funzione di entrata sia di uscita, al termine degli interventi di sostituzione della pellicola e del display, uno dei due terminali installati sul tornello sarà reso disponibile come unità di riserva e depositato presso l'Ufficio Tecnico.

Il terminale rimanente sarà configurato per la gestione sia delle entrate sia delle uscite e posizionato sul tornello in modo da consentire l'utilizzo del dispositivo da entrambi i lati del varco.n. 01 UPS monofase che dovrà sostituire l'attuale UPS presente nel RAC ubicato dentro la custodia

Caratteristiche dell'UPS

L'UPS dovrà essere un gruppo di continuità monofase per montaggio in armadi rack da 19 pollici, dotato di design PDU compatto per occupare al massimo 2 unità rack. Il sistema dovrà garantire una potenza nominale di 800 VA e potenza attiva di almeno 480 W, con autonomia minima di 15 minuti a carico minimo, e implementare tecnologia offline / VFD. L'ingresso dovrà accettare una tensione da 180-270 VAC a 230 VAC nominale con frequenza 45-65 Hz, e l'uscita dovrà fornire 220/230/240 VAC ± 10 % con frequenza nominale 50/60 Hz ± 1 Hz. L'UPS deve includere batteria interna VRLA AGM senza manutenzione con tempo di ricarica di circa 4-6 ore per raggiungere il 90 % della capacità, e deve essere protetto contro scarica profonda, sovraccarico e cortocircuito.

Le interfacce di comunicazione dovranno comprendere almeno una porta USB HID per gestione remota e monitoraggio statistico, supportata da indicatori LED di stato in tempo reale (rete, batteria, guasto). **Il dispositivo deve avere almeno 8 prese di uscita con protezione completa** conformi agli standard richiesti, installazione e manutenzione frontale "tool-less", funzionamento silenzioso con livello di rumorosità ≤ 40 dB, e efficienza complessiva ≥ 98 %. Le dimensioni, peso e caratteristiche ambientali devono essere compatibili con l'inserimento in armadi rack e condizioni operative standard (temperatura 0-40 °C, umidità relativa non condensante)

3.2 EDIFICIO PRINCIPALE

Presso l'Edificio Principale risultano installati i dispositivi già evidenziati al punto 2.2 del presente Capitolato.

Si precisa che, prima dell'avvio del presente appalto, sarà eseguito un intervento nell'ambito di separato appalto di fornitura e posa in opera che interesserà, in particolare, il piano interrato e le aree di accesso al CED, nonché la sostituzione di dispositivi già installati ma difettosi.

Le aree di entrata/uscita del CED sono evidenziate in verde (vedi figura 16). A seguito del suddetto intervento, tali aree saranno dotate complessivamente di:

Per ciascuna delle due porte di accesso al CED, la configurazione prevista sarà la seguente:

- n. 1 lettore badge lato entrata, utilizzato sia per la registrazione della presenza sia per l'apertura della porta;
- n. 1 lettore badge lato uscita, utilizzato per la registrazione della presenza;
- n. 1 contatto magnetico per il rilevamento dello stato della porta;
- n. 1 sistema di segnalazione ottico-acustica per la segnalazione di passaggi non autorizzati o di mancata registrazione dell'uscita.

Al termine delle attività di fornitura e posa in opera, tali dispositivi entreranno a far parte del sistema oggetto del servizio di manutenzione.

