



Data di pubblicazione: 31/10/2018

Nome allegato: *RELAZIONE TECNICA.pdf*

CIG: 7667480CA6 (1); 7667493762 (2);

Nome procedura: *LAVORI DI REALIZZAZIONE IMPIANTI
ANTINTRUSIONE E VIDEOSORVEGLIANZA PRESSO LE SEDI E
AGENZIE INPS DELL'EMILIA ROMAGNA*

**Lavori di realizzazione impianti antintrusione e videosorveglianza
presso le Sedi e Agenzie Inps dell'Emilia Romagna**

RELAZIONE TECNICA IMPIANTISTICA

La presente relazione tecnica riguarda i lavori per la realizzazione degli impianti antintrusione e videosorveglianza presso le Sedi e Agenzie Inps dell'Emilia Romagna, comprendenti le lavorazioni e le forniture in opera dettagliatamente descritte nel computo metrico estimativo.

La relazione tecnica integra gli tutti gli elaborati con indicazioni descrittive delle opere da realizzare.

PRESCRIZIONI GENERALI

L'intervento dovrà essere realizzato "a regola d'arte", sia per quanto riguarda le caratteristiche di componenti e materiali, sia per quel che concerne l'installazione. A tal fine dovranno essere rispettate le norme EN e CEI di settore, prescrizioni e regolamentazioni emanate dagli organismi competenti in relazione alle lavorazioni previste.

Sono comunque preliminarmente richiamate le principali leggi, norme e regolamenti cui la presente relazione si uniforma.

Gli impianti devono essere realizzati a regola d'arte come prescritto dalla Legge 186 del 1 Marzo 1968.

Le caratteristiche degli impianti e dei loro componenti devono corrispondere alle norme di Legge e di regolamento vigenti. Qualora alcune prescrizioni contenute del citato decreto siano in contrasto o superate dalla Normativa CEI in vigore, si seguiranno le indicazioni delle norme EN e CEI in quanto ad esse la Legge 186/68 attribuisce lo status di regola dell'arte.

Si dovrà inoltre rispettare:

- il Testo unico sulla sicurezza D.Lgs. 81/08;
- le prescrizioni dei VV. F e delle autorità locali;

Tutti i materiali da installare e posare dovranno avere tutti i requisiti sia di legge che prestazionali dettagliatamente descritti nel computo metrico estimativo.

Dovranno essere consegnate altresì tutte le schede tecniche delle apparecchiature installate e le relative certificazioni di legge (D.M. 37/08).

Esecuzione Impianto e Programmazione (ANTINTRUSIONE)

L'impianto dovrà essere realizzato su canalizzazione e tubazione a vista e/o sottotraccia esistente e, nei tratti sprovvisti, dovrà essere eseguito con posa di nuova tubazione PVC rigida (diametro 25 mm) serie pesante per tutte le derivazioni delle apparecchiature terminali (rilevatori, schede di espansione, ecc.). Il tubo a vista (diametro 25 mm) in PVC autoestinguente di colore RAL 7035 (vedi voce computo

metrico) dovrà essere installato a parete e/o a soffitto mediante collari di fissaggio ed eventualmente raccordato ove necessario, nei punti più critici, con guaina spiralata. Saranno compresi tutti gli accessori necessari (scatole di derivazioni, raccordi tubo scatola e/o tubo guaina, manicotti, pezzi speciali, ecc.) grado di protezione IP4X, tasselli per il fissaggio, assistenze murarie e fori di attraversamento pareti/solai e relativo ripristino utilizzando malta cementizia con prescritta resistenza al fuoco.

E' compreso l'utilizzo degli apprestamenti di sicurezza (esempio trabattelli) così come da disposizione di legge.

Per la realizzazione delle eventuali giunzioni dovranno essere impiegate delle scatole di derivazione in materiale tecnopolimero isolante e non propagante la fiamma.

Le giunzioni dei conduttori devono essere eseguite in modo ordinato e dovranno essere facilmente individuabili.

Le scatole di derivazione dovranno essere installate rispettando la complanarità con il soffitto / controsoffitto.

Per i passaggi dei cavi nei casi in cui è presente il controsoffitto e/o i pavimenti galleggianti, deve essere compresa la relativa apertura e richiusura con ripristino del manufatto allo stato originale.

