

CAPITOLATO TECNICO

***Fornitura e messa in opera impianto di controllo accessi
carraio e pedonale garage di via Brancati 60, controllo
varco accessi carrai via Brancati 50 e 52, evoluzione
controllo accessi dipendenti e pedonali via Brancati 48 e
via Dino Campana.***

1. CONTESTO DI RIFERIMENTO

L'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale intende dotarsi delle infrastrutture tecnologiche e dei servizi necessari per l'aggiornamento tecnologico dell'attuale sistema di controllo accessi e gestione presenze che consenta di regolare e verificare gli accessi pedonali e veicolari all'interno della sede dell'ISPRA.

Il sistema deve essere in grado di gestire situazione di emergenza e di gestire la propria funzionalità anche in caso di interruzione di energia elettrica.

Il Sistema dovrà essere in grado di supportare implementazioni quantitative e qualitative, hardware e software, senza impatti su quanto già installato.

L'ISPRA nella sede centrale di Via Brancati dispone di due corpi di edifici con aree di parcheggio a cielo aperto ed altre a livello interrato al livello -1 riconducibile al civico 60.

Gli accessi al perimetro esterno del complesso sono i seguenti:

- ingresso pedonale Via Brancati 48, è presente un passaggio pedonale attraverso un "cancelletto" da sottoporre a controllo accessi gestito dal sistema in esercizio. È anche presente una sbarra carraia ma il suo azionamento avviene attraverso il posto di vigilanza posto nelle immediate vicinanze
- ingresso pedonale posteriore Via Dino Campana, è presente un passaggio pedonale attraverso un "cancelletto" da sottoporre a controllo accessi gestito dal sistema in esercizio.
- ingresso pedonale dal garage di Via Brancati 60, attualmente sprovvisto di qualunque sistema di controllo accessi.
- ingresso carraio Via Brancati 50, sono presenti due sbarre carraie ed un sistema di controllo accessi collegato al sistema gestionale ed un sistema di conteggio/deconteggio posti liberi con segnalazione semaforica a due luci (rosso/verde)
- ingresso carraio Via Brancati 52, sono presenti due sbarre carraie non controllate dal sistema di gestione accessi in esercizio.

2. OGGETTO DELLA FORNITURA

Il capitolato ha per oggetto la fornitura e posa in opera di quanto segue.

Badge duali (banda magnetica + prossimità Mifare)

Fornitura di badge di riconoscimento in materiale plastico duale (banda magnetica + prossimità Mifare)

Tessere plastiche di riconoscimento - badge	
Proprietà	Tessera plastica in PVC formato carta di credito con banda magnetica Hi-Co + chip di prossimità Mifare

Stazione di codifica chip Mifare per badge duali (banda magnetica + prossimità Mifare)

Fornitura della stazione di codifica per i badge (banda magnetica + prossimità Mifare)

Tessere plastiche di riconoscimento	
Configurazione hardware	Lettore contacless conforme alla norma ISO 14443 A e B Mifare da tavolo; cavo usb per connessione a PC
Configurazione software	CD con software; manuale d'uso; software applicativo per codifica Tag Mifare

Ingresso pedonale posteriore Via Dino Campana

Attualmente è presente un "cancelletto" di accesso pedonale che deve essere pilotato, da un comando in remoto a pulsante posto all'interno della garitta di vigilanza e da due lettori badge con lettura di prossimità (uno per l'ingresso e uno per l'uscita) collegati ad un controllore di varco, a sua volta collegato alla rete infrastrutturale e integrato con il sistema gestionale.

Oggetto della fornitura:

- Fornitura e posa di 2 lettori badge di prossimità
- Fornitura e posa di 1 controllori di varco

Lettore badge di prossimità compatibile con l'applicativo Solari	
Configurazione	Lettore badge di prossimità 125 Khz o Mifare;

hardware	Tastierina numerica; 1 led su stato di funzionamento; Segnalatore acustico: buzzer Linea seriale RS 485
Alimentazione	Da 8 a 30 Vac, 50 HZ o 12 Vac da elettro-serrature. Assorbimento max 50 mA
Lettori di badge	Lettore a radiofrequenza a 125 Khz; lettore a radiofrequenza Mifare ISO 14443 A
Linee di comunicazione	Linea seriale asincrona con baud auto programmabile 12200-9600 baud con interfaccia tipo RS 485 bifilare
Tastiera	Tastiera a membrana composta da 10 tasti numerici più CLEAR ed ENTER, tasti tipo bolla con sensazione tattile
Segnalazioni	Tramite led e buzzer con il seguente significato: led giallo: terminale funzionante in attesa di input; buzzer e led giallo: badge accettato; buzzer e led rosso intermittente: badge non accettato o ripetere; led rosso e buzzer intermittente: badge non valido
Funzionamento online	Condiziona naturale di funzionamento= in stato di ENQUIRY, accettato e non valido decisi dall'unità di controllo

