



Comune di Sclafani Bagni
Città Metropolitana di Palermo

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA COMUNALE
N. 38 DEL 25/06/2025

Oggetto: approvazione Progetto di Fattibilità Tecnico-Economica per l'installazione di sistemi di videosorveglianza comunale-Legalità Sclafani Bagni 2025 – CUP: I51J24000050005

L'anno duemilaventicinque, il giorno venticinque, del mese di giugno, alle ore 16:10 e seguenti nella sala delle adunanze della sede comunale, si è riunita la Giunta comunale convocata nelle forme di legge.

Presiede l'adunanza il sig. Giuseppe Solazzo nella sua qualità di Sindaco e sono rispettivamente presenti ed assenti i/le Signori/e:

COMPONENTI GIUNTA COMUNALE			Presenti	Assenti
Solazzo	Giuseppe	Sindaco	X	
Capuano	Lucia Maria Fatima	Assessora	X	
Chimento	Salvatore	Assessore		X
Geraci	Maria Palma	Assessora		X
Di Carlo	Antonino	Assessore	X	
TOTALE			3	2

Fra gli assenti sono giustificati i/le Signori/e:

Partecipa il Segretario comunale dott. Mario Chimento.

Il Presidente, constatato che gli intervenuti sono in numero legale, dichiara aperta la riunione ed invita i convocati a deliberare sull'oggetto sopraindicato.

LA GIUNTA COMUNALE

Esaminata l'allegata proposta di deliberazione avente ad oggetto: **“approvazione Progetto di Fattibilità Tecnico-Economica per l'installazione di sistemi di videosorveglianza comunale – Legalità Sclafani Bagni 2025 - CUP: I51J24000050005”**.

Visti i pareri favorevoli di regolarità tecnico-amministrativa e contabile, espressi sulla stessa;

Ritenuta la stessa meritevole di approvazione;

Con voti favorevoli unanimi espressi per alzata di mano;

DELIBERA

di approvare integralmente l'allegata proposta di deliberazione ad oggetto: **“approvazione Progetto di Fattibilità Tecnico-Economica per l'installazione di sistemi di videosorveglianza comunale – Legalità Sclafani Bagni 2025 - CUP: I51J24000050005”**.

Successivamente, stante l'urgenza di provvedere, con votazione unanime favorevole, ai sensi dell'articolo 12, comma 2, della L.R.n. 44/1991

DICHIARA

l'immediata esecutività della presente deliberazione.

Comune di Sclafani Bagni
Città Metropolitana di Palermo

Proposta di deliberazione per la Giunta comunale ad oggetto: “**approvazione Progetto di Fattibilità Tecnico-Economica per l’installazione di sistemi di videosorveglianza comunale – Legalità Sclafani Bagni 2025 - CUP: I51J24000050005**”.

**L'INCARICATO DI ELEVATA QUALIFICAZIONE
DEL SETTORE TECNICO**

(nominato con determinazione del Sindaco n. 171 del 24 luglio 2024)

Premesso che il decreto legge 20 febbraio 2017, n. 14, recante “*Disposizioni urgenti in materia di sicurezza delle città*”, convertito con modificazioni, dalla legge 18 aprile 2017, n. 48, ha dettato norme per il perseguimento della sicurezza integrata e, indica, tra gli strumenti privilegiati per la prevenzione e il contrasto dei fenomeni di criminalità diffusa e predatoria, la installazione di sistemi di videosorveglianza, da prevedersi nell’ambito dei patti per la sicurezza urbana sottoscritti tra il Prefetto e il Sindaco;

Visto l’accordo stipulato in sede di conferenza unificata in data 24 gennaio 2018, rep. Atto 4/CU per l’attuazione del decreto legge 20 febbraio 2017, n. 14;

Visto il decreto-legge 15 settembre 2023, n. 123 convertito, con modificazioni, dalla legge 13 novembre 2023, n. 159 che, modificando l’art. 1, comma 676, della legge 29 dicembre 2022, n. 197, all’art. 3-ter innalza a 19 milioni di euro per ciascuno degli anni 2023, 2024 e 2025, l’autorizzazione di spesa di cui all’art. 5, comma 2-ter del citato decreto-legge n. 14 del 2017, attingendo ai fondi - pari a 4 milioni di euro per ciascuno degli anni 2023, 2024 e 2025 - stanziati dal comma 776 della legge 29 dicembre 2022, n. 197;

Visto il decreto del Ministro dell’Interno n. 50894 del 3 luglio 2024, con il quale le risorse sul capitolo 7416 sono state incrementate di euro 5,5 milioni, a seguito del riparto delle somme allocate sul capitolo n. 3000, piano gestionale n.3, dello stato di previsione del Ministero dell’Interno relative alla quota, spettante al Ministero dell’Interno, del Fondo di cui all’art. 61, comma 23, del decreto legge 25 giugno 2008, n. 112, convertito, con modificazioni, dalla legge 6 agosto 2008 n. 133, denominato “Fondo unico giustizia”;

Visto il Decreto del Ministro dell’interno di concerto con il Ministro dell’Economia e delle Finanze del 27 dicembre 2024 “*Modalità di presentazione delle richieste da parte dei comuni interessati, nonché criteri di ripartizione delle risorse stanziati per la realizzazione di impianti di videosorveglianza*”;

Considerato che questa Amministrazione comunale ha l’obiettivo di intraprendere tutte le iniziative necessarie per assicurare ai propri cittadini la tutela della propria incolumità fisica e della propria libertà personale, attraverso la prevenzione e il contrasto dei fenomeni di criminalità diffusa e predatoria, attraverso l’installazione di sistemi di videosorveglianza in determinate zone del territorio comunale o infra-comunale;

Visto in particolare l’art. 5, comma 1, del decreto legge n. 14/2017, ai sensi del quale possono fare domanda solo i Comuni che hanno sottoscritto i patti che individuino come prioritario obiettivo, per la prevenzione ed il contrasto dei fenomeni di criminalità diffusa e predatoria, l’installazione di sistemi di videosorveglianza in determinate zone del territorio comunale o infra-comunale;

