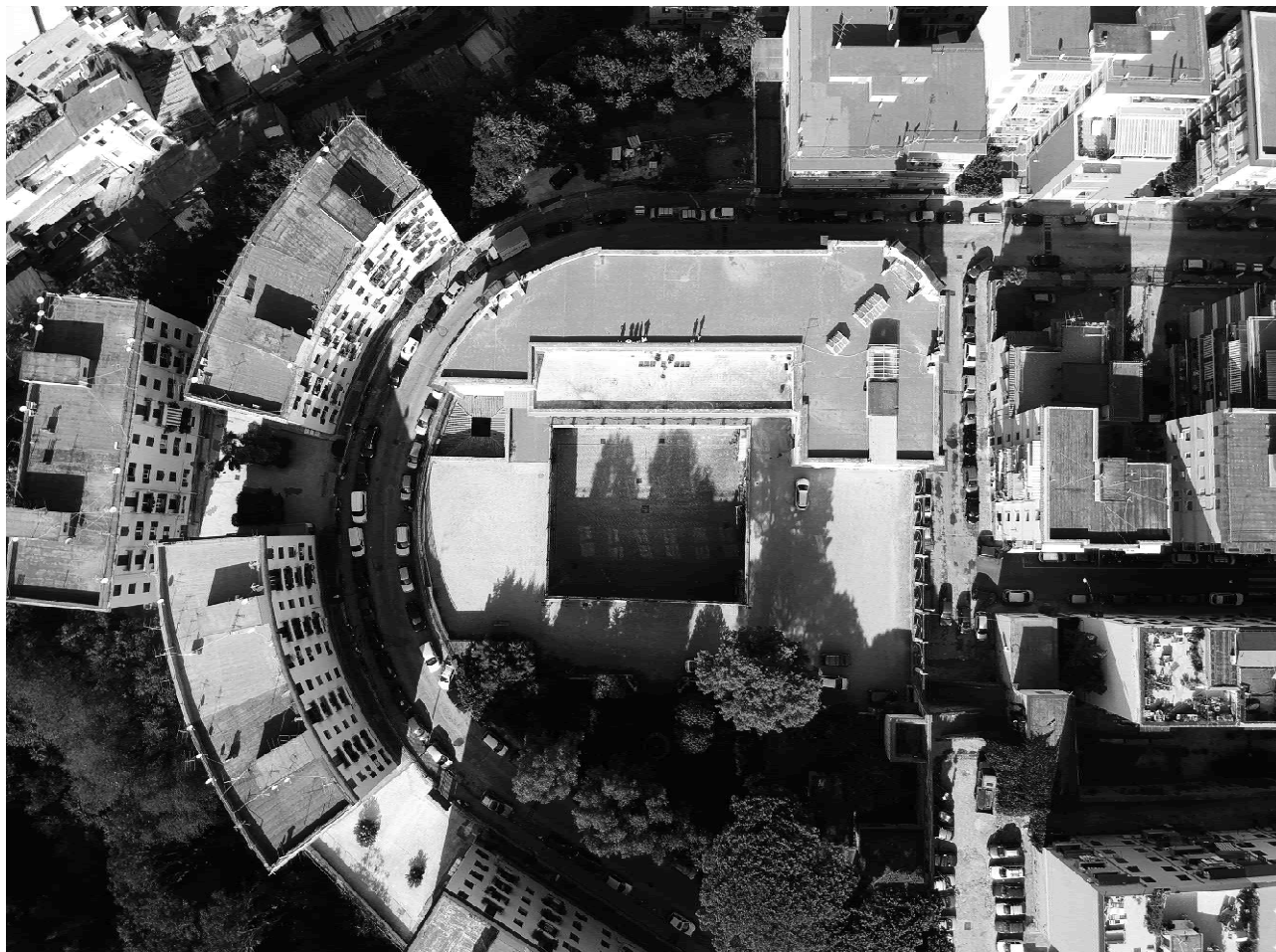


“Realizzazione di un’attrezzatura di interesse comune destinata a polo multifunzionale di eccellenza per l’alta formazione specialistica, i servizi al lavoro e le iniziative per i giovani” nel complesso immobiliare denominato Istituto *San Giovanni Battista De La Salle*

