

	Comune di ERCOLANO Provincia di Napoli		
Data di emissione: 15 Dicembre 2017	TITOLO DEL DOCUMENTO: <i>Realizzazione e gestione di un sistema di videosorveglianza ed antintrusione per le scuole comunali ed aree limitrofe, mediante la procedura di finanza di progetto prevista dall'art.183 comma 15 del D.lgs n.50/2016 e s.m. e i..</i>	Pagina: Pag. 1 di 26	Revisione: 000



Comune di Ercolano
(Provincia di Napoli)

Realizzazione e gestione di un sistema di videosorveglianza ed antintrusione per le scuole comunali ed aree limitrofe, mediante la procedura di finanza di progetto prevista dall'art.183 comma 15 del D.lgs n.50/2016 e s.m. e i..

A) PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA



<p>C. N. S. - SOCIETÀ CONSORTILE A R.L. Il Direttore Tecnico e progettista (Ing. Antonio Romano)</p> 	<p>Data: 15/12/2017</p>	<p>C. N. S. - SOCIETÀ CONSORTILE A R.L. Il Direttore Generale con poteri di Rappresentanza e Direttore Tecnico (Vittorio Romano)</p> 
---	--	---

		<p>C. N. S. - SOCIETÀ CONSORTILE A R.L. Il Tecnico progettista: (P.i. <i>Ciro Vecchiarini</i>)</p> 
--	--	---

	Comune di ERCOLANO Provincia di Napoli	 <small>ESSERE AL SICURO</small>	
Data di emissione: 15 Dicembre 2017	TITOLO DEL DOCUMENTO: <i>Realizzazione e gestione di un sistema di videosorveglianza ed antintrusione per le scuole comunali ed aree limitrofe, mediante la procedura di finanza di progetto prevista dall'art.183 comma 15 del D.lgs n.50/2016 e s.m. e i..</i>	Pagina: Pag. 2 di 26	Revisione: 000

INDICE

0. Obiettivi che si intendono perseguire	3
1. Stato di fatto.....	4
Ubicazione dei plessi scolastici interessati	4
Consistenza e stato degli impianti esistenti	5
2. Descrizione del sistema integrato proposto.....	6
A. Tipologia costruttiva e del servizio	6
A.1 Sistemi di Videosorveglianza e nuovi punti di videosorveglianza.....	7
A.1.1 Specifiche degli apparati di videosorveglianza	9
A.2 Qualità ed innovazione del sistema integrato di videosorveglianza e antintrusione	12
A.3 Sistema di antintrusione.....	15
A.3.1 Specifiche degli apparati di antintrusione	17
B. Tempistica	23
B.1 Minor tempo della concessione dei sistemi	23
B.2 Minor tempo di realizzazione del progetto	23
B.3 Minor tempo di realizzazione della progettazione esecutiva	23
2° fase - Migliorie suggerite ai sistemi di antintrusione	24
2° fase - Acquisizione sulla piattaforma di telecamere esistenti sul territorio comunale	26

	Comune di ERCOLANO Provincia di Napoli	 ESSERE AL SICURO	
Data di emissione: 15 Dicembre 2017	TITOLO DEL DOCUMENTO: <i>Realizzazione e gestione di un sistema di videosorveglianza ed antintrusione per le scuole comunali ed aree limitrofe, mediante la procedura di finanza di progetto prevista dall'art.183 comma 15 del D.lgs n.50/2016 e s.m. e i..</i>	Pagina: Pag. 3 di 26	Revisione: 000

0. Obiettivi che si intendono perseguire

La crescente richiesta di sicurezza per le scuole comunali, proveniente dalla cittadinanza, che nasce a causa dell'aumento della microcriminalità, degli atti di bullismo e vandalici, ha scaturito la presente proposta progettuale di fattibilità, proposta al vaglio dell'amministrazione del Comune di Ercolano.

La proposta consiste nella realizzazione di un sistema integrato di antintrusione e videosorveglianza "intelligente" posto a controllo delle aree esterne ed interne delle scuole comunali presenti sul territorio del comune di Ercolano.

I sistemi proposti, dopo essere stati attivati e/o integrati saranno mantenuti con la formula di tipo full cover service e supervisionati da una postazione remota, attraverso una centrale operativa attiva h 24, per 365 gg l'anno.

Gli obiettivi che si intendono perseguire, con la realizzazione dei sistemi videosorveglianza e antintrusione integrati, saranno:

- **garantire e migliorare la sicurezza delle scuole comunali e delle aree limitrofe e proteggerle dalle azioni di microcriminalità, bullismo e di carattere criminale in genere;**
- **proteggere gli arredamenti e le attrezzature delle strutture e delle aree limitrofe delle scuole comunali da atti di vandalismo;**
- **garantire una maggiore sicurezza alla platea scolastica e, più in generale, ai cittadini,**
- **migliorare il controllo urbano;**
- **eseguire un servizio di videosorveglianza e di gestione degli allarmi attraverso una centrale operativa H24 per collegamento con le Forze dell'Ordine.**

Per perseguire gli obiettivi prefissati, che garantiranno un notevole risparmio economico sulla realizzazione dell'intero progetto e l'efficienza degli stessi nel tempo, sono state condotte le seguenti attività preliminari per verificare il riutilizzo degli apparati già presenti, installati nell'arco degli ultimi anni presso i plessi scolastici:

- **il censimento di tutti gli impianti di videosorveglianza ed antintrusione esistenti presso i plessi scolastici e verifica dell'effettivo funzionamento degli stessi;**
- **la verifica della compatibilità dei vari sistemi di videosorveglianza ed antintrusione installati presso le scuole con il sistema di supervisione e controllo remoto.**

Inoltre, per garantire la tempestiva acquisizione degli allarmi e delle immagini provenienti dai sistemi che saranno dislocati in campo, da parte di una centrale operativa remota sono stati previsti, dal progetto i seguenti interventi, descritti di seguito in dettaglio:

- l'individuazione delle soluzioni più idonee per rendere compatibili tra loro ed interoperabili gli impianti esistenti e funzionanti;
- il miglioramento e/o l'incremento dei sistemi di videosorveglianza esistenti e funzionanti con i nuovi sistemi di videosorveglianza ed antintrusione che saranno implementati;
- la realizzazione di nuovi sistemi di videosorveglianza ed antintrusione di ultima generazione laddove mancanti;
- l'estensione della videosorveglianza **urbana alle aree e strade limitrofe** gli edifici scolastici controllati;
- l'impiego di telecamere intelligenti per l'individuazione di volti, oggetti abbandonati o intrusioni indesiderate attraverso linee di demarcazione preconfigurate;
- connessione degli impianti ad una centrale operativa remota h24 e gestione degli stessi da postazione remota.



Comune di ERCOLANO
Provincia di Napoli



Data di emissione: 15 Dicembre 2017	TITOLO DEL DOCUMENTO: <i>Realizzazione e gestione di un sistema di videosorveglianza ed antintrusione per le scuole comunali ed aree limitrofe, mediante la procedura di finanza di progetto prevista dall'art.183 comma 15 del D.lgs n.50/2016 e s.m. e i..</i>	Pagina: Pag. 4 di 26	Revisione: 000
---	---	--------------------------------	--------------------------

1. Stato di fatto

Ubicazione dei plessi scolastici interessati

Le n. 16 scuole comunali , distribuite in n.12 plessi, distribuiti sul territorio sono le seguenti :

1	Scuola Materna	Ercolano 1 C. Iovino Scotellaro Scuola materna (dell'infanzia) Via Cuparelle, 2 - Cap: 80056	
2	Scuola Elementare	Ercolano 1 C. Iovino Scotellaro Scuola elementare (primaria) Via Cuparelle, 2 - Cap: 80056	
3	Scuola Materna	Ercolano 1 Rodinò Scuola materna (dell'infanzia) 1° Trav. 4 Novembre - Cap: 80056	
4	Scuola Media	Ercolano 1 Rodino' Scuola elementare (primaria) 1° Trav. 4 Novembre - Cap: 80056	
5	Scuola Elementare	Ercolano 1 Rodino' Scuola elementare Via 4 Novembre. - Cap: 80056	
6	Scuola Materna	Ercolano 5 A. Maiuri Scuola Materna (dell'infanzia) Via Gabriele D'Annunzio 3/5 - Cap: 80056	
7	Scuola Media	Ercolano 5 A. Maiuri Scuola Media Via Gabriele D'Annunzio 3/5 - Cap: 80056	
8	Scuola Materna	Ercolano V Via Marconi Scuola materna (dell'infanzia) Via Marconi 18 - Cap: 80056	
9	Scuola Elementare	Ercolano 5 Via Marconi Scuola elementare (primaria) Via Marconi 113 - Cap: 80056	
10	Scuola Media	Iaccarino Ercolano Scuola media (secondaria di I grado) Via Doglie, 20 - Cap: 80056	
11	Scuola Elementare	Ercolano 2 Ciampaglia Scuola elementare (primaria) Via Semmola 6 - Cap: 80056	
12	Scuola Elementare	Ercolano I.C. 3 Decurtis Ungaretti Scuola elementare (primaria) Via Palmieri 41 - Cap: 80056	
13	Scuola Materna	Ercolano I.C. 3 Decurtis Ungaretti Scuola materna (dell'infanzia) Via Palmieri 41 - Cap: 80056	



Comune di ERCOLANO
Provincia di Napoli





Data di emissione: 15 Dicembre 2017	TITOLO DEL DOCUMENTO: <i>Realizzazione e gestione di un sistema di videosorveglianza ed antintrusione per le scuole comunali ed aree limitrofe, mediante la procedura di finanza di progetto prevista dall'art.183 comma 15 del D.lgs n.50/2016 e s.m. e i..</i>	Pagina: Pag. 5 di 26	Revisione: 000
---	---	-----------------------------	-----------------------