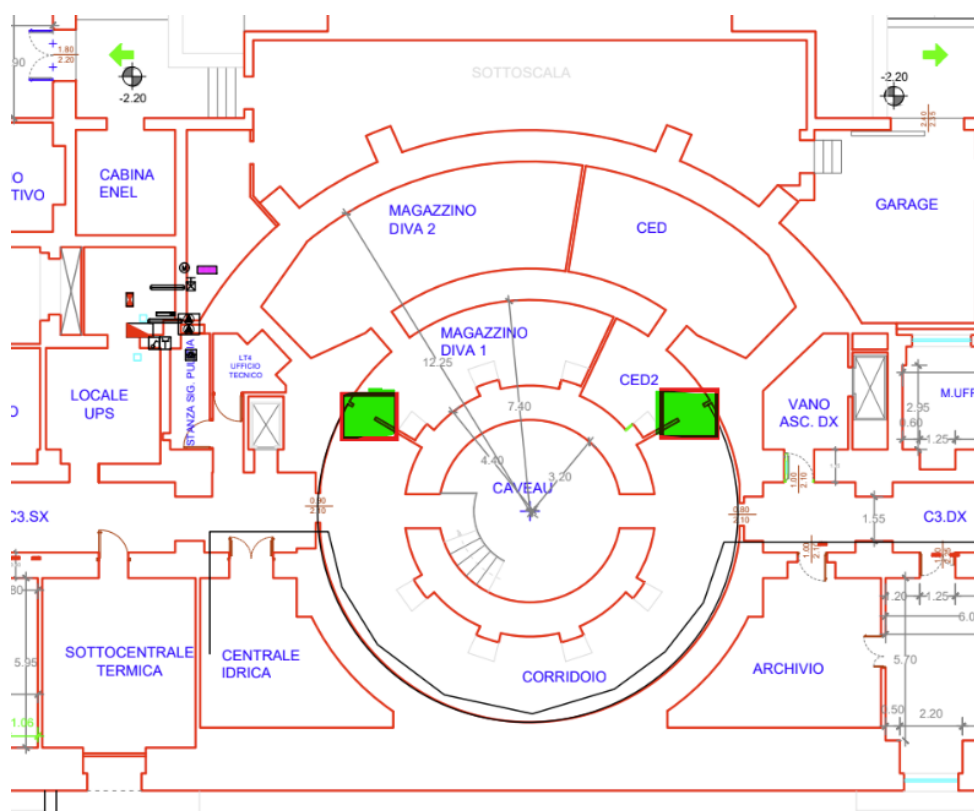


Figura 16 – Piano interrato

3.3 SSDC de l'Agenzia Spaziale Italiana

Sono presenti i seguenti apparati:

- n. 01 Terminale di Rilevazione Presenze e Controllo Accessi.

3.4 LA MANUTENZIONE

Tutti gli apparati indicati devono essere sottoposti a una manutenzione ordinaria periodica annuale e su chiamata.

La manutenzione deve essere eseguita da tecnici specializzati con autonomia esecutiva, particolare competenza e riservatezza, secondo le modalità descritte nell'offerta tecnica.

Si precisa che:

- il servizio di manutenzione riguarda tutti i dispositivi attualmente installati nonché quelli che saranno installati nell'ambito del separato appalto di fornitura e posa in opera, a decorrere dalla loro presa in carico;
- restano escluse dal presente appalto le attività di sostituzione integrale degli apparati e le nuove forniture, salvo i casi di interventi di minuta manutenzione (es. componenti di consumo o piccole parti accessorie).

Tipi di controllo

Hardware

Di seguito verranno elencate le manutenzioni sulla parte infrastrutturale e di hardware dell'impianto:

- Verifica della funzionalità degli impianti;
- Controlli meccanici e visivi;
- Controllo e verifica delle tensioni di alimentazione in c.a. dell'alimentatore AC/DC, eventuali tarature delle soglie di tolleranza in funzione del valore della tensione di alimentazione;
- Pulizia dell'apparato e delle schede elettroniche;
- Verifica dei parametri di programmazione dei microprocessori, riallineamento degli stessi se necessario;
- Verifica e messa a punto delle connessioni elettriche;
- Controllo degli ancoraggi a pavimento, a parete o su altri supporti, delle strutture e delle parti meccaniche;
- Verifica del corretto funzionamento del tornello e delle relative parti elettromeccaniche;
- Controllo e, se necessario, lubrificazione degli organi meccanici in movimento del tornello;
- Verifica dell'interazione tra tornello e sistema di controllo accessi (lettori badge e logiche di sblocco);
- Pulizia generale delle apparecchiature.