Via San Giovanni Battista de la Salle n°1

Sezione AVV, foglio 7, particella 247, zona censuaria 7B, categoria B/1, classe U

Quartiere Materdei, Napoli



[ICA1] RELAZIONE TECNICA SPECIALISTICA – IMPIANTO ANTINTRUSIONE - CONTROLLO ACCESSI E CONTA PERSONE

Progetto esecutivo

Progettista
Ingegnere
Gennarino Del Franco
Contrada - Avellino



Committente
Generazione Vincente S.p.A.
Agenzia per il lavoro
Centro Direzionale di Napoli Isola E7
80143 Napoli

Progettazione e Coordinamento delle attività specialistiche
Architetto Giuseppe Vele
Ludovica Reed, Cecilia Polcari, Antonella Guerriero
Via Giulio Cesare 101 - Napoli
Via Pironti 1/A - Avellino

Relazione tecnica specialistica

Introduzione

Il presente documento intende illustrare le soluzioni progettuali adottate nello sviluppo del Progetto Definitivo degli impianti tecnologici del sottosistema Security da realizzare a servizio della struttura DE LA SALLE in NAPOLI.

Gli impianti che costituiscono il sottosistema Security e che sono oggetto delle richieste della committenza comprendono:

- 1. Impianto controllo accessi**
- 2. Impianto conta persone**
- 3. Impianti antintrusione**
- 4. Impianti di videosorveglianza TVcc**
- 5. Impianto di riconoscimento facciale**
- 6. Supervisione**

Si precisa fin da subito che anche se tutti gli impianti fisicamente e quindi a livello “hardware” saranno cablati in un unico sistema di gestione, gli stessi a livello logico e quindi “software” saranno completamente autonomi e indipendente, consentendo agli stesso la parzializzazione della struttura a secondo delle esigenze della committenza.

La presente relazione è relativa esclusivamente alla descrizione dei seguenti sottosistemi :

- 1. Impianto controllo accessi**
- 2. Impianto conta persone**
- 3. Impianti antintrusione**
- 4. Supervisione**

Obiettivi del progetto

Gli obiettivi che si vogliono perseguire e che si siano posti come INPUT iniziale sono vari ed articolati in funzione della tipologia dell’impianto previsto, ma essenzialmente quello che vuole garantire è la gestione completa della struttura dal punto di vista della Security garantendo l’accesso alla struttura in completa sicurezza, e conoscendo in ogni istante l’identità delle persone presenti nella stessa, in funzione del tipo di utilizzo che gli è stato assegnato.

Attraverso l’integrazione dei vari sistemi è possibile identificare il singolo tipo di utente verificando che egli abbia un titolo valido e sia abilitato per accedere in una determinata area della struttura.

Se questo è l'obiettivo primario non meno importante è quello di semplificare e velocizzare l'ingresso degli utenti alla struttura, risolvendo inoltre anche il problema delle "chiavi" che in una struttura complessa non è da sottovalutare, anche perché attraverso il sistema prevista può essere gestita in "n" zone configurabili ed indipendenti.

Ogni impianto antintrusione e controllo accessi consentirà di disattivare e riattivare automaticamente le aree riservate, sulla base della presenza di personale abilitato all'interno delle stesse. La richiesta di accesso ad una area riservata, mediante identificazione dell'utente autorizzato, permetterà di sbloccare il varco di accesso e/o disabilitare automaticamente la protezione antintrusione dell'area.

Ogni impianto potrà essere parzializzato, con la possibilità di escludere per uno o più sensori, per consentirne operazioni di manutenzione o altri interventi straordinari.

Tutti i sistemi opereranno in maniera autonoma nel senso che l'inattività di uno di essi non precluderà il funzionamento dell'altro.