Visto il “Patto per l’attuazione per la sicurezza urbana”, sottoscritto dal il Sig. Prefetto di Palermo e dal Sindaco pro tempore del Comune di Sclafani Bagni, in data 13 giugno 2018, che individua quale obiettivo prioritario, per la prevenzione ed il contrasto dei fenomeni di criminalità diffusa e predatoria, l’installazione di sistemi di videosorveglianza in determinate zone del territorio comunale o infra-comunale;

Vista la nota prot. n. 0002061 del 19/05/2025, trasmessa alla Prefettura-U.T.G. di Palermo, con la quale il Sindaco pro-tempore dichiara di volere rinnovare il sopracitato “Patto per l’attuazione per la sicurezza urbana”;

Considerato che, per tale finalità, questo Ente intende avvalersi delle risorse di cui all'art. 1, comma 676, della legge 29 dicembre 2022, n. 197;

Visto il “Progetto di Fattibilità Tecnico-Economica per l'installazione di sistemi di videosorveglianza comunale – *Legalità Sclafani Bagni 2025*” dell'importo complessivo di € 70.000,00, composto dai seguenti elaborati:

- Relazione tecnica illustrativa;
- Stima sommaria di spesa;
- Piano di fattibilità economica;
- Distribuzione Grafica punti di osservazione e ptp in fibra da realizzare;
- Soluzione Hardware Ipotizzata;
- Topologia di Rete e informazioni per la realizzazione della rete MAN
- Cronoprogramma dei lavori;

Vista la stima sommaria della spesa e il Piano di fattibilità economica come di seguito riportati:

STIMA SOMMARIA DI SPESA		
COMUNE DI SCLAFANI BAGNI		
"Disposizioni urgenti in materia di sicurezza delle Città Patti per l'attuazione della sicurezza urbana e installazione di sistemi di videosorveglianza sul territorio Comunale"		
DESCRIZIONE	PARAMETRI	COSTO Iva Inclusa
1. SERVER VIDEO E STORAGE	computo metrico con prezziario regionale o NP	€ 7.500,00
2. TELECAMERE	computo metrico con prezziario regionale o NP	€ 18.000,00
3. SOFTWARE + LICENZE	computo metrico con prezziario regionale o NP	€ 4.000,00
4. SISTEMI DI CONNESSIONE (RADIO, FIBRA, CAVO, CC.)	computo metrico con prezziario regionale o NP	€ 12.000,00
5. SISTEMI DI ALIMENTAZIONE ELETTRICA (DERIVAZIONI DA Q.E., POWER BOX, F.v, ECC)	computo metrico con prezziario regionale o NP	€ 15.000,00
6. ALLESTIMENTO SALA SERVER E SALA REGIA SALA COMANDO E CORPI POLIZIA ESTERNI	computo metrico con prezziario regionale o NP	€ 4.500,00
Totale opere (somma interventi da 1. a 6.)		€ 61.000,00
Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso		€ 1.500,00
TOTALE LAVORI		€ 62.500,00

Piano di Fattibilità Economica

COMUNE DI SCLAFANI BAGNI

"Disposizioni urgenti in materia di sicurezza delle Città Patti per l'attuazione della sicurezza urbana e installazione di sistemi di videosorveglianza sul territorio Comunale"

A1	LAVORI A CORPO SOGGETTI A RIBASSO	Euro	61.000,00
A2	Oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza	Euro	1.500,00
TOTALE IMPORTO A BASE D'APPALTO (A1+A2)		Euro	62.500,00
B	Spese Generali iva Inclusa	Euro	6.500,00
	Componenti inclusi nelle spese generali:		
	• Progettazione Definitiva • Coordinamento e sicurezza • Direzione Lavori • Casse previdenziali • Incentivo RUP • Spese per affidamento • Collaudo		
C	Imprevisti e arrotondamenti (iva inclusa)	Euro	1.000,00
TOTALE GENERALE (A1+A2+B+C)		Euro	70.000,00
Percentuale di Cofinanziamento Previsto 28,57%		Euro	20.000,00

Dato atto che:

- il Comune di Sclafani Bagni non ha beneficiato del finanziamento nelle procedure precedenti a quella prevista dal decreto del Ministro dell'interno di concerto con il Ministro dell'Economia e delle Finanze del 27 dicembre 2024;
- la quota di cofinanziamento, a carico di questo Comune, viene stabilita nella misura del 28,57%, pari a € 20.000,00, che sarà prevista nel bilancio di previsione finanziario 2025/2027;
- l'intervento è inserito nel Programma Triennale dei Lavori Pubblici 2025/2027, approvato con deliberazione del Consiglio comunale n. 8 del 10/03/2025;
- le somme occorrenti ad assicurare la corretta manutenzione degli impianti e delle apparecchiature tecniche dei sistemi di videosorveglianza da realizzare, per almeno 5 anni dalla data di ultimazione degli interventi, saranno previste nel bilancio dell'Ente;

Dato atto, altresì, che secondo quanto chiarito dal Ministero dell'Interno nella faq. n. 32, l'approvazione del progetto da parte del Comitato provinciale per l'ordine e la sicurezza pubblica potrà intervenire anche successivamente alla richiesta di finanziamento;

Dato atto che l'intervento di che trattasi sarà finanziato per il 71,43%, pari ad € 50.000,00, dalle risorse di cui all'art. 1, comma 676, della legge 29 dicembre 2022, n. 197, e per il 28,57% pari ad € 20.000,00, dalla quota di cofinanziamento a carico dell'Ente;

Visti:

- il decreto legislativo 31 marzo 2023, n. 36;
- il decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267;
- l'O.R.EE.LL. vigente nella Regione Siciliana;

