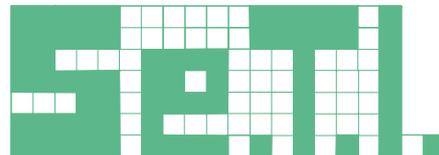


COMMITTENTE

**Comune di Stresa
Provincia del V.C.O.
Piazza Matteotti 6 - Stresa**



SERVIZI TECNICI PER L'INGEGNERIA S.r.l.
SEDE OPERATIVA
Corte dei Calderai, 1 28100 NOVARA
TELEFONO
0321.612691
FAX
0321.465413
E-MAIL
info@setisrl.eu

LAVORO

**INTERVENTI DI AMMODERNAMENTO
ED INTEGRAZIONE DELL'IMPIANTO
DI VIDEOSORVEGLIANZA COMUNALE
CUP G69E19001040005**

STUDIO TECNICO K
via Beldi 1 - 28100 NOVARA
TELEFONO
0321.613257
FAX
0321.613257
E-MAIL
studiotecnicok@libero.it

PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

PROGETTISTI

OGGETTO

Relazione descrittiva

Dott. ing.
Ferdinando ZOLESI

Dott. ing.
Luigi Pagliai - Studio tecnico K

MODIFICA	DESCRIZIONE	DATA

DATA		GRAFICA		SCALA	
INCARICO	CODICE	ANNO	TIPOLOGIA	ELABORATO	REVISIONE
ZF	0486	21	ES	001	D0

TAVOLA

001

INDICE

1. PREMESSE	2
2. STATO DI FATTO	3
3. INTERVENTI IN PROGETTO	11
3.1. SISTEMA INTEGRATO DI VIDEO SORVEGLIANZA	11
3.2. CONTROLLO DEGLI ACCESSI ALL'ABITATO MEDIANTE OCR	12
3.3. - CONTROLLO DI AREE SENSIBILI	21
3.4. - SISTEMA DI VISUALIZZAZIONE CENTRALIZZATO	33
3.5. - IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE	33
3.6. CARATTERISTICHE DELLE TELECAMERE DI CONTESTO	34
3.7. CARATTERISTICHE DELLE TELECAMERE OCR	34
3.8. SWITCH 8 PORTE	35
3.9 - SWITCH 5 PORTE	36
3.10 - ROUTER 4G	37
3.11 - BOX OTTICO	38
3.12 - RIPETITORI DI SEGNALE	39

1. PREMESSE

Il presente progetto è redatto su incarico del Comune di Stresa (VB) allo scopo di ammodernare, potenziare e razionalizzare la rete di videosorveglianza esistente.

Obiettivo particolare è quello di completare il controllo dei varchi di accesso alla città con una serie di impianti atti al rilevamento delle targhe, che vanno ad integrare il sistema già esistente e funzionante.

Questo sistema si basa attualmente in parte su una linea a fibra ottica che si estende su una porzione della litoranea (dal parcheggio di piazza Marconi all'incrocio con la via Pietro Canonica), ed in parte su trasmissioni in radiofrequenza (ponte radio tra piazza Marconi – Municipio – Palazzina Comando polizia Municipale).

Il presente progetto contiene importanti interventi per l'estensione della rete in fibra ottica fino al Lido di Stresa e, con un ramo laterale, fino alla stazione ferroviaria.

Sono previsti anche interventi per potenziare, in alcune zone, il rilevamento di immagini o filmati di "contesto", utili alla videosorveglianza del territorio nei punti più sensibili.

A latere, infine, si prevedono interventi per il potenziamento hardware e software della cabina di controllo presso il Comando della Polizia Municipale, attraverso un nuovo server, due nuovi schermi 50" e sistemi di memoria di massa uniti al necessario software per la videosorveglianza e per il rilevamento targhe.

2. STATO DI FATTO

Il Comune di Stresa possiede attualmente una limitata rete di videosorveglianza, sostanzialmente concentrata su di un breve tratto della SS 33 tra la piazza Matteotti e la via Canonica e nella zona del Lido, oltre all'imbocco sud di via P. Tomaso.

Un recente impianto è da poco entrato in funzione anche presso il nuovo parcheggio del Roddo, all'incrocio tra via Principe di Piemonte e la SS33.

IMPIANTI ESISTENTI – 13 TELECAMERE DI CONTESTO:

COD.	DESCRIZIONE	CONTESTO
1	PARCHEGGIO RODDO - 3 TELECAMERE	3
2	VIALE LIDO - 2 TELECAMERE	2
3	PARCHEGGIO LIDO EST - 2 TELECAMERE	2
4	PARCHEGGIO LIDO OVEST - 2 TELECAMERE	2
5	MUNICIPIO - 1 TELECAMERA	1
6	VIA P. TOMASO - 3 TELECAMERE	3

IMPIANTI ESISTENTI – 2 TELECAMERE DI CONTROLLO TARGHE:

COD.	DESCRIZIONE	OCR
7	HOTEL REGINA PALACE	1
8	MUNICIPIO	1

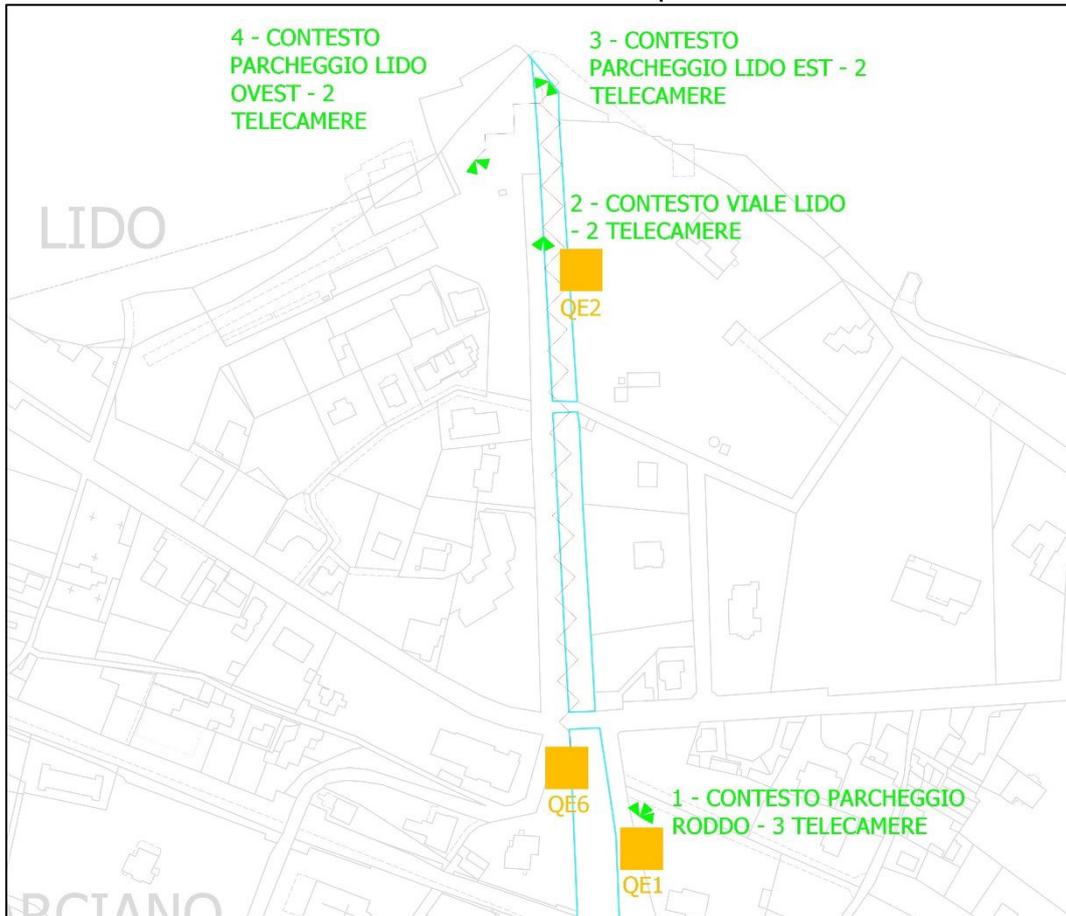
In ordine alle telecamere di contesto esistono in realtà alcuni ulteriori esemplari, obsoleti o malfunzionanti, che dovranno essere sostituiti o eliminati, e sono i seguenti:

- impianto 22 – parcheggio di piazza Marconi est – una telecamera dome a 360° da sostituire;
- impianto di contesto di via Principe Tomaso - una telecamera dome a 360° da eliminare;
- impianto di contesto di via Canonica - una telecamera Bullet da eliminare.