14	Scuola Media	S. M. Ungaretti I.C. 3 Ercolano Scuola media (secondaria di I grado) Via Case Vecchie - Cap: 80056	
15	Scuola Elementare	Ercolano I.C. 3 De Curtis Ungaretti Scuola elementare (primaria) Via Viola, 20 - Cap: 80056	
16	Scuola Media	Ercolano I.C. 3 De Curtis Ungaret Scuola Media Via Viola, 20 - Cap: 80056	

Consistenza e stato degli impianti esistenti

Nel corso dei sopralluoghi, propedeutici alla stesura della relazione tecnica, è stato eseguito un censimento degli impianti e delle apparecchiature attualmente installati, di seguito il report:

PR.	PLESSO	IMPIANTO ANTINTRUSIONE PRESENTE (SI/NO)	RIUTILIZZABILE (SI/NO/PARZ.)	IMPIANTO TVCC PRESENTE (SI/NO)	RIUTILIZZABILE (SI/NO/PARZ.)	PRESENZA ADSL (SI/NO)	CENTRALIZZABILE (SI/NO)
1	Scuola Materna Via Cuparelle, 2	SI	PARZIALMENTE	SI - Analogico 4 Tvcc	PARZIALMENTE	SI	SI
2	Scuola Media Via Cuparelle, 2	SI - PROTEC Ponte Radio	PARZIALMENTE	SI- Analogico 3 Tvcc	PARZIALMENTE	SI	SI
3	Scuola Materna 1° Trav. 4 Nov.	NO	--	SI - Analogico 3 Tvcc	PARZIALMENTE	SI	SI
4	Scuola Media 1° Trav. 4 Nov.	NO	--	SI - Analogico 2 Tvcc	PARZIALMENTE	SI	SI
5	Scuola Elementare Via IV Novembre	NO	--	SI - Analogico 8 Tvcc	PARZIALMENTE	SI	SI
6	Scuola Elementare Via G. D'Annunzio	SI - RISCO Ponte Radio	PARZIALMENTE	NO	---	SI	SI
7	Scuola Media Via G. D'Annunzio	SI - RISCO Ponte Radio	PARZIALMENTE	NO	---	SI	SI
8	Scuola Materna Via Marconi 18	NO	--	NO	--	SI	SI
9	Scuola Elementare Via Marconi 113	SI - RISCO Ponte Radio	PARZIALMENTE	NO	---	SI	SI
10	Scuola Media Via Doglie 20	SI - RISCO- AXEL Ponte Radio	PARZIALMENTE	SI - IP Digitale 30 Tvcc	TOTALMENTE	SI	SI
11	Scuola Elementare Via G.Semmola ,6	SI - ARITECH Ponte Radio	PARZIALMENTE	SI - Ip Digitale 16 Tvcc	TOTALMENTE	SI	SI
12	Scuola Materna Via L.Palmieri ,41	NO	--	SI - Analogico 4 Tvcc	PARZIALMENTE	SI	SI

	Comune di ERCOLANO Provincia di Napoli	 ESSERE AL SICURO	
Data di emissione: 15 Dicembre 2017	TITOLO DEL DOCUMENTO: <i>Realizzazione e gestione di un sistema di videosorveglianza ed antintrusione per le scuole comunali ed aree limitrofe, mediante la procedura di finanza di progetto prevista dall'art.183 comma 15 del D.lgs n.50/2016 e s.m. e i..</i>	Pagina: Pag. 6 di 26	Revisione: 000

13	Scuola Elementare Via L.Palmieri ,41	NO	--	SI - Analogico 4 Tvcc	PARZIALMENTE	SI	SI
14	Scuola Media Via Case Vecchie	SI - CIA Ponte Radio	PARZIALMENTE	SI - Analogico 4 Tvcc	PARZIALMENTE	SI	SI
15	Scuola Media Via Cupa Viola	SI - CIA Ponte Radio	PARZIALMENTE	SI - Analogico 8 Tvcc	PARZIALMENTE	SI	SI
16	Scuola Elementare Via Cupa Viola	SI - CIA Ponte Radio	PARZIALMENTE	SI - Analogico 8 Tvcc	PARZIALMENTE	SI	SI

L'esito del sopralluogo, riportato nella tabella delle pagine precedenti, ha evidenziato, in sintesi, quanto segue :

- **Sistemi di videosorveglianza**

1. Laddove presenti, ad eccezione dell'impianto di Via Doglie, di recente installazione, tutti i sistemi di videosorveglianza sono composti da telecamere analogiche a bassa risoluzione e da videoregistratori analogici anch'essi a bassa risoluzione.

- **Sistemi di antintrusione**

2. Laddove presenti, tutti i sistemi di antintrusione sono realizzati con apparecchiature entry-level con centrali di acquisizione , di marche diverse, tutte con ingressi bilanciati , non provviste di schede per collegamento ethernet o possibilità di centralizzazione , in alcuni casi, per la precisione nove, sono attualmente collegate mediante ponte radio all'istituto di vigilanza locale.

2. Descrizione del sistema integrato proposto



A. Tipologia costruttiva e del servizio

Per ognuno dei plessi scolastici elencati al capitolo 1 , la soluzione progettuale del Consorzio Nazionale Sicurezza s.c. a r.l., di seguito indicata CNS, prevede, al fine elevare il grado di sicurezza delle strutture , del personale e degli studenti , la realizzazione di sistemi di sicurezza di ultima generazione che impiegheranno sensori antintrusione evoluti e telecamere "intelligenti" con funzioni SMART per l'individuazione di volti , oggetti abbandonati o intrusioni indesiderate attraverso linee di demarcazione preconfigurate.

I sistemi saranno connessi ad una centrale operativa remota h24 e la gestione degli stessi sarà eseguita da postazione remota.

Il CNS nel suo progetto pertanto prevede:

- La revisione e l'implementazione degli impianti esistenti di antintrusione e tvcc, oppure, laddove assenti, la nuova realizzazione dei sistemi di videosorveglianza con videoregistrazione locale e di antintrusione posti a controllo di ognuna delle scuole comunali.
- La connessione alla rete ADSL esistente presso i plessi scolastici, al fine di veicolare verso la Centrale Operativa della Tecnovigilanza Vides , consorziata CNS, ubicata nel Comune di Casandrino, in Via Paolo Borsellino 123, attiva h24, 365 gg che eseguirà la gestione, la visualizzazione delle telecamere e la ricezione degli allarmi.

	Comune di ERCOLANO Provincia di Napoli	 ESSERE AL SICURO	
Data di emissione: 15 Dicembre 2017	TITOLO DEL DOCUMENTO: <i>Realizzazione e gestione di un sistema di videosorveglianza ed antintrusione per le scuole comunali ed aree limitrofe, mediante la procedura di finanza di progetto prevista dall'art.183 comma 15 del D.lgs n.50/2016 e s.m. e i..</i>	Pagina: Pag. 7 di 26	Revisione: 000

- L'installazione, presso ognuno dei plessi scolastici interessati, di una o due colonnine SOS per la comunicazione immediata, in caso di emergenza, con il centro di controllo. Le colonnine SOS saranno dotate di pulsanti per la richiesta di soccorso, interfono in viva voce IP e di una telecamera miniaturizzata IP per la visualizzazione del volto del chiamante.

➤ **Sistemi di videosorveglianza**

- Si prevede l'implementazione della videosorveglianza, mediante telecamere digitali poste a controllo dei punti sensibili, di tipo fisso con protocollo di comunicazione IP, con risoluzione da 5 Megapixel e funzioni SMART a bordo per le telecamere di tipo bullet e con sensore da 12 Megapixel e funzioni SMART a bordo per le telecamere di tipo fish-eye.
- L'impiego presso ogni sito di una centrale multifunzione integrata, la sezione video sarà equipaggiata con apparati di videoregistrazione IP connessi in rete ADSL al centro di controllo remoto.
- Il progetto prevede inoltre il riutilizzo delle telecamere analogiche esistenti che saranno revisionate e connesse alla nuova centrale integrata audio video mediante encoder analogici /IP

➤ **Sistemi di Antintrusione**

- Si prevede l'implementazione del sistema di antintrusione, mediante sensori volumetrici a doppia tecnologia, e telecamere con le funzioni SMART che andranno ad integrarsi ai sensori di rivelazione antintrusione permettendo all'operatore, in caso di allarme, di individuare tempestivamente l'evento da postazione remota;
- L'impiego in ogni sito di una centrale multifunzione integrata, la sezione antintrusione sarà equipaggiata con concentratori per l'individuazione puntuale del sensore in allarme sia su collegamento diretto che attraverso concentratori seriali, la centrale sarà connessa in rete ADSL al centro di controllo remoto;
- Il progetto prevede inoltre il riutilizzo delle apparecchiature esistenti che saranno revisionate e connesse alla nuova centrale integrata antintrusione-video.

A.1 Sistemi di Videosorveglianza e nuovi punti di videosorveglianza

Presso ogni plesso scolastico sarà realizzato un sistema di videosorveglianza composto da un numero di telecamere, di tipo fisso IP, con funzioni SMART integrate, risoluzione 5 Megapixel, con obiettivo autoiris motorizzato da 2,7 -12 mm oppure di tipo fish eye con angolo di copertura 180° o 360° con funzioni SMART integrate, risoluzione 12 Megapixel e dewarping al fine di garantire la totale copertura delle aree da riprendere. In dettaglio, per ogni sito, sono state previste un numero di telecamere tali da garantire le riprese delle seguenti aree sensibili:

- ✚ ingressi principali e secondari ai plessi scolatici;
- ✚ perimetro esterno degli edifici dove sono presenti finestre di accesso al piano terra;
- ✚ le scale di emergenza;
- ✚ gli atri, i corridoi e le zone comuni degli edifici;
- ✚ le aree limitrofe esterne per individuare atti di microcriminalità, bullismo, spaccio di stupefacenti e atti di vandalismo.



