

COMMITTENTE:



DIREZIONE LAVORI:



APPALTATORE:

CONSORZIO:



SOCI:



PROGETTAZIONE:

MANDATARIA:



MANDANTI:



PROGETTO ESECUTIVO

ITINERARIO NAPOLI - BARI RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE - HIRPINIA

IMPIANTI INDUSTRIALI

IM27 - Uscita/accesso pedonale F7

VIDEOSORVEGLIANZA

Relazione tecnico funzionale dell'impianto

| APPALTATORE | DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE | PROGETTISTA |
|---|--|--------------------|
| Consorzio HIRPINIA AV Il Direttore Tecnico Ing. Vincenzo Moriello 10/06/2020 | Il Responsabile integrazione fra le varie prestazioni specialistiche Ing. G. Cassani | Ing. S. Susani |

| COMMESSA | LOTTO | FASE | ENTE | TIPO DOC. | OPERA/DISCIPLINA | PROGR. | REV. | SCALA: |
|----------|-------|------|------|-----------|------------------|--------|------|--------|
| IF28 | 01 | E | ZZ | RO | AN2703 | 001 | B | - |

| Rev. | Descrizione | Redatto | Data | Verificato | Data | Approvato | Data | Autorizzato Data |
|------|---------------------------|--------------|------------|------------|------------|-----------|------------|------------------|
| A | Emissione per consegna | M. Ottolitri | 21/02/2020 | V. Moro | 21/02/2020 | S. Eandi | 21/02/2020 | Ing. S. Eandi |
| B | Emissione per istruttoria | M. Ottolitri | 10/06/2020 | V. Moro | 10/06/2020 | S. Eandi | 10/06/2020 | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 10/06/2020 |

| | | | | | | |
|---|---|---------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|--------------------------------|
| APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV SALINI IMPREGILO S.P.A. ASTALDI S.P.A | ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA | | | | | |
| PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A. | | | | | | |
| PROGETTO ESECUTIVO Relazione tecnico funzionale dell'impianto | COMMESSA IF28 | LOTTO 01 | CODIFICA EZZRO | DOCUMENTO AN2703001 | REV. B | FOGLIO 2 di 6 |

Indice

| | | |
|----------|--|----------|
| 1 | GENERALITÀ | 3 |
| 1.1 | PREMESSA..... | 3 |
| 1.2 | OGGETTO DELL'INTERVENTO | 3 |
| 1.3 | CRITERI GENERALI DI PROGETTAZIONE | 3 |
| 1.4 | NORMATIVE DI RIFERIMENTO | 3 |
| 1.4.1 | NORME TECNICHE APPLICABILI | 3 |
| 1.4.2 | REGOLE TECNICHE APPLICABILI..... | 4 |
| 1.4.3 | PRESCRIZIONI E SPECIFICHE TECNICHE DI RFI | 4 |
| 1.4.4 | ULTERIORI PRESCRIZIONI..... | 4 |
| 2 | DESCRIZIONE DEGLI IMPIANTI | 4 |
| 2.1 | ESTENSIONE DELL'IMPIANTO..... | 4 |
| 2.2 | CARATTERISTICHE DELL'IMPIANTO..... | 5 |
| 2.3 | LINEE DI DISTRIBUZIONE..... | 6 |

| | | | | | | |
|---|---|---------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|--------------------------------|
| APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV SALINI IMPREGILO S.P.A. ASTALDI S.P.A. | ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA | | | | | |
| PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A. | | | | | | |
| PROGETTO ESECUTIVO Relazione tecnico funzionale dell'impianto | COMMESSA IF28 | LOTTO 01 | CODIFICA EZZRO | DOCUMENTO AN2703001 | REV. B | FOGLIO 3 di 6 |

1 GENERALITÀ

1.1 PREMESSA

Il presente documento ha per oggetto la descrizione degli impianti Security a servizio della finestra della galleria Rocchetta della tratta Apice – Hirpinia.

L'elaborato è rappresentativo del solo impianto di videosorveglianza, per gli altri impianti e per gli aspetti architettonici e strutturali si rimanda ai relativi specifici elaborati.