PROPONE

di approvare il Progetto di Fattibilità Tecnico-Economica per l'installazione di sistemi di videosorveglianza comunale – *Legalità Sclafani Bagni 2025*, dell'importo complessivo di € 70.000,00;

di impegnarsi a prevedere nel bilancio di previsione finanziario 2025/2027, la quota di cofinanziamento a carico di questo Comune, stabilita nella misura del 28,57%, pari a € 20.000,00;

di impegnarsi a iscrivere a bilancio le somme occorrenti ad assicurare la corretta manutenzione degli impianti e delle apparecchiature tecniche dei sistemi di videosorveglianza da realizzare, per almeno 5 anni dalla data di ultimazione degli interventi;

di dare atto che l'intervento è inserito nel Programma Triennale dei Lavori Pubblici 2025/2027, approvato con deliberazione del Consiglio comunale n. 8 del 10/03/2025;

di autorizzare il Sindaco a presentare richiesta di finanziamento a valere sulle risorse finanziarie di cui all'art. 1, comma 676, della legge 29 dicembre 2022, n. 197, secondo le modalità indicate dal decreto del Ministro dell'interno di concerto con il Ministro dell'Economia e delle Finanze del 27 dicembre 2024;

di dichiarare la deliberazione immediatamente esecutiva ai sensi dell'articolo 12, comma 2, della L.R. n. 44/1991;

Sclafani Bagni, 25/06/2025

L'Incaricato di E. Q.
f.to Renato Valenza

Parere di regolarità tecnico-amministrativa: favorevole
L'Incaricato di E.Q. del settore tecnico
f.to Renato Valenza

Parere di regolarità contabile: favorevole
L'Incaricato di E.Q. del settore amministrativo-finanziario
f.to Orazio Giuseppe Granata



Comune di Sclafani Bagni
Città Metropolitana di Palermo

TITOLO DEL PROGETTO

LEGALITÀ SCLAFANI BAGNI 2025

BENEFICIARIO

COMUNE DI SCLAFANI BAGNI (PA)

Studio di Fattibilità Tecnico Economico

Sclafani Bagni, 23/06/2025

L'Incaricato di E.Q.
del Settore Tecnico
f.to Renato Valenza

ELENCO ELABORATI

"Disposizioni urgenti in materia di sicurezza delle Città Patti per l'attuazione della sicurezza urbana e installazione di sistemi di videosorveglianza sul territorio Comunale"

STUDIO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA

Relazione tecnica illustrativa;

Stima sommaria di spesa;

Piano di fattibilità economica;

Distribuzione Grafica punti di osservazione e ptp in fibra da realizzare;

Soluzione Hardware Ipotizzata;

Topologia di Rete e informazioni per la realizzazione della rete MAN

Cronoprogramma dei lavori;

Relazione tecnica illustrativa

Nella presente Relazione Illustrativa sono esposte le caratteristiche dell'impianto di Videosorveglianza per come previsto nel suddetto "Studio di Fattibilità".

Schematicamente, si espongono le caratteristiche principali.

Impianto è costituito dai seguenti elementi:

Postazioni di rete wireless

N 11 postazioni di videosorveglianza con 22 ottiche presenti sul territorio e 2 sistemi di lettura targhe ai varchi di accesso

Il posizionamento delle postazioni wireless è funzionale alla copertura radio del territorio (che viene già in parte garantita dagli apparati presenti sul territorio comunale) mentre quello delle postazioni con le telecamere alla sorveglianza dei luoghi viene riportato nella planimetria allegata alla presente relazione.

OBIETTIVO

Scopo di questo documento è la descrizione del Progetto di un Sistema di videosorveglianza finalizzato alla sicurezza urbana integrata nell'area del Comune di Sclafani Bagni (PA)

Il progetto intende realizzare un sistema di videosorveglianza, degli spazi pubblici per consentire la registrazione di scenari atti a supportare le forze di polizia nell'attività di prevenzione e contrasto delle illegalità, soprattutto per soddisfare l'esigenza dei cittadini di una più diffusa ed efficace salvaguardia dei beni pubblici e privati e di ripristino delle condizioni di sicurezza.

Il sistema di videosorveglianza ha quindi l'obiettivo di "integrare" le azioni di carattere strutturale, sociale e di controllo del territorio da parte degli organi di polizia. Nello specifico la realizzazione e la gestione del sistema di videosorveglianza è finalizzata a:

- Prevenire fatti criminosi attraverso un'azione di deterrenza che la presenza di telecamere è in grado di esercitare;
- Sorvegliare in presa diretta zone che di volta in volta presentano particolari elementi di criticità o in concomitanza di eventi rilevanti per l'ordine e la sicurezza pubblica;
- Favorire la repressione degli stessi fatti criminosi qualora avvengano nelle zone controllate dalle telecamere ricorrendo alle informazioni che il sistema sarà in grado di fornire;
- Rassicurare i cittadini attraverso una chiara comunicazione sulle zone sorvegliate.

L'archivio dei dati registrati costituisce, inoltre, per il tempo di conservazione successivamente stabilito, un patrimonio informativo per le finalità di polizia giudiziaria con eventuale informativa nei confronti dell'Autorità giudiziaria competente a procedere in caso di rilevata commissione di reati.

L'Amministrazione Comunale, il Comando della Polizia Municipale congiuntamente con le altre forze di Polizia presenti sul territorio, hanno individuato le aree più sensibili del territorio comunale, tutte di proprietà pubblica, sulle quali si ritiene necessario, rispetto ad altre, effettuare il monitoraggio.

FASI DI REALIZZAZIONE DEL PROGETTO

La proposta progettuale, è quella di realizzare un sistema di videosorveglianza sul territorio che preveda l'installazione di telecamere nei punti di maggiore passaggio, individuati in relazione alle possibili vie di fuga, così distribuite:

- Principali vie d'accesso al territorio del Comune;
- Aree interne alla suddetta area di maggior interesse.

Nelle mappe allegate sono individuati i punti di installazione delle telecamere, che potranno essere naturalmente modificati ed integrati nel tempo in relazione a diverse e sopravvenute esigenze.

Nell'ambito del sistema di videosorveglianza che si intende realizzare, il Comune di Sclafani Bagni potrà decidere in futuro se ampliare ulteriormente o meno il sistema in modo più capillare sull'intero territorio comunale.