Comune di ERCOLANO
Provincia di Napoli



Data di emissione:

15 Dicembre 2017

TITOLO DEL DOCUMENTO:

Realizzazione e gestione di un sistema di videosorveglianza ed antintrusione per le scuole comunali ed aree limitrofe, mediante la procedura di finanza di progetto prevista dall'art.183 comma 15 del D.lgs n.50/2016 e s.m. e i..

Pagina:



Pag. 8 di 26

Revisione:

000

Di seguito la distribuzione prevista :

Pr.	Plesso	Telecamere fisse previste dal progetto CNS	Telecamere Fish-eye 360 ° previste dal progetto CNS	Apparati dell'impianto di Tvcc che saranno riutilizzati	Encoder per telecamere analogiche previsti	Totale Ingressi analogici e ip previsti sulla centrale integrata
1	Scuola Materna e Scuola Media Via Cuparelle, 2	16	4	4 telecamere di tipo analogico	1	32
2	Scuola Materna 1° Trav. 4 Nov.	12	2	3 telecamere di tipo analogico	1	32
3	Scuola Media 1° Trav. 4 Nov.	12	2	3 telecamere di tipo analogico	1	32
4	Scuola Elementare Via IV Novembre	12	4	8 telecamere di tipo analogico	1	32
5	Scuola Elementare e Scuola Media Via G. D'Annunzio	16	4	--	--	32
6	Scuola Materna Via Marconi 18	16	4	--	--	32
7	Scuola Elementare Via Marconi 113	16	4	--	--	32
8	Scuola Media Via Doglie 20	0	2	30 telecamere di tipo Ip	--	32
9	Scuola Elementare Via G.Semmola ,6	8	4	16 telecamere di tipo Ip	--	32
10	Scuola Materna e Scuola Elementare Via L.Palmieri ,41	16	4	4 telecamere di tipo analogico	1	32
11	Scuola Media Via Case Vecchie	12	4	4 telecamere di tipo analogico	1	32
12	Scuola Media e Scuola Elementare Via Cupa Viola	10	4	8 telecamere di tipo analogico	1	32
	Totali	146	42	80	7	12



	Comune di ERCOLANO Provincia di Napoli	 ESSERE AL SICURO	
Data di emissione: 15 Dicembre 2017	TITOLO DEL DOCUMENTO: <i>Realizzazione e gestione di un sistema di videosorveglianza ed antintrusione per le scuole comunali ed aree limitrofe, mediante la procedura di finanza di progetto prevista dall'art.183 comma 15 del D.lgs n.50/2016 e s.m. e i..</i>	Pagina: Pag. 9 di 26	Revisione: 000

A.1.1 Specifiche degli apparati di videosorveglianza



Le telecamere di tipo bullet che sono state individuate dal CNS per la realizzazione del progetto sono di marca **HIK VISION** modello **DS-2CD2652F-IZS**, con le seguenti caratteristiche tecniche :

- Risoluzione 5MP (2560 × 1920pixel) a 20fps / 1080P a 25fps;
- Day&Night con filtro IR meccanico;
- Staffa regolabile su tre assi con passaggio cavi e tettuccio parasole;
- illuminatore IR integrato sino a 30m;
- sensore 1/3" CMOS a scansione progressiva;
- sensibilità 0.07 Lux F1.2 con AGC attivo;
- WDR digitale;
- BLC con zone configurabili;
- 3D-DNR;
- ottica varifocale 2.8-12mm Motorizzata;
- algoritmo di compressione H.264/MJPEG
- codifica digitale di tipo Dual Stream;
- standard ONVIF, PSIA e CGI ISAPI;
- protocolli TCP/IP, ICMP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, RTCP, PPPoE, NTP, UPnP, SMTP, SNMP, IGMP, 802.1X, QoS, IPv6, Bonjour.
- Modalità "Rotate" di inquadratura in 9:16;
- Registrazione locale su scheda MicroSD Card (128GB);
- Registrazione su NAS (NFS, SMB/CIFS);
- Scheda di rete Ethernet 100Mbps;
- SMART features impostabili:
 - 1 piano di attraversamento
 - e 1 Area di intrusione per attivazione della registrazione su NAS, notifica all'NVR Smart per una ricerca avanzata delle registrazioni, notifica al sw di centralizzazione, invio email.
- Audio/allarme I/O;
- Accesso a Ezviz Cloud platform;
- Webserver di tipo multibrowser, heartbeat;
- Alimentazione 12Vdc oppure PoE 802.3af;
- Assorbimento 7.5W;
- Temperatura di esercizio da -30°C a +60°C;
- Grado di protezione IP66;
- Dimensioni: 95x105x258.6 mm.
- Box per alloggiamento dei cavi DS-1260ZJ

	Comune di ERCOLANO Provincia di Napoli	 ESSERE AL SICURO	
Data di emissione: 15 Dicembre 2017	TITOLO DEL DOCUMENTO: <i>Realizzazione e gestione di un sistema di videosorveglianza ed antintrusione per le scuole comunali ed aree limitrofe, mediante la procedura di finanza di progetto prevista dall'art.183 comma 15 del D.lgs n.50/2016 e s.m. e i..</i>	Pagina: Pag. 10 di 26	Revisione: 000

Le telecamere di tipo fish-eye che sono state individuate dal CNS per la realizzazione del progetto sono di marca **HIK VISION** modello **DS-2CD63C2F-IVS**, con le seguenti caratteristiche tecniche:





- Risoluzione 12MP (4000 x 3072 pixel) a 20fps / 1080P a 25fps;
- sensore 1/1.7" Progressive CMOS a scansione progressiva;
- sensibilità 0.07 Lux F1.2 con AGC attivo;
- WDR digitale;
- Microfono a bordo per audio
- ottica 2mm/F2.4 360°Panoramic view;
- algoritmo di compressione H.264/MJPEG
- codifica digitale di tipo Dual Stream;
- standard ONVIF, PSIA e CGI ISAPI;
- protocolli TCP/IP, ICMP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, RTCP, PPPoE, NTP, UPnP, SMTP, SNMP, IGMP, 802.1X, QoS, IPv6, Bonjour.
- Registrazione locale su scheda MicroSD Card (128GB);
- Registrazione su NAS (NFS, SMB/CIFS);
- Scheda di rete Ethernet 100Mbps;
- SMART features impostabili:
 - 1 piano di attraversamento
 - e 1 Area di intrusione per attivazione della registrazione su NAS, notifica all'NVR Smart per una ricerca avanzata delle registrazioni, notifica al sw di centralizzazione, invio email.
- Audio/allarme I/O;
- Webserver di tipo multibrowser, heartbeat;
- Alimentazione 12Vdc oppure PoE 802.3af;
- Assorbimento 7.5W;
- Temperatura di esercizio da -30°C a +60°C;
- Grado di protezione IP66;



Ai sistemi integrati di videosorveglianza, mediante la connessione attraverso un encoder a 8 ingressi video, di marca **HIK VISION** modello **DS-7208HVI-SV/A**, saranno collegate n. 77 telecamere analogiche riutilizzate dai sistemi esistenti, gli encoder avranno le seguenti caratteristiche principali :

- Algoritmo di compressione H.264;
- Codifica di tipo Dual Stream;
- 8 ingressi video sino a 15 ips/ch in WD1 (960x576);
- 2 canali IP fino a 25ips in 720p;
- Funzioni smart di Line Crossing e Intrusion Detection;
- Notifica la sw client id centralizzazione;
- Attivazione uscita relè;
- Invio email;
- 1 ingresso audio;

	Comune di ERCOLANO Provincia di Napoli	 ESSERE AL SICURO	
Data di emissione: 15 Dicembre 2017	TITOLO DEL DOCUMENTO: <i>Realizzazione e gestione di un sistema di videosorveglianza ed antintrusione per le scuole comunali ed aree limitrofe, mediante la procedura di finanza di progetto prevista dall'art.183 comma 15 del D.lgs n.50/2016 e s.m. e i..</i>	Pagina: Pag. 11 di 26	Revisione: 000

- Canale voice talk;
- 1 uscita video VGA (FullHD);
- 1 uscita video HDMI (FullHD);
- 1 uscita video CVBS con attività indipendente da HDMi/VGA;
- 4 ingressi di allarme, 1 uscita di allarme;
- Porta RS485 per connessione e controllo Speed dome;
- Scheda di rete Ethernet 10/100M;
- Web server multi browser;
- Accesso a Ezviz Cloud platform;
- 1HDD SATA da 4TB;
- 2 porte USB;
- Alimentazione 12Vdc;
- Consumo 10W,
- Temperatura di esercizio da -10°C sino a +55°C.

Nel punto di maggior concentrazione di studenti, nell'area antistante l'ingresso di ogni scuola, saranno installate delle colonnine SOS equipaggiate con interfono, telecamere ip e pulsanti di richiesta di soccorso ubicati ad altezza normale e di disabile.

Le colonne di marca ERMES modello CITYHELP, permetterà agli studenti in difficoltà di connettersi con la centrale operativa del CNS e colloquiare con l'operatore di turno.



Caratteristiche tecniche:

- Telecamera IP (due nelle versioni doppia postazione)
- Microfono (due nelle versioni doppia postazione)
- Altoparlante 3W su 4 ohm – con membrana impermeabile
- Assistenza utente
- Riproduzione di 6 messaggi da 20 secondi cadauno (formato .wav 16 bit, 8KHz, mono)
- Comunicazione Porta Ethernet 10/100 base T, su connettore stagno RJ45
- Protocolli TCP/IP, UDP, ICMP, ARP, HTTP, PPP
- Compressione video H264-
- Compressione audio SPEEX
- Autodiagnosi Audio-Loop test
- Processore Multimedia
- Alimentazione 24 Vac – 20 VA
- Temperatura esercizio -15 / 50 °



Le immagini video saranno veicolate alla centrale integrata antintrusione video sulla quale saranno archiviate le immagini video .