Software

Di seguito verranno elencate le manutenzioni sulla parte di software sistema di Rilevazione Presenze e Controllo Accessi:

- Verifica periodica del corretto funzionamento del software di gestione del sistema di controllo accessi AXWIN-APROWEB installato sulle workstation e sui terminali di campo;
- Installazione di eventuali aggiornamenti software e patch correttive del sistema AXWIN-APROWEB, qualora resi disponibili dal produttore e ritenuti necessari per il corretto funzionamento del sistema;
- Aggiornamento del firmware dei dispositivi di campo (terminali di rilevazione presenze, lettori badge, controller, ecc.), ove necessario e compatibilmente con la configurazione del sistema.
- Verifica della comunicazione tra server/workstation e dispositivi periferici, nonché del corretto scambio dei dati di accesso e delle registrazioni di presenza;
- Supporto tecnico e diagnostica da remoto per l'individuazione e la risoluzione di eventuali anomalie software.

Le attività di verifica, aggiornamento e manutenzione del software di gestione del sistema di controllo accessi e rilevazione presenze saranno eseguite **in coordinamento con il personale del CED**, responsabile della gestione del sistema di registrazione delle presenze, al fine di garantire la continuità

del servizio, la corretta configurazione del sistema e la verifica della corretta acquisizione ed elaborazione dei dati.

3.5 CARATTERISTICHE DEGLI APPARATI ESISTENTI

Gli apparati oggetto del servizio di manutenzione sono quelli attualmente installati e funzionanti, come di seguito descritti, nonché quelli che saranno installati nell'ambito del separato appalto di fornitura e posa in opera.

Per questi ultimi, l'inclusione nel servizio di manutenzione decorrerà dalla data di collaudo e presa in carico da parte della Stazione Appaltante.

3.5.1 Tornello

Per il controllo accessi dei pedoni è stato installato un tornello con terminali di rilevazione presenza in entrata ed in uscita.

Caratteristiche del tornello

Tornello a tripode bidirezionale automatico su struttura con braccia in acciaio inossidabile AISI 304 motorizzato bidirezionale, integrabile con qualsiasi tipo di controllo accessi, alto risparmio energetico, funzione sblocco automatico e ripristino, movimento silenzioso, sistema UPS integrato.

E' richiesta la **protezione minima IP54**.

3.5.2 Videocitofono

Per l'apertura del cancello dall'edificio principale è presente un videocitofonico IP, in grado di poter gestire e operare tramite PC e Smartphone.

Il sistema è composto da una sola postazione esterna digitale programmabile a più chiamate. Il sistema comunica attraverso rete intranet dal Corpo di Guardia agli Uffici dell'Osservatorio posti nell'edificio principale.

Si precisa che la custodia è collegata all'edificio principale tramite una rete ethernet; inoltre c'è da tener presente che nella custodia è presente uno switch ethernet (con alcune porte disponibili) collegato alla predetta LAN.

Caratteristiche del videocitofono

Videocitofono digitale IP composto da n.1 modulo video Fisheye camera 2MP HD; n.1 modulo chiamate display LCD 3.5"; n.3 postazioni da interno 7" touch screen risoluzione 1024x600; n.1 switch 4 POE.

3.5.3 Lettore di prossimità: lettore di apertura cancello e apertura porta (codice 103-310)

Il lettore 103-310 è un dispositivo compatto per il controllo accessi in sistemi elettronici, progettato per garantire affidabilità e resistenza anche in ambienti gravosi. Supporta le tecnologie RFID/MIFARE® e NFC a 13,56 MHz, inclusi MIFARE® Classic, DESFire® EV1, Calypso e standard ISO 14443A/3B. Dispone di LED RGB per la segnalazione dello stato operativo ed è alimentato a 12 VDC. Con grado di protezione IP65 e certificazione di sicurezza EAL5+, è adatto a installazioni interne ed esterne, anche su superfici metalliche senza spaziatore, e può essere montato a parete o su pannello.

Attualmente, un lettore di prossimità è installato per l'apertura del cancello, altri due presso la porta principale e presso la porta posteriore dell'edificio principale. Ulteriori quattro dispositivi sono previsti nell'ambito del separato appalto di fornitura e posa in opera presso il CED e saranno inclusi nel servizio di manutenzione a seguito di presa in carico, mentre un terminale aggiuntivo sarà acquistato come riserva. **Tutti i dispositivi rientrano nelle attività di manutenzione ordinaria e verifiche periodiche del sistema di controllo accessi.**

3.5.4 Terminali di Rilevazione Presenze e Controllo Accessi (codice 235-003)

Sono presenti n.4 terminali di rilevazione presenze e controllo accessi (lettore Badge): 2 sul tornello (entrata ed uscita pedonale), uno all'entrata carrabile, vicino al terminale termografico e l'ultimo all'uscita carrabile. Si segnala inoltre la presenza del dispositivo TERP-V installato presso l'Agenzia Spaziale Italiana, parte integrante del sistema.