Terminale Controllore di Varco e lettore apriporta/accessi compatibile con l'applicativo Solari	
Configurazione hardware	Processore a 32/64 bit, 16 Mbyte di Ram, 16 Mbyte Flash
Alimentazione	Power Over Ethernet standard IEEE 802.3af, da rete a 230 Vac, batteria per un funzionamento autonomo in assenza di rete di almeno 10 ore
Connessione	Ethernet 10/100
Digital Input/Output	2 input e 2 output
Protocolli di comunicazione	SOAP (http e xml) per le comunicazioni con host, cifratura messaggi di protocollo da e verso host.
Funzionalità	Funzionalità per il controllo accessi, funzionalità in modalità on-line/off-line, allarme di effrazione e costrizione
Configurazione e programmazione	Tramite webserver per la configurazione dei parametri di funzionamento, invio programmazione in formato XML
Manutenzione	Da remoto via browser per la configurazione dei parametri
Grado di protezione	IP55

Ingresso pedonale principale Via Brancati 48

Attualmente è presente un “cancelletto” di accesso pedonale che deve essere pilotato, da un comando in remoto a pulsante posto all’interno della garitta di vigilanza, e da due lettori badge con lettura di prossimità (uno per l’ingresso e uno per l’uscita) collegati ad un controllore di varco, a sua volta collegato alla rete infrastrutturale e integrato con il sistema gestionale.

Oggetto della fornitura:

- Fornitura e posa di 2 lettori badge di prossimità
- Fornitura e posa di 1 controllore di varco

Lettore badge di prossimità compatibile con l’applicativo Solari	
Configurazione hardware	Lettore badge di prossimità 125 Khz o Mifare; Tastierina numerica; 1 led su stato di funzionamento; Segnalatore acustico: buzzer Linea seriale RS 485
Alimentazione	Da 8 a 30 Vac, 50 HZ o 12 Vac da elettro-serrature. Assorbimento max 50 mA
Lettori di badge	Lettore a radiofrequenza a 125 Khz; lettore a radiofrequenza Mifare ISO 14443 A
Linee di comunicazione	Linea seriale asincrona con baud auto programmabile 12200-9600 baud con interfaccia tipo RS 485 bifilare
Tastiera	Tastiera a membrana composta da 10 tasti numerici più CLEAR ed ENTER, tasti tipo bolla con sensazione tattile
Segnalazioni	Tramite led e buzzer con il seguente significato: led giallo: terminale funzionante in attesa di input; buzzer e led giallo: badge accettato; buzzer e led rosso intermittente: badge non accettato o ripetere; led rosso e buzzer intermittente: badge non valido
Funzionamento online	Condiziona naturale di funzionamento in stato di ENQUIRY, accettato e non valido decisi dall’unità di controllo

Terminale Controllore di Varco e lettore apriporta/accessi compatibile con l’applicativo Solari	
Configurazione hardware	Processore a 32/64 bit, 16 Mbyte di Ram, 16 Mbyte Flash
Alimentazione	Power Over Ethernet standard IEEE 802.3af, da rete a 230 Vac, batteria per un funzionamento autonomo in assenza di rete di almeno 10 ore
Connessione	Ethernet 10/100
Digital Input/Output	2 input e 2 output

Protocolli comunicazione	di	SOAP (http e xml) per le comunicazioni con host, cifratura messaggi di protocollo da e verso host.
Funzionalità		Funzionalità per il controllo accessi, funzionalità in modalità on-line/off-line, allarme di effrazione e costrizione
Configurazione programmazione	e	Tramite webservice per la configurazione dei parametri di funzionamento, invio programmazione in formato XML
Manutenzione		Da remoto via browser per la configurazione dei parametri
Grado di protezione		IP55

Ingresso pedonale dal garage di Via Brancati 60

Il personale potrà accedere dall'autorimessa agli uffici attraverso un ingresso che dovrà essere sottoposto al controllo degli accessi pedonale onde assicurare il grado di sicurezza identica a quella esistente negli altri varchi di accesso pedonale.

Per soddisfare tale necessità si richiede un varco automatico ad anta a battente bidirezionale per un perfetto connubio fra affidabilità, robustezza ed una gradevole estetica.