1.2 OGGETTO DELL'INTERVENTO

Le opere oggetto del seguente intervento comprendono la realizzazione degli impianti security costituiti sostanzialmente da:

- impianto di videosorveglianza (TVCC) a servizio degli spazi elencati nel seguito del documento.

1.3 CRITERI GENERALI DI PROGETTAZIONE

Le soluzioni proposte, nel rispetto della normativa e legislazione vigente, sono caratterizzate dall'affidabilità e dalla economicità di gestione.

Nelle scelte progettuali sono stati considerati i seguenti fattori:

- semplicità di funzionamento per ottenere una notevole affidabilità del sistema e dei suoi componenti;
- massima standardizzazione dei componenti per avere la garanzia di una futura facile reperibilità sia in caso di modifiche che di sostituzione in fase manutentiva o per invecchiamento;
- frazionabilità di ogni sezione del sistema per ottenere una gestione flessibile, economica e di facile controllo;
- adattabilità degli impianti alle strutture del complesso, soprattutto nell'ottica di garantire una facile accessibilità durante le operazioni di manutenzione e controllo;
- sicurezza degli impianti nei confronti degli utenti e delle condizioni di utilizzo.

1.4 NORMATIVE DI RIFERIMENTO

Si elencano i principali riferimenti normativi per i vari impianti.

1.4.1 Norme tecniche applicabili

- CEI EN 62676-4 (CEI 79-89) "Sistemi di videosorveglianza per applicazioni di sicurezza Parte 4: Linee guida di applicazione".
- CEI 103-6 "Protezione delle linee di telecomunicazione dagli effetti dell'introduzione elettromagnetica provocata dalle linee elettriche vicine in caso di guasto".
- CEI EN 50132-5 "Sistemi di allarme - Sistemi di sorveglianza CCTV. Parte 5: Trasmissione video."
- CEI EN 50132-7 "Sistemi di allarme – Sistemi di videosorveglianza per applicazioni di sicurezza - Parte 7: Linee guida di applicazione" (Classificazione CEI 79-10)
- CEI EN 50575 "Cavi per energia, controllo e comunicazioni - Cavi per applicazioni generali nei lavori di costruzione soggetti a prescrizioni di resistenza all'incendio".
- CEI UNEL 35016 "Classi di Reazione al fuoco dei cavi elettrici in relazione al Regolamento UE prodotti da costruzione (305/2011)".

| | | | | | | |
|--|--|--------------------|--------------------------|-------------------------------|------------------|-------------------------|
| APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV SALINI IMPREGILO S.P.A. ASTALDI S.P.A. | ITINERARIO NAPOLI – BARI | | | | | |
| PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A. | RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA | | | | | |
| PROGETTO ESECUTIVO Relazione tecnico funzionale dell'impianto | COMMESSA IF28 | LOTTO 01 | CODIFICA EZZRO | DOCUMENTO AN2703001 | REV. B | FOGLIO 4 di 6 |

1.4.2 Regole tecniche applicabili

- DM 28/10/2005: "Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei trasporti – Sicurezza nelle gallerie ferroviarie"
- D.L. n. 81 del 9 aprile 2008: "Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro" e s.m.i.
- D.M. n. 37 del 22 gennaio 2008: "Regolamento e disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici".
- CPR UE 305/11 Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR - Construction Products Regulation - Regulation (EU) no 305/2011 of the European Parliament and of the Council of 9 March 2011).
- Regolamento n. 1303/14 del 18/11/2014: Regolamento relativo alla specifica tecnica di interoperabilità concernente la sicurezza nelle gallerie ferroviarie del sistema ferroviario dell'Unione Europea
- Provvedimento in materia di videosorveglianza - 8 aprile 2010 (Gazzetta Ufficiale n.99 del 29 aprile 2010); Apporre "cartelli di privacy" come prescritto dal Codice in materia di protezione dei dati personali.
- Altre leggi, decreti, circolari, disposizioni e norme eventualmente non citate, ma comunque, vigenti al momento in cui si effettuerà l'intervento.

