

COMMITTENTE:



DIREZIONE LAVORI:



APPALTATORE:



PROGETTAZIONE:



**PROGETTO ESECUTIVO**

**LINEA BARI-LECCE - RIASSETTO NODO DI BARI**  
**TRATTA A SUD DI BARI**  
**VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI C.LE E BARI TORRE A MARE**

FV03 - FERMATA TRIGGIANO  
 IMPIANTO ANTINTRUSIONE E CONTROLLO ACCESSI RELAZIONE TECNICA  
 RELAZIONE TECNICA

APPALTATORE	PROGETTAZIONE	SCALA:
D'Agostino Angelo Antonio Ing. A. Di Palma Costruzioni Generali s.r.l.	DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE Ing. MARCO RASIMELLI	---

COMMESSA LOTTO      FASE      ENTE      TIPO DOC.      OPERA/DISCIPLINA      Progr.      REV.

IA3S    01    V    ZZ    RO    AN0203    001    C

Revis.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione esecutiva	D. Salzillo	17/04/2021	P. Fusco	19/04/2021	M. Rasimelli	21/04/2021	
B	Revisione IA3S-RV-0000000127	D. Salzillo	29/09/2021	P. Fusco	01/10/2021	M. Rasimelli	05/10/2021	
C	Revisione IA3S-RV-0000000289	D. Salzillo	28/12/2021	P. Fusco	30/12/2021	M. Rasimelli	03/01/2022	

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	<b>RIASSETTO NODO DI BARI</b>					
PROGETTISTA: Mandatario: Mandante: RPA srl    Technital SpA    HUB Engineering Scarl	<b>TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE</b>					
PROGETTO ESECUTIVO: <b>RELAZIONE TECNICA</b>	PROGETTO IA3S	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ RO	DOCUMENTO AN0103001	REV. C	FOGLIO 2 DI 7

## Sommario

1.	<b>GENERALITÀ</b>	3
1.1	PREMESSA	3
1.2	OGGETTO DELL'INTERVENTO	3
1.3	CRITERI GENERALI DI PROGETTAZIONE	3
1.4	NORMATIVE DI RIFERIMENTO	3
2.	<b>DESCRIZIONE DELL' IMPIANTO ANTINTRUSIONE E CONTROLLO ACCESSI</b>	<b>4</b>
2.1	ESTENSIONE DELL'IMPIANTO	4
2.2	CARATTERISTICHE DELL'IMPIANTO	4
2.3	CONSISTENZA DELL'IMPIANTO	5

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	<b>RIASSETTO NODO DI BARI</b>					
PROGETTISTA: Mandatario: Mandante: RPA srl    Technital SpA    HUB Engineering Scarl	<b>TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE</b>					
PROGETTO ESECUTIVO: <b>RELAZIONE TECNICA</b>	PROGETTO IA3S	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ RO	DOCUMENTO AN0103001	REV. C	FOGLIO 3 DI 7

## 1. GENERALITÀ

### 1.1 PREMESSA

Il presente documento definisce le caratteristiche generali degli impianti security a servizio della Fermata Campus.

Parte integrante di questo documento sono gli elaborati di progetto costituiti dallo schema funzionale e dalla planimetria con la rappresentazione delle reti principali di distribuzione e la disposizione delle apparecchiature.

### 1.2 OGGETTO DELL'INTERVENTO

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

- impianto antintrusione nel locale tecnico con sensori di protezione;
- impianto di controllo accessi al locale tecnico con sistema di gestione apertura varco.

### 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 64-8 "Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua";
- CEI EN 50130-4/A1 "Sistemi d'allarme Parte 4: Compatibilità elettromagnetica - Norma per famiglia di prodotto: Requisiti di immunità per componenti di sistemi di allarme incendio, di allarme intrusione e rapina, di videosorveglianza, di controllo di accesso e di allarme sociale";
- CEI CLC/TR EN 50456 " Sistemi di allarme - Linee guida per soddisfare la conformità alle Direttive CE delle apparecchiature dei sistemi di allarme;
- CEI EN 50131-6:2018-06 (CEI 79-27) "Sistemi di allarme - Sistemi di allarme intrusione e rapina Parte 6: Alimentatori;

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	<b>RIASSETTO NODO DI BARI</b>					
PROGETTISTA: Mandatario: Mandante: RPA srl    Technital SpA    HUB Engineering Scarl	<b>TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE</b>					
PROGETTO ESECUTIVO: <b>RELAZIONE TECNICA</b>	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IA3S	01	V ZZ RO	AN0103001	C	4 DI 7

- CEI 79-29 EN 50130-5:2011 “Sistemi di allarme Parte 5: Metodi per le prove ambientali”;
- CEI 79-90 EN 60839-11-2:2015 “Sistemi elettronici di allarme e sicurezza Parte 11-2: Sistemi elettronici di controllo accessi - Linee guida di applicazione”
- CEI 79-3 “Sistemi di allarme Prescrizioni particolari per gli impianti di allarme intrusione”
- CEI 79-4; Ab “Impianti antieffrazione, antiintrusione, antifurto e antiaggressione Norme particolari per il controllo degli accessi”;
- CEI 79-90 “Sistemi elettronici di allarme e sicurezza Parte 11-2: Sistemi elettronici di controllo accessi - Linee guida di applicazione”;
- 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”;
- RFI – Direzione Protezione Aziendale – “Specifiche tecniche per impianti di security” — rev. 1, Gennaio 2019”.