Caratteristiche del rilevatore

Terminale di Rilevazione Presenze e Controllo Accessi dotato di un ampio e luminoso display che permette una chiara visualizzazione dell'orario, delle eventuali causali della timbratura, del verso e dell'esito del passaggio, quest'ultimo evidenziato anche da una segnalazione acustica, nonché di tutte le impostazioni e dei settaggi disponibili dal menù supervisore.

Il terminale è equipaggiato con tecnologia di lettura a radiofrequenza 13.56MHz.

La tastiera, utilizzabile per impostare la causale della timbratura, per inserire un PIN e per le procedure di servizio, è composta da 6 tasti funzione e da 10 tasti numerici. La batteria interna garantisce l'autonomia di funzionamento anche in assenza di alimentazione. Alimentazione PoE (Power over Ethernet). La parte di comunicazione prevede una porta Ethernet 10/100 PoE con protocollo TCP/IP HTTP per la comunicazione con il server e il protocollo FTP per trasferire le transazioni e i parametri di configurazione.

La sezione di I/O è composta da 1 relè interno utilizzabile per lo sblocco di un varco o per attivare sirene ad orari programmabili. Protezione IP 55.

3.5.5 Misuratore termografico

Per la misurazione della temperatura in entrata sia per il pedonale che il carrabile sono posti n.2 misuratori termografici per l'apertura della sbarra (accesso carrabile in entrata) e del tornello (accesso pedonale in entrata).

Il sistema comprende inoltre n. 2 misuratori termografici installati in occasione dell'emergenza sanitaria COVID-19. Tali dispositivi risultano **attualmente non in esercizio**, pur rimanendo fisicamente installati e collegati al sistema. In occasione delle verifiche periodiche/annuali del sistema, **dovrà essere comunque effettuato un controllo dello stato dei dispositivi**, al fine di verificarne l'integrità, il corretto collegamento e l'eventuale possibilità di riattivazione in caso di necessità.

Caratteristiche del misuratore termografico

Terminale Termografico con rilevazione presenza mascherina e di misurazione della temperatura:

- da 20°C a 45° C precisione 0,1 C.
- Distanza riconoscimento: da 0,3 a 2m.
- Misurazione rapida della temperatura con visualizzazione della misurazione, messaggio vocale e lo stato del varco (aperto/chiuso).

3.5.6 Terminale di controllo accessi LM-UP (CODICE 101-035)

Il modello LMUP ha a disposizione porte ausiliarie di comunicazione RS232 e RS485 per l'interfacciamento con lettori R/W e I/O aggiuntivi per applicazioni che ne estendono le funzionalità.

Il modello LMUP configurato, può operare stand-alone, senza la necessità di avere un software di supervisione costantemente connesso. Si integra perfettamente con i software di controllo accessi A PLUS, come APRO WEB, AxWin6 e APRO.

Permette la gestione completa di una o due porte, potendo gestire due lettori badge (Clock/Data o Wiegand), in alternativa RS232 o RS485 solo versione LMUP, due pulsanti per apertura porta, due ingressi per il controllo dello stato del varco e due uscite a relè per comandare l'elettro serratura. Il terminale è indirizzabile da remoto mediante il software LM MANAGER ed è possibile aggiornare il firmware del dispositivo tramite rete.

Il sistema di controllo accessi comprende attualmente n. **2 terminali LM-UP già installati** presso l'Osservatorio Astronomico di Roma. Sono inoltre previsti ulteriori n. 2 terminali LM-UP da installare presso il CED, oggetto di separato appalto di fornitura e posa in opera, che entreranno nel perimetro della manutenzione a seguito di collaudo e presa in carico.