1.4.3 Prescrizioni e specifiche tecniche di RFI

- RFI, documento n° RFICTSSSTTL05004A, intitolato "TT603 - Specifica tecnica per il sistema di protezione e controllo accessi delle gallerie ferroviarie e relativa supervisione/diagnostica", ed emesso nel febbraio del 2009.
- Specifica Tecnica RFIDPOPALGA - Specifica funzionale per il sistema di controllo accessi delle gallerie ferroviarie e relativa supervisione/diagnostica
- Specifica Tecnica RFIDPRIMSPIFS002A - Specifica funzionale del sistema di supervisione integrata degli impianti per l'emergenza in galleria (SPVI)
- Specifica Tecnica RFI / Direzione Protezione Aziendale - Specifiche tecniche per impianti security – (gennaio 2019)

1.4.4 Ulteriori prescrizioni

- Disposizioni particolari che possano essere impartite eventualmente da altri Enti ed Autorità (V.V.F., ASL, INAIL etc.) che, per legge, possono comunque avere ingerenze nei lavori;
- Istruzione dei costruttori delle apparecchiature impiegate;
- le prescrizioni del locale Comando dei Vigili del Fuoco;
- le prescrizioni delle Autorità Comunali e/o Regionali;
- le prescrizioni INAIL.

2 DESCRIZIONE DEGLI IMPIANTI

2.1 ESTENSIONE DELL'IMPIANTO

L'impianto TVCC sarà previsto a controllo delle seguenti aree:

Uscita/accesso pedonale F7 (Galleria Rocchetta)

- Finestra (connessione tra galleria di fuga e finestra)

L'impianto verrà integrato nel sistema PCA (Protezione e Controllo Accessi).

| | | | | | | |
|---|---|---------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|--------------------------------|
| APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV SALINI IMPREGILO S.P.A. ASTALDI S.P.A. | ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA | | | | | |
| PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A. | | | | | | |
| PROGETTO ESECUTIVO Relazione tecnico funzionale dell'impianto | COMMESSA IF28 | LOTTO 01 | CODIFICA EZZRO | DOCUMENTO AN2703001 | REV. B | FOGLIO 5 di 6 |

2.2 CARATTERISTICHE DELL'IMPIANTO

Il sistema di televisione a circuito chiuso (TVCC) avrà la duplice funzione di fornire al personale di sorveglianza immagini in tempo reale dell'evento verificatosi e di consentire la successiva ricostruzione di queste immagini.

Il sistema interagirà con i sistemi di controllo accessi, antintrusione e di rivelazione incendi, che invieranno i comandi per l'attivazione delle immagini dell'area da cui è partito l'allarme e la registrazione.

Sarà inoltre disponibile la funzione "motion detection" attraverso la quale sarà possibile:

- selezionare il livello di movimento necessario ad attivare un determinato allarme
- selezionare i blocchi dell'immagine che il sensore di movimento dovrà ignorare (riducendo al minimo il numero di falsi allarmi)
- impostare diverse configurazioni di rilevamento del movimento
- settare fino a 4 aree di rilevamento per ogni inquadratura

Lo standard di comunicazione sarà del tipo ONVIF 2.0 PROFILO S, tale da rendere interfacciabili anche componenti ed apparecchiature di fornitori diversi.

Il sistema (tramite i server e software TVCC previsti in altra sezione del progetto, a cui il sistema di finestra è connesso tramite il nodo di rete di finestra) sarà in grado di registrare per 168 ore (7 giorni) le immagini provenienti dalle telecamere con una risoluzione HD 1920x1080 ad almeno 25 fps (funzionando 24 ore su 24 e 7 giorni su 7).

La tipologia delle apparecchiature sarà la seguente:

- telecamera IP speed dome brandeggiabile (PTZ), del tipo day&night (integrata con illuminatore IR), sensore almeno 1/3", con ottica asferica e custodia di protezione antivandalo. L'allacciamento di questa telecamera sarà realizzata utilizzando le vie cavi già previste nell'ambito della finestra;
- switch dati (affidente ad altra sezione progettuale – nodo di rete di finestra) per il collegamento della telecamera ai sistemi di registrazione e gestione;
- rete di collegamento del segnale dalla telecamera allo switch utilizzando cavo UTP;
- rete di collegamento dell'alimentazione dalla telecamera al quadro QdF ove sarà integrato nella sezione a 24Vcc uno specifico interruttore modulare magnetotermico a protezione della linea.