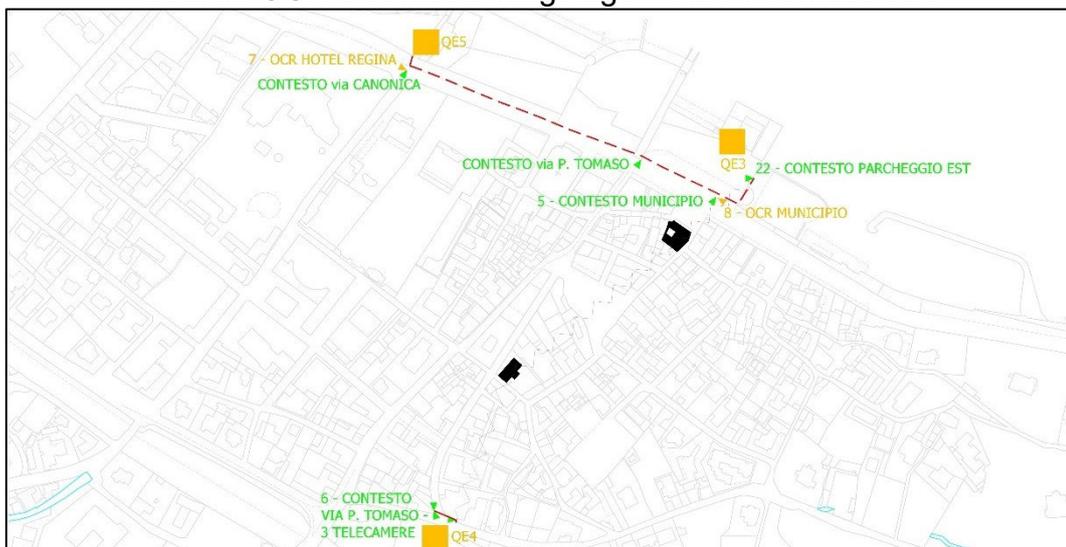
Nel presente progetto non si prevedono interventi per questi ultimi due impianti, la cui eventuale sostituzione è rimandata a successivo finanziamento.

Gli stralci planimetrici e le fotografie di seguito riportate illustrano la situazione esistente.

Stralcio contesto viale Lido – ponte Roddo



Stralcio OCR e contesto lungolago – via P. Tomaso sud



OCR + contesto zona Municipio (8, 5)



contesto piazza Marconi est (22)



contesto via P. Tomaso – SS33



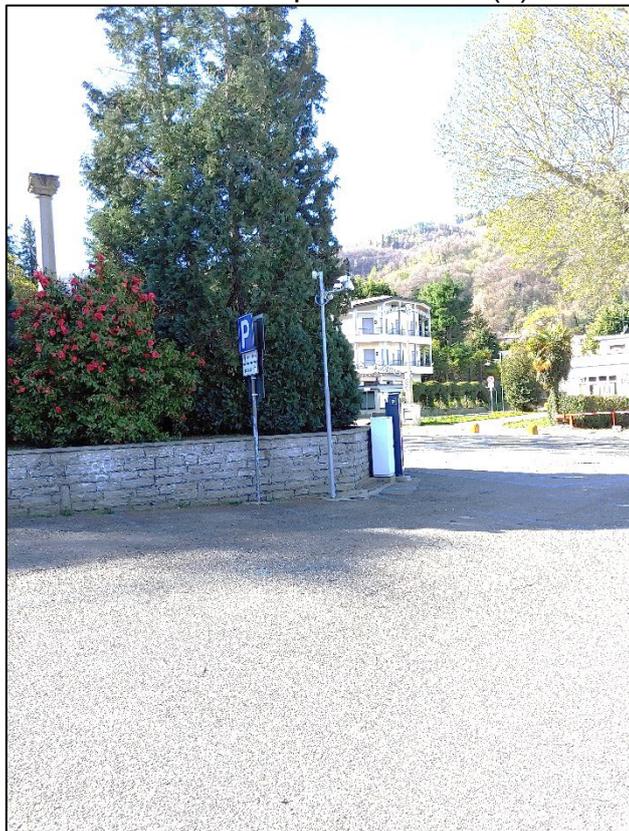
contesto via Canonica e OCR SS33 (7)



contesto via piazzale Lido (3)



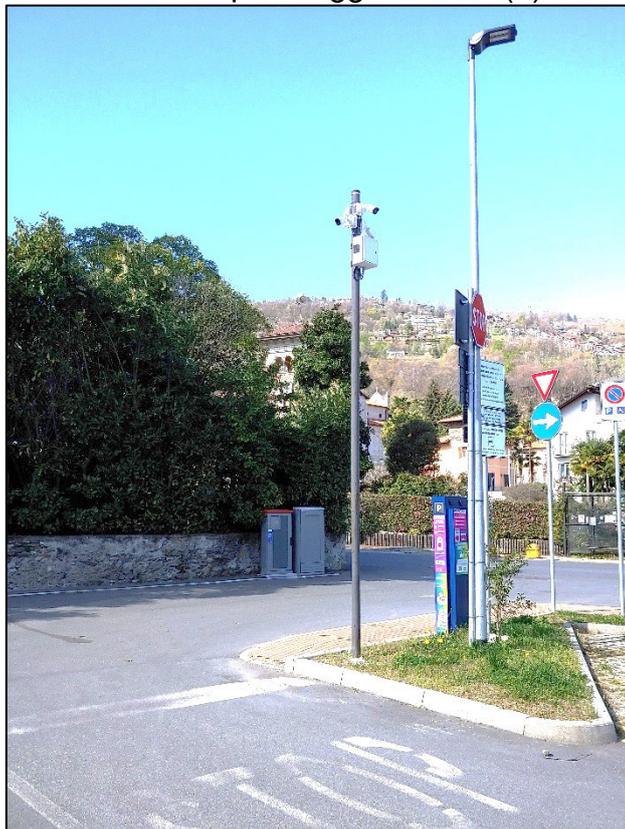
contesto via piazzale Lido (4)



contesto via piazzale Lido (2)