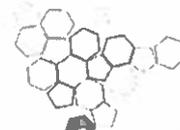
Si completerà il sistema con dei terminali lettori di badge e di una telecamera termografica idonei per il varco e compatibili con il software applicativo in uso.

Oggetto della fornitura:

- Fornitura e posa di 2 terminali raccolta dati presenze
- Fornitura e posa di 1 varco automatico (DX-SX) ad anta flat bidirezionale
- Fornitura e posa di 1 telecamera termografica
- Fornitura e posa di 1 comando remoto modulare da posizione presso la guardiania della sede di Brancati 60

Terminale raccolta dati presenze compatibile con l'applicativo Solari

Configurazione hardware	Processore a 32/64 bit, 32 Mbyte di Ram, 16 Mbyte Flash
Display	LCD alfanumerico 2x16 caratteri con altezza di almeno 9 mm; retroilluminato con contrasto programmabile.
Tastiera	Matrice a 16 tasti, almeno 10 tasti numerici e 6 di funzione programmabili; tasti riconoscibili anche dai non vedenti
Alimentazione	Power Over Ethernet standard IEEE 802.3af, da rete a 230 Vac, batteria per un funzionamento autonomo in assenza di rete di almeno 10 ore
Connessione	Ethernet 10/100 base T;



		numero 2 porte usb per collegamento periferiche (ad esempio stampanti, modem, ecc)
Digital Input/Output		2 input e 2 output
Protocolli di comunicazione	di	SOAP (http e xml) per le comunicazioni con host, cifratura messaggi di protocollo da e verso host.
Funzionalità		Funzionalità per il controllo accessi, funzionalità in modalità on-line/off-line, allarme di effrazione e costrizione
Configurazione e programmazione		Tramite webservice per la configurazione dei parametri di funzionamento, invio programmazione in formato XML
Manutenzione		Da remoto via browser per la configurazione dei parametri
Grado di protezione	di	IP55

**Varco automatico ad
anta flat bidirezionale – cassonetto completo (DX e SX)**

Caratteristiche generali	Telaio robusto e stabile con trattamento di zincatura RoHS anticorrosione, le parti visibili in acciaio inox AISI 304L spazzolato, custodia e pannelli fissati con il telaio in acciaio inox AISI 304L spazzolato per l'accesso ai componenti interni; vetro monolitico temperato chiaro, spessore 10 mm; varco motorizzato ad anta altezza H. mm 1000 su telaio in acciaio Inox AISI 304L spazzolato; Kit dispositivo antipanico apertura a spinta in caso di emergenza; pittogramma dinamico di direzione e funzione; sistema di rilevamento costituito da una matrice di fotocellule (trasmettitore/ricevitore) ad alta densità per il rilevamento progressivo dell'utente durante il transito; Larghezza min-max cassonetto 180-200 mm.
Alimentazione	240 VAC – 50/60 HZ
Consumo	Riposo 20 W; Ciclo: 35 W; Massimo: 80 W.
Motori	24 VDC - potenza nominale 80 W
Larghezza varco	600 mm
MCBF	2.000.000 cicli medi tra i guasti, con manutenzione consigliata
Livello rumore	55 dB rilevato ad 1 metro di distanza
Grado di protezione IP	di IP40

CE	Conforme agli standard europei
Telecamera Termografica	
Caratteristiche generali	Termometrica misura temperatura corporea e verifica mascherina indossata; distanza dal volto: 0,5 – 1 m range temperatura: 36 °C – 40 °C; accuratezza: -+ 0,3 °C.
Thermal image processing	Risoluzione massima 2 Megapixel; Riconoscimento mascherina
Porte di comunicazione	1 x Ethernet RJ45; 1 x RS-485; 1 x RS-232; 1 x Output - relè
Alimentazione	12 Vcc
Temperatura di esercizio	-20°C + 50°C
Grado di protezione IP	IP66
CE	Conforme agli standard europei

Ingresso carraio Via Brancati 50

Per la gestione degli accessi al parcheggio interno si provvederà al ripristino operativo con i seguenti dispositivi, già presenti e installati, come il rilevatore di massa metallica in spire, la centrale di conteggio posti, dispositivo controllo accessi e l'impianto semaforico con la fornitura e posa in opera del materiale di seguito specificato:

Oggetto della fornitura:

- Fornitura e posa di 2 barriere carraie ingresso-uscita;
- Fornitura e posa di 2 lettori badge di prossimità;
- Fornitura e posa di 2 pali a piantana per i lettori badge di prossimità;
- Fornitura e posa di 1 console con 3 pulsanti (apertura/chiusura/stop);