Attraverso la rete ADSL (oppure su rete wireless) , su una VPN configurata allo scopo le immagini saranno veicolate verso la centrale operativa remota .

	Comune di ERCOLANO Provincia di Napoli	 ESSERE AL SICURO	
Data di emissione: 15 Dicembre 2017	TITOLO DEL DOCUMENTO: <i>Realizzazione e gestione di un sistema di videosorveglianza ed antintrusione per le scuole comunali ed aree limitrofe, mediante la procedura di finanza di progetto prevista dall'art.183 comma 15 del D.lgs n.50/2016 e s.m. e i..</i>	Pagina: Pag. 12 di 26	Revisione: 000

A.2 Qualità ed innovazione del sistema integrato di videosorveglianza e antintrusione



Le telecamere bullet previste dal progetto del CNS impiegano sensori con risoluzione da 5 Megapixel e con analisi video a bordo, oppure da 12 per le telecamere fish-eye.



Le funzioni di analisi video, di cui sono dotate le telecamere, congiuntamente alle funzioni di cui è dotata la centrale integrata antintrusione video permetteranno di videoregistrare le immagini semplicemente in presenza o meno di un movimento, ma permetteranno di analizzare le immagini rilevando comportamenti complessi della scena che si sta inquadrando, generando in abbinamento ad un rivelatore antintrusione, una segnalazione di allarme verso il centro di controllo.

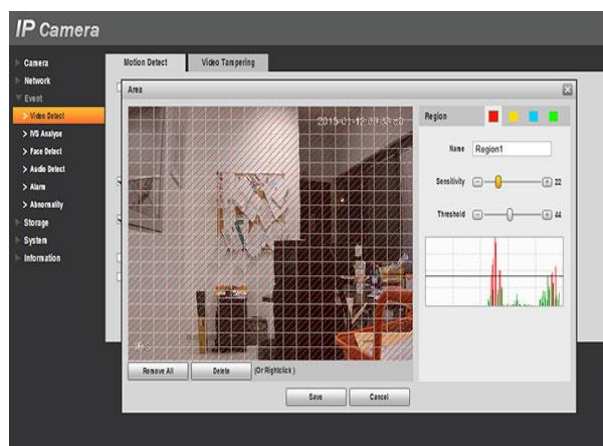
Sarà possibile pertanto avere a disposizione una serie di funzioni utili sia per la definizione di un evento che di alert verso il centro di controllo, in particolare:

- **Motion Detection**
- **Face detection**
- **Audio detect**
- **Scavalco**
- **Intrusione**
- **Oggetti abbandonati**
- **Cambio di scena**
- **Eis (Stabilizzatore di immagine)**
- **Defog**
- **Modo corridoio**
- **Wdr**
- **Roi**

Motion Detection, si potrà impostare il sensore sensibile al movimento, impostare le soglie di intervento, anche differenti, riconoscere l'accecamento ed il riconoscimento della perdita di fuoco, indispensabile anche per motivi manutentivi.

Questi eventi potranno far scaturire registrazioni, uscite allarme, invio mail, invio a FTP o semplice salvataggio fotogramma.



Avere aree con sensibilità differente sarà decisamente utile in particolare quando la telecamera sarà posizionata vicino ad un passaggio pedonale, o finestre, differenti sensibilità e soglie di azione eviteranno falsi allarmi rendendo il dato raccolto più affidabile.



Face Detection

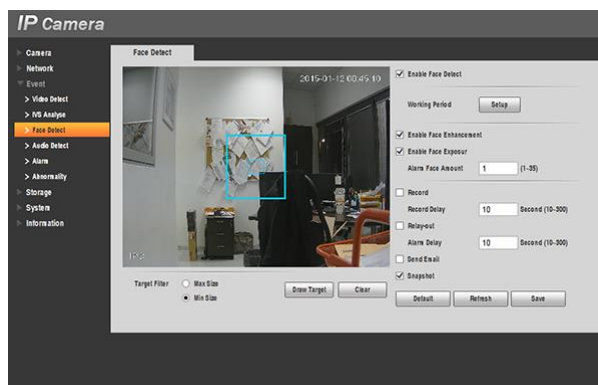
Si potranno definire le dimensioni minime e massime di un viso e aumentare la qualità dell'area rilevata migliorando così la definizione del viso.

La telecamera può in modo automatico cambiare le impostazioni video in modo da migliorare la resa in termini di esposizione della stessa.

	Comune di ERCOLANO Provincia di Napoli	 ESSERE AL SICURO	
Data di emissione: 15 Dicembre 2017	TITOLO DEL DOCUMENTO: <i>Realizzazione e gestione di un sistema di videosorveglianza ed antintrusione per le scuole comunali ed aree limitrofe, mediante la procedura di finanza di progetto prevista dall'art.183 comma 15 del D.lgs n.50/2016 e s.m. e i..</i>	Pagina: Pag. 13 di 26	Revisione: 000

Audio Detect, in base all'audio rilevato ed impostando sensibilità e soglia si potranno attivare eventi tra cui registrazione video o audio (laddove permesso dalla legge sulla privacy)

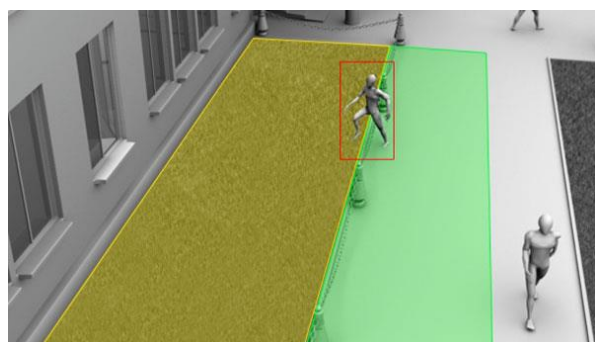
Ad esempio si potrà combinare questa funzione ad una delle altre descritte, così da registrare anche eventi che magari accadono in aree non visibili dalla telecamera.



La funzione **scavalcamento** che potrà essere impiegata per rilevare intrusioni attraverso cancelli, rilevando chi scavalca, , oppure controllando le aree di accesso interdette o riservate;



con fino a 4 differenti aree gestibili (le linee possono essere di qualsiasi forma), e per ognuna posso definire il senso di rilevamento, anche qui potranno definire le dimensioni minime e massime dell'oggetto così da evitare falsi allarmi e gestire l'avviso con registrazione, allarme, etc.

Rilevazione intrusione , una particolare gestione del Tripwire, che sarà utile per definire aree e controllare il senso di direzione di ingresso, uscita o entrambi dall'area.



Oggetto abbandonato, per il rilevamento di oggetto abbandonato in uffici a rischio, in aree pubbliche , la rilevazione di oggetti di valore rimossi, la rimozione di quadri, cartelli, strumentazione, rilevatori;

Potranno essere definite aree diverse nella stessa scena che possono essere gestite separatamente per abbandono o rimozione, oltre ai soliti "dimensioni minime" e massime, la telecamera impiega il "keep time" per indicare dopo quanto tempo il comportamento deve essere rilevato, funzione indispensabile per evitare falsi allarmi.

	Comune di ERCOLANO Provincia di Napoli	 ESSERE AL SICURO	
Data di emissione: 15 Dicembre 2017	TITOLO DEL DOCUMENTO: <i>Realizzazione e gestione di un sistema di videosorveglianza ed antintrusione per le scuole comunali ed aree limitrofe, mediante la procedura di finanza di progetto prevista dall'art.183 comma 15 del D.lgs n.50/2016 e s.m. e i..</i>	Pagina: Pag. 14 di 26	Revisione: 000

Cambio di scena , funzione che rileva un'eventuale manomissione della telecamera, molto spesso le telecamere vengono spostate in modo da non inquadrare più l'area prevista, questo avviene spesso prima di un eventuale atto di intrusione o vandalico, si passa una prima volta e si sposta la telecamera (solitamente il giorno la telecamera non è allarmata) poi successivamente si passa per agire in modo da non essere visti in quanto la telecamera , spostata, inquadra un'altra area, l'attivazione di questa funzione eviterà questo tipo di evento avvisando tempestivamente la centrale remota.

L'**EIS** (stabilizzatore d'immagini) utile soprattutto quando la telecamera è posizionata in esterno su pali dove le condizioni atmosferiche possono rendere l'immagine non stabile





Funzione **Defog**, particolarmente adatta in ambiti dove le condizioni climatiche possono pesantemente influire sull'immagine

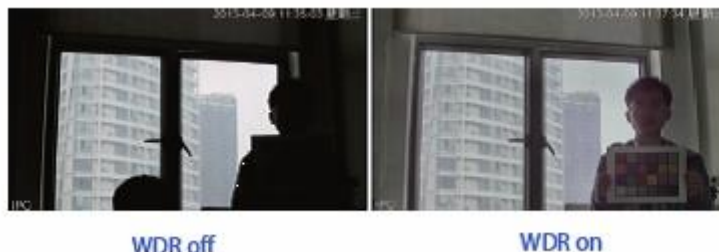


È possibile ruotare l'immagine a 90° o 180° (flip) soprattutto il 90° è molto utile nelle riprese di corridoio **Modo Corridoi** essendo l'immagine comunque 16:9 si sfrutta la parte "larga" per l'altezza del corridoio



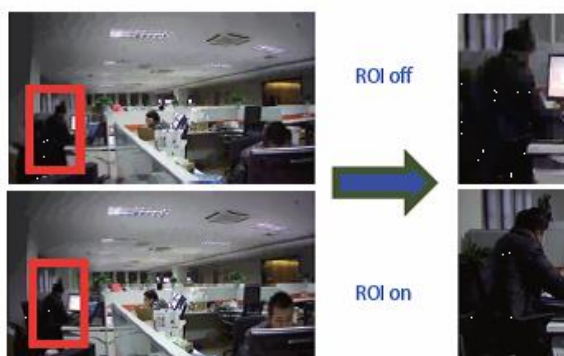
WDR, che garantisce immagini sempre in condizioni ottimali anche in casi dove è presente controluce o aree in ombra, tipicamente sulle IP si trova il DWDR, che è un WDR simulato in digitale, la resa del WDR nativo è decisamente migliore.