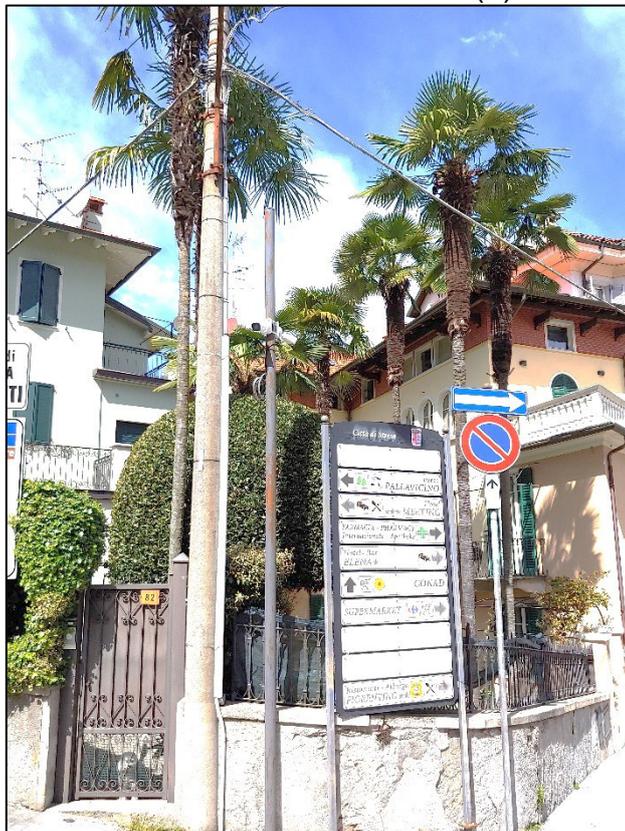
contesto parcheggio Roddo (1)



contesto via P. Tomaso (6)



contesto via P. Tomaso (6)



A seguito di un approfondito esame della situazione, che ha preso in considerazione:

- le tecnologie già installate,
- gli aggiornamenti richiesti da queste per essere riportate ad uno standard funzionale aggiornato,
- la necessità di aggiungere molti nuovi punti di sorveglianza agli ingressi in città,

l'Amministrazione Comunale ha valutato come opportuna una progettazione più ampia ed integrata, che potesse abbracciare vari obiettivi coerentemente con il progetto (già approvato) dell'ammodernamento della rete di pubblica illuminazione.

Gli obiettivi principali degli interventi sulla rete di videosorveglianza sono quindi essenzialmente i seguenti:

1. ammodernamento ed estensione degli impianti in F.O.;
2. monitoraggio e controllo di zone sensibili;
3. estensione del controllo targhe in punti strategici di accesso alla città.

Il presente progetto considera le necessità individuate e propone le soluzioni tecnologiche più confacenti.

Per la realizzazione degli interventi l'Amministrazione Comunale ha inteso utilizzare il supporto fisico, ove possibile, della rete di pubblica illuminazione, in particolare utilizzando:

- i cavidotti esistenti (opportunosamente ripuliti e controllati),
- le alimentazioni esistenti,
- i supporti a palo esistenti.

Tale scelta consente di minimizzare i costi "edili" degli interventi e di evitare il più possibile la manomissione del suolo pubblico; sono in ogni caso necessari interventi edili per l'estensione della Fibra Ottica (realizzazione di nuovi cavidotti) e per l'allaccio elettrico delle telecamere OCR più distanti dal centro abitato.

3. INTERVENTI IN PROGETTO

3.1. SISTEMA INTEGRATO DI VIDEO SORVEGLIANZA

Nel territorio comunale di Stresa sono emerse, nel corso degli ultimi anni, varie necessità di monitoraggio su alcuni punti o aree della città, caratterizzate da criticità differenti:

1. Protezione degli accessi alla città e controllo targhe;
2. Sicurezza (in aree critiche – azione di deterrenza ai furti ed agli atti vandalici);
3. Osservazione generale del territorio a scopo di controllo.

Il sistema oggetto della presente progettazione risolve completamente il punto 1) dell'elenco sopra riportato, mentre avvia la realizzazione solo di alcuni punti di videosorveglianza di "Contesto", che attengono ai punti 2) e 3) di cui sopra.

La videosorveglianza di contesto dovrà poi essere completata con ulteriori finanziamenti e progetti, ma potrà essere supportata da una infrastruttura in F.O. estesa e adeguatamente potenziata già con il presente progetto.

Parallelamente con il presente progetto si darà attuazione al potenziamento della dotazione hardware e software presso il Comando della Polizia Municipale, per una gestione ottimale della Videosorveglianza.

La rete di trasmissione dati di supporto sarà basata ove possibile su collegamenti attraverso fibra ottica (ove esistente e/o estendibile) e su ponti radio.

Per le telecamere OCR distanti dall'abitato i dati saranno invece trasmessi mediante collegamento dati con sistema GSM (attraverso SIM dati).

Vista aerea satellitare della città di Stresa



3.2. CONTROLLO DEGLI ACCESSI ALL'ABITATO MEDIANTE OCR

Lo scopo di questa parte del progetto è il monitoraggio dei transiti automobilistici mediante un sistema di ripresa delle targhe, traduzione con OCR, e gestione dei dati raccolti, con trasmissione dei dati mediante SIM agli archivi presso il Comando di Polizia Municipale.

Il monitoraggio si basa sul controllo di 11 varchi di accesso alla città di Stresa, di cui 2 esistenti e 9 previsti nel presente progetto:

- SS33 Hotel Regina Palace (esistente)
- SS33 Municipio (esistente)
- SS33 prossimità Hotel Villaminta (in progetto)
- SS33 Vignolo park (in progetto)
- SP Baveno – Levo - via per Levo – presso il lavatoio (in progetto)
- Via Martiri della Libertà – Someraro (in progetto)
- Via Principe di Piemonte – stazione FFSS (in progetto)
- SP per Stropino – Magognino (in progetto)
- Via per Locco – Brisino (in progetto)
- Via per Gignese – Vedasco (in progetto)
- SP 125 – Falchetti (in progetto).

L'unico varco omesso è la Sp Baveno – Levo in frazione Campino, in quanto esiste già una videosorveglianza nella vicina frazione Loita del comune di Baveno che controlla lo stesso varco.

Il sistema sarà in grado di rendere evidenza del passaggio di una targa “sospetta”, con collegamento a banche dati pubbliche (Prefetture – Motorizzazione – etc.) per la gestione integrata delle informazioni, utilizzando il software “Targa System”.

Il controllo potrà essere applicato anche ai dati relativi alla verifica della regolare effettuazione della revisione del veicolo o per il corretto pagamento dell'assicurazione delle targhe in transito.

La tabella di seguito riportata illustra i dettagli degli interventi OCR previsti.