L'attività di progettazione deve contemplare tutte od in parte le seguenti fasi:

- Site Survey preventivo;
- Identificazione delle aree di maggior utilizzo del servizio;
- Determinazione preliminare della posizione delle Telecamere;
- Progetto e verifica della copertura radio "on site";
- Ottimizzazione della copertura;
- Analisi delle performance fornite.

Il sistema studiato verrà progettato secondo specifiche considerazioni tecnologiche, in maniera tale da soddisfare le richieste, gli obiettivi di progetto e le attese dell'Amministrazione Comunale, tenendo presente anche quanto emerso in fase di sopralluogo preventivo, effettuato presso i siti interessati nel territorio del Comune di Sclafani Bagni, in collaborazione con il Comando della Polizia Municipale.

Nello specifico, gli argomenti coperti dal presente progetto e di seguito approfonditi, devono riguardare:

- Supporto all'Amministrazione comunale in tema di sicurezza e privacy ed in merito ai diversi aspetti e adempimenti normativi associati all'adozione di sistemi di videosorveglianza sui luoghi pubblici, al trattamento e gestione delle immagini registrate e dei dati personali;
- Progettazione, realizzazione e collaudo del sistema di videosorveglianza su rete proprietaria wireless (non licenziata) e fibra, completo di installazione di videocamere in esterno a servizio, di determinate aree pubbliche comunali, di sistema di controllo, registrazione, gestione e addestramento operativo al personale tecnico dell'Amministrazione comunale;
- Servizi specializzati di tuning e ottimizzazione dei sistemi realizzati.

SISTEMA DI VIDEOSORVEGLIANZA

All'infrastruttura di rete che sarà realizzata, descritta nel seguito del presente "Studio Di Fattibilità Tecnico-Economica", si dovrà appoggiare il sistema di videosorveglianza che nello specifico ha l'obiettivo di monitorare alcune zone sensibili del territorio di Sclafani Bagni.

Dalle esigenze dell'Amministrazione Comunale, concordate con le forze di Polizia presenti sul territorio, sono stati individuati punti di controllo per un totale di 11 postazioni con telecamere multi-ottica con copertura ove necessario a 360°. Su i due varchi di accesso identificati saranno installare dei sistemi di lettura targhe.

Il progetto in esame deve essere vincolato ai diversi aspetti che coinvolgono la protezione dell'area, l'ottimizzazione e l'efficacia operativa delle risorse umane destinate a compiti di sorveglianza discreta delle aree.

Le caratteristiche principali della soluzione devono essere:

- **Scalabilità:** la struttura deve permettere ampliamenti futuri come un aumento del numero dei punti di videosorveglianza, senza dover modificare l'architettura della soluzione.

- **Flessibilità:** l'architettura della soluzione basandosi su di una infrastruttura interamente IP deve essere rimodellata e modificata in funzione delle nuove esigenze.
- **Affidabilità:** il protocollo IP deve garantire sicurezza alla soluzione grazie alla sua affidabilità intrinseca.
- **Piattaforma aperta:** la soluzione proposta deve permettere l'integrazione di diversi modelli di telecamere, inoltre deve permettere l'implementazione di applicativi di analisi video e videosorveglianza intelligente.

Il progetto descrive un sistema di videosorveglianza che può essere suddiviso in più sottosistemi nel seguito descritti:

- Sistema di gestione e trasporto dei flussi video (Sistema centrale);
- Telecamere per videosorveglianza di contesto e di osservazione (sistema periferico).

Il presente documento ha lo scopo di definire le linee guida per consentire il trasferimento delle immagini rilevate da un generico impianto di videosorveglianza ad un sistema di storage per la memorizzazione delle stesse per motivi di sicurezza. Inoltre, vengono individuate le caratteristiche di riferimento (minime) per il nuovo impianto di videosorveglianza cittadina.

Architettura di rete

Il sistema di video sorveglianza si dovrà basare su architettura di rete IP che permette la connessione tra gli apparati di campo e le sale apparati/sale controllo (già realizzata con un precedente intervento). In funzione dei mezzi trasmissivi da utilizzare (apparati wireless) le scelte architettureali dovranno rispettare in ogni caso i requisiti di seguito riportati:

- Capacità di banda necessaria al trasferimento delle immagini in funzione delle caratteristiche delle telecamere e della tipologia della rete di trasporto;
- Crittografia dei flussi video in accordo a quanto richiesto al paragrafo 3.3.1 comma f) dal "Provvedimento in materia di Videosorveglianza" del garante per la Privacy (utilizzo di reti pubbliche e connessioni wireless);
- Affidabilità;
- Ridondanza della trasmissione dei flussi video.

Si prevede di utilizzare una sala Controllo, in grado di visualizzare le immagini del Sistema di Videosorveglianza che è ubicata presso edificio che ospita il Comando della Polizia Municipale, inoltre la sala server sarà collegata con la Centrale Operativa dell'Arma dei Carabinieri presente sul territorio e remotizzata presso la compagnia di termini Imerese, dove verrà installata una regia collegata alla MAN metropolitana di videosorveglianza, La "Sala Server", sarà realizzata all'interno della sala di controllo, poiché ha spazio sufficiente per accogliere le apparecchiature necessarie a garantire la gestione ed il controllo nonché la registrazione e lo storage dei flussi video del nuovo sistema di videosorveglianza.

Supporto video camere

Le videocamere potranno essere installate sui seguenti sostegni:

- A parete: mediante idonea staffa per installazioni a parete per carichi adeguati al componente da sostenere
- Palo esistente: mediante idonea staffa per installazioni a parete per carichi adeguati al componente da sostenere
- Pali di sostegno aggiuntivi: i pali devono essere conformi alle norme UNI-EN 40. E previsto l'impiego di pali d'acciaio di qualità almeno pari a quello Fe 360 grado B o migliore, secondo norma CNR-UNI 70700/82, a sezione circolare e forma conica (forma A2 - norma UNI-EN 40/2) saldati longitudinalmente secondo norma CNR-UNI 10011/85.