Barriera carraia ingresso – uscita	
Caratteristiche generali	Fusione in alluminio a pezzo unico; profili strutturali in alluminio anodizzato; pannelli esterni in alluminio laccato arancione RAL2000; asta ovale in alluminio sezione 82,5 mm x 5,15 mm laccato bianco RAL90010 con strisce riflettenti rosse; albero motore, con diametro 30 mm, su motoriduttore e cuscinetto lubrificato; supporto fotocellula e fotocellula di sicurezza di pedonale che veicolare; lampeggiante LED a24VDC.
Alimentazione	240 VAC – 50/60 HZ
Consumo	Max 310 W
Motori	Trifase 230V/90W
Passaggio libero	Da 2 a 4 metri, con multipli di 0,5 metri
Tempo di apertura	Regolabile dal 1,2 a 3 s
MCBF	5.000.000 cicli medi tra i guasti, con manutenzione consigliata
Grado di protezione IP	IP55
CE	Conforme agli standard europei

Lettore badge di prossimità compatibile con l'applicativo Solari	
Configurazione hardware	Lettore badge di prossimità 125 Khz o Mifare; Tastierina numerica; 1 led su stato di funzionamento; Segnalatore acustico: buzzer Linea seriale RS 485
Alimentazione	Da 8 a 30 Vac, 50 HZ o 12 Vac da elettro-serrature. Assorbimento max 50 mA
Lettori di badge	Lettore a radiofrequenza a 125 Khz; lettore a radiofrequenza Misafe ISO 14443A
Linee di comunicazione	Linea seriale asincrona con baud auto programmabile 12200-9600 baud con interfaccia tipo RS 485 bifilare
Tastiera	Tastiera a membrana composta da 10 tasti numerici più CLEAR ed ENTER, tasti tipo bolla con sensazione tattile
Segnalazioni	Tramite led e buzzer con il seguente significato: led giallo: terminale funzionante in attesa di input; buzzer e led giallo: badge accettato; buzzer e led rosso intermittente: badge non accettato o

	ripetere; led rosso e buzzer intermittente: badge non valido
Funzionamento online	Condiziona naturale di funzionamento= in stato di ENQUIRY, accettato e non valido decisi dall'unità di controllo

Ingresso carraio Via Brancati 52

Per la gestione degli accessi al parcheggio interrato si provvederà alla fornitura e posa del seguente materiale:

- Fornitura e posa di 2 barriere carraie ingresso-uscita;
- Fornitura e posa di 2 lettori badge di prossimità;
- Fornitura e posa 2 pali a piantana per i lettori badge di prossimità;
- Fornitura e posa 1 console con 3 pulsanti (apertura/chiusura/stop);
- Fornitura e posa di 1 controllori di varco;
- Fornitura e posa di segnaposti a display luminoso.

Barriera carraia ingresso – uscita	
Caratteristiche generali	Fusione in alluminio a pezzo unico; profili strutturali in alluminio anodizzato; pannelli esterni in alluminio laccato arancione RAL2000; asta ovale in alluminio sezione 82,5 mm x 5,15 mm laccato bianco RAL90010 con strisce riflettenti rosse; albero motore, con diametro 30 mm, su motoriduttore e cuscinetto lubrificato; supporto fotocellula e fotocellula di sicurezza di pedonale che veicolare; lampeggiante LED a24VDC.
Alimentazione	240 VAC – 50/60 HZ
Consumo	Max 310 W
Motori	Trifase 230V/90W
Passaggio libero	Da 2 a 4 metri, con multipli di 0,5 metri
Tempo di apertura	Regolabile dal 1,2 a 3 s
MCBF	5.000.000 cicli medi tra i guasti, con manutenzione consigliata
Grado di protezione IP	IP55
CE	Conforme agli standard europei

Lettores badge di prossimità compatibile con l'applicativo Solari	
Configurazione hardware	Lettores badge di prossimità 125 Khz o Mifare; Tastierina numerica; 1 led su stato di funzionamento; Segnalatore acustico: buzzer Linea seriale RS 485
Alimentazione	Da 8 a 30 Vac, 50 HZ o 12 Vac da elettro-serrature. Assorbimento max 50 mA
Lettores di badge	Lettores a radiofrequenza a 125 Khz; lettores a radiofrequenza Misafe ISO 14443A
Linee di comunicazione	Linea seriale asincrona con baud auto programmabile 12200-9600 baud con interfaccia tipo RS 485 bifilare
Tastiera	Tastiera a membrana composta da 10 tasti numerici più CLEAR ed ENTER, tasti tipo bolla con sensazione tattile
Segnalazioni	Tramite led e buzzer con il seguente significato: led giallo: terminale funzionante in attesa di input; buzzer e led giallo: badge accettato; buzzer e led rosso intermittente: badge non accettato o ripetere; led rosso e buzzer intermittente: badge non valido
Funzionamento online	Condiziona naturale di funzionamento= in stato di ENQUIRY, accettato e non valido decisi dall'unità di controllo