	DESCRIZIONE	N°	SOSTEGNO	ALIMENTAZIONE		COMPONENTI					
					ubicazione	apparati	alimentazione		dati	connessione	POD
	TELECAMERE PER RILEVAMENTO TARGHE ESISTENTI										
7	HOTEL REGINA PALACE	1	PL 7198	QE5	VERBANELLA	box esistente	box esistente		FO	FO esistente	
8	MUNICIPIO	1	palo semaforo esistente	QE3	MUNICIPIO	box esistente	box esistente		FO	FO esistente	
	TELECAMERE PER RILEVAMENTO TARGHE IN PROGETTO										
9	SS 33 vicinanze HOTEL VILLAMINTA	1	PL 0805	QN1	NUOVO INCASSATO	nuovo box a incasso	box a incasso + allaccio interrato	braccio	sim	telefonica con sim dati	1
10	SS 33 VIGNOLO PARK	1	nuovo palo con pannello fotovoltaico	QN2	NUOVO FOTOVOLTAICO	pannello fotovoltaico	box a palo	palo h 7 m	sim	telefonica con sim dati	1
11	SP BAVENO LEVO - FRAZIONE LEVO - LAVATOIO	1	nuovo palo	QN3	NUOVO PRESSO LAVATOIO LEVO	nuovo box a terra	box a terra + allaccio interrato 10 m	palo h 7 m	sim	telefonica con sim dati	1
12	VIA MARTIRI PER LA LIBERTA' - FRAZIONE SOMERARO	1	PL 291	QN4	NUOVO PRESSO INCROCIO CON VIA ALPINI	nuovo box a terra	box a terra + allaccio interrato 40 m	braccio	sim	telefonica con sim dati	1
13	VIA PRINCIPE DI PIEMONTE - STAZIONE FF SS	1	PL 7510	QN5	NUOVO PRESSO PARCHEGGIO FFSS	nuovo box a terra	box a terra + allaccio interrato 5 m	staffa	FO	FO in cavidotto in progetto e esistente	1
14	SP PER STROPINO - INGRESSO FRAZIONE MAGOGNINO	1	nuovo palo	QN6	NUOVO PRESSO SP PER STROPINO	nuovo box a terra	box a palo + allaccio interrato 5 m	palo h 7 m	sim	telefonica con sim dati	1
15	VIA PER LOCCO - FRAZIONE BRISINO	1	nuovo palo	QN7	NUOVO PRESSO VIA PER LOCCO	nuovo box a terra	box a terra + allaccio interrato 20 m	palo h 7 m	sim	telefonica con sim dati	1
16	VIA PER GIGNESE - INCROCIO VIA DELLA MISERIA	1	nuovo palo	QN8	NUOVO PRESSO VIA PER GIGNESE	nuovo box a terra	box a terra + allaccio interrato 180 m su via della Miseria	palo h 7 m	sim	telefonica con sim dati	1
17	SP 125 - FRAZIONE FALCHETTI - ACCESSO DA BELGIRATE	1	PL 7301	QN9	NUOVO PRESSO VIA PER BELGIRATE	nuovo box a terra	box a terra + allaccio interrato 15 m	braccio	sim	telefonica con sim dati	1

Le due telecamere OCR esistenti sulla passeggiata a lago, presso l'Hotel Regina Palace, e presso il Municipio saranno mantenute con la connessione esistente in fibra ottica.

La trasmissione dei dati attualmente è in F.O fino al QE3, da cui poi una antenna in radiofrequenza ritrasmette il tutto prima al Municipio e poi rimanda al comando di Polizia Municipale.

Il progetto prevede il mantenimento dei 2 ponti radio, in attesa della predisposizione del cavo F.O. dal Municipio alla palazzina del comando Polizia Municipale (non previsto nel presente progetto).

La postazione 9 – SS33 – in vicinanza dell'Hotel Villaminta sarà realizzata utilizzando il sostegno del PL 0805 esistente della pubblica illuminazione. Verrà effettuato un nuovo allacciamento per energia elettrica (nuovo POD) e incassato a muro si installerà anche il nuovo quadro QN1 che conterrà l'elettronica di collegamento della telecamera (switch dati + router) e l'alimentazione elettrica. La trasmissione dati sarà con SIM 4G.

postazione 9 – SS33 – dopo l'Hotel Villaminta direzione Baveno



La postazione 10 – SS33 – ingresso del Vignolo Park - sarà realizzata installando un nuovo sostegno a palo con un pannello fotovoltaico per la produzione di energia elettrica. La posizione è troppo lontana da zone servite da ENEL e risulta antieconomico realizzare un nuovo POD.

Il nuovo palo sosterrà il pannello, il nuovo quadro Qn2 che contiene l'elettronica di collegamento della telecamera (switch dati + router). La trasmissione dati sarà con SIM 4G.

postazione 10 – SS33 – ingresso del Vignolo Park



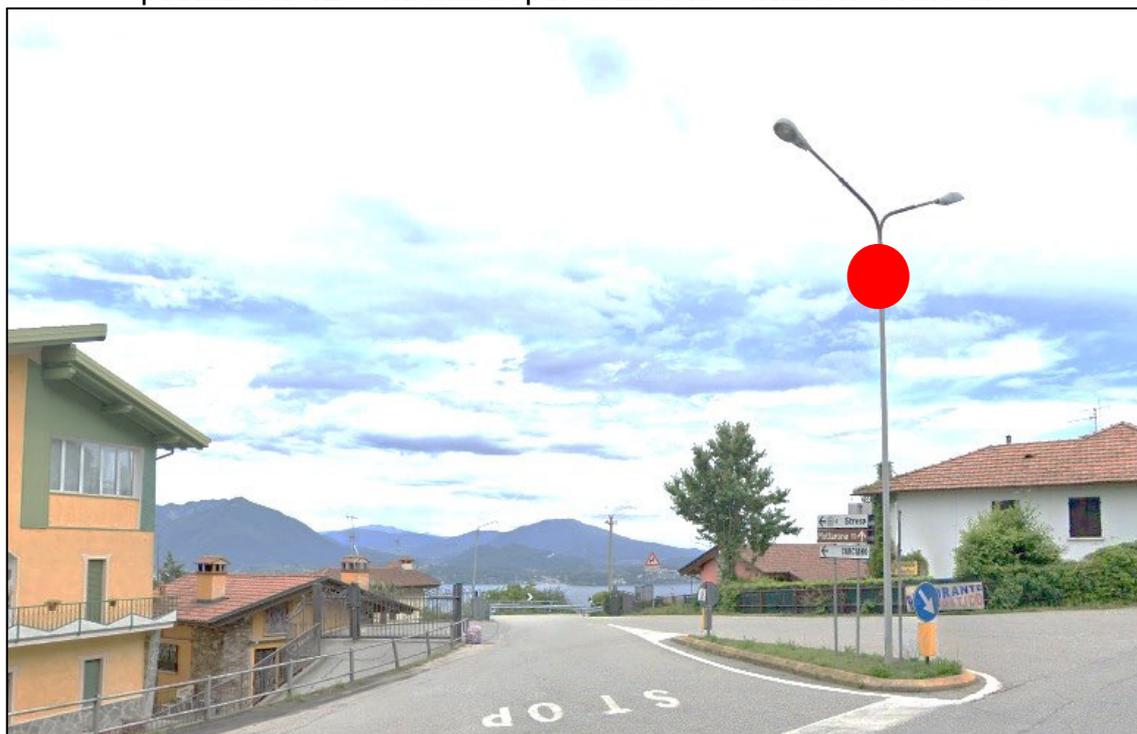
La postazione 11 – SP Baveno Levo – presso il lavatoio di Levo - sarà realizzata installando un nuovo sostegno a palo a fianco del lavatoio comunale. Verrà effettuato un nuovo allacciamento per energia elettrica (nuovo POD), con box contatore e il nuovo quadro elettrico QN3 di alimentazione, posizionati a terra a ridosso della parete del lavatoio. QN3 conterrà l'elettronica di collegamento della telecamera (switch dati + router). La trasmissione dati sarà con SIM 4G.

postazione 11 – SP Baveno Levo – presso il lavatoio di Levo



La postazione 12 – via Martiri per la Libertà – frazione Someraro - sarà realizzata utilizzando come sostegno della telecamera il palo IP 291, situato all'interno della aiuola spartitraffico da cui inizia la via. Verrà effettuato un nuovo allacciamento per energia elettrica (nuovo POD), con box contatore e il nuovo quadro QN4 di alimentazione, posizionati a terra a ridosso della recinzione esistente che delimita l'incrocio CON LA VIA Alpini, a circa 40 m dal palo IP. QN4 conterrà l'elettronica di collegamento della telecamera (switch dati + router). La trasmissione dati sarà con SIM 4G.

postazione 12 – via Martiri per la Libertà – frazione Someraro



La postazione 13 – via Principe di Piemonte – Stazione FFSS - sarà realizzata utilizzando come sostegno della telecamera il palo IP 7510, situato nel parcheggio della stazione ferroviaria. Verrà effettuato un nuovo allacciamento per energia elettrica (nuovo POD), con box contatore e il nuovo quadro elettrico QN5 di alimentazione, posizionati a terra a ridosso del muro di un edificio che già ospita il quadro IP.