Sono compresi:

- tutti gli accessori necessari ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a regola d'arte in conformità alle norme vigenti.
- il collegamento filare tra la centrale di allarme e l'apparato **PONTE RADIO** (già esistente) **dell'Istituto di Vigilanza INPS**.

Prove tecniche di funzionamento, tarature e collaudi. Istruzioni di funzionamento da impartire al personale addetto all'utilizzo dell'impianto.

Tutto l'impianto antintrusione dovrà essere programmato, mediante software dedicato, in base alle esigenze funzionali e logistiche delle strutture (Sedi e Agenzie) INPS.

L'impianto dovrà essere realizzato a regola d'arte e al termine dei lavori verrà rilasciata tutta la certificazione di legge (conformità, ecc.) dei lavori eseguiti.

ALTRE PRESCRIZIONI

Ad impianto ultimato e comunque prima dell'effettuazione del collaudo tecnico con verifica funzionale delle apparecchiature installate, dovrà essere eseguita la programmazione completa dell'impianto realizzato e fornita la seguente documentazione tecnica d'impianto, oltre a quella prevista per legge, (4 copie ognuna) con l'approvazione da parte dell'Ufficio Tecnico Regionale INPS:

- Certificazioni apparecchiature;
- Licenze software;
- Scheda tecnica per ogni singolo prodotto installato;
- Manuale completo di programmazione centrale;
- Manuale utente - gestione allarme;
- Manuale utente semplificato - gestione allarme;

- Manuale utente - gestione manutenzione;
- Aggiornamento planimetrie **AS-BUILT** in formato **DWG** delle Sedi Inps e dei locali interessati con l'ubicazione esatta e l'indicazione letterale di tutti i dispositivi installati (le planimetrie di base in formato **DWG** dei locali sono disponibili).
- Elenco denominazione dispositivi;

Esecuzione Impianto e Programmazione (VIDEOSORVEGLIANZA)

L'impianto dovrà essere realizzato su canalizzazione e tubazione a vista e/o sottotraccia esistente e, nei tratti sprovvisti, dovrà essere eseguito con posa di nuova tubazione PVC rigida (diametro 25 mm) serie pesante per tutte le derivazioni delle apparecchiature terminali (**telecamere IP**). Il tubo a vista (diametro 25 mm) in PVC autoestinguente di colore RAL 7035 (vedi voce computo metrico) dovrà essere installato a parete e/o a soffitto mediante collari di fissaggio ed eventualmente raccordato ove necessario, nei punti più critici, con guaina spiralata. Saranno compresi tutti gli accessori necessari (scatole di derivazioni, raccordi tubo scatola e/o tubo guaina, manicotti, pezzi speciali, ecc.) grado di protezione IP4X, tasselli per il fissaggio, assistenze murarie e fori di attraversamento pareti/solai e relativo ripristino utilizzando malta cementizia con prescritta resistenza al fuoco.

E' compreso l'utilizzo degli apprestamenti di sicurezza (esempio trabattelli) così come da disposizione di legge.

Per la realizzazione delle eventuali giunzioni dovranno essere impiegate delle scatole di derivazione in materiale tecnopolimero isolante e non propagante la fiamma.

Le giunzioni dei conduttori devono essere eseguite in modo ordinato e dovranno essere facilmente individuabili.

Le scatole di derivazione dovranno essere installate rispettando la complanarità con il soffitto / controsoffitto.

Per i passaggi dei cavi nei casi in cui è presente il controsoffitto e/o i pavimenti galleggianti, deve essere compresa la relativa apertura e richiusura con ripristino del manufatto allo stato originale.

Sono compresi:

- tutti gli accessori necessari ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a regola d'arte in conformità alle norme vigenti.
- il collegamento filare tra la centrale di allarme e l'apparato PONTE RADIO (già esistente) dell'Istituto di Vigilanza INPS.

Prove tecniche di funzionamento, tarature e collaudi. Istruzioni di funzionamento da impartire al personale addetto all'utilizzo dell'impianto.

Il videoregistratore digitale dovrà essere posizionato all'interno dell'armadio DATI esistente del locale CED o di riferimento, è compresa la fornitura di **N. 1 mensola** di appoggio per armadi **Rack 19"** (accessorio di sostegno).

Tutto l'impianto di videosorveglianza dovrà essere programmato, mediante software dedicato, in base alle esigenze funzionali e logistiche delle strutture (Sedi e Agenzie) INPS.

L'impianto dovrà essere realizzato a regola d'arte e al termine dei lavori verrà rilasciata tutta la certificazione di legge (conformità, ecc.) dei lavori eseguiti.