	Comune di ERCOLANO Provincia di Napoli	 ESSERE AL SICURO	
Data di emissione: 15 Dicembre 2017	TITOLO DEL DOCUMENTO: <i>Realizzazione e gestione di un sistema di videosorveglianza ed antintrusione per le scuole comunali ed aree limitrofe, mediante la procedura di finanza di progetto prevista dall'art.183 comma 15 del D.lgs n.50/2016 e s.m. e i..</i>	Pagina: Pag. 15 di 26	Revisione: 000



La telecamera è in grado ovviamente di riconoscere il giorno/notte, ma è anche possibile impostarlo secondo

Il **ROI** permette di definire delle zone dove impostare una qualità maggiore (ad esempio una porta, l'area dove solitamente passa la targa, un'uscita, etc.), in quell'area posso impostare una qualità più alta garantendomi così una maggior definizione dell'immagine



A.3 Sistema di antintrusione

Presso ogni plesso scolastico sarà realizzato un sistema di antintrusione composto da un numero di sensori volumetrici doppia tecnologia sia da interno che da esterno, contatti magnetici e barriere a raggi infrarosso al fine di garantire la totale copertura delle aree da riprendere .

In dettaglio, per ogni sito, sono stati previsti un numero di apparati tali da garantire la protezione delle seguenti aree :

- ✚ ingressi principali e secondari ai plessi scolatici;
- ✚ perimetro esterno degli edifici dove sono presenti finestre di accesso al piano terra;
- ✚ le scale di emergenza;
- ✚ le porte di accesso
- ✚ atri , i corridoi , le segreterie e le zone a rischio di intrusione degli edifici;



Comune di ERCOLANO
Provincia di Napoli



Data di emissione:

15 Dicembre 2017

TITOLO DEL DOCUMENTO:

Realizzazione e gestione di un sistema di videosorveglianza ed antintrusione per le scuole comunali ed aree limitrofe, mediante la procedura di finanza di progetto prevista dall'art.183 comma 15 del D.lgs n.50/2016 e s.m. e i..

Pagina:



Pag. 16 di 26

Revisione:

000

Di seguito la distribuzione prevista :

PR.	PLESSO	Sensori volumetrici doppia tecnologia da interno	Sensori volumetrici doppia tecnologia da esterno	Sensori volumetrici e contatti magnetici da riutilizzare	Ingressi centrale antintrusione
1	Scuola Materna e Scuola Media Via Cuparelle, 2	25	4	20	64
2	Scuola Materna e Scuola Media 1° Trav. 4 Nov.	25	4	--	64
3	Scuola Media 1° Trav. 4 Nov.	25	4	--	64
4	Scuola Elementare Via IV Novembre	30	4	--	64
5	Scuola Elementare e Scuola Media Via G. D'Annunzio	15	4	20	64
6	Scuola Materna Via Marconi 18	10	4	20	64
7	Scuola Elementare Via Marconi 113	20	4	--	64
8	Scuola Media Via Doglie 20	5	4	40	64
9	Scuola Elementare Via G.Semmola ,6	5	4	40	64
10	Scuola Materna e Scuola Elementare Via L.Palmieri ,41	30	4	--	64
11	Scuola Media Via Case Vecchie	15	4	20	64
12	Scuola Media e Scuola Elementare Via Cupa Viola	25	4	--	64
	Totali	230	48	160	12

	Comune di ERCOLANO Provincia di Napoli	 ESSERE AL SICURO	
Data di emissione: 15 Dicembre 2017	TITOLO DEL DOCUMENTO: <i>Realizzazione e gestione di un sistema di videosorveglianza ed antintrusione per le scuole comunali ed aree limitrofe, mediante la procedura di finanza di progetto prevista dall'art.183 comma 15 del D.lgs n.50/2016 e s.m. e i..</i>	Pagina: Pag. 17 di 26	Revisione: 000

A.3.1 Specifiche degli apparati di antintrusione

Sensore volumetrico da interno



A controllo delle aree descritte al paragrafo A3 sono stati previsti dal progetto del CNS sensori volumetrici a doppia tecnologia con portata da 18 metri, di marca TECNOALARM, modello DUALTECNO 10, i sensori saranno connessi alla centrale multimediale STARS e gestiti dalla centrale operativa del CNS.

Le caratteristiche tecniche principali sono :

- Doppia tecnologia Infrarossi + Microonde
- Autoprotezione antiapertura e antistacco
- Funzione RDV e Funzione Walk
- Portata regolabile - Massimo 18 metri
- Angolo di apertura 108°
- 29 fasci su 4 piani

Sensore volumetrico da esterno

A controllo delle aree esterne , descritte al paragrafo A3 sono stati previsti dal progetto del CNS sensori volumetrici da esterno a tripla tecnologia con portata da 15 metri, di marca SICURIT , modello INF212EXTAM, i sensori saranno connessi alla centrale multimediale STARS e gestiti dalla centrale operativa del CNS.





Le caratteristiche tecniche principali sono :

- Tecnologia con doppia microonda e raggio infrarosso passivo, con antimasking
- Riconoscimento delle rilevazioni di movimento
- Sensibilità di rilevazione: due regolazioni dell'infrarosso, microonda completamente regolabile
- Compensazione Temperatura regolazione digitale continua per compensare la variazione di temperatura.
- Range di rilevazione: 15m x 90°
- Immunità agli animali: fino a 35 kg
- Condizioni di funzionamento: -35° ~ +55°, umidità 5 ~ 95%
- Grado impermeabilità: IP55
- Dimensioni: 152mm x 75mm x 55mm (h x b x p)
-

Negli orari di chiusura dell'edificio scolastico, alla attivazione del sistema di antintrusione, al verificarsi di un allarme o di una manomissione del sistema sarà attivata localmente una sirena autoalimentata con lampeggiatore ottico che sarà installata sulla facciata dell'edificio.

Le immagini video saranno veicolati dal network ADSL verso la centrale operativa del CNS.

L'attivazione e la disattivazione del sistema sarà comandata da una fascia oraria automatica , gli operatori del centri di controllo potranno eseguire acquisizioni degli allarmi e attivazioni o disattivazioni in casi di emergenza.

	Comune di ERCOLANO Provincia di Napoli	 <small>ESSERE AL SICURO</small>	
Data di emissione: 15 Dicembre 2017	TITOLO DEL DOCUMENTO: <i>Realizzazione e gestione di un sistema di videosorveglianza ed antintrusione per le scuole comunali ed aree limitrofe, mediante la procedura di finanza di progetto prevista dall'art.183 comma 15 del D.lgs n.50/2016 e s.m. e i..</i>	Pagina: Pag. 18 di 26	Revisione: 000

Centrale multimediale STARS

Presso ogni scuola sarà impiegata una centrale multimediale antintrusione - video di marca CNS modello STARS.



La centrale STARS è conforme alle norme dettate dal protocollo CEI ABI 79 5/6 e gestisce :

- Sistema Antintrusione e antieffrazione
- Sistema Antiscasso e antirapina
- Sistemi Rilevazione incendio
- Video bidirezionale – Guardia Virtuale
- Sensori Tecnologici
- Serrature elettroniche Mezzi Forti (applicazione bancaria)
- Dispensatori di denaro (applicazione bancaria)

La centrale multimediale STARS è equipaggiata con un sistema operativo, aperto, LINUX distribuzione CentOS con flash memory e raggruppa in un unico componente una sottosezione antintrusione ed una sottosezione di videoregistrazione digitale (NVR).

E' equipaggiata con CPU Multi-Core Xeon che permette di visualizzare e registrare immagini video fino a 25 frame per secondo (fps) in modalità FULL HD con risoluzione 1920 x 1080 pixel e la possibilità di connettere di 8 /16/ 32 telecamere in modalità IP o analogiche.

Il prodotto è protetto dall'apertura, è in grado di inviare gli allarmi e dispone di password multilivello per consentire l'assegnazione a gruppi o specifici utenti i diritti di accesso per l'uso in locale o remoto, di variane le impostazioni e di fruire delle funzioni.

L'unità dispone di ingressi per attivare i vari servizi associati oltre che di sistemi di rilevamento delle condizioni ambientali al fine di segnalare opportune anomalie, allorquando si verificano incrementi di temperatura o umidità al fine di preservare il corretto funzionamento della macchina e la salvaguardia dei filmati residenti sugli HD.

L'integrazione tra le telecamere IP e l'NVR avviene tramite protocollo proprietario oppure tramite protocollo Onvif S superiore a 2.00 ottenendo ad ogni modo garanzie prestazionali assicurate, l'attivazione degli ulteriori canali video IP avviene garantendo un semplice ed immediato upgrade d'impianto.



Per ciascuna telecamera il sistema consente una configurabilità completa, permettendo, tra l'altro, di specificare una relativa tabella di attivazione contenente un calendario, il formato di archiviazione e la risoluzione dell'immagine prodotta.

E' possibile discriminare risoluzioni differenti per la visualizzazione live e la registrazione, in modo da permettere la visione anche su dispositivi mobili.

L'NVR è dotato di hardware di compressione per fornire la contemporaneità funzionale ovvero poter registrare e streaming in tempo reale, visualizzazione live, playback e gestione da remoto, tutto contemporaneamente.

La compressione, la codifica e la decodifica video è espletata dall'hardware per garantire funzionalità Pentaplex in multi-tasking, gli hard disk sono completamente deputati alla sola registrazione ed archiviazione delle tracce video.

I filmati o anche solamente le singole immagini, possono essere esportati anche in modalità freeware per consentirne la visualizzazione direttamente attraverso un comune player di Windows.