QN5 conterrà l'elettronica di collegamento della telecamera (switch dati + box ottico). La trasmissione dati sarà con F.O., in quanto in progetto si prevede la realizzazione della dorsale in fibra dalla stazione al QE5 davanti all'Hotel Regina Palace.

postazione 13 – via Principe di Piemonte – Stazione FFSS



La postazione 14 – SP per Stropino – frazione Magognino - sarà realizzata installando un nuovo palo lungo la strada provinciale. Verrà effettuato un nuovo allacciamento per energia elettrica (nuovo POD) con allaccio aereo, con box contatore e il nuovo quadro elettrico QN6 di alimentazione, entrambi posizionati a palo.

QN6 conterrà l'elettronica di collegamento della telecamera (switch dati + router). La trasmissione dati sarà con SIM 4G.

postazione 14 – SP per Stropino – frazione Magognino



La postazione 15 – via per Locco – frazione Brisino - sarà realizzata installando un nuovo palo all'intersezione tra la via e la strada che sale alla Motta del Santo. Verrà effettuato un nuovo allacciamento per energia elettrica (nuovo POD) con allaccio interrato e box contatore e il nuovo quadro elettrico di alimentazione QN7, entrambi posizionati a terra contro la parete esterna del vicino serbatoio dell'acquedotto. QN7 conterrà l'elettronica di collegamento della telecamera (switch dati + router). La trasmissione dati sarà con SIM 4G.

postazione 15 – via per Locco – frazione Brisino



La postazione 16 – via per Gignese – frazione Vedasco - sarà realizzata installando un nuovo palo appena a monte dell'incrocio con via della Miseria.

La zona non ha linee elettriche BT nelle vicinanze, per cui è necessario realizzare l'allaccio per energia elettrica ed il nuovo POD, costruendo un cavidotto di circa 180 m che parte dal punto di consegna della rete IP in via della Miseria.

In tale punto si realizzeranno, a terra, il box contatore ed il box con l'interruttore di protezione della linea.

Il nuovo quadro elettrico di alimentazione QN8 sarà realizzato a terra a fianco del palo telecamera, e conterrà l'elettronica di collegamento (switch dati + router). La trasmissione dati sarà con SIM 4G.

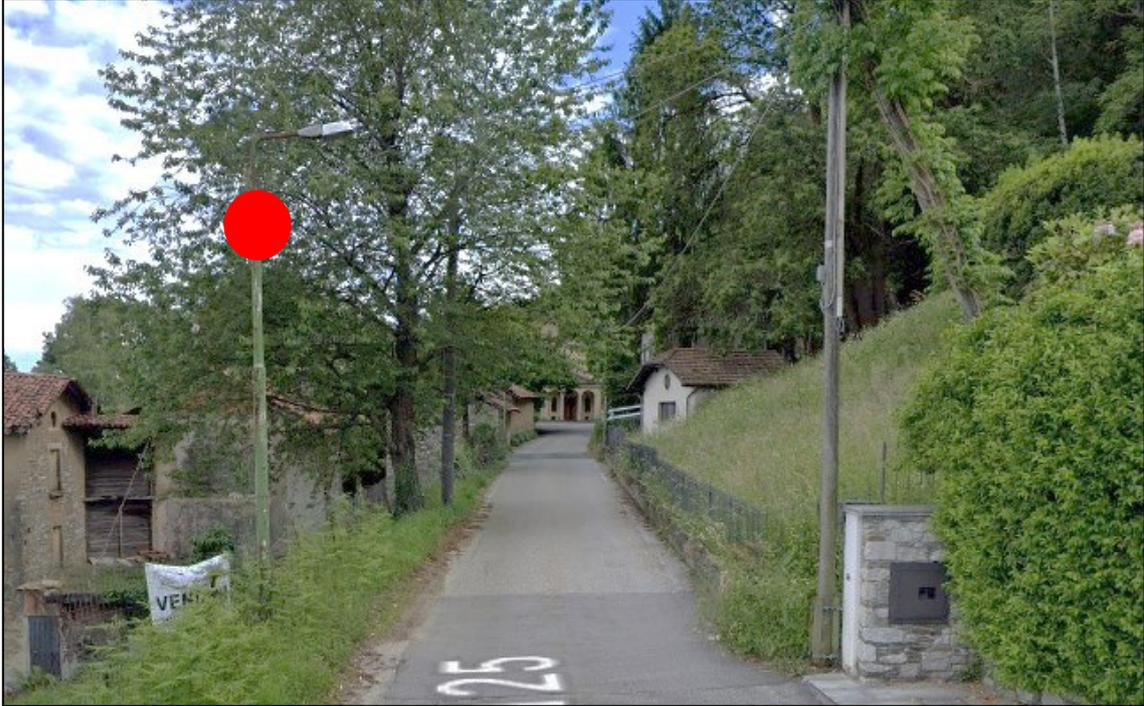
postazione 16 – via per Gignese – frazione Vedasco



La postazione 17 – SP 125 via per Belgirate – frazione Falchetti - sarà realizzata installando la telecamera sul palo IP esistente 7301.

La zona ha linee elettriche BT aeree, per cui si prevede l'allaccio per energia elettrica ed un nuovo POD con alimentazione aerea dal vicino palo in cemento di E-Distribuzione. A lato del palo IP si realizzerà il nuovo quadro elettrico QN9, che conterrà l'elettronica di collegamento della telecamera (switch dati + router). La trasmissione dati sarà con SIM 4G.

postazione 17 – SP 125 via per Belgirate – frazione Falchetti



3.3. - CONTROLLO DI AREE SENSIBILI

Lo scopo di questa parte del progetto è il controllo di contesto di alcune aree sensibili dell'abitato di Stresa, ed in particolare:

- il Lido di Stresa con annesso parcheggio (impianto esistente da integrare nel sistema),
- il parcheggio Roddo all'incrocio tra la SS33, la via Principe di Piemonte ed il viale Lido (impianto esistente da integrare nel sistema),
- il parcheggio longitudinale di via Gilberto Borromeo,
- l'accesso dalla passeggiata a lago della villa Palazzola,
- il parcheggio della stazione ferroviaria,
- il parcheggio a 2 piani presso il palazzo del Congressi in via De Martini,
- l'accesso da sud alla via Principe Tomaso,
- la passeggiata del lungolago presso la Verbanella ed il parco giochi,
- il parcheggio di piazza Marconi,
- il porto vecchio.

Queste installazioni, in parte esistenti, saranno integrate in un unico sistema di trasmissione dati basato ove possibile su fibra ottica, ed integrato con i ponti radio esistenti.

La fibra ottica sarà in gran parte di nuova realizzazione, utilizzando ove possibile i cavidotti della illuminazione pubblica.

Il controllo di contesto del territorio non si completa con le iniziative del presente progetto, ma dovrà essere ulteriormente esteso (con altri finanziamenti) ad ulteriori aree sensibili, tra cui in particolare (elenco non esaustivo):

- gli ingressi delle scuole elementare e media,
- alcuni punti della passeggiata a lago,
- il porto nuovo,
- le piazze interne del centro,
- gli accessi alle isole.