Terminale Controllore di Varco e lettores apriporta/accessi compatibile con l'applicativo Solari	
Configurazione hardware	Processore a 32/64 bit, 16 Mbyte di Ram, 16 Mbyte Flash
Alimentazione	Power Over Ethernet standard IEEE 802.3af, da rete a 230 Vac, batteria per un funzionamento autonomo in assenza di rete di almeno 10 ore
Connessione	Ethernet 10/100
Digital Input/Output	2 input e 2 output
Protocolli di comunicazione	SOAP (http e xml) per le comunicazioni con host, cifratura messaggi di protocollo da e verso host.
Funzionalità	Funzionalità per il controllo accessi, funzionalità in modalità on-line/off-line, allarme di effrazione e costrizione
Configurazione e	Tramite webserver per la configurazione dei parametri di funzionamento, invio programmazione in formato XML

programmazione	
Manutenzione	Da remoto via browser per la configurazione dei parametri
Grado di protezione	di IP55

Pannello lumino a LED accessi compatibile con l'applicativo Solari	
Configurazione hardware	Processore a 32/64 bit, 16 Mbyte di Ram, 16 Mbyte Flash
Alimentazione	Power Over Ethernet standard IEEE 802.3af, da rete a 230 Vac, batteria per un funzionamento autonomo in assenza di rete di almeno 10 ore
Connessione	Ethernet 10/100
Digital Input/Output	2 input e 2 output
Protocolli di comunicazione	SOAP (http e xml) per le comunicazioni con host, cifratura messaggi di protocollo da e verso host.
Funzionalità	Funzionalità per il controllo accessi, funzionalità in modalità on-line/off-line, allarme di effrazione e costrizione
Configurazione e programmazione	Tramite webserver per la configurazione dei parametri di funzionamento, invio programmazione in formato XML
Manutenzione	Da remoto via browser per la configurazione dei parametri
Grado di protezione	di IP55

Fornitura e installazione ulteriori lettori raccolta dati

Si richiede l'ulteriore fornitura e installazione per i seguenti terminali:

- Fornitura e posa di 1 terminale raccolta dati presenze per il garage di Brancati 48;
- Fornitura e posa di 2 terminali raccolta dati presenze presso la mensa di Brancati 48;
- Fornitura e posa di 1 terminale raccolta dati presenze per la mesa di Brancati 60;
- Fornitura e posa di 1 terminale raccolta dati presenze presso il magazzino denominato MAG98;

- Fornitura e posa di 4 terminali raccolta dati presenze ingresso dipendenti Brancati 60;
- Fornitura e posa di 6 terminali raccolta dati presenze ingresso dipendenti-visitatori-diversamente abili Brancati 48;

Fornitura e installazione ulteriori lettori per controllo accessi

Si richiede l'ulteriore fornitura e installazione per i seguenti terminali:

- Fornitura e posa di 1 terminale controllo accessi Sala Ced AGP-INF;
- Fornitura e posa di 1 terminale controllo accessi Sala Ced ISPRA;
- Fornitura e posa di 1 terminale controllo accessi Protocollo;
- Fornitura e posa di 1 terminale controllo accessi SINANET;
- Fornitura e posa di 1 terminale controllo accessi CN-CRE-ex CEVAD.
- + ulteriori 5 lettori da installare successivamente.

Esecuzione cablaggi di alimentazione elettrica e trasmissione dati

Il completamento dei lavori e delle attività sarà effettuato con l'esecuzione dei relativi cablaggi sia dell'alimentazione elettrica e sia per la trasmissione dati e il relativo collegamento degli apparati di controllo accessi da integrare nel sistema gestionale in esercizio. Di seguito i requisiti richiesti:

Requisiti opera di cablaggio

L'intero cablaggio avrà i seguenti requisiti:

- Sarà costituito dalla componentistica: cordoni, adattatori attivi e passivi, accessori e quant'altro necessari al collegamento della presa telematica con l'apparato di utenza, di qualsiasi tipo esso sia;
- I cordoni e gli adattatori saranno confacenti l'applicazione e l'interfaccia e non dovranno causare danni né agli appositi apparati né al cablaggio;
- I cavi UTP da utilizzare saranno di categoria 6 EIA/TIA TSB36, costituiti da quattro doppi intrecciati con impedenza caratteristica di 250 Ohm AWG24.
- Il rivestimento sarà di tipo a bassa emissione di fumi opachi, gas tossici e corrosivi conforme alle normative CEI 20-22, CEI 20-37, LSZH.
- La distanza massima tra il permutatore e la presa telematica più lontana non supererà i 90 metri previsti dalle normative sopra citate. Per quanto

riguarda le bretelle di permutazione, sia lato permutatore che postazione di lavoro, la loro lunghezza non supererà i 5 metri per bretella.