	Comune di ERCOLANO Provincia di Napoli	 ESSERE AL SICURO	
Data di emissione: 15 Dicembre 2017	TITOLO DEL DOCUMENTO: <i>Realizzazione e gestione di un sistema di videosorveglianza ed antintrusione per le scuole comunali ed aree limitrofe, mediante la procedura di finanza di progetto prevista dall'art.183 comma 15 del D.lgs n.50/2016 e s.m. e i..</i>	Pagina: Pag. 19 di 26	Revisione: 000

Il sistema può funzionare in applicazioni stand-alone come server video in grado di gestire autonomamente l'archiviazione dei dati su supporto esterno, esportando le immagini corredate da informazioni garantite da watermark e informazioni di supporto quali data, ora, identificativo, luogo installazione.

Nella applicazione specifica il sistema sarà connesso alla rete Intranet salvando e memorizzando i dati sia localmente sugli hard disk di cui è equipaggiata che sul server centralizzati remoti in rete LAN o DAS.



La sezione antintrusione è connessa ad unità di concentrazione alla quale saranno attestati i sensori volumetrici distribuiti in campo, alla centrale potranno essere collegati apparati di telecomunicazione per la trasmissione di tutti i dati, acquisiti e rilevati, al sistema di centralizzazione dati (allarmi, anomalie, segnalazioni, video, etc.).

Le caratteristiche principali per la sezione video, sono le seguenti:

- ✓ Connessione di 8/16/32 flussi video HD 1920 x1080 in real time;
- ✓ Videoregistrazione (fino a 25 fps per singola telecamera con risoluzione full hd);
- ✓ Transcodifica in grado di ricomprimere uno o più flussi video
- ✓ Possibilità di impostazione del limite superiore di banda, automaticamente il sistema è in grado, indipendentemente dal numero di canali video richiesti dall'utente remoto, di impostare una trasmissione verso la workstation in real time con una occupazione massima non invasiva di circa 900 Kbps.
- ✓ Consente lo streaming per il mantenimento delle immagini di almeno 3 giorni (max 7) alla massima risoluzione e qualità.
- ✓ Compressione video fornita: H.264, MPEG-4, MJPEG
- ✓ Scheda di rete 10/100/1000 Mbps con protocolli Ethernet IPv4, TCP, http, IGMP, DHCP, ARP, NTP, UDP.
- ✓ Supporto della visualizzazione dei flussi video in live visione singola o multipla a 25fps a canale in Full Hd 1920 x 1080 garantendo la visualizzazione di tutte le immagini in diretta "multi-picture".
- ✓ Registrazione sincrona simultanea in sicurezza di più tracce per ciascun stream video proveniente dalle telecamere a campo utili alla ricostruzione completa dell'evento.
- ✓ Fattore di forma minimale, tale da realizzare sistemi locali di dimensione contenute;
- ✓ Scheda madre industriale, cioè progettata per essere funzionante h24 x 365 giorni all'anno.
- ✓ Riproduzione video, centralizzazione delle immagini e degli allarmi secondo norme CEI;
- ✓ Completa teleconfigurabilità da remoto e tramite web browser;
- ✓ Sistema video digitale con funzionalità PENTAPLEX (live/registrazione/riproduzione/archivio/rete).
- ✓ Gestione di rivelatori con uscita digitale e/o analogica;
- ✓ Gestione dei dati di tipo multiutente, gestibile da più supervisori (hosts), collegati via browser, operanti contemporaneamente;
- ✓ Programmazione della validità temporale degli allarmi;
- ✓ Associazione di più uscite per evento;
- ✓ Definizione di logiche di controllo locali;
- ✓ Comunicazione primaria – Centro TCP/IP su rete LAN/WAN per sistema di centralizzazione con protocollo CEI/ABI 79-5 e 79-6 e configurazione in Master/Slave;
- ✓ Comunicazione backup – Centro Modem backup analogico, GSM o UMTS per sistema di centralizzazione allarmi con protocollo CEI/ABI 79-5 e 79-6

Per la sezione antintrusione, sono le seguenti:

- Gestione da un minimo di 8 ingressi triplo bilanciamento fino ad un massimo di 1024 triplo bilanciamento, tutti con numerazione univoca.
- Collegamento tra la centrale e concentratori tramite linea seriale RS485, bilanciata e protetta.
- Comunicazione tra centrale, concentratori e sensori codificata e crittografata
- Scadenziario interno settimanale ed annuale (feriali, festivi, semifestivi e speciali)
- Inserimento e disinserimento ingressi in automatico e programmabile da scadenziario;
- Attivazione da tastiera di gestione, da pannello locale remoto, con configuratore tramite PC e da Centrale Operativa Allarmi (C.O.A.).
- Attivazione della gestione del codice di coercizione o sotto minaccia.
- Completa teleconfigurabilità di tutti i componenti della centrale di allarme.



	Comune di ERCOLANO Provincia di Napoli	 ESSERE AL SICURO	
Data di emissione: 15 Dicembre 2017	TITOLO DEL DOCUMENTO: <i>Realizzazione e gestione di un sistema di videosorveglianza ed antintrusione per le scuole comunali ed aree limitrofe, mediante la procedura di finanza di progetto prevista dall'art.183 comma 15 del D.lgs n.50/2016 e s.m. e i..</i>	Pagina: Pag. 20 di 26	Revisione: 000

- Gestione completa della funzione ronda (configurazioni personalizzate).
- Gestione automatica (e su comando) del cambio ora legale / ora solare e viceversa.
- Watch dog Software per l'auto diagnosi e verifica della funzionalità SW del sistema, del livello di memoria RAM utilizzata e dello stato del disco.
- Porta di rete Ethernet, nativa, per il collegamento TCP/IP e tramite protocollo CEI/ABI 79/5 e 79/6 per la connessione ad un centro di supervisione C.O.A..
- Predisposizione per scheda di interfaccia Modem per linee ISDN,PSTN, GSM, UMTS, per connessione rete dati su linea telefonica con cavo (wired) e senza cavo (wireless).
- Trasferimento e salvataggio delle attività di configurazione tramite porta di rete ethernet, porta USB.
- Gestione della data ed ora in tempo reale, sia tramite software di configurazione sia tramite comando remoto dal sistema di centralizzazione in dotazione al C.O.A.
- Completa suddivisione del sistema, senza limiti nella configurazione delle aree.
- Completa gestione degli accessi alla centrale, numero illimitato di utenti configurabili e diversificati nelle autorizzazioni.
- Gestione ed interfacciamento della sensoristica wireless. Licenza software del sistema omnicomprensiva di tutte le funzionalità inerenti la componente allarmi, ivi compresa la componente software di comunicazione con il centro installatopresso la C.O.A.
- Uscita seriale per le tastiere di gestione ed i pannelli locali di gestione e comando.
- Uscita seriale per stampante.
- Completa gestione delle chiavi elettroniche.
- Motore di correlazioni allarmi avanzato per assicurare la massima possibilità e flessibilità di correlazioni tra ingressi, aree ed uscite (sia in modalità "OR" che "AND").
- Storico eventi configurabile nel numero massimo di eventi visualizzabili. Default 10.000 eventi storicizzati, modificabile illimitatamente.
- Gruppo di alimentazione 12 VDC / 10 A + 10 A, con generazione di segnalazione di "Batteria Bassa", "Mancanza Rete 220 V".
- Armadio di contenimento rack
- Segnalazione di apertura, perforazione e sradicamento.
- Concentratori di campo (Concentratore Nativo STARS) – Gestione interna evento tampering, temperatura fuori soglia, tensione out of range, allarme mancanza comunicazione. Adattamento ai valori resistivi di bilanciamento interni ai singoli sensori, relativi a qualsiasi tipologia di campo (risolve la necessità del ribilanciamento dei singoli sensori con notevole riduzione di tempi di installazione e dei costi associati). E' possibile utilizzare anche concentratori di altri costruttori previo sviluppo software (sono già integrati Cias, Saet, Hornet)

La centrale STARS può essere gestita via web con le seguenti funzioni :

- Gestione, visualizzazione e controllo planimetrico degli accessi.
- Progettazione e gestione delle correlazioni allarmi – azioni.
- Completa configurabilità componente allarmi.
- Gestione e comandi Zone, Sensori, Attuatori, diagnostica processi interni.
- Gestione e visualizzazione dinamica dello storico eventi.
- Completa profilatura utenti (Amministratore, Tecnico, Operatore, etc.).
- Gestione software pannello di gestione e comando.