ALTRE PRESCRIZIONI

Ad impianto ultimato e comunque prima dell'effettuazione del collaudo tecnico con verifica funzionale delle apparecchiature, dovrà essere eseguita la programmazione completa dell'impianto realizzato e fornita la seguente documentazione tecnica d'impianto, oltre a quella prevista per legge, (4 copie ognuna) con l'approvazione da parte dell'Ufficio Tecnico Regionale INPS di Bologna:

- Certificazioni apparecchiature;
- Licenze software;
- Scheda tecnica per ogni singolo prodotto installato;
- Manuale completo di programmazione;
- Manuale utente - gestione TV.CC;
- Manuale utente semplificato - gestione TV.CC;
- Manuale utente - gestione manutenzione;
- Aggiornamento planimetrie **AS-BUILT** in formato **DWG** delle Sedi Inps e dei locali interessati con l'ubicazione esatta e l'indicazione letterale di tutti i dispositivi installati (le planimetrie di base in formato **DWG** dei locali sono disponibili).
- Elenco denominazione dispositivi;
- Redazione del **"Documento di Installazione impianto di Videosorveglianza"** per ogni Sede e Agenzia Inps previste nel presente appalto - vedi elenco - (prescrizioni del Garante Privacy (D.Lgs.196/2003 e successivi provvedimenti, Provvedimento sulla Videosorveglianza), con i seguenti dati primari:
 - Dati Installatore;
 - Cliente e ubicazione impianto;
 - Finalità che hanno portato il cliente a provvedere all'installazione dell'impianto;
 - Beni che l'installazione dell'impianto mira a proteggere;
 - Sintetica descrizione dell'impianto installato;
 - Luogo di collocazione delle telecamere + planimetria;
 - Luogo/luoghi di posizionamento dell'informativa;
 - Soggetti preposti o incaricati alla manutenzione ed alla gestione dell'impianto;
 - Soggetti autorizzati ad accedere e visionare le immagini;
 - Misure di sicurezza adottate a protezione degli impianti e dei dati personali trattati;
 - Tempo di conservazione delle immagini registrate;
 - Modalità di cancellazione dei dati registrati;

Il documento dovrà essere timbrato e firmato sia dall'installatore che dal referente INPS.

Prevenzione degli infortuni sul lavoro

La Ditta installatrice per quanto riguarda tutte le operazioni eseguite nel cantiere è soggetta alla piena osservanza di tutte le disposizioni derivanti da Leggi, Regolamenti e Norme in vigore per le opere di costruzioni elettriche. Dovrà inoltre rispettare quanto prescritto dalle Norme CEI in merito all'impianto elettrico di cantiere.

Opere da realizzare - ANTINTRUSIONE

CENTRALE DI ALLARME

Fornitura e posa in opera di centrale di allarme antintrusione a microprocessore di ultima generazione in contenitore da parete di tipo metallico o plastico (ABS) avente console di comando separata. La centrale dovrà essere di tipo ibrida (filare e via radio), con architettura espandibile ad almeno 40 zone con struttura a bus e via radio, da interfacciare a personal computer di programmazione mediante software dedicato. L'espandibilità potrà avvenire mediante schede di espansioni remote collegate su linea bus per il controllo di dispositivi periferici a filo e/o via radio (rivelatori, sirene interne, ecc.).

Dotazioni, funzioni e caratteristiche tecniche richieste:

- Software completo di configurazione/programmazione e gestione centrale (lingua italiana). La configurazione dovrà avvenire localmente mediante PC oppure da remoto in rete Lan (IP), PSTN. predisposto per scheda GPRS, GSM.
- ingressi di zona programmabili come allarme antifurto, aggressione, antimanomissione, zone entrata/uscita;
- interfaccia rete ethernet IP;
- interfaccia bus e/o seriale;
- interfaccia Personal Computer per programmazione sistema;
- possibilità di collegamento di schede di espansione su bus seriale;
- possibilità di collegamento di tastiere remote di comando su bus seriale;
- descrizione letterale sul display (tastiera remota) di ciascuna zona;
- programmazione di zone o aree separate;
- Gestione di zone cablate
- Possibilità di gestione zone via radio
- Disponibilità minima in centrale di almeno 6 ingressi (ampliabile);
- Circuito antimanomissione
- ingresso zona di autoprotezione 24 h (minimo 1)
- disponibilità minima in centrale di uscite di allarme programmabili (minimo 4)