- I cavi installati riporteranno una numerazione chiara, indelebile, non deteriorabile per la loro identificazione per entrambe i lati.
- La presa telematica, collocata nelle vicinanze del posto di lavoro, sarà costituita da un contenitore in grado di ospitare il modulo RJ45, di categoria 6, conforme agli standard ISO 8877) e EIA/TIA 568 A.
- Le prese RJ45 saranno installate su cestelli di tipo 503 a muro se predisposti, oppure installati sotto le scrivanie sempre su alloggio tipo 503 (da definire la parte terminale delle postazioni multiple e della sala riunioni)

Norme cablaggio edifici:

- ISO/IEC 11801
- CENELEC EN 50173, 50174
- EIA/TIA 568A, 569A
- EIA RS232D

Applicazioni e tecnologie:

- Ethernet IEEE 802.3 10BaseT
- Ethernet IEEE 802.5 10Base2
- Fast Ethernet IEEE 802.3u 100BaseTX
- Gigabit Ethernet IEEE 802.3z, 802.3x
- 1000Basex (GBIC), 1000BaseSX, 1000BaseLX/LH
- VLAN Trunking 802.1Q
- Spanning tree Protocol IEEE 802.1D

Il cablaggio richiesto sarà di categoria 6 su cavo UTP, inoltre garantirà nella sua globalità “End to End”, caratteristiche di immunità e di emissione rispetto alla compatibilità elettromagnetica (direttiva 89/336/CEE e 92/1/ECC della Comunità Europea).

Il sistema di cablaggio sarà modulare in modo da rendere la rete stessa:

- Flessibile: gestione ottimale degli spostamenti interni tramite l'utilizzo di semplici cordoni di permutazione, senza l'impiego di personale specializzato;
- Ampliabile: possibilità di espandere la rete di pari passo con le esigenze reali dell'organizzazione.
- Configurabile: possibilità di riconfigurazione della rete con diverse tipologie (bus, anello) in modo dinamico, logico e fisico.

Procedura di collaudo

Le operazioni di collaudo saranno effettuate, a messa in opera avvenuta, da un collaudatore. Il collaudo si articolerà in prove tecniche e funzionali per verificare la rispondenza del sistema alle specifiche tecniche previste.

Si richiede in dettaglio:

Tutte le prese in rame saranno provate e certificate con apposito strumento, al fine di garantire la perfetta rispondenza alle normative di Cat. 6 in conformità alle norme ISO/IEC IS11801 e EIA/TIA 568 A e TSB 67.

Dal test di collaudo deve risultare:

- La data di calibrazione degli strumenti utilizzati.
- Nominativo della ditta certificatrice.
- Nominativo dell'operatore.
- Tipologia, numero di serie e revisione software dello strumento utilizzato.
- Numero identificativo della tratta testata.
- Tipo di test effettuato.
- Mappa di connessione pin to pin.
- Lunghezza del link per coppia.
- Impedenza del link per coppia.
- Resistenza di ogni singola coppia.
- DC loop pair.
- Valore Massimo di cross-talk loss per ogni combinazione di coppie.
- Capacità per coppia.
- Attenuazione massima per coppia da 0 a 100 Mhz.
- ACR per coppia.

Per tutte le prove eseguite al compimento dei lavori verrà rilasciato documento di test sia in formato cartaceo che elettronico nel formato adatto alla consegna a Gestori Telefonici per il Voip. Allegato al documento cartaceo saranno fornite copie dei certificati di calibrazione degli strumenti adoperati. Queste prove, eseguite al compimento dei lavori, certificheranno la corretta installazione fisica e funzionale della rete. Alla consegna dei documenti dell'esito dei test (in formato cartaceo e elettronico) verrà redatto un "Verbale di consegna impianto" sottoscritto dalle parti.

Specifiche tecniche materiali utilizzati

Cavo per distribuzione orizzontale

Il cavo per distribuzione orizzontale Cat6 UTP dovrà essere conforme allo standard TIA/EIA 568C.2 Categoria 6 e ISO/IEC 11801 Classe E, con il supporto per la trasmissione 1Gigabit Ethernet IEEE802.3z su un tratto di 100 metri, in configurazione a quattro connettori.