Nel presente progetto si realizzerà l'infrastruttura in fibra ottica per la connessione del sistema di telecamere e l'invio delle immagini al sistema di memoria di massa, utilizzabile anche in proiezione futura.

Stresa possiede un breve tratto di F.O. funzionante, che si estende dal QE3 presso il parcheggio di piazza Marconi (lato est) al QE5 presso la Verbanella.

Attraverso i cavidotti della rete IP (tutti controllati e rimessi perfettamente in funzione con un intervento propedeutico al presente progetto), la fibra ottica sarà estesa:

- da QE5 a QN10 presso il parcheggio di via Gilberto Borromeo,
- da QN10 a QE2 presso il Lido,
- da QE2 a QE1 presso il parcheggio del Roddo,
- da QE5 a QN5 presso il parcheggio della stazione ferroviaria, con diramazione anche verso QN11 presso il parcheggio interrato del Palazzo dei Congressi.

I tratti di F.O. che saranno posati entro nuovo cavidotto da costruire sono:

- in via Gilberto Borromeo – circa 135 m – per il collegamento tra via Torino e il cavidotto IP della via Borromeo stessa,
- in viale Lido – circa 15 m – per il collegamento tra il cavidotto IP del viale e i cavidotti dei semafori che già attraversano la SS33, per raggiungere così il quadro QE6,
- sul marciapiede del ponte Roddo – circa 25 m – per collegare QE6 ai cavidotti IP di recente realizzazione nel parcheggio Roddo,
- in via Principe di Piemonte e via Carducci – circa 320 m – per collegare il QN5 al nodo di F.O presso il parcheggio a 2 piani del Palazzo dei Congressi,
- in via Canonica – circa 210 m – per completare il collegamento del punto precedente fino al QE5 alla Verbanella,
- in piazza Marconi – circa 60 m – per il collegamento delle postazioni 21 e 22 alla F.O. esistente.

Si illustrano ora di seguito i vari punti di contesto e le loro caratteristiche.

1 - PARCHEGGIO RODDO - 3 TELECAMERE ESISTENTI – si tratta di un contesto di recentissima realizzazione che non è collegato al momento con il sistema di archiviazione e visualizzazione centralizzato presso il Comando di Polizia Municipale. Attualmente le immagini vengono scaricate ove necessario in locale.



Il progetto prevede la connessione del contesto con F.O. sul tracciato QE6 – QN10 – QE5 – QE3, con trasmissione delle immagini via ponte radio QE3 – Municipio – Vigili Urbani.

2, 3, 4 - VIALE LIDO e PARCHEGGIO - 6 TELECAMERE ESISTENTI – si tratta del contesto che controlla il parcheggio del Lido. Le telecamere, gestite da QE2, sono interconnesse tra loro con due ponti radio. Un terzo ponte radio trasmette tutti i dati al QE6 al ponte Roddo, quadro che però non è collegato al sistema di archiviazione e visualizzazione centralizzato.





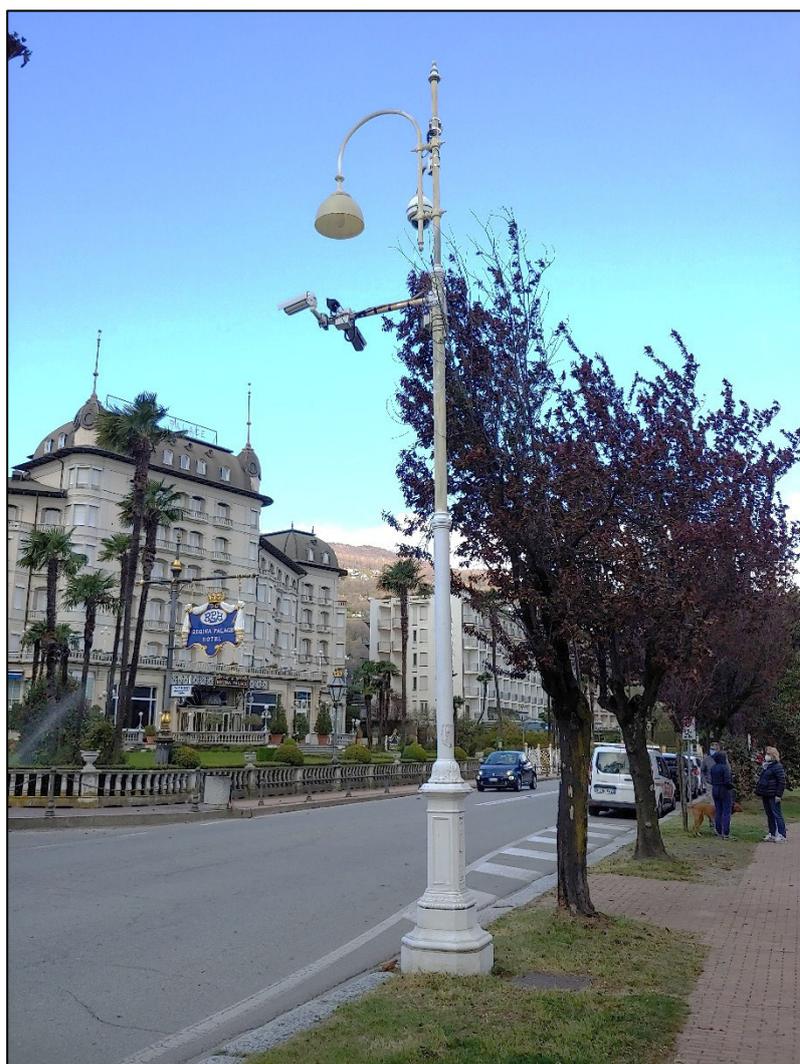


Il progetto prevede la connessione del contesto con F.O. sul tracciato QE6 – QN10 – QE5 – QE3, con trasmissione delle immagini via ponte radio QE3 – Municipio – Vigili Urbani (vedasi la planimetria di progetto).

5 - MUNICIPIO - 1 TELECAMERA ESISTENTE – si tratta di una postazione di controllo della piazzetta del Municipio, in cui recentemente è stata sostituita la telecamera. Il segnale video è trasmesso al QE3 e poi trasmesso al sistema centralizzato di archiviazione e visualizzazione tramite il ponte radio QE3 – Municipio – Vigili Urbani.



6 - VIA P. TOMASO - 3 TELECAMERE ESISTENTI – è la postazione di contesto che controlla l'accesso alla via Principe Tomaso da sud, cioè dalla strada provinciale che scende dal casello autostradale di Carpu gnino. Il segnale è trasmesso direttamente al sistema di archiviazione e visualizzazione centralizzato tramite un ponte radio tra QE4 e la palazzina del Vigili Urbani.



18 - VIA GILBERTO BORROMEO – PARCHEGGIO – 1 TELECAMERA IN PROGETTO
– si tratta del controllo della parte iniziale del parcheggio di via Gilberto Borromeo. Il segnale viene trasferito a QN10 e da qui incanalato in F.O. tramite il tracciato QN10 – QE5 – QE3, con trasmissione delle immagini via ponte radio QE3 – Municipio – Vigili Urbani.



19 - PASSEGGIATA PARCO GIOCHI LUNGOLAGO – 1 TELECAMERA IN PROGETTO – la postazione controlla il parco giochi esistente a fianco della Verbanella. Il segnale è trasmesso a QE5 con F.O., e da questo rilanciato su tracciato QE5 – QE3, con trasmissione delle immagini via ponte radio QE3 – Municipio – Vigili Urbani.