Sarà prevista una piattaforma software di supervisione e gestione dei sistemi indicati che consentirà di beneficiare dell'integrazione e dell'interazione degli stessi. Che grazie a questo potranno ulteriormente incrementare il loro livello di efficacia.

Si tratterà pertanto di un sistema tecnologico per la protezione rivolto alla salvaguardia dei beni di proprietà e alla sicurezza degli utenti con modalità attive così da individuare e contrastare tempestivamente possibili eventi dannosi e criminosi che dovessero verificarsi all'interno delle strutture sottoposte alla sorveglianza.

1. Impianto controllo accessi

Il sistema sarà di tipo modulare ed espandibile in grado di dialogare con altri software, costituendo quindi il data base principale al quale potranno attingere le varie unità operative del complesso, dalla sicurezza all'amministrazione.

La funzione fondamentale del sistema di controllo accessi pertanto è consentire o meno, cioè regolare, il movimento delle persone all'interno della struttura. Questo compito di "filtro" si basa essenzialmente sulle seguenti azioni:

- identificazione del soggetto,
- verifica delle autorizzazioni ad accedere all'area controllata,
- consenso o negazione dell'accesso.

I principali requisiti del sistema si possono riassumere in:

- Dotare ogni Zona di varchi controllati con badge programmabili in funzione del tipo ed ora di utilizzo;

- Configurare tali accessi in modo che si possa in tempi brevi prevedere l'accesso di utenti di tipologia diversa (liberamente programmabili).

- Semplificare le operazioni di manutenzione adottando soluzioni che dialoghino con il sistema centrale e forniscano informazioni in tempo reale del loro stato e funzionamento, segnalando tempestivamente eventuali anomalie;

- Perfezionare un sistema di accreditamento via internet che possa garantire agli utenti di registrarsi sul portale, indicando la tipologia di utilizzo e l'orario di arrivo/uscita, semplificando le operazioni al centro ingressi;

- Dotare la struttura di un software di gestione in modo da elaborare statistiche, report e funzionalità utili alla gestione amministrativa ed alla sicurezza;

- Interfacciare il sistema con applicativi già esistenti;

- Automatizzare le attività di ingresso/uscita nelle varie zone della struttura senza bisogno di una continua supervisione;

In un sistema di controllo accessi l'identificazione dei singoli soggetti è di fondamentale importanza. Poiché l'accesso a determinate aree è consentito solo ad alcuni individui ed ad altri no, l'accertamento della identità delle persone (l'identificazione) è una delle funzioni nodali di tale sistema. Nel sistema di controllo accessi previsto questa funzione potrà essere svolta utilizzando badges, codici PIN e nei casi di maggiore rischio, una combinazione di questi.

Il badge è una sorta di chiave elettronica che consente al sistema di identificare il soggetto che la utilizza.

I mezzi che consentono di ricevere le informazioni identificative del soggetto, di valutarne l'autorizzazione ad accedere ad una determinata area ed in caso affermativo fornire il consenso allo sblocco o all'apertura del varco, sono degli elementi di campo comunemente indicati come lettori di badge.

I sistemi di controllo accessi sono costituiti dalle seguenti parti:

- mezzi di identificazione dei soggetti (che intendono passare da un'area all'altra),
- mezzi di valutazione delle autorizzazioni (che ciascun soggetto possiede).

In ingresso ad un settore delimitato, il badge identificativo dell'utente dovrà essere letto dal lettore di prossimità posizionato in corrispondenza della porta di accesso; solamente in seguito all'identificazione del codice del badge ed alla verifica della corrispondenza di tale codice con la sua presenza nel database del sistema di sicurezza, ed alla successiva verifica della corrispondenza con i periodi consentiti all'accesso, la porta verrà aperta consentendo l'accesso al locale protetto.