Le caratteristiche funzionali del sistema di controllo TVCC nella finestra (tramite server e software previsti in altra sezione del progetto) sono sinteticamente elencate nei seguenti punti:

- acquisizione delle immagini provenienti dalla telecamera installata nel punto individuato dal progetto;
- possibilità di visualizzare contemporaneamente immagini in diretta ed immagini registrate dal videoregistratore;
- possibilità di visualizzare sequenzialmente le immagini su terminale a schermo intero;
- memoria storica degli allarmi;
- possibilità di definire una gestione di programmi composti che, tramite raggruppamenti di telecamere e/o sequenze cicliche opportunamente assegnate ai monitor dell'impianto, consentano una razionale visualizzazione delle diverse fasi di sorveglianza che si incontrano nel corso delle varie fasce orarie;
- possibilità di definire una razionale gestione degli eventi di emergenza ed associazione degli allarmi/telecamere, anche in considerazione dell'eventualità di più allarmi contemporanei;
- possibilità di definire le modalità di comportamento del sistema nei riguardi delle immagini da registrare in caso di allarme e le modalità di funzionamento del videoregistratore nelle medesime circostanze;
- possibilità di visualizzare le immagini delle telecamere relative ad eventuali punti allarmati del sistema antintrusione, tramite adeguata interfaccia e programmazione.

| | | | | | | |
|--|---|---------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|--------------------------------|
| APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV SALINI IMPREGILO S.P.A. ASTALDI S.P.A | ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA | | | | | |
| PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A. | | | | | | |
| PROGETTO ESECUTIVO Relazione tecnico funzionale dell'impianto | COMMESSA IF28 | LOTTO 01 | CODIFICA EZZRO | DOCUMENTO AN2703001 | REV. B | FOGLIO 6 di 6 |

Il software di gestione dell'impianto di videosorveglianza dovrà permettere la visualizzazione, il controllo, il settaggio e le funzioni di interpretazione delle immagini e dovrà possedere i requisiti minimi di seguito riportati.

Tutte le immagini acquisite devono essere titolate con dati identificativi programmabili (ad esempio nome del locale/zona monitorati, numero telecamera, etc.) ed informazioni orarie.

La configurazione dei parametri di funzionamento delle apparecchiature deve essere possibile sia localmente sia da remoto. L'impianto dovrà essere previsto per funzionamento 24 ore su 24 e strutturato per consentire un'agevole esecuzione di modifiche, in modo da adattarsi a nuove configurazioni delle aree da sorvegliare.

Gli impianti di videosorveglianza (TVCC) devono svolgere una supervisione diagnostica locale monitorando costantemente le condizioni di funzionamento di tutte le rispettive sezioni, comprendendo anche le unità di ripresa (o gruppi di esse) e trasferendo tutte le necessarie informazioni alle funzioni di diagnostica del sistema, per le successive elaborazioni e segnalazioni.

2.3 LINEE DI DISTRIBUZIONE

Il cavo Ethernet che, dal nodo di rete, raggiungeranno la telecamera installata nella finestra, sarà posato tramite le canaline (o porzioni dedicate delle stesse) comuni agli altri impianti speciali (c.d. "correnti deboli") e già previste nella finestra.

Nota: la specificità della presente installazione, che prevede una unica telecamera di sorveglianza su IP, ha suggerito (come da previsione di Progetto Definitivo) che la telecamera sia collegata al più vicino nodo di rete, previsto all'interno del vicino locale tecnico di finestra; in questo modo, non risulta necessaria l'installazione di specifici apparati TVCC nella finestra stessa, ma diventa anzi potenzialmente possibile gestire il segnale della telecamera in una qualsiasi delle centrali TVCC afferenti alla rete dati stessa.

Per opportuna competenza, tuttavia, si è ritenuto opportuno che il sistema TVCC di finestra venga gestito dalla centrale che sarà posizionata nel PGEP della galleria Rocchetta, presso il fabbricato FA08A.