Tutti i dispositivi saranno inclusi nelle attività di manutenzione ordinaria e nelle verifiche periodiche, al fine di garantirne la piena funzionalità e disponibilità operativa.

3.5.7 UPS monofase

La manutenzione dell'UPS, come descritto nel paragrafo "Caratteristiche minime dell'UPS", dovrà essere limitata a controlli periodici di funzionamento, verifica dello stato delle batterie e dei sistemi di segnalazione.

Il dispositivo dovrà essere dotato di batterie VRLA AGM, con sostituzione prevista a fine vita utile oppure prima della fine dell'appalto di manutenzione.

Le operazioni di manutenzione dovranno poter essere eseguite senza lo spegnimento delle utenze collegate, ove applicabile, e senza l'uso di attrezzature specialistiche.

Dovranno essere disponibili segnalazioni visive di stato e interfaccia di comunicazione USB per il monitoraggio e la diagnostica preventiva.

3.5.8 Lettore emulazione

Lettore tipo MIFARE 13.56 MHz USB+SW (figura 11, CODICE MANUALE UTENTE APLUS 228-223- ARC).

3.5.9 Badge

T100P-MIF - carte di prossimità 13,56 MHz, compatibile, 1K, ISO14443A, numerate con report (CODICE 104-305-100).

3.6 MODALITA' DI ESECUZIONE DELLE PRESTAZIONI

Poiché i servizi dovranno essere eseguiti in un'area di passaggio sia in ingresso che in uscita del personale dell'OAR, non sarà possibile nel corso dell'esecuzione interrompere completamente l'attività istituzionale dell'Ente. Per poter eseguire le prestazioni in sicurezza ed in tempi brevi, il personale dell'OAR utilizzerà l'ingresso secondario, sito in via dell'Osservatorio, per accedere nella struttura.

Le aree interessate dai lavori dovranno essere chiaramente segnalate da apposita segnaletica di sicurezza, mentre il passaggio del personale OAR dovrà essere limitato o interdetto mediante il posizionamento di apposite transenne e cartelli di pericolo e avvertimento.

Gli orari entro i quali è possibile effettuare gli interventi sono: dal Lunedì al Venerdì dalle 7:30 alle 19:00, salvo particolari necessità manutentive che devono essere, volta per volta, espressamente autorizzate dal Direttore dell'OAR.

Tutti gli interventi non espressamente ricompresi nelle prestazioni oggetto del presente capitolato dovranno essere preventivamente quantificati mediante apposito preventivo ed eseguiti solo previa autorizzazione dell'Ente.

3.7 CONTINUITÀ DEL SERVIZIO

La ditta dovrà garantire la continuità di funzionamento degli impianti, assicurando la tempestiva rimessa in esercizio degli stessi. A tal fine, in caso di guasto, si farà prioritariamente ricorso ai dispositivi di riserva eventualmente disponibili presso l'Ente. L'installazione, configurazione e messa in esercizio dei suddetti dispositivi di riserva si intendono comprese nelle attività manutentive previste dal presente Capitolato.

Qualora i dispositivi di riserva disponibili presso l'Ente non risultino sufficienti a garantire la continuità operativa del sistema, la ditta dovrà adottare tutte le misure tecniche necessarie a ridurre al minimo i tempi di fermo, anche mediante la fornitura temporanea di componenti o apparati sostitutivi.

La fornitura temporanea di apparati sostitutivi, ove necessaria per garantire la continuità del servizio, non comporta trasferimento di proprietà alla Stazione Appaltante ed è da intendersi limitata al tempo strettamente necessario al ripristino del sistema.

Resta inteso che l'eventuale fornitura definitiva di nuovi apparati non disponibili tra le dotazioni di riserva dell'Ente non è compresa nel canone di manutenzione e dovrà essere preventivamente autorizzata dalla Stazione Appaltante.

4 OPERE DI PROTEZIONE E ONERI PER LA SICUREZZA

Le aree interessate dalle prestazioni dovranno essere chiaramente segnalate da apposita segnaletica di sicurezza, mentre il passaggio del personale estraneo alle prestazioni dovrà essere inibito mediante il posizionamento di apposite transenne, utilizzando:

- cartelli di pericolo e di lavori in corso
- delimitazione zone di lavoro con nastro rosso segnaletico da recinzione in PVC posta su paletti in plastica

L'importo complessivo degli oneri per la sicurezza¹ ammonta ad **Euro 100,00 IVA esclusa**.