- Vettori di comunicazione integrati: PSTN, IP, e possibilità di integrazione di scheda GSM e GPRS 3G
- Interfaccia di collegamento con apparato ponte radio già in dotazione alla struttura INPS con Istituto di Vigilanza (funzione ON/OFF e allarmi vari)
- comunicatori/canali per la notifica telefonica di eventi
- vocabolario messaggi vocali
- Temporizzazioni personalizzabili per ogni programma di funzionamento
- gestione calendario personalizzabile o perpetuo
- cambio ora solare/legale automatico
- alta capacità di memoria eventi
- gestione con codici di accesso e/o radiocomandi
- programmazione locale mediante personal computer con pacchetto software
- Programmazione remota anche tramite telediagnostica;
- Alimentatore dimensionato per sopportare il carico di tutti i dispositivi collegati alla centrale antiintrusione;
- Batterie tampone per autonomia di almeno 24 ore in assenza di alimentazione di rete;
- Certificazione EN50131.

E' compreso tutto il cablaggio interno e i relativi collegamenti alla centrale, la quota cavo per l'alimentazione elettrica (230 V) 3x2,5 mmq. (FG16OR) tra il quadro elettrico esistente di piano (o di riferimento) e la centrale di allarme.

Tutte le apparecchiature remote connesse alla centrale di allarme (console, modulo di espansione, sensori, ecc.) dovranno essere collegate mediante cavo twistato LSZH con guaina esente da alogeni a bassa emissione di fumi.

Programmazione personalizzata della centrale per adeguarne il funzionamento alle esigenze INPS.

La centrale dovrà essere posizionata all'interno del locale CED oppure in idoneo locale indicato dalla Direzione Lavori, dovrà essere collegata al ponte RADIO già esistente e di proprietà dell'Istituto di Vigilanza per il controllo remoto (ON-OFF e allarmi vari).

Prove tecniche di funzionamento, tarature e collaudi. Istruzioni di funzionamento impartite al personale addetto all'utilizzo dell'impianto.

Dovranno essere compresi tutti gli accessori necessari ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a regola d'arte in conformità alle norme vigenti.

CONSOLE REMOTA DI GESTIONE E PROGRAMMAZIONE (collegamento A FILO)

Fornitura e posa in opera di console remota di comando con display grafico LCD retroilluminato completa di tastiera alfa-numerica per consentire l'accesso a tutte le funzioni di gestione e programmazione della centrale di allarme in modo semplice ed immediato. Contenitore da parete in materiale termoplastico. Protezione anti distacco e apertura. Collegamento a filo con la centrale di allarme (cavo twistato LSZH). Certificazione EN50131.

MODULO DI ESPANSIONE AUTOALIMENTATO (collegamento A FILO)

Fornitura e posa in opera di modulo di espansione dotato di almeno 8 ingressi di tipo convenzionale e/o Bus, e almeno 2 uscite (sirene, dispositivi di comando, ecc.). Alimentatore integrato di adeguata potenza e completo di batterie tampone. E' compresa la quota cavo per l'alimentazione elettrica (230 V) 3x2,5 mmq. (FG16OR) tra il quadro elettrico esistente di piano (o di riferimento) e/o dorsale elettrica esistente. Contenitore in metallo o materiale plastico PVC. Collegamento a filo con centrale di allarme (cavo twistato LSZH). Certificazione EN50131.

MODULO DI ESPANSIONE WIRELESS BIDIREZIONALE (collegamento A FILO)

Fornitura e posa in opera di modulo di espansione WIRELESS bidirezionale esterno alla centrale di tipo professionale "supereterodina" con apprendimento di almeno 32 dispositivi wireless (senza fili), estremamente sensibile e selettivo nella gestione del segnale radio e nel controllo di presenza di un segnale portante a garanzia di un'elevata affidabilità delle segnalazioni di allarme trasmesse. Frequenza di ricezione singola e/o doppia (esempio 868MHz). Alta copertura di almeno 700 metri. Collegamento a filo con centrale di allarme (cavo twistato LSZH). Certificazione EN50131.