Il cavo deve offrire le seguenti caratteristiche tecniche e funzionali:

- Cavo Categoria 6 UTP, 24 AWG;
- Guaina esterna LS0H - Alogen Free secondo norme IEC 60332.1, IEC 60754 e IEC 61034;
- Diametro esterno: 5,7 mm;
- Temperatura di esercizio: da 0°C a 50°C installazione, da -20°C a 60°C operativo;
- Max tensione durante installazione: 110N (11,22KgF)
- Confezionamento: bobina da 305m in scatola, 11kg/305m;

Connettore Categoria 6a UTP

Il connettore di categoria 6 UTP dovrà essere conforme ai requisiti della TIA/EIA 568C.2 e ISO/IEC 11801 Classe E, e supporteranno la trasmissione 1 Gigabit Ethernet secondo lo standard IEEE802.3z.

Il connettore di Cat 6 presenterà le seguenti caratteristiche tecniche e funzionali:

- Punti di contatto IDC conformi alla norma FCC, sezione 68,
- paragrafo F e UL 1863;
- Conservazione della torsione delle coppie (“binatura”) fino ai contatti IDC;
- 10.000 cicli di allacciamento in conformità alla norma IEC 60603-7;
- Riterminabile per venti volte, senza degrado per le caratteristiche;
- Disponibile almeno in 10 colori diversi;
- Singolarmente identificate da una matricola e collaudate in fabbrica sulla diafonia (NEXT);

Le prese RJ45 cat6 UTP, supporteranno la trasmissione 1Gigabit Ethernet su un tratto di 100m ad una frequenza di 250 Mhz, le prese devono essere terminabili sul cavo senza l’ausilio di attrezzi dedicati a questa funzione (tool less), evitando quindi di procurare shock meccanici ai contatti IDC e potranno essere riutilizzate più volte in caso d’errori (garantite almeno sino a 20 riterminazioni).

Ogni presa potrà essere identificata attraverso un’opportuna etichetta o icona plastica identificativa del servizio dati o fonia. L’identificazione avverrà secondo le linee guida dello standard TIA/EIA 606-A.

Pannelli di permutazione modulari

I pannelli di permutazione saranno utilizzati per collegare i cavi di distribuzione orizzontale provenienti dalla PDL (postazione di lavoro) agli apparati attivi attraverso le bretelle di permutazione.

Per offrire la capacità multimediale ed ottimizzare le prestazioni effettive dei collegamenti permanenti devono essere utilizzati dei pannelli modulari sui quali connettori RJ45 impiegati saranno identici a quelli installati sulle PDL.

I pannelli presenteranno le seguenti caratteristiche tecniche e funzionali:

- struttura metallica 1U con supporto rack 19";
- capacità multimediale, alloggiamenti per prese rame, fibre ottiche e per utilizzi diversi;
- opzione alta densità fino a 48 moduli RJ45 per unità rack;
- disponibili in versione piatta o angolare;
- possibilità di smontare ed estrarre le prese dal lato anteriore del rack;
- possibilità di identificare separatamente ciascuna porta;

La scelta di pannelli modulari è fondamentale per consentire in futuro di migrare ad una soluzione di cablaggio intelligente (con gestione attraverso protocollo SNMP) semplicemente sostituendo il pannello di permutazione pur mantenendo il sistema cavo-connettore, preservando quindi l'investimento fatto.

Bretelle di permutazione

Le bretelle di permutazione in rame collegano direttamente la porta montata nel pannello di permutazione con la relativa porta dell'apparato attivo, nonché la PDL verso l'apparato utente.

Le bretelle devono presentare le seguenti caratteristiche tecniche e funzionali:

- costruite con cavo a trefoli UTP 24 AWG di categoria 6 (100 Ohm +/- 5%);
- certificate in fabbrica eccedono i requisiti delle TIA/EIA-568-C.2 Categoria 6 e ISO 11801 Class E per supportare trasmissione 1GBASE-T;
- singolarmente identificate da una matricola;
- diametri esterno di 5,9 mm;
- conformi alla ANSI/TIA-968-A; contatti placcati oro, 50 microinches, per prestazioni eccedenti gli standard di riferimento;
- conformi ai requisiti PoE IEEE 802.af e requisiti draft della IEEE 802.at PoE Plus;
- conformi alla IEC 60603-7 Connectors for electronic equipment - Part 7-5: Detail specification for 8-way, shielded, free and fixed connectors.
- plug con sistema anti-annodamento integrato;

- ingombro del connettore minimizzato per l'inserzione in switch ad alta densità di porte;
- lunghezze variabili da 1 a 10 metri con incrementi di 1 metro;
- disponibile in diversi colori tra cui nero, bianco, verde, blu, rosso.