Alimentazione Elettrica delle videocamere

Le postazioni di videosorveglianza poste in diversi punti saranno collocate in luoghi provvisti di alimentazione elettrica fruibile da parte del Comune di Sclafani Bagni per i servizi necessari. Tali postazioni, laddove sia necessario, potranno essere dotate di un sistema di alimentazione autonomo del tipo industriale con tensione di almeno 48 V che può essere ottenuto in tre diverse modalità, laddove la differenza risiede nella forma di energia utilizzata per alimentare e ricaricare gli accumulatori. Le postazioni di videosorveglianza in tal modo potranno essere alimentate, in assenza di alimentazione da rete, attraverso il sistema di accumulatori.

Fornitura di armadietto metallico da palo/muro realizzato in lega di alluminio

Circuito di alimentazione da palo o Dispositivi di protezione elettrica o UPS

In linea generale i punti di osservazione dell'impianto utilizzeranno i pali dell'illuminazione pubblica e/o punti luce presenti negli edifici comunali. In particolare, dovranno essere sfruttati i punti di consegna dell'energia

elettrica per l'illuminazione pubblica; l'eventuale predisposizione di nuovi punti di consegna dovrà essere concordata con l'amministrazione comunale.

Nei punti in cui non è possibile disporre della alimentazione diretta, questa sarà comunque intervallata da un sistema di alimentazione con accumulo al fine di evitare l'interruzione del servizio in caso di assenza di rete e/o da dispositivi di protezione elettrica e UPS.

Le linee elettriche di alimentazione derivate dall'impianto di pubblica illuminazione a monte dell'interruttore crepuscolare dovranno essere protette mediante interruttore differenziale. La posa delle linee dovrà essere effettuata all'interno di cavidotto interrato preesistente o in alternativa mediante posa di linea aerea, per quest'ultime dovranno essere utilizzate in linea generale i tiranti già esistenti. I cavi ethernet in categoria 6 e di alimentazione che collegano gli apparati radio saranno protetti da guidacavi metallici flessibili in acciaio con rivestimento esterno in PVC messi in equipotenzialità con la struttura metallica del traliccio stesso. I guidacavi dovranno essere ancorati a regola d'arte sui tralicci e/o pali al fine di evitare qualsiasi tipo di oscillazione dovuta al vento o ad altre sollecitazioni meccaniche e dovranno essere installati in modo da garantire l'impermeabilità nei punti di raccordo. Tutti gli apparati di alimentazione saranno contenuti in armadio stagno di dimensioni congrua all'alloggiamento degli stessi.

Sistema di supervisione e gestione integrata in un unico framework

La richiesta tecnologica relativa alla piattaforma di supervisione dovrà possedere i seguenti requisiti di sicurezza e nel rispetto della privacy pertanto dovrà essere

- certificata **ISO 27001:2022** per la progettazione e sviluppo software. Progettazione, produzione, assistenza e manutenzione di sistemi avanzati per il controllo del traffico veicolare, la sicurezza e la vigilanza. Il tutto con l'applicazione dei controlli previsti dalle linee guida **ISO/IEC 27017:2015** e **ISO/IEC 27018:2019**;
- conforme ai requisiti **ISDP@10003:2020** - Requisiti e regole di controllo per la certificazione dei processi di trattamento con riguardo alla valutazione del rispetto dei diritti fondamentali delle persone fisiche e della libera circolazione dei dati;
- inoltre, le telecamere di lettura delle targhe dovranno essere certificate da un Ente esterno al produttore, che sua volta dovrà essere certificato da ACCREDIA (*Ente designato dal Governo italiano ad attestare la competenza e la parzialità degli organismi e dei laboratori che certificano la conformità dei beni e dei servizi alle norme*). La certificazione riguarda la normativa **UNI 10772:2016** pertanto le telecamere di lettura targhe dovranno essere idonee e certificate in "Classe A" per due corsie, con lettura targhe anteriori, posteriori e motocicli e con risultato complessivo di lettura corretta del 99,8 % con angolazione massima della telecamera fino a 30° rispetto alla direttrice;
- la gestione degli allarmi, generati da sistemi che utilizzano telecamere con funzioni di analisi video e/o sensori dovrà essere seguita nel rispetto della norma **UNI CEI EN 50518**; la norma classifica i Centri di Monitoraggio e di Ricezione allarmi.

Tali normative fanno della soluzione richiesta una piattaforma totalmente conforme alle norme sulla **privacy** e su quelle relative alla **Cybersecurity**. Pertanto, la piattaforma dovrà essere indicata e presente nel catalogo **ACN** (Agenzia per la Cybersicurezza Nazionale).

La soluzione richiesta si dovrà basare su una piattaforma software che utilizza come dispositivi di sorveglianza qualsiasi telecamera standard ONVIF e qualsiasi dispositivo di lettura delle targhe che possa trasmettere i dati tramite protocolli standard tipo: TCP, FTP, ecc. L'aspetto qualificante della richiesta è la fornitura di un potente sistema di gestione, monitoraggio e di supervisore per **tutti** i sistemi dedicati alla sicurezza fisica e cioè: la videosorveglianza ed il controllo e la sicurezza del traffico; il controllo dei varchi d'accesso di aree portuali, ferroviarie, autoparchi; sistemi ITS e AID (Intelligent Transport System e Automatic Incident Detection); sistemi per il controllo della stabilità delle infrastrutture e sistemi dedicati alla comunicazione tra veicoli ed infrastrutture (CV2X); i sistemi di gestione accessi, la gestione di parcheggi e l'integrazione con le più comuni centrali antintrusione e antincendio, la sensoristica IoT, le centraline di controllo per le stazioni meteo e per quelle di gestione della qualità dell'aria, i sistemi di gestione delle lanterne semaforiche, i sistemi AVM (Automatic Vehicle Monitoring).

La piattaforma dovrà essere scalabile, modulare, multi-Ente, fruibile sia in modalità on-premise che in modalità cloud ed è dotata di avanzati algoritmi di videosorveglianza attiva basato sull'impiego delle più recenti ed innovative tecnologie di video analisi a mezzo di reti neurali.