5 GARANZIE E SUPPORTO

I dispositivi facenti parte del sistema di controllo accessi e rilevazione presenze sono coperti dalle garanzie del produttore, secondo quanto previsto dalla normativa vigente e dalle condizioni dei rispettivi fornitori.

L'Appaltatore del servizio di manutenzione è tenuto a garantire il corretto funzionamento del sistema oggetto del presente capitolato per tutta la durata contrattuale, secondo i livelli di servizio e le modalità previste.

6 DOCUMENTAZIONE

6.1 Documentazione relativa alla manutenzione ordinaria e straordinaria

La ditta dovrà fornire tutta la documentazione tecnica e amministrativa relativa agli interventi di manutenzione, preventiva o straordinaria, comprendente:

a) Rapporti di intervento

Per ogni intervento di manutenzione o riparazione, la ditta dovrà redigere un rapporto tecnico contenente:

- Data e tipologia dell'intervento;
- Attività svolte;
- Componenti sostituiti;
- Eventuali anomalie riscontrate;
- Azioni correttive adottate;

b) Registro manutenzioni

- Aggiornamento costante del registro manutenzioni, comprensivo di tutti gli interventi eseguiti;
- Disponibilità del registro per l'ente su richiesta;

¹ Si rammenta che tali costi, definiti "oneri", non sono soggetti a ribasso e non sono da confondersi con i cd "costi per la sicurezza aziendale" di cui all'art. 108 comma 9 del D.Lgs 36/2023 il cui importo, che va comunque indicato, è incluso all'interno dell'offerta economica.

- c) Prove e verifiche periodiche
 - Controllo almeno annuale del corretto funzionamento di tutti i dispositivi previsti;
 - Eventuali test funzionali a supporto degli interventi straordinari;
- d) Documentazione tecnica dei componenti sostituiti o forniti
 - Schede tecniche ufficiali dei componenti;
 - Manuali d'uso e manutenzione;
 - Certificati di garanzia;
 - Listino prezzi dei principali ricambi per eventuali interventi futuri;
- e) Dichiarazione di conformità;
- f) Libretti e manuali dei prodotti forniti, possibilmente in lingua italiana;
- g) Certificati di garanzia ufficiali della firmati e timbrati dal produttore o dal fornitore.

Tutta la documentazione prodotta dovrà essere riferita agli interventi effettuati nell'ambito del presente appalto di manutenzione e non alle attività di fornitura e posa in opera, che restano oggetto di separato affidamento.

7 DOCUMENTAZIONE DI PHASE-OUT

Prima della verifica di conformità, dovrà essere rilasciata la seguente documentazione:

- a) Elenco dei dispositivi dismessi – solo per apparati eventualmente sostituiti nel corso della manutenzione autorizzata:
 - Numero di serie, modello e tipologia di ciascun dispositivo dismesso;
 - Luogo di installazione precedente (sede o CED);
 - Data di disinstallazione;
- b) Stato del dispositivo al momento della dismissione:
 - Verifica funzionale o diagnostica finale (anche se non più in uso);
 - Eventuali anomalie riscontrate;
 - Eventuali riparazioni effettuate prima del phase-out;
- c) Modalità di smaltimento o riciclo - indicazione se i dispositivi saranno:
 - Ricondizionati;
 - Dismessi e inviati a smaltimento;
 - Certificazioni o documenti del fornitore/azienda che attestino lo smaltimento in conformità alla normativa RAEE (D.Lgs. 49/2014 e s.m.i. per rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche);
- d) Dichiarazione di consegna del materiale dismesso firmato dall'impresa e dal RUP.

Si precisa che il pagamento del saldo potrà essere effettuato solo a fronte della consegna al R.U.P. dei certificati di avvenuto smaltimento a discarica autorizzata e della documentazione prevista a norma di legge (es Di.Co. DM 37/08 e relativi allegati, libretti manutenzione, garanzie, ecc).