Ad ogni utente sarà assegnato un periodo di accesso in base al motivo della sua presenza nel sito; ad esempio, i responsabili del servizio avranno accesso illimitato 24 ore al giorno per 365 giorni l'anno, mentre il personale di servizio nei locali sorvegliati avranno accesso al sito solamente nei giorni lavorativi ed entro orari definiti, come ad esempio dalle ore 7.00 alle ore 20.00. Altre categorie di utenti potranno essere sottoposte a periodi di accesso differenti in base alle motivazioni della loro presenza all'interno del locale.

Tramite il sistema sarà inoltre possibile assegnare ulteriori limitazioni all'accesso degli utenti, ovvero assegnare un periodo definito tra due date oppure un numero di accessi validi oltre i quali il sistema automaticamente inibirà l'accesso al sito.

Ovviamente in caso di necessità l'accesso potrà essere autorizzato manualmente dal personale preposto seguendo quanto indicato nel piano di sicurezza. Tali manovre potrebbero essere impostate per essere di semplice attuazione, come ad esempio la pressione su un pulsante, crescendo di livello di sicurezza fino all'attuazione dal terminale del sistema di supervisione con la richiesta di digitazione di username e password da parte dell'operatore il quale, in questo caso, lascerebbe anche traccia del proprio operato.

In uscita l'apertura del varco sarà effettuata con le stesse modalità. In tale modo sarà anche possibile ottenere dal sistema in tempo reale un elenco dei presenti all'interno del sito utile, oltre che alla ricerca personale, anche per la gestione di eventi critici quali un allarme

2. Impianto controllo accessi

Il sistema sarà di tipo modulare ed espandibile in grado di dialogare con altri software, costituendo quindi il data base principale al quale potranno attingere le varie unità operative del complesso, dalla sicurezza all'amministrazione.

La funzione fondamentale del sistema di controllo del numero di persone che transitano per ogni varco controllato in modo da poter sapere in ogni zona in un determinato momento quante persone ci sono.

L'infrastruttura utilizzate sono delle telecamere conta persone, che andranno a creare una barriera ottica per ogni varco, in modo da poter conteggiare le persone che transitano per quel determinato varco di accesso alle singole zone. In tal modo si ha in ogni momento la situazione di presenza per l'intera struttura.

3. Impianti antintrusione

Il sistema di sicurezza previsto per il controllo degli accessi e la rilevazione dei tentativi di intrusione non autorizzati, si baserà sulla medesima piattaforma degli altri sistemi, pertanto questo rappresenterà un punto di forza che scaturisce nella condivisione degli elementi del sistema di controllo accessi e del sistema antintrusione.

In ogni momento pertanto sarà possibile il controllo che un determinato accesso sia frutto di ingresso autorizzato o violazione della sicurezza.

Il sistema antintrusione prevederà i seguenti livelli di protezione: protezione perimetrale e protezione interna.

La protezione perimetrale verrà realizzata proteggendo tutte le porte ed i cancelli di accesso al sito mediante contatti magnetici bilanciati.

E' previsto un contattato magnetico a protezioni di ciascuna anta per serramenti a più ante; i contatti riferibili allo stesso serramento saranno collegati in serie, in modo da fornire una unica segnalazione.

I contatti magnetici saranno collegati alla centrale antintrusione tramite concentratori remoti ai quali gli stessi saranno collegati nella modalità denominata "a doppio bilanciamento", ovvero con la possibilità di identificare sia l'allarme generato da tentativi di effrazione che i tentativi di sabotaggio eseguiti tramite il taglio dei cavi o cortocircuitando gli stessi.

Il target principale dell'installazione dei contatti magnetici sia sulle porte (varchi) interni e sulle aperture esterne sarà quello di poter controllare in qualsiasi momento lo "status" di quel varco, apertura. Pertanto il gestore potrà in ogni momento controllare se una determinata porta/finestra è stata lasciata aperta, condizione questa che attraverso i relativi accorgimenti potrebbe integrarsi con altri impianti presenti nella struttura anche sotto l'aspetto dell'efficientamento energetico, per esempio si può dire al sistema in caso di finestra aperta di spegnere l'impianto di climatizzazione per evitare sprechi.