	Comune di ERCOLANO Provincia di Napoli	 ESSERE AL SICURO	
Data di emissione: 15 Dicembre 2017	TITOLO DEL DOCUMENTO: <i>Realizzazione e gestione di un sistema di videosorveglianza ed antintrusione per le scuole comunali ed aree limitrofe, mediante la procedura di finanza di progetto prevista dall'art.183 comma 15 del D.lgs n.50/2016 e s.m. e i..</i>	Pagina: Pag. 21 di 26	Revisione: 000

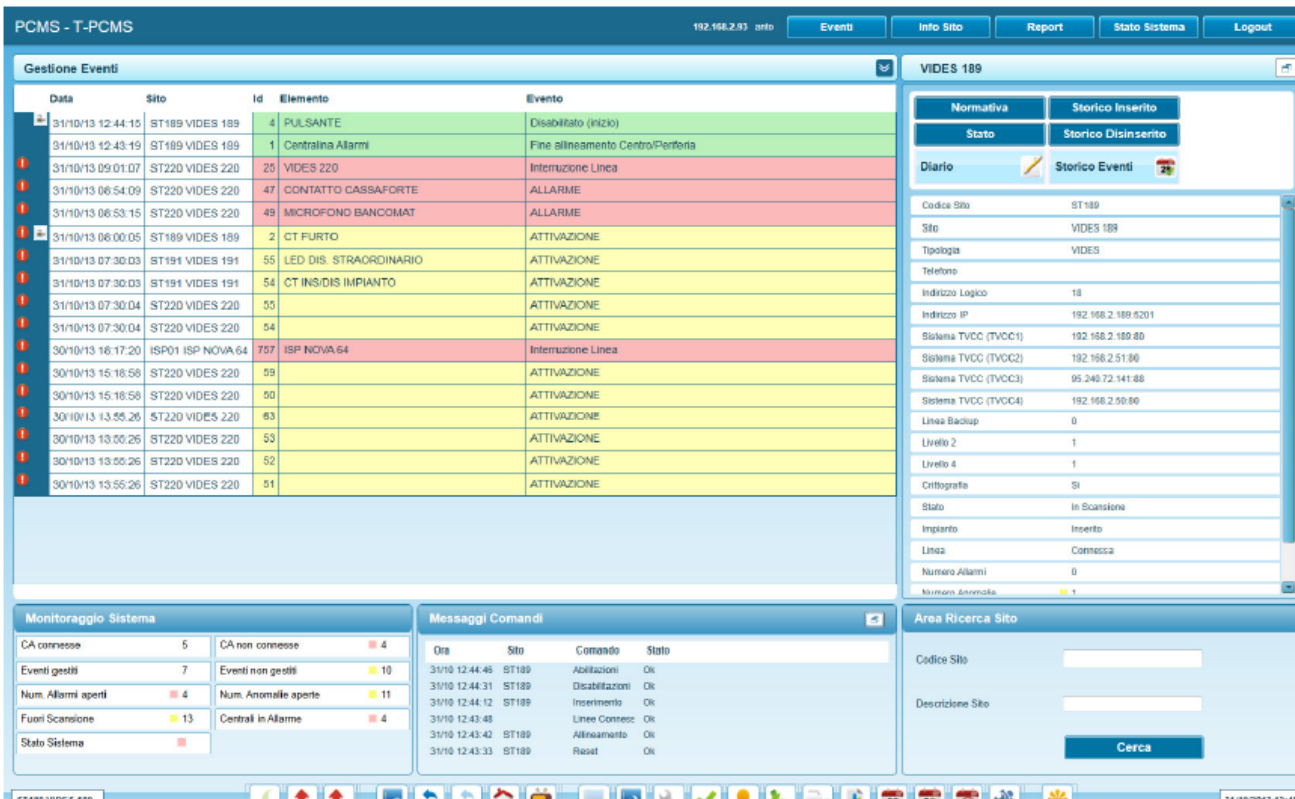
Software di supervisione PCMS

Presso la centrale operativa del CNS , descritta al paragrafo successivo A4 è attivo e funzionante da cinque anni il Sistema Integrato ed Evoluto di monitoraggio e controllo di sicurezza PCMS, che permette la centralizzazione di centrali allarmi e video.

Il software è ampiamente utilizzato in ambito bancario presso le centrali operative di primari gruppi bancari, implementa il protocollo di comunicazione CEI ABI 79-5/79-6 al fine di monitorare gli eventi provenienti dalle centrali di allarme e di monitorarle, mentre implementa differenti protocolli di comunicazione standard (PSIA, ONVIF, ODBC, altro) per il monitoraggio di prodotti di terze parti.

Le principali specializzazioni, inerenti applicazione di sicurezza bancarie , pubbliche ed industriali sono le seguenti :

- Monitoraggio eventi siti
- Videoregistrazione e video sorveglianza siti
- Monitoraggio eventi e video sedi direzionali e palazzi
- Monitoraggio e controllo dei dispositivi di efficientamento energetico e tecnologico.



PCMS - T-PCMS 192.168.2.93 info Events Info Sito Report Stato Sistema Logout

Gestione Eventi

Data	Sito	Id	Elemento	Evento
31/10/13 12:44:15	ST189 VIDES 189	4	PULSANTE	Disabilitato (inizio)
31/10/13 12:43:19	ST189 VIDES 189	1	Centralina Allarmi	Fine allineamento Centro/Periferia
31/10/13 09:01:07	ST220 VIDES 220	25	VIDES 220	Interruzione Linea
31/10/13 06:54:09	ST220 VIDES 220	47	CONTATTO CASSAFORTE	ALLARME
31/10/13 06:53:15	ST220 VIDES 220	49	MICROFONO BANCOMAT	ALLARME
31/10/13 06:00:05	ST189 VIDES 189	2	CT FURTO	ATTIVAZIONE
31/10/13 07:30:03	ST191 VIDES 191	55	LED DIS. STRAORDINARIO	ATTIVAZIONE
31/10/13 07:30:03	ST191 VIDES 191	54	CT INSIDIS IMPIANTO	ATTIVAZIONE
31/10/13 07:30:04	ST220 VIDES 220	55		ATTIVAZIONE
31/10/13 07:30:04	ST220 VIDES 220	54		ATTIVAZIONE
30/10/13 16:17:20	ISP01 ISP NOVA 64	757	ISP NOVA 64	Interruzione Linea
30/10/13 15:16:56	ST220 VIDES 220	59		ATTIVAZIONE
30/10/13 15:16:56	ST220 VIDES 220	50		ATTIVAZIONE
30/10/13 13:55:26	ST220 VIDES 220	63		ATTIVAZIONE
30/10/13 13:55:26	ST220 VIDES 220	53		ATTIVAZIONE
30/10/13 13:55:26	ST220 VIDES 220	52		ATTIVAZIONE
30/10/13 13:55:26	ST220 VIDES 220	51		ATTIVAZIONE

Monitoraggio Sistema

CA connesse	5	CA non connesse	4
Eventi gestiti	7	Eventi non gestiti	10
Num. Allarmi aperti	4	Num. Anomalie aperte	11
Fuori Scansione	13	Centrali in Allarme	4
Stato Sistema			

Messaggi Comandi

Ora	Sito	Comando	Stato
31/10 12:44:46	ST189	Abilitazioni	Ok
31/10 12:44:31	ST189	Disabilitazioni	Ok
31/10 12:44:12	ST189	Inserimento	Ok
31/10 12:43:48	ST189	Linee Connesse	Ok
31/10 12:43:42	ST189	Allineamento	Ok
31/10 12:43:33	ST189	Reset	Ok

VIDES 189

Normativa | Storico Inserito | Stato | Storico Disinserito

Diario | Storico Eventi



Codice Sito: ST189
 Sito: VIDES 189
 Tipologia: VIDES
 Telefono:
 Indirizzo Logico: 18
 Indirizzo IP: 192.168.2.189.6201
 Sistema TVCC (TVCC1): 192.168.2.189.80
 Sistema TVCC (TVCC2): 192.168.2.51.80
 Sistema TVCC (TVCC3): 95.240.72.141.88
 Sistema TVCC (TVCC4): 192.168.2.50.80
 Linea Backup: 0
 Livello 2: 1
 Livello 4: 1
 Crittografia: Si
 Stato: In Scansione
 Impianto: Inserito
 Linea: Connessa
 Numero Allarmi: 0
 Numero Anomalie: 1

Area Ricerca Sito

Codice Sito:
 Descrizione Sito:
 Cerca

La piattaforma PCMS si è, successivamente, evoluta in un sistema PSIM (Physical Security Information Management), permettendo la gestione integrata di differenti componenti utilizzati nel settore della sicurezza fisica.

PCMS è costituita da una componente Server, installabile su una architettura distribuita, costituibile anche da server virtuali, e da una componente di gestione, suddivisa in 3 differenti applicativi:

	Comune di ERCOLANO Provincia di Napoli	 ESSERE AL SICURO	
Data di emissione: 15 Dicembre 2017	TITOLO DEL DOCUMENTO: <i>Realizzazione e gestione di un sistema di videosorveglianza ed antintrusione per le scuole comunali ed aree limitrofe, mediante la procedura di finanza di progetto prevista dall'art.183 comma 15 del D.lgs n.50/2016 e s.m. e i..</i>	Pagina: Pag. 22 di 26	Revisione: 000

PCMS Client – utilizzato dagli operatori della C.O.A.

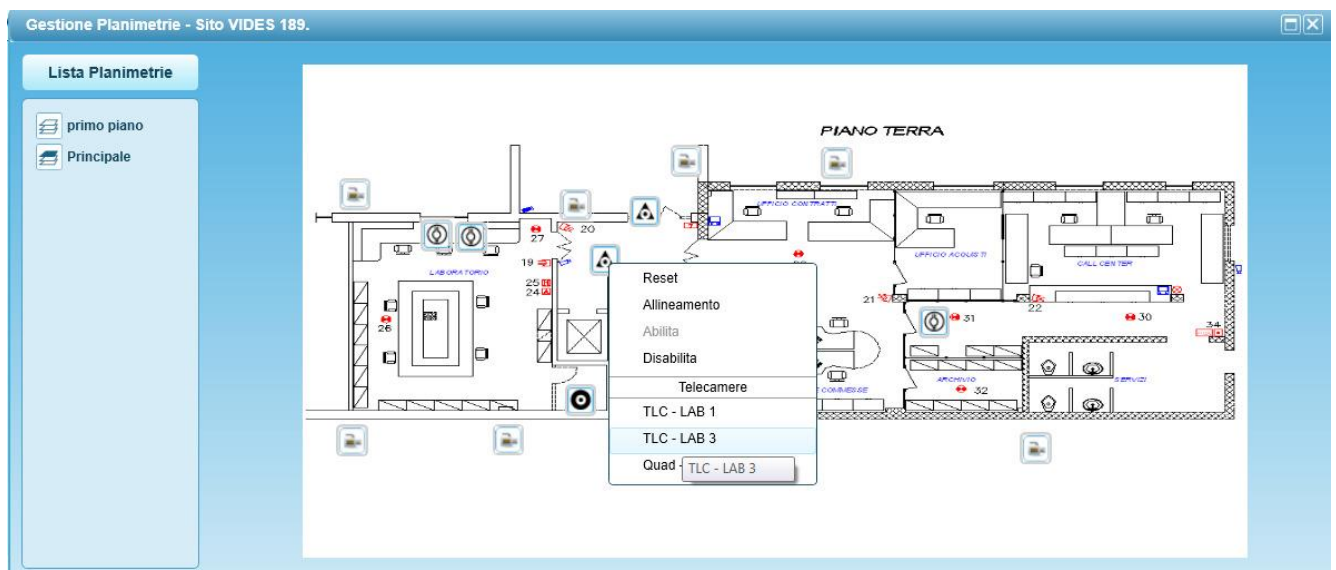
PCMS Config – utilizzato per la configurazione dei siti monitorati remoti



PCMS Admin – utilizzato per l'amministrazione dei server, dei Data Base, dei FEP primari e secondari.