FORNITURA E POSA IN OPERA DI RIVELATORE INFRAROSSO VOLUMETRICO (collegamento VIA RADIO)

Fornitura e posa in opera di rivelatore infrarosso volumetrico con tecnologia bidirezionale radio integrata con adeguato protocollo di comunicazione con la centrale di allarme, portata di almeno 12-14 mt. ed angolo di copertura di almeno 90°. La gestione del segnale a microprocessore dovrà permettere una drastica riduzione delle possibili anomalie di funzionamento. Possibilità di programmazione dei parametri di

funzionamento tramite software di centrale. Installazione a circa 2,2 mt. dal pavimento.

Dotato di:

- Autoprotezione da apertura e rimozione.
- Sensibilità regolabile (da software)
- Snodo da parete orientabile orizzontale e verticale.
- Batteria di alimentazione al litio a lunga durata.

Programmazione del rivelatore mediante software dedicato su centrale di allarme.

FORNITURA E POSA IN OPERA DI RIVELATORE A DOPPIA TECNOLOGIA (collegamento A FILO)

Fornitura e posa in opera di rivelatore a doppia tecnologia (infrarosso passivo e microonda) a filo, portata di di almeno 15-18 mt. ed angolo di copertura di almeno 90°. La gestione del segnale a microprocessore dovrà permettere una drastica riduzione delle possibili anomalie di funzionamento. Possibilità di programmazione dei parametri di funzionamento tramite software. Installazione a circa 2,2 mt. dal pavimento.

Dotato di:

- Autoprotezione da apertura e rimozione.
- Snodo da parete orientabile orizzontale e verticale.
- Antimascheramento.
- Sensibilità regolabile (da software)
- Sistema di comunicazione mediante Bus
- Certificazione EN50131 Grado di sicurezza 3

Programmazione del rivelatore mediante software dedicato su centrale di allarme.

SIRENA PER INTERNO (collegamento A FILO)

Fornitura e posa in opera di Sirena piezoelettrica per interni in contenitore in alluminio o in materiale plastico autoprotetto, eventuale circuito di autoesclusione sirena (in caso di guasto) - uscita sonora 90-110 db (1mt). Cavi di collegamento su scheda espansione o direttamente su centrale di allarme mediante cavo twistato LSZH. Certificazione EN50131.

SIRENA PER ESTERNO (collegamento A FILO)

Fornitura e posa in opera di Sirena da esterno autoalimentata con lampeggiatore a LED dotata di doppio coperchio di protezione, circuito di autoesclusione sirena (in caso di guasto), autoprotetta da apertura, rimozione, schiuma e perforazione. Tempo massimo di suonata programmabile, completa di batteria interna tampone - potenza acustica 90-110 dB (1 mt) - basso consumo. Cavi di collegamento su scheda espansione o direttamente alla centrale mediante cavo twistato LSZH. Certificazione EN50131.

CAVO TWISTATO LSZH

Fornitura e posa in opera di cavo twistato LSZH per il collegamento degli apparati in campo, compreso ogni onere per la posa su canalizzazione e tubazione a vista e/o sottotraccia esistente e, nei tratti sprovvisti, dovrà essere eseguito con posa di nuova tubazione PVC rigida (diametro 25 mm) serie pesante per tutte le derivazioni delle apparecchiature terminali (vedi voce 01.010 - TUBO IN PVC). Il cavo dovrà essere del tipo twistato LSZH con guaina esente da alogeni a bassa emissione di fumi, conforme alle normative CPR UE 305/11 (reazione al fuoco), CEI 20-35/1-2 EN 60332-1-2 (propagazione fiamma), CEI 20-22/3 EN 60332-3-24 cat.C (propagazione incendio), isolamento guaina esterna 0,6/1KV conforme alle norme CEI 20-21 EN 50363-0 CEI UNEL 36762. Formazione cavo: 2x1+2x(2x0,50) mmq.

TUBO RIGIDO PESANTE IN PVC - DIAMETRO 25 mm

Fornitura e posa in opera di tubo PVC rigido pesante piegabile a freddo, costruito secondo le norme CEI 23.8.V2, necessario per tutte le derivazioni che si rendono necessarie dalle passerelle e/o canali esistenti. Il tubo di nuova posa (diametro esterno 25 mm) in PVC autoestingente di colore RAL 7035 dovrà essere installato a parete e/o a soffitto e/o intercapedine del controsoffitto e/o pavimento galleggiante mediante collari di fissaggio ed eventualmente raccordato ove necessario, nei punti più critici, con guaina spiralata. Dovranno essere compresi tutti gli accessori necessari (raccordi tubo guaina, manicotti, pezzi speciali, comprese altresì cassette di interruzione e derivazione in plastica con coperchio, ecc.) grado di protezione IP55, tasselli per il fissaggio, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a regola d'arte in conformità alle norme vigenti.