L'obiettivo di questa soluzione è anche quella di poter garantire l'integrazione del sistema di telecamere, sia dedicate alla TVCC che alla lettura delle targhe (ANPR) eventualmente anche per quelle già esistenti, l'integrazione di nuovi dispositivi, allo sviluppo di soluzioni **Smart** ed in particolare al nuovo ed innovativo concetto di **Smart Road Cittadine**.

Lo scopo finale è quello di dotare la Stazione appaltante di un unico sistema di controllo per tutte le funzioni attribuibili alla sicurezza. I punti di valore aggiunto della soluzione dovranno essere i seguenti:

1. la piattaforma software dovrà garantire l'eventuale integrazione di telecamere già presenti sul territorio in modo da recuperare gli investimenti passati;
2. garantire l'aggiunta di nuove camere di ultima generazione per una miglior copertura del territorio e per attivare servizi ad elevato contenuto tecnologico;
3. garantire la compatibilità di apparati ANPR di lettura targhe e la gestione di nuovi dispositivi;
4. garantire l'integrazione di eventuali sensori, di stazioni meteo e per il controllo degli agenti inquinanti, di centrali antintrusione e antincendio, sistemi di controllo degli accessi pedonali e veicolari;
5. garantire l'attivazione di sistemi di hardware e software per analisi video di tipo matematica, geometrica e neurale capaci di generare dati ed allarmi automatici dedicati al controllo del territorio;
6. garantire la gestione integrata di sistemi di controllo accessi, antintrusione, antincendio;
7. garantire la compatibilità con un interfaccia di programmazione, per eventuali integrazioni future, basata sullo standard di mercato API REST.

Pertanto, l'obiettivo del progetto è quello di fornire un sistema per il controllo integrato dei siti portuali. Ciò sarà possibile in quanto la soluzione proposta coniuga l'utilizzo di dispositivi intelligenti con una piattaforma scalabile. Dall'unione di queste due tecnologie nasce la nuova proposta per una sicurezza intelligente, scalabile condivisa ed aperta dedicata al controllo integrato dei territori.

Ciò significa che il sistema/soluzione proposta consente di:

- gestire in un'unica interfaccia, uniformandone i dati, tutte le apparecchiature di sicurezza e di controllo del traffico installate o installabili sul territorio;
- aggregare alla nuova piattaforma i sistemi di sicurezza eventualmente già operanti nel territorio;
- mediante la installazione di apparecchiature gateway in grado di estrarre dati e immagini dai vecchi sistemi ed importarli nella nuova piattaforma;
- rendere disponibile una piattaforma web cloud interoperabile per le FF.OO. e per tutti gli operatori accreditati alla gestione integrata della sicurezza;
- condividere ed offrire dati ed immagini ad eventuali piattaforme sovraordinate, regionali, nazionali (scalabilità).

Un'interfaccia grafica semplice e l'integrazione nativa delle piattaforme software normalmente utilizzate garantiscono una facile ed intuitiva fruibilità. Inoltre, la scelta tecnologica di utilizzare un database non relazionale, per la gestione degli eventi, garantisce performance più alte per i tempi di risposta e facilita la ricerca di uno specifico evento in quanto sarà da ricercare in un unico DB per tutte le applicazioni in uso. La piattaforma dispone di due tipologie di interfaccia verso i client: web che permette l'utilizzo di un qualsiasi device tipo PC, palmari, tablet che abbiano la possibilità di un collegamento alla rete internet; la seconda modalità è quella che permette di installare sui client un agente che svolge le funzioni di collegamento tra il server ed il client stesso. Questa seconda modalità permette una migliore gestione dei flussi video e una maggior sicurezza nella distribuzione degli accessi verso gli utenti esterni.

La piattaforma dovrà essere fornita e configurata con i seguenti funzioni.

Tutti i moduli di base necessari al corretto funzionamento della piattaforma stessa, un pannello di controllo che comprende tutti gli strumenti di amministrazione per: creare gli Utenti, i gruppi e relativi profili; integrare e gestire i dispositivi collegati alla piattaforma; creare e gestire le mappe geografiche del posizionamento dei dispositivi.

La piattaforma dovrà possedere un modulo di **diagnostica** per la supervisione dello stato del parco macchine installato. Il modulo dovrà permettere il monitoraggio del corretto funzionamento dei dispositivi installati mostrando, in tempo reale, lo stato di ognuno di essi sia dal punto di vista grafico, con la visualizzazione dell'andamento, tramite la storizzazione degli allarmi raccolti. Per ciascun elemento è possibile impostare le relative proprietà e il periodo temporale da visualizzare.

Per la produzione di dati, grafici e statistiche, è richiesto un modulo che permette l'aggregazione dei dati ricevuti dagli impianti collegati alla piattaforma e convogliate nelle seguenti aree tematiche:

Nella apposita sezione gli allarmi ricevuti per ogni singola sede vengono evidenziati e distribuiti in base alla frequenza giornaliera, è possibile avere evidenza degli allarmi per ogni singolo dispositivo e per tipologia con il loro numero e quando si sono verificati.

- Panoramica generale dei siti
- Allarmi per dispositivi
- Allarmi per tipologia di evento
- UNI CEI EN 50518: specifica i requisiti minimi per il monitoraggio, la ricezione e l'analisi dei segnali generati da sistemi di allarme facenti parte di un processo di gestione della sicurezza, intesa sia in termini di safety che di security.

Ai fini della norma il termine “allarme” deve essere inteso in senso ampio e include i segnali di stato, di guasto e, più in generale, qualsiasi messaggio ricevuto da uno o più sistemi di allarme facenti parte di applicazioni di sicurezza come sopra specificate e come, ad esempio, i sistemi di allarme intrusione e rapina, i sistemi di videosorveglianza, i sistemi di rilevazione e allarme incendi, i sistemi di controllo accessi, i sistemi di allarme sociale o sistemi che combinano più funzioni di questo tipo.