Ogni bretella di permutazione dovrà essere della stessa marca del produttore del sistema di cablaggio, la busta di confezionamento riporterà la sede dello stabilimento, il codice prodotto e l'identificativo del lotto di produzione, QC number (Quality Check). Ogni bretella di permutazione sarà singolarmente verificata e testata per garantire i requisiti prestazionali richiesti dagli standard ISO11801 e TIA/EIA568C.

Tale verifica deve essere tracciabile tramite un numero seriale evidenziato con opportuna etichetta posta sulla bretella stessa e sulla confezione.

Passapermute

In ogni armadio per telecomunicazione dovrà essere predisposto con passa permutate orizzontali in quantità pari al numero dei pannelli di permutazione. Per ogni pannello da 1 unità, dovrà essere predisposto un passa-permutate da 1U rack con le seguenti caratteristiche tecniche:

- 19" da una unità rack;
- In materiale plastico nero;
- Coperchio incernierato;
- Sistema a slot con controllo del raggio di curvatura;
- Passapermute ad alta densità di dimensioni indicativa di 44mm x 482mm x 157mm.

Programma di garanzia del sistema di cablaggio

Il sistema di cablaggio dovrà garantito direttamente dal produttore per la durata di 15 anni. Il programma di garanzia coprirà sia il sistema di cablaggio, che la manodopera dovuta all'installatore per ripristinare il funzionamento, nel caso in cui l'interruzione di una linea non sia causato da un difetto di fabbricazione, saranno addebitate ore e materiali previa accettazione. Quest'ultima assicurerà la copertura assicurativa anche in caso d'indisponibilità futura dell'installatore che realizzerà l'impianto.

3. SOPRALLUOGO OBBLIGATORIO

Il sopralluogo è ritenuto obbligatorio, ai sensi dell'art. 8, comma 1, lett. B della Legge n. 120 del 11/09/2020.

Potrà essere svolto in giornate lavorative nelle seguenti fasce orarie 9-12 e 15-17, previo appuntamento da concordare con il Dott. Marco Zampetti all'indirizzo marco.zampetti@isprambiente.it.

4. DURATA DELLA PRESTAZIONE.

Per gli interventi si prevede una durata di n. 5 (cinque) giorni lavorativi con decorrenza dal verbale di inizio attività.

5. TEMPI DI CONSEGNA/ESPLETAMENTO DELLA PRESTAZIONE.

I termini contrattuali decorrono dalla data della stipulazione del contratto

6. MODALITÀ DI ESECUZIONE E GESTIONE DELLA PRESTAZIONE.

L'Operatore Economico dovrà svolgere la fornitura e messa in opera durante l'orario e nei giorni di apertura dell'Istituto (07-20 lun-ven), con personale specializzato e riconoscibile da apposita tesserino identificativo della Società.

Inoltre, le attività dovranno svolgersi in ottemperanza con la normativa vigente in materia e seguendo le prescrizioni sanitarie previste per contrastare l'emergenza COVID, come meglio specificato all'interno dell'allegato al DUVRI.

7. LUOGO DI ESECUZIONE/CONSEGNA DELLA PRESTAZIONE

Sede ISPRA, Via Vitaliano Brancati 48-60, 00144 Roma

8. CRITERI DI SOSTENIBILITÀ ENERGETICA E AMBIENTALE

La fornitura non prevede CAM applicabili

9. TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI

L'esecuzione della prestazione comporterà necessariamente il trattamento di dati personali in nome e per conto dell'ISPRA, secondo le condizioni definite all'interno della "SCHEMA di Contratto tra il Titolare del trattamento dei dati personali e il Responsabile del trattamento (Fornitore) ai sensi dell'art. 28 del Regolamento UE 2016/679", allegato al presente capitolato, che costituisce parte integrante dello stesso.

A seguito dell'affidamento l'Operatore Economico assumerà, pertanto, il ruolo di Responsabile del trattamento ai sensi dell'art. 28 del GDPR

10. TERMINI DI FATTURAZIONE E PAGAMENTO

Il pagamento della fattura avverrà entro 30 (trenta) giorni, decorrenti dall'esito positivo della verifica di conformità da parte del responsabile unico del procedimento, attestato per le procedure sotto soglia comunitaria dal certificato di regolare esecuzione

FIRMA