Diametro esterno 25 mm (per impianto antintrusione e videosorveglianza)

CARTELLI INDICATORI IMPIANTO

Fornitura e posa in opera di idonei cartelli (20*30 cm) con indicazione presenza impianto elettronico ANTINTRUSIONE a norma di legge.

Opere da realizzare – VIDEOSORVEGLIANZA

VIDEOREGISTRATORE NVR DIGITALE 16 INGRESSI PoE

Fornitura e posa in opera di Videoregistratore digitale 16 ingressi IP con switch integrato a 16 porte PoE di tipo Plug&Play. Risoluzione dei canali IP sino a 12Mpixel, banda totale massima in ingresso 160Mbps, Formati H.265/H.264/H.264+/MPEG4, 1 uscita audio, canale voice talk, 1 uscita video HDMI (4K), 1 uscita video VGA (FullHD), 4 ingressi allarme, 1 uscita relè, 1 × USB 2.0 e 1 × USB 3.0, 2, Scheda di rete Ethernet 1Gbps, sino a 128 stream in rete (256Mbps), web server multibrowser, sino a 2HDD SATA da 6TB cadauno, alimentatore interno 110-240Vac, consumo basso, temperatura di esercizio da -10°C a +55°C. Funzioni a livelli.

Completo di n° 02 HDD 2 Tbyte tipo serie Purple adatti all'uso intensivo per videoregistrazione 24H 365 giorni.

Programmazione personalizzata dell'unità di videoregistrazione per adeguarne il funzionamento alle esigenze INPS. Possibilità di oscurare tramite software un'area dell'inquadratura da non riprendere e registrare, funzioni intelligenti per le registrazioni (movimento, immagini statiche, ecc.) al fine di occupare meno spazio sugli Hard disk.

Il videoregistratore digitale dovrà essere posizionato all'interno dell'armadio DATI esistente del locale CED oppure di riferimento di piano compreso la fornitura di N. 1 mensola di appoggio per armadi Rack 19 (accessorio di sostegno).

Prove tecniche di funzionamento, tarature e collaudi. Istruzioni di funzionamento impartite al personale addetto all'utilizzo dell'impianto.

La visione delle telecamere dovrà essere remotizzata su PC (già in dotazione all'INPS) mediante idoneo collegamento LAN.

L'impianto dovrà essere realizzato a regola d'arte e al termine dei lavori verrà rilasciata certificazione di conformità dei lavori eseguiti alle vigenti normative.

VIDEOREGISTRATORE NVR DIGITALE 8 INGRESSI PoE

Fornitura e posa in opera di Videoregistratore digitale 8 ingressi IP con switch integrato a 8 porte PoE di tipo Plug&Play. Risoluzione dei canali IP sino a 12Mpixel, banda totale massima in ingresso 160Mbps, Formati H.265/H.264/H.264+/MPEG4, 1 uscita audio, canale voice talk, 1 uscita video HDMI (4K), 1 uscita video VGA (FullHD) , 4 ingressi allarme, 1 uscita relè , 1 × USB 2.0 e 1 × USB 3.0, 2, Scheda di rete Ethernet 1Gbps, sino a 128 stream in rete (256Mbps), web server multibrowser, sino a 2HDD SATA da 6TB cadauno, alimentatore interno 110-240Vac, consumo basso, temperatura di esercizio da -10°C a +55°C. Funzioni a livelli.

Completo di n° 01 HDD 2 Tbyte tipo serie Purple adatti all'uso intensivo per videoregistrazione 24H 365 giorni.

Software di gestione (vari livelli di accesso al sistema) con collegamento ad almeno un PC client (già in dotazione) in base alle esigenze funzionali INPS e programmazione dell'apparato.

Programmazione personalizzata dell'unità di videoregistrazione per adeguarne il funzionamento alle esigenze INPS. Possibilità di oscurare tramite software un'area dell'inquadratura da non riprendere e registrare, funzioni intelligenti per le registrazioni (movimento, immagini statiche, ecc.) al fine di occupare meno spazio sugli Hard disk.

Il videoregistratore digitale dovrà essere posizionato all'interno dell'armadio DATI esistente del locale CED oppure di riferimento di piano compreso la fornitura di N. 1 mensola di appoggio per armadi Rack 19 (accessorio di sostegno).