La norma classifica i centri di monitoraggio e di ricezione allarmi (MARC) in due categorie e, per ciascuna di esse, fissa i requisiti minimi di progettazione e costruzione, le prestazioni minime relative alla ricezione e verifica dei segnali, alle modalità di registrazione e disponibilità dei dati e i requisiti e le procedure per la gestione operativa dei MARC.

Nella sezione parcheggi sono presenti i seguenti dati e grafici

I dati provenienti dallo specifico modulo per la gestione dei parcheggi dovranno essere proposti nelle visualizzazioni relative a:

- occupazioni medie: selezionando i siti ed il periodo temporale sono subito in evidenza le statistiche di occupazione dell'insieme Parcheggio e degli eventuali sottoinsiemi in essi contenuti
- ingressi/uscite: selezionando le medesime opzioni viene mostrato un contatore con gli ingressi ed uscite.

La piattaforma dovrà visualizzare, in forma di icona, su una mappa grafica tutti i dispositivi installati e questi, dovranno cambiare di colore al cambiamento di stato in modo da permettere agli operatori di centrale di verificare immediatamente lo stato dei sensori

Moduli verticali da includere nella fornitura

Controllo: navigazione rapida tra i diversi siti controllati e le loro aree interne. Consultazione immediata di eventi, mappe, dispositivi e video generati dalle diverse telecamere installate. Sistemi intelligenti per aiutare l'osservatore a focalizzare l'attenzione solo sulle cose veramente importanti o sull'identificazione dei falsi allarmi.

Azione: rapida gestione di allarmi e procedure operative per la presa in carico. Videowall intelligente per accelerare la comprensione dell'evento attuale. Distribuzione di informazioni con un software centrale anche in una versione web distribuita a diverse forze dell'ordine.

Indagine: consultazione rapida di video con evidenza per situazioni critiche. Registri, grafici e rapporti di lettura chiara per comprendere la storia degli eventi.

Caratteristiche minime

- Software per la gestione degli streaming ip h264 RTSP / MJPG con le seguenti caratteristiche:
- Sistema NVR-DVR Intelligente con video analisi avanzate direttamente bordo
- Disponibilità dei seguenti algoritmi: Blob Motion Tracking; Track & trace; Pointer; People Counter, Anti-scavalcamento, Uomo a terra, fuoco/fumo.
- Gestione di "N" canali IP n base al dimensionamento dell'Hardware
- Analisi delle immagini real-time a risoluzione VGA @ 5fps fino a un massimo di "N" canali simultaneamente
- Registrazione degli Streaming
- Protocolli di comunicazione per la gestione Centrali Antintrusione di terze parti, centrali Anti-incendio di terze parti e sistemi di Controllo Accessi di terze parti
- Gestione di dispositivi I/O remoti in forma semplice
- Compatibile con la piattaforma di supervisione Xentinel
- Applicativo SW ready to cloud computing
- Framework di integrazione con il supervisore Xentinel
- Applicativo SW di interfaccia Web per configurazione prodotto
- Pannello di controllo funzionamento del campo

NVR intelligente deve essere fornito anche come solo modulo software, atto a gestire telecamere analogiche e IP con funzioni di videoregistrazione e video analisi che, in tempo reale, possono generare eventi di allarme, tramite ad una serie di protocolli è in grado anche d'interfacciare ed integrare una serie di altri sistemi quali: controllo accessi, antincendio e antintrusione e dispositivo di campo ed è inoltre dotato di input e output.

Controllo accessi veicolari tramite sistema scalabile di controllo degli accessi e dei parcheggi basato sulla lettura targhe completamente Web Based. Può essere integrato ai sistemi di parcheggio per fornire informazioni aggiuntive a fini statistici e di sicurezza. Consente la creazione dell'insieme parcheggio con la creazione di sottosistemi in esso contenuti dove utenti diversi potranno accedere in base alle autorizzazioni impostate nella piattaforma. E' possibile inoltre creare dei permessi a scadenza per accessi temporanei di veicoli terzi.

Telecamere

Le 11 telecamere a doppia ottica necessarie per la realizzazione del presente documento dovranno avere le seguenti caratteristiche:

Caratteristica	Specifica
Sensori	2 × 2 MP CMOS, Full HD 1920×1080 @30 fps
Ottica	3–6 mm motorizzati, zoom 2×, FoV 107°–56°
Min. luce	0,035 lux (colore), 0 lux (IR on)
IR notturno	fino a 25 m
WDR	extreme WDR 120–150 dB
Compressione video	H.265/H.264/MJPEG
Analisi video	IVA integrata (multi-event)
SD interna	Fino a 512 GB
Custodia	IP66, IK10, NEMA4X
Temperatura operativa – 40 °C → + 55 °C	
Alimentazione	PoE+ (max 17 W)
Sicurezza	TPM 2.0, FIPS 140-2
Dimensioni	215 × 135 × 93 mm
Interfacce	Ethernet Gigabit, micro-USB OTG

Telecamere Di lettura targhe

Le telecamere di lettura targhe o dispositivi automatici di controllo del traffico richiesti dovranno avere le seguenti funzioni e caratteristiche:

SCHEDA TECNICA - TELECAMERA ANPR

1. Caratteristiche generali:

- Sensore: CMOS 1/1.8" progressivo, risoluzione minima 4 MP (2688×1520 pixel)
- Frame rate: minimo 25 fps reali alla massima risoluzione
- Ottica: motorizzata varifocale (8–32 mm o equivalente), autofocus automatico
- Campo visivo: orizzontale compreso tra 15° e 40°
- Illuminazione minima:
 - Colore: ≤ 0,001 lux
 - Con IR attivo: ≤ 0,0005 lux
- Illuminazione infrarossi: integrata, portata utile ≥ 100 m
- WDR: dinamica ampia ≥ 140 dB
- Compressione: supporto H.265, H.264, MJPEG; triplo stream simultaneo
- Memoria locale: slot microSD o TF, supporto fino a 128 GB