La piattaforma PCMS, oltre ad implementare il monitoraggio, la gestione, il telecontrollo e la tele gestione dei dispositivi remoti ,implementa alcune funzionalità innovative.

Di seguito ne evidenziamo alcune :

- Associazione Telecamera / Evento
- Associazione Telecamere ed eventi di allarme / anomalia;
- Visualizzazione icona telecamera su riga di segnalazione dell'evento;
- Visione con modalità ONE-CLICK delle telecamere associate all'evento occorso, in planimetria.
- Associazione Telecamera – Evento in Planimetria
- Attivazione automatica Telecamera
- Visualizzazione flusso video delle telecamere alla ricezione della segnalazione dell'evento;
- Associazione ad eventi altamente significativi;
- Eliminazione di qualsiasi iterazione tra evento ed operatore per la visione del flusso video;
- Attivazione automatica su ricezione evento virtuale «Richiesta connessione video»
- Visione delle telecamere appartenenti a più DVR, anche di differenti tipologie e brands;
- Sistemi DVR compatibili: STARS, GAMS-Bettini, SYAC, Hornet, HikVision, Ni.Co.;
- Gestione recupero registrazioni video, funzione recupera e visualizza ultimi «N» minuti video associati ad un evento di allarme, al fine di fornire all'operatore della C.O.A. informazioni video idonee a identificare velocemente la natura dell'evento.
- Analisi dell'evento, identificazione veloce di falsi allarmi.
- Riduzione delle richieste di intervento extra, per riversaggio immagini;
- Reportistica generale «allarmi ricorrenti»;
- Reportistica specifica per filiale;
- Raggruppamento logico dei sensori per locazione (piano, livello, settore, sezione, etc.);
- Raggruppamento logico per funzione (condizionamento e riscaldamento, energia, ascensori, etc.);



	Comune di ERCOLANO Provincia di Napoli	 <small>ESSERE AL SICURO</small>	
<small>Data di emissione:</small> 15 Dicembre 2017	<small>TITOLO DEL DOCUMENTO:</small> <i>Realizzazione e gestione di un sistema di videosorveglianza ed antintrusione per le scuole comunali ed aree limitrofe, mediante la procedura di finanza di progetto prevista dall'art.183 comma 15 del D.lgs n.50/2016 e s.m. e i..</i>	<small>Pagina:</small> Pag. 23 di 26	<small>Revisione:</small> 000

B. Tempistica

B.1 Minor tempo della concessione dei sistemi



La concessione, sulla base del progetto proposto, ed in relazione al quadro economico dell'investimento, comprendente anche le spese di gestione e manutenzione degli impianti e del telecontrollo da postazione remota mediante centrale operativa, è stata individuata in anni 14 (Quattordici) ovvero un anno in meno della durata indicata nel bando.

B.2 Minor tempo di realizzazione del progetto

Il tempo massimo dei lavori di realizzazione del progetto, dall'approvazione della progettazione esecutiva, sarà di mesi 6 (sei) ovvero 6 (sei) mesi in meno del periodo massimo pari ad un anno previsto dal bando.

B.3 Minor tempo di realizzazione della progettazione esecutiva

La progettazione esecutiva sarà eseguita entro 2 (due) mesi dalla data di assegnazione definitiva ovvero 2 (due) mesi in meno del periodo massimo di 4 (quattro) mesi indicati nel bando.

	Comune di ERCOLANO Provincia di Napoli	 ESSERE AL SICURO	
Data di emissione: 15 Dicembre 2017	TITOLO DEL DOCUMENTO: <i>Realizzazione e gestione di un sistema di videosorveglianza ed antintrusione per le scuole comunali ed aree limitrofe, mediante la procedura di finanza di progetto prevista dall'art.183 comma 15 del D.lgs n.50/2016 e s.m. e i..</i>	Pagina: Pag. 24 di 26	Revisione: 000

2° fase - Migliorie suggerite ai sistemi di antintrusione

In futuro, a completamento del sistema di antintrusione proposto, previa revisione del canone, potranno essere successivamente implementate ulteriori protezioni antintrusione , poste a controllo delle porte di accesso e del perimetro esterno degli edifici scolastici quali contatti magnetici e barriere a raggi infrarossi , di seguito descritti .

Contatti magnetici

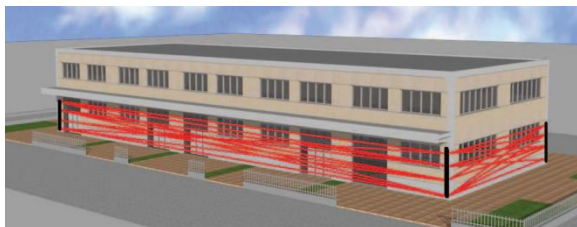


A controllo delle porte si accesso , descritte al paragrafo A3 sono stati previsti dal progetto del CNS contatti magnetici da esterno, di marca CSA MENVIER , modello 1005, i contatti saranno connessi alla centrale multimediale STARS e gestiti dalla centrale operativa del CNS.

Le caratteristiche tecniche principali sono :

- Contatto magnetico per superficie indicato data la sua robustezza per portoni in ferro
- Tipologia a superficie
- Numero fili: 4
- Materiale: Alluminio
- Dimensioni: 114 x 35 x 20 mm
- Omologato IMQ 2° livello

Barriere a raggi infrarossi



A controllo delle aree esterne , descritte al paragrafo A3, sono state previste dal progetto del CNS barriere a raggi infrarosso da esterno, di marca MITECH , modello FOSTER, le barriere IR saranno connesse alla centrale multimediale STARS e gestiti dalla centrale operativa del CNS.



Le caratteristiche tecniche principali sono :

- Portata da 100 a 150 metri.
- Mono e doppia lente con programmazione and/or
- Termostatazione integrata automatica
- Numero raggi 6
- Materiale: Alluminio
- Grado di protezione IP65

All'interno della singola barriera, protetta da uno schermo in plexiglass, saranno posizionati sei raggi IR a doppia lente, in modo tale da realizzare una recinzione virtuale invalicabile.



Comune di ERCOLANO
Provincia di Napoli



Data di emissione:

15 Dicembre 2017

TITOLO DEL DOCUMENTO:

Realizzazione e gestione di un sistema di videosorveglianza ed antintrusione per le scuole comunali ed aree limitrofe, mediante la procedura di finanza di progetto prevista dall'art.183 comma 15 del D.lgs n.50/2016 e s.m. e i..

Pagina:



Pag. 25 di 26

Revisione:

000

Di seguito le implementazioni di apparati proposti :

PR.	PLESSO	Barriere a raggi infrarosso da esterno	Contatti Magnetici	Concentratori necessari per gli ampliamenti
1	Scuola Materna e Scuola Media Via Cuparelle, 2	6	8	2
2	Scuola Materna e Scuola Media 1° Trav. 4 Nov.	6	8	2
3	Scuola Media 1° Trav. 4 Nov.	6	8	2
4	Scuola Elementare Via IV Novembre	6	10	2
5	Scuola Elementare e Scuola Media Via G. D'Annunzio	6	8	2
6	Scuola Materna Via Marconi 18	6	8	2
7	Scuola Elementare Via Marconi 113	4	8	2
8	Scuola Media Via Doglie 20	8	2	2
9	Scuola Elementare Via G.Semmola ,6	8	2	2
10	Scuola Materna e Scuola Elementare Via L.Palmieri ,41	6	8	2
11	Scuola Media Via Case Vecchie	8	8	2
12	Scuola Media e Scuola Elementare Via Cupa Viola	8	8	2
	Totali	78	86	24

	Comune di ERCOLANO Provincia di Napoli	 ESSERE AL SICURO	
Data di emissione: 15 Dicembre 2017	TITOLO DEL DOCUMENTO: <i>Realizzazione e gestione di un sistema di videosorveglianza ed antintrusione per le scuole comunali ed aree limitrofe, mediante la procedura di finanza di progetto prevista dall'art.183 comma 15 del D.lgs n.50/2016 e s.m. e i..</i>	Pagina: Pag. 26 di 26	Revisione: 000

2° fase - Acquisizione sulla piattaforma di telecamere esistenti sul territorio comunale

Sul territorio comunale sono attualmente installate numerose telecamere, di tipo fisso o speed dome, impiegate per la videosorveglianza urbana.

Tali telecamere sono in parte funzionanti e sono connesse al centro di controllo ubicato presso la polizia municipale .

La proposta del CNS è quella di collegare nel tempo tali telecamere alla piattaforma che sarà allestita e di visualizzare le immagini presso la centrale operativa remota.

Si ipotizza per tale servizio un incremento del canone mensile di € 50,00 per ogni telecamera migrata, canone che sarà comprensivo del servizio di manutenzione ordinaria e straordinaria di tipo full service che allo stato non rientra nel canone proposto.

Napoli, 15 Dicembre 2017

E. N. S. - SOCIETÀ CONSORTILE A R.L.

Il Progettista

(Ing. Antonio Romano)

E. N. S. - SOCIETÀ CONSORTILE A R.L.

Il Direttore Generale con poteri di Rappresentanza

(Vittorio Romano)