Prove tecniche di funzionamento, tarature e collaudi. Istruzioni di funzionamento impartite al personale addetto all'utilizzo dell'impianto.

La visione delle telecamere dovrà essere remotizzata su PC (già in dotazione all'INPS) mediante idoneo collegamento LAN.

L'impianto dovrà essere realizzato a regola d'arte e al termine dei lavori verrà rilasciata certificazione di conformità dei lavori eseguiti alle vigenti normative.

FORNITURA E POSA DI CAVO DATI - CAT.6 - LSZH – AWG 23 (collegamento telecamere IP > videoregistratore digitale)

Fornitura e posa in opera di cavo dati per il collegamento telecamere IP > videoregistratore digitale, compreso ogni onere per la posa su canalizzazione e tubazione a vista e/o sottotraccia esistente e, nei tratti sprovvisti, dovrà essere eseguito con posa di nuova tubazione PVC rigida (diametro 25 mm) serie pesante per tutte le derivazioni delle apparecchiature terminali (vedi voce 01.010 - TUBO IN PVC). Composto da:

- cavo di primaria marca di tipo non schermato UTP Cat. 6 guaina LSZH costituito da conduttori AWG 23 isolati in schiuma di PE e intrecciati a coppie, non schermato (UTP), e con guaina di colore bianco e stampigliatura con indicazione caratteristica del cavo e indicazione metrica. Deve essere presente nella struttura interna un elemento a sezione crociata allo scopo di migliorare la stabilità geometrica del cavo in fase di posa. Le prestazioni del cavo dovranno essere conformi a ISO/IEC 11801 2nd ed, EN 50173 e TIA 568B ed. La lunghezza massima del cavo UTP è di 90 - 100 metri.
- coppia di spine telematiche cat. 6 8 posizioni/8 conduttori (RJ45), conformi alle indicazioni FCC Parte 68, Sottoparagrafo F da collegare alle telecamere e al videoregistratore digitale.

Le spine telematiche dovranno consentire l'ottenimento di prestazioni di canale conformi alle specifiche previste dalle normative per la Cat. 6

Dovranno essere compresi tutti gli accessori necessari ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a regola d'arte in conformità alle norme vigenti.

TELECAMERA BULLET o MINIDOME 4K.

Fornitura e posa in opera di telecamera di tipo Bullet o Minidome con risoluzione a 4K (3840 × 2160) a 20fps, Day/Night con filtro IR meccanico, Ultra Low Light, installazione interno e/o esterno a soffitto/parete, sensore CMOS 1/2,5" a scansione progressiva, sensibilità colori: 0.005 Lux @ (F1.2, AGC attivo), shutter da 1/3s sino a 1/100000s, corpo camera regolabile su tre assi, ottica varifocale 2.8 - 12 mm motorizzata anche tramite software, illuminatore Smart IR sino a 30m. Algoritmo di compressione H.265/H.264+/H.264/ MJPEG con codifica digitale di tipo triple stream, codifica ROI statica e dinamica, standard ONVIF PSIA, CGI e ISAPI, protocolli TCP/IP, ICMP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, RTCP, PPPoE, NTP, UPnP, SMTP, SNMP, IGMP, 802.1X, QoS, IPv6. Scheda di rete Ethernet 100Mbps. Funzioni supportate: Face Detection, Line Crossing Detection, Intrusion Detection utili per

operazioni di ricerca avanzata delle registrazioni, 1 ingresso di allarme, 1 uscita relè, 1 ingresso audio, Webserver di tipo multibrowser, funzioni intelligenti per le registrazioni (movimento, immagini statiche, ecc.) al fine di occupare meno spazio sugli Hard disk, alimentazione 12Vdc oppure PoE 802.3af, temperatura di esercizio da -30°C a +60°C. Contenitore antivandalismo con protezione IK10. Grado di protezione **IP67**. Collegamento al videoregistratore digitale e programmazione. Possibilità di oscurare tramite software un'area dell'inquadratura da non riprendere e registrare. Completa di staffa da parete e/o soffitto. Dovranno essere compresi tutti gli accessori necessari ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a regola d'arte in conformità alle norme vigenti.

CARTELLI INDICATORI IMPIANTO

Fornitura e posa in opera di idonei cartelli (20*30 cm) con indicazione presenza impianto elettronico DI VIDEOSORVEGLIANZA a norma di legge.