Lo scopo della protezione perimetrale sarà inoltre quello di individuare tutte le effrazioni riportandone i relativi allarmi al sistema di supervisione ed inoltre cosa importantissima **attivando il sistema di video sorveglianza previsto.** (pertanto in caso di un allarme si attiverà immediatamente la camera nel punto di allarme per controllare in tempo reale qual'è stato il motivo che ha generato l'allarme). Tale funzione sarà possibile grazie all'integrazione totale degli impianti Security sopra elencati. Attivazione questa che si può trasferire anche all'impianto di rivelazione incendi, con le medesime caratteristiche.

La protezione interna prevedrà in prossimità dei punti di accesso al sito (porte, portoni) e in prossimità dei punti di transito principali (sbarchi ascensori, vie di transito principali per il pubblico, etc etc) dei rilevatori volumetrici che offriranno ridondanza alla protezione perimetrale.

I rilevatori volumetrici proteggono l'area di loro pertinenza individuando i movimenti di un eventuale intruso.

I rilevatori previsti saranno rivelatori doppia tecnologia, con protezione volumetrica a 9 tende integrali realizzate, per la parte infrarossa, mediante ottica a specchio 3Brid che conferisce eccezionale stabilità di segnale lungo tutta la portata, messa a fuoco automatica con sensibilità costante per tutto il campo di copertura. A questo si abbinerà l'esclusiva analisi del segnale 5D per una elevata immunità ai falsi allarmi e l'elaborazione del segnale con analisi vettoriale (VE) multidimensionale.

A questa rivelazione infrarossa il rivelatore affianca in AND una rivelazione mediante Microonda 5,8 GHz con tecnologia brevettata Range Gated Radar.

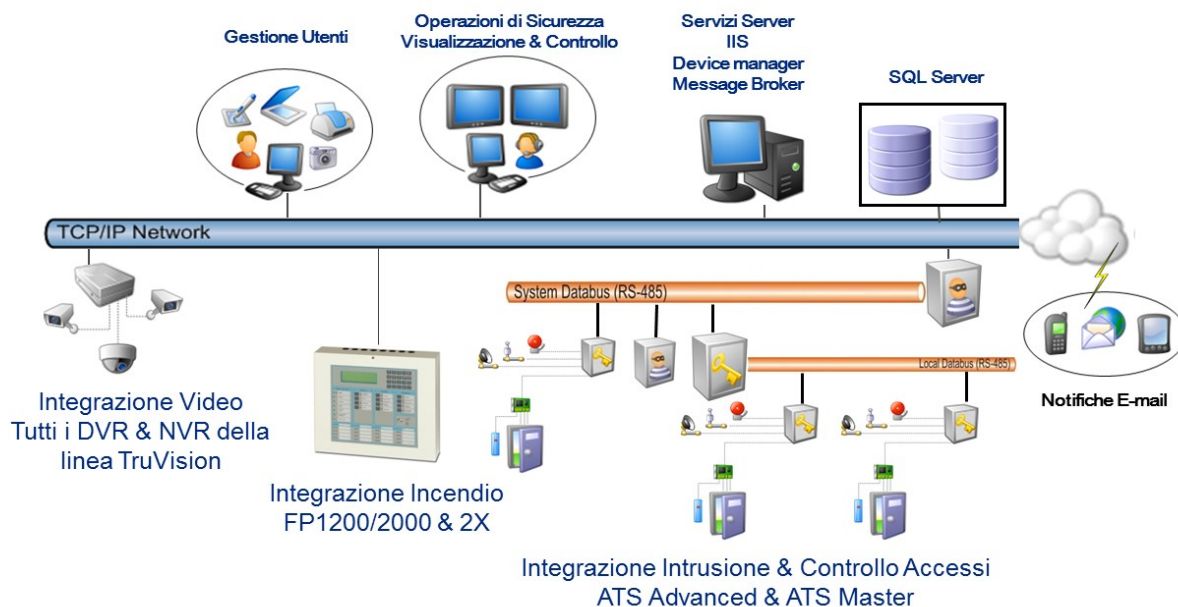
I rilevatori saranno dotati di circuito anti mascheramento di quarta generazione con segnalazione automatica di tutti i tentativi di mascheramento, grazie a quattro segnali a frequenze diverse che proteggono il sensore, la finestra e le parti interne. I rilevatori volumetrici saranno in grado di identificare tentativi di mascheramento portati con l'intento di ridurre il campo di rilevazione dei sensori.