## 2. DESCRIZIONE DELL' IMPIANTO ANTINTRUSIONE E CONTROLLO ACCESSI

### 2.1 ESTENSIONE DELL'IMPIANTO

L'impianto antintrusione e controllo accessi sarà previsto a protezione del fabbricato.

### 2.2 CARATTERISTICHE DELL'IMPIANTO

L'impianto antintrusione e controllo accessi sarà gestito da una centrale intelligente a microprocessore, ubicata all'interno del fabbricato, in grado di assolvere tutte le funzioni di controllo.

Dalla centrale dipartirà una rete bus collegata ai moduli di interfaccia dei terminali antintrusione ed ai moduli di controllo accessi disposti localmente tramite cavo FM10HM1. Da questi sarà realizzata la derivazione e lo smistamento ai componenti di sicurezza terminali. La centrale sarà in grado di riconoscere ciascun terminale e gestire il segnale di allarme e/o controllo, attivando i relativi componenti locali di segnalazione, comando e collegamento via modem ad tramite combinatore telefonico GSM.

In generale l'impianto sarà costituito con la seguente filosofia:

- centrale di controllo costituita da una unità a microprocessore per la gestione della rete, collegata direttamente con rete bus ai moduli di interfaccia dei terminali antintrusione ed ai moduli di controllo accessi con possibilità di attivazione dei componenti antintrusione della zona relativa;
- Modulo di interfaccia tra i terminali locali e la centrale: oltre ai sensori volumetrici (I) e sensori di rottura vetro (I), aggiungere anche contatti magnetici (I) e sirena di allarme (O)). Inserire anche la seguente precisazione: “Gli stessi moduli realizzeranno l'interfaccia hardwired con l'impianto TVCC tramite i contatti I/O previsti a bordo delle telecamere.”
- modulo di campo con uscite relè per il collegamento ai componenti locali di controllo accessi (lettore di tessera e tastiera), costituito da contenitore in esecuzione da esterno dotato di 4 uscite relè;
- impianto antintrusione interno al locale protetto costituito da un sensore volumetrico;
- segnalazione ottica/acustica di allarme in caso di intrusione, manomissione dei componenti e/o dell'impianto di distribuzione tramite sirena autoalimentata posta all'esterno;
- controllo dell'accesso al locale protetto tramite lettore di tessera di prossimità + tastiera ubicato

APPALTATORE: <b>D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.</b>	<b>RIASSETTO NODO DI BARI</b>					
PROGETTISTA: Mandatario: Mandante: <b>RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl</b>	<b>TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE</b>					
PROGETTO ESECUTIVO: <b>RELAZIONE TECNICA</b>	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IA3S	01	V ZZ RO	AN0103001	C	5 DI 7

fuori dell'ingresso e contatti magnetici posti sugli infissi della porta; l'abilitazione sarà riconosciuta da un'unità di controllo locale in grado di gestire fino a 2 lettori e collegata a sua volta al modulo di campo per colloquiare con la centrale principale che comanderà la disattivazione automatica dei sistemi di controllo interni a quel locale;

- possibilità di attivazione/disattivazione dei componenti antintrusione agendo su un terminale di gestione del sistema antintrusione;
- invio di segnalazioni in remoto su rete TCP/IP e tramite combinatore telefonico GSM.

## 2.3 CONSISTENZA DELL'IMPIANTO

### 2.3.1 Disposizione dei componenti

L'impianto antintrusione e controllo accessi sarà in grado di consentire l'ingresso al solo personale abilitato e segnalare l'ingresso di persone estranee non autorizzate nel locale protetto, prevedendo l'installazione dei seguenti componenti:

#### 1. locale tecnologico

- centrale antintrusione + alimentatore all'interno del locale Apparati TLC;
- protezione antintrusione e controllo accessi con un lettore di tessera di prossimità + tastiera + contatto
- magnetico sull'infisso porta;
- protezione antintrusione con sensore volumetrico
- terminale di controllo del sistema.  
sirena autoalimentata all'esterno (lato città)

#### 2. Servizi sanitari:

- magnetico sull'infisso porta;
- protezione antintrusione con sensore volumetrico
- protezione antintrusione e controllo accessi con un lettore di tessera di prossimità + tastiera + contatto

### 2.3.2 Interfacciamento con altri sistemi

La centrale costituirà l'unità periferica del sottosistema antintrusione e sarà predisposta per essere collegata tramite la propria interfaccia di rete a una eventuale postazione di controllo remoto per la visualizzazione centralizzata dei sistemi di sicurezza, oppure ad altri sistemi esterni.