20 - PASSEGGIATA VERBANELLA LUNGOLAGO - 1 TELECAMERA IN PROGETTO – la postazione controlla il tratto iniziale della passeggiata davanti all’Hotel Regina Palace. Il segnale è trasmesso a QE5, e da questo rilanciato su tracciato QE5 – QE3, con trasmissione delle immagini via ponte radio QE3 – Municipio – Vigili Urbani.

21 - PIAZZA MARCONI PARCHEGGIO OVEST – 2 TELECAMERE IN PROGETTO – si tratta del contesto di controllo della parte ovest del vasto parcheggio dell’imbarcadero di Stresa. Il segnale viene inviato a QE3 e da questo, tramite il ponte radio esistente, al Municipio ed al Comando Polizia Municipale.



22 - PIAZZA MARCONI PARCHEGGIO EST – 2 TELECAMERE IN PROGETTO - si tratta del contesto di controllo della parte est del dell'imbarcadero. Il segnale viene inviato a QE3 e da questo, tramite il ponte radio esistente, al Municipio ed al Comando Polizia Municipale.



23 - PORTO VECCHIO – 1 TELECAMERA IN PROGETTO - si tratta del contesto di controllo dello specchio d'acqua del porto vecchio, adiacente all'imbarcadero. Il segnale viene inviato a QE3 e da questo, tramite il ponte radio esistente, al Municipio ed al Comando Polizia Municipale.

24 - PIAZZALE STAZIONE FF SS – 2 TELECAMERE IN PROGETTO – la postazione controlla il parcheggio della stazione ed il piazzale antistante al fabbricato viaggiatori. Il segnale viene inviato a QN5 e da questo inoltrato al sistema centralizzato di controllo e visualizzazione sul tracciato QN5 – QE5 – QE3 - ponte radio QE3 – Municipio – Vigili Urbani.



25 - VILLA PALAZZOLA - INGRESSO DALLA PASSEGGIATA A LAGO – 2 TELECAMERE IN PROGETTO – la postazione controlla l'accesso alla villa Palazzola dalla passeggiata a lago. Il segnale viene inviato a QN10 ed inoltrato al sistema centralizzato di controllo e visualizzazione sul tracciato QN10 – QE5 – QE3 - ponte radio QE3 – Municipio – Vigili Urbani.

26, 27 - VIA DE MARTINI - PARCHEGGIO A DUE PIANI – 8 TELECAMERE IN PROGETTO – si tratta dei due contesti creati per il controllo del parcheggio adiacente al Palazzo dei Congressi. Il sistema utilizza 4 telecamere per il piano interrato e 4 per il piano fuori terra. I segnali video sono inviati al QN11 e da questo avviati in F.O. sul tracciato QE5 – QE3 - ponte radio QE3 – Municipio – Vigili Urbani.



28, 29 - PARCHEGGIO VIA GILBERTO BORROMEIO – 4 TELECAMERE IN PROGETTO – si tratta di 2 postazioni a doppia telecamera per il controllo della parte centrale e terminale del parcheggio di via Gilberto Borromeo. I segnali sono raccolti da QN10 ed inoltrati al sistema centralizzato di controllo e visualizzazione sul tracciato QN10 – QE5 – QE3 - ponte radio QE3 – Municipio – Vigili Urbani.



Con gli interventi in progetto si installeranno complessivamente 24 nuove telecamere di contesto e si centralizzeranno i segnali (e conseguentemente il controllo e l'archiviazione delle immagini) di 13 telecamere esistenti, per un totale complessivo quindi di 37 telecamere.

3.4. – SISTEMA DI VISUALIZZAZIONE CENTRALIZZATO

Attualmente il Comando di Polizia Municipale di Stresa possiede un sistema piuttosto ridotto di visualizzazione dei dati delle telecamere e di archiviazione. Esso è limitato infatti a 2 telecamere OCR (Hotel Regina Palace e Municipio) e 4 postazioni di contesto (via Canonica, via P. Tomaso nord, via P. Tomaso sud e piazzetta del Municipio).

Recentemente il sistema è stato interconnesso per la visualizzazione delle immagini anche alle forze dell'Ordine, tramite il software "Targa System" installato per le 2 telecamere OCR.

Nel presente progetto si opererà una importante azione di potenziamento dei sistemi hardware e software per la visualizzazione, gestione e conservazione delle immagini delle telecamere, consistente in:

- installazione di una workstation ad elevate prestazioni per la visualizzazione delle immagini;
- installazione di 2 monitor 50" per la visualizzazione simultanea e a rotazione degli OCR e dei contesti;
- installazione di un server HPE per la memorizzazione e gestione delle immagini in memoria;
- installazione di un sistema NAS di memoria di massa con 12 HD da 1 TB ciascuno;
- installazione e configurazione del software Cayuga Infinity con 37 licenze per le 37 telecamere di contesto;
- installazione e configurazione del software targa system con 9 licenze per le 9 telecamere OCR aggiuntive.

Tutto l'hardware ed il software saranno installati e configurati, rispettando la compatibilità con le interconnessioni già in uso con le forze dell'ordine.

3.5. - IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE

Le telecamere ed i loro apparati elettronici devono essere alimentati 24 ore su 24, per poter efficacemente assolvere alla sorveglianza del territorio.

Tutte le postazioni previste in progetto e le stazioni dati saranno alimentate con punto autonomo di fornitura dell'energia elettrica, secondo il seguente schema:

- QE1 – alimentazione dal POD esistente,
- QE2 – alimentazione da POD esistente,
- QE3 – alimentazione da POD esistente,
- QE4 - alimentazione da POD esistente,
- QE5 - alimentazione da POD esistente,
- QE6 - alimentazione da POD esistente,
- QN1 - alimentazione da nuovo POD con BT interrata,
- QN2 – alimentazione da pannello fotovoltaico autonomo,
- QN3 - alimentazione da nuovo POD con BT interrata,
- QN4 - alimentazione da nuovo POD con BT interrata,
- QN5 - alimentazione da nuovo POD con BT interrata,
- QN6 - alimentazione da nuovo POD con BT interrata,

- QN7 - alimentazione da nuovo POD con BT interrata,
- QN8 - alimentazione da nuovo POD con BT interrata,
- QN9 - alimentazione da nuovo POD con BT interrata,
- QN10 - alimentazione da nuovo POD con BT interrata,
- QN11 - alimentazione da quadro comunale esistente nell'interrato del parcheggio.

3.6. CARATTERISTICHE DELLE TELECAMERE DI CONTESTO

Si tratta di telecamere ad alta risoluzione (4K) di tipo Starlight a 120 dB di guadagno, con lenti motorizzate. Le telecamere sono dotate di box contenitore di protezione e box di giunzione con staffa di fissaggio a palo o a parete.

Per il progetto si è fatto riferimento al modello DH-HAC-HFW2802T-Z-A della ditta Dahua, le cui caratteristiche sono illustrate in dettaglio nell'elaborato "CARATTERISTICHE DEI MATERIALI".

Si tratta di un modello non obbligatorio ma di riferimento per i modelli che verranno effettivamente installati dopo la gara di appalto, che dovranno avere caratteristiche tecniche non inferiori.