2. Funzionalità intelligenti:

- Riconoscimento automatico delle targhe (ANPR/LPR) con accuratezza $\geq 98\%$
- Supporto per veicoli in movimento (velocità fino a 80 km/h)
- Funzioni smart aggiuntive:
 - Riconoscimento classe veicolo (auto, moto, camion, ecc.)
 - Rilevamento direzione di marcia
 - Identificazione colore carrozzeria
 - Acquisizione anche in assenza di targa
- Supporto whitelist/blacklist e gestione eventi (via I/O o rete)
- Protocolli compatibili con software VMS tramite SDK o ONVIF

3. Interfacce e comunicazioni:

- Rete: porta Ethernet RJ45 10/100/1000 Mbps
- Protocollo: TCP/IP, UDP, HTTP, HTTPS, RTSP, NTP, DNS, ONVIF, ISAPI
- Sicurezza: HTTPS, autenticazione utente, crittografia configurabile
- Interfacce:
 - 1 ingresso / 1 uscita allarme
 - 1 porta seriale RS-485
 - Supporto PoE (IEEE 802.3at)

4. Caratteristiche fisiche e ambientali:

- Custodia: antivandalo (IK10), resistente a polvere e acqua (IP67)
- Temperatura operativa: da $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ a $+70\text{ }^{\circ}\text{C}$
- Alimentazione: 12–30 V DC o PoE; consumo massimo $\leq 15\text{ W}$
- Installazione: supporto a palo o parete incluso; inclinazione regolabile
- Dimensioni: massime $300 \times 120 \times 190\text{ mm}$
- Peso: $\leq 3\text{ kg}$

5. Requisiti minimi di conformità:

- Conformità CE
- Conformità alle normative GDPR per il trattamento dati
- Compatibilità ONVIF Profile S/G/T
- Supporto SDK per integrazione con piattaforme terze

DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

SERVIZI DI VIDEO SORVEGLIANZA:

- ✓ Videosorveglianza non invasiva;
- ✓ Deterrenza contro atti vandalici;
- ✓ Controllo e analisi da remoto di un evento;
- ✓ Segnalazione automatica in remoto di un evento;
- ✓ Controllo del traffico;
- ✓ Rilevamento meteorologico;
- ✓ Lettura targhe.

Analisi delle interferenze

Si è reso necessario verificare la fattibilità dell'intervento secondo le norme tecniche di sicurezza e le prescrizioni aziendali degli enti di gestione. A seguito di avvenuta constatazione degli interventi da realizzare, si valuta che non vi sono interferenze rilevanti da segnalare per lo svolgimento dei lavori secondo i principi di sicurezza previsti dalle norme vigenti in materia.

Servizi di Avviamento, Addestramento e Tuning

Al momento dell'attivazione dei sistemi, dovrà essere depositata presso gli uffici comunali, la documentazione tecnica e manualistica di funzionamento dei sistemi e esplicativi delle modalità di utilizzo.

Per meglio far comprendere le funzionalità del sistema all'amministrazione e per rendere il personale addetto autonomo circa le funzionalità complete di quanto installato dovranno essere effettuate le seguenti attività:

- Training on-the-job: durante la fase installativa il personale dell'amministrazione comunale dovrà essere coinvolto per comprendere l'operatività del sistema. Nello specifico si intende fornire di un servizio di addestramento, in affiancamento al personale esperto della ditta aggiudicatrice, nel momento di operatività riguardante la gestione del sistema di videosorveglianza (mandatario) e riguardo la configurazione dei dispositivi cellulari dual mode(opzionale)
- Fase di tuning: a valle della configurazione del sistema si procederà a test di funzionalità e di prestazioni dello stesso e ad eventuali raffinamenti nella configurazione dell'infrastruttura di rete piuttosto che nella predisposizione del servizio di videosorveglianza;
- Training post-installativo: verranno fornite n.6 giornate presso la sede indicata dall'Ente contraente durante le quali il personale della ditta dovrà spiegare ulteriormente le modalità di utilizzo del sistema proposto.

Servizi di Gestione Assistenza tecnica evolutiva

Le forniture e gli impianti realizzati, godranno di copertura di garanzia per qualsiasi difetto di fabbricazione, funzionamento o guasto, per la durata di anni 5.

Il servizio di assistenza tecnica deve prevedere le seguenti caratteristiche per **ciascuno dei cinque anni**:

- Assistenza ordinaria, comprensiva di 2 interventi annuali (cadenza semestrale a partire dalla data di attivazione) di verifica del regolare funzionamento ed efficienza degli impianti, pulizia delle ottiche video, verifica livello segnale radio, riordino dei supporti di memorizzazione e archiviazione.
- Servizio di HelpDesk telefonico dalle 8.30 alle 18.00 dal lunedì al venerdì volto a garantire un supporto sull'utilizzo delle funzionalità dei sistemi installati.
- Assistenza h24, per 365 giorni con un tempo di intervento di 12 ore dalla richiesta di intervento nei casi di necessità di interventi straordinari;
- Hardware replacement in caso di guasto agli apparati, in modo da garantire la continuità del servizio anche in casi critici.

VALUTAZIONI ECONOMICHE

Il progetto sopra esposto è finalizzato alla sicurezza urbana integrata nell'area del Comune di Sclafani Bagni, questi prevede la fornitura, l'installazione a regola d'arte, configurazione e collaudo del sistema di video sorveglianza, così come descritto nei precedenti paragrafi e nei diversi allegati che costituiscono parte integrante del progetto definitivo.

L'importo complessivo dei lavori e delle forniture, come si evince dal "Piano di Fattibilità Economica" allegato al presente Studio di Fattibilità Tecnico-Economica", ammonta a € 70.000,00 (IVA Inclusa) comprensivi degli oneri per la sicurezza che ammontano a € 1.500,00 (IVA Inclusa).

PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA

Le prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei piani di sicurezza (PSC), sostanzialmente rappresentano l'attività che il coordinatore deve svolgere in fase di progettazione preliminare. Esse verosimilmente possono essere riassunte in una scheda, ove siano individuate le principali disposizioni (per l'eliminazione o prevenzione dei rischi) che in seguito saranno recepite nel piano della sicurezza e di coordinamento.

L'