In caso di ingresso all'interno del fabbricato di personale non autorizzato oppure di tentativo di effrazione, la centrale controllo accessi – antintrusione sarà interfacciata con la centrale TVCC al fine di un indirizzamento delle telecamere verso le zone allarmate". La centrale controllo accessi – antintrusione, inoltre, dovrà essere collegata con lo switch di rete locale e tramite Combinatore GSM per la gestione e il controllo da remoto tramite sistema di supervisione.

Per il collegamento con il sistema di supervisione la centrale antintrusione dovrà essere dotata di apposita interfaccia e linguaggio di comunicazione basato su protocolli standard non proprietari (Mod Bus RTU, Ethernet).

Occorrerà rendere disponibile i seguenti stati/allarmi:

#### 1. Per la Centrale Antintrusione:

- stato e allarmi

I possibili stati dei sensori (ingressi di allarme) saranno i seguenti:

- inserito: la centrale segnerà 5 condizioni di "allarme – manomissione – guasto – taglio – cortocircuito";

APPALTATORE: <b>D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.</b>	<b>RIASSETTO NODO DI BARI</b>					
PROGETTISTA: Mandatario: Mandante: <b>RPA srl    Technital SpA    HUB Engineering Scarl</b>						
PROGETTO ESECUTIVO: <b>RELAZIONE TECNICA</b>	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IA3S	01	V ZZ RO	AN0103001	C	6 DI 7

- disinserito: la centrale segnalerà 4 condizioni di “manomissione – guasto – taglio – cortocircuito”;
- incluso: ingresso abilitato al funzionamento;
- escluso: ingresso disabilitato al funzionamento; in tal caso la centrale non segnalerà nessuna condizione del sensore;

I sensori potranno essere raggruppati in aree logiche, ognuna delle quali potrà essere disinserita (tutti i sensori dell'area passeranno allo stato disinserito) o inserita (tutti i sensori dell'area passeranno allo stato inserito). In fase di programmazione ad ogni ingresso di allarme verrà associato un testo con il nome del sensore, l'area di appartenenza, il tempo di ritardo e verrà selezionato il tipo di utilizzo.

2. Per ogni singolo sensore:

- allarme di manomissione del sistema
- allarme
- guasto
- stato inserimento/disinserimento zona o sensore
- taglio (circuito aperto)
- cortocircuito

3. Per ogni zona i comandi:

- inserimento/disinserimento

### 2.3.3 Linee di distribuzione

La centrale e l'alimentatore dell'impianto controllo accessi ed antintrusione saranno collegati alla rete elettrica locale con linea dedicata 230V con caratteristiche “no break” dai quadri di distribuzione di zona. L'alimentazione dei componenti in campo si realizzerà con linea a 12V collegata all'alimentatore e distribuita entro canalizzazioni separate dalla rete del segnale.

La distribuzione dell'impianto antintrusione e controllo accessi sarà eseguita con tubazioni dedicate in pvc rigido pesante posate in vista a soffitto/parete con grado di protezione IP44 all'interno del fabbricato, in corrispondenza dei collegamenti ai singoli terminali saranno interposte adeguate cassette di derivazione da cui saranno collegate le apparecchiature.

In particolare, le distribuzioni dorsali e secondarie comprenderanno le seguenti tipologie di collegamento:

- linea principale con cavo tipo FM1OHM1 di sezione 4x0,22mm<sup>2</sup> segnale + 2x0,75mm<sup>2</sup> alimentazione, dipartente dalla centrale e confluyente alle interfacce periferiche, ai moduli di campo / concentratori di controllo accessi e antintrusione;
- collegamento di sensori volumetrici, sensori di rottura vetro, contatti magnetici, lettore di prossimità tastiera, sirena allarme realizzato con cavo tipo FM1OHM1 di sezione 4x0,22 mm<sup>2</sup> segnale + 2x0,5 mm<sup>2</sup> alimentazione.

Tutti i cavi devono essere conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione 305/2011 EU ed alla norma EN 50575, con guaina esterna compatibile con la tensione di isolamento 0.6/1 kV.

In corrispondenza di tutti i punti in cui le condutture attraversano pareti o solai di locali compartimentati al fuoco, saranno installati setti tagliafuoco di tipo certificato atti a ripristinare la resistenza prescritta per il compartimento.