Pro Series | DH-HAC-HFW2802T-Z-A


DH-HAC-HFW2802T-Z-A

4K Starlight HDCVI IR Bullet Camera

HDCVI



- Starlight, 120dB True WDR, 3DNR
- Max. 4K resolution
- HD/SD switchable
- Audio in interface, built-in mic
- 3.7-11mm motorized lens
- Max. IR length 80m, Smart IR
- IP67, DC12V±30%

Pro Series

4K

Starlight

WDR

80m IR

Audio

DC 12V

IP67

3.7. CARATTERISTICHE DELLE TELECAMERE OCR

Si tratta di telecamere ad alta risoluzione (3 MPX) con angolo di lettura fino a 70° e precisione fino al 100%, idonee al rilevamento delle targhe dei veicoli in doppia corsia. Le telecamere sono dotate di box contenitore di protezione e box di giunzione con staffa di fissaggio a palo o a parete.

Gli apparecchi montano internamente il sistema di traduzione OCR "targa system", che permette il riconoscimento di targa, marca, modello e colore di veicoli di 33 paesi europei.

Possono essere caricate in board sia "black list" che "white list" di targhe.

Per il progetto si è fatto riferimento al modello TS 3MPX-OCR-NEMA4X ditta targa System, le cui caratteristiche sono illustrate in dettaglio nell'elaborato "CARATTERISTICHE DEI MATERIALI".

Si tratta di un modello non obbligatorio ma di riferimento per i modelli che verranno effettivamente installati dopo la gara di appalto, che dovranno avere caratteristiche tecniche non inferiori.

Telecamere Fisse

TARCA SYSTEM

TS 3MPX-OCR-NEMA4X

lettura targhe in doppia corsia



- tecnologia **DUAL SHUTTER**
- nuova classificazione **MARCA e MODELLO**
- sensori inquinamento
- fino a 2 corsie

3.8. SWITCH 8 PORTE

Si tratta di componenti elettronici per la connessione VLAN delle telecamere e la loro alimentazione in C.C..

Per il progetto si è fatto riferimento al modello GS-5220-8P2T2S - L2+ 8-PORT 10/100/1000T 802.3at in tecnologia PoE della ditta PLANET, le cui caratteristiche sono illustrate in dettaglio nell'elaborato "CARATTERISTICHE DEI MATERIALI".

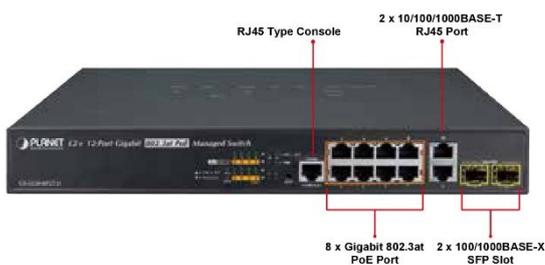
Si tratta di un modello non obbligatorio ma di riferimento per i modelli che verranno effettivamente installati dopo la gara di appalto, che dovranno avere caratteristiche tecniche non inferiori.

L2+ 8-Port 10/100/1000T 802.3at PoE + 2-Port 10/100/1000T + 2-Port 100/1000X SFP Managed Switch



A Perfect Managed PoE+ Switch with Full PoE+ Power Budget

PLANET GS-5220-8P2T2S is a Layer 2+ Managed Gigabit Switch, which supports both IPv4 and IPv6 protocols and Layer 3 static routing capability, and provides 8 10/100/1000BASE-T ports featuring 30-watt 802.3at PoE+, 2 additional Gigabit copper ports and another 2 extra 100/1000BASE-X SFP fiber slots. Each of the eight Gigabit ports provides 30 watts of power, which means a total power budget of up to 240 watts can be utilized simultaneously without considering the different types of PoE applications being employed. It provides a quick, safe and cost-effective Power over Ethernet network solution to IP security surveillance for small businesses and enterprises.



Physical Port

- 10-Port 10/100/1000BASE-T RJ45 copper with 8-Port IEEE 802.3at/af Power over Ethernet Injector function
- 2 100/1000BASE-X mini-GBIC/SFP slots,
- RJ45 console interface for basic management and setup

Power over Ethernet

- Complies with IEEE 802.3at High Power over Ethernet end-span PSE
- Complies with IEEE 802.3af Power over Ethernet end-span PSE
- Up to 8 ports of IEEE 802.3af/802.3at devices powered
- Supports PoE Power up to 30.8 watts for each PoE port
- Auto detects powered device (PD)
- Circuit protection prevents power interference between ports
- Remote power feeding up to 100 meters
- PoE Management
 - Total PoE power budget control
 - Per port PoE function enable/disable
 - PoE Port Power feeding priority
 - Per PoE port power limitation
 - PD classification detection
 - PD alive check
 - PoE schedule
 - PD power recycling schedule

Layer 2 Features

- Prevents packet loss with back pressure (half-duplex) and IEEE 802.3x pause frame flow control (full-duplex)
- High performance of Store-and-Forward architecture and runt/CRC filtering eliminates erroneous packets to optimize the network bandwidth
- Storm Control support

3.9 - SWITCH 5 PORTE

Si tratta di componenti elettronici per la connessione VLAN delle telecamere e la loro alimentazione in C.C..

Per il progetto si è fatto riferimento al modello GS-305-PP in tecnologia PoE della ditta NETGEAR, le cui caratteristiche sono illustrate in dettaglio nell'elaborato "CARATTERISTICHE DEI MATERIALI".

Si tratta di un modello non obbligatorio ma di riferimento per i modelli che verranno effettivamente installati dopo la gara di appalto, che dovranno avere caratteristiche tecniche non inferiori.



3.10 - ROUTER 4G

Si tratta di dispositivi che consentono la trasmissione dei dati delle telecamere su banda telefonica 4G, attraverso una SIM dati inserita.

Per il progetto si è fatto riferimento al modello RUTX11 della ditta TELTONIKA, le cui caratteristiche sono illustrate in dettaglio nell'elaborato "CARATTERISTICHE DEI MATERIALI".

Si tratta di un modello non obbligatorio ma di riferimento per i modelli che verranno effettivamente installati dopo la gara di appalto, che dovranno avere caratteristiche tecniche non inferiori.

RUTX11



3.11 - BOX OTTICO

Si tratta di dispositivi che consentono il collegamento tra loro delle fibre del cavo ottico e la derivazione del numero di fibre necessario per la trasmissione dei segnali.

Si adotteranno in progetto box da 12 e da 48 fibre. Si tratta in sostanza di una morsettiera in fibra ottica per la distribuzione e il collegamento terminale di vari tipi di sistema in fibra ottica, in cui sono collegati i cavi ottici.

Per il progetto si è fatto riferimento ad un modello generico di box ottico, trattandosi di dispositivi comunemente rintracciabili in commercio.



3.12 - RIPETITORI DI SEGNALE

Le telecamere sono normalmente collegate allo switch mediante un cavo UTP in rame, che permette l'alimentazione in C.C. e la trasmissione del segnale video. Detto cavo funziona correttamente laddove la sua lunghezza non superi i 100 m.

Il ripetitore di segnale è un dispositivo alimentato che innalza la potenza del segnale in arrivo permettendo una trasmissione a catena su tratte di 100 m ciascuna.

Per il progetto si è fatto riferimento al modello INTELLINET "Repeater Gigabit ad alta potenza PoE+ Extender", le cui caratteristiche sono illustrate in dettaglio nell'elaborato "CARATTERISTICHE DEI MATERIALI".

Si tratta di un modello non obbligatorio ma di riferimento per i modelli che verranno effettivamente installati dopo la gara di appalto, che dovranno avere caratteristiche tecniche non inferiori.

La posa del dispositivo è prevista a pozzetto e con involucro di gel protettivo.