Tutti i rilevatori volumetrici saranno protetti da tentativi di sabotaggio effettuati tramite taglio del cavo e apertura dell'involucro.

4. Supervisione

Tutti I sottosistemi di Security sopra descritti saranno gestiti da un unico software installato sul personal computer di supervisione; sia la centrale anti intrusione che i videoregistratori digitali dialogheranno con esso tramite la rete dati con protocollo TCP/IP. Come detto in premessa tale sistema può interfacciarsi anche alla centrale di rilevazione fumi andando a creare un unico sistema di supervisione globale della sicurezza dell'edificio.

Il sistema di supervisione costituirà quindi un sistema di gestione completo, capace di integrare in un unico sistema funzioni anti intrusione, controllo accessi, televisione a circuito chiuso e rilevazione incendi.



Il software di supervisione fornirà una semplice interfaccia in ambiente Windows che semplifica la gestione e il monitoraggio dell'intero sistema di sicurezza.

Le schermate saranno intuitive e consentiranno la programmazione, la creazione di report e la gestione degli allarmi.

Il sistema supporterà un'interfaccia grafica pienamente funzionale che semplifica la gestione, la supervisione ed il controllo del sistema. Le icone che rappresentano aree, centrali, tastiere, porte e/o varchi, ingressi relè e telecamere potranno essere sovrapposte a planimetrie selezionabili dall'operatore, che rappresentano l'area controllata.

Le funzioni di report di stampa consentiranno di creare fogli di programmazione dettagliati relativi alle informazioni di sistema contenute nei database di del software.

In questo modo sarà possibile disporre di un rapido riferimento per la soluzione di problemi, l'espansione, la programmazione e la preparazione della documentazione dell'impianto.

Saranno a disposizione una serie di report cronologici molto flessibili che potranno includere una qualsiasi combinazione di intervalli temporali ed eseguire query particolarmente complesse.

Una descrizione di tutti gli eventi, completa di data e ora, sarà registrata in tempo reale e potrà essere caricata nel database. La cronologia degli eventi potrà essere archiviata, aggiornata e visualizzata costantemente in una finestra su schermo.

Il programma prevederà una gestione del sistema basata su mappe grafiche interattive, che semplificano l'attività dell'operatore mostrando lo stato del sistema mediante apposite icone. Gli eventi in tempo reale saranno gestiti tramite apposite sezioni: la sezione Monitor Allarme visualizza gli eventi di allarme, mentre la sezione Monitor Accessi è destinata a visualizzare gli eventi relativi agli accessi ai varchi.

L'attivazione per esempio di un evento incendio verrà visualizzata con apposita finestra a comparsa con visualizzazione con sfondo rosso per un facile riconoscimento.

Sarà possibile associare ad ogni evento l'immagine video proveniente dalle telecamere connesse ai videoregistratori, e sarà quindi possibile visualizzare immagini video in tempo reale, visualizzare le immagini precedentemente memorizzate e controllare le telecamere dotate di brandeggio, ovvero lo spostamento verticale e orizzontale ed il controllo dello zoom motorizzato.

Tutte le informazioni saranno registrate in un database che risiede nel server, i database compatibili sono MSDE, fornito a corredo con il programma, oppure MS SQL per il quale sarà necessario acquistare la licenza separatamente.

Il Tecnico

Dott. Ing. Gennarino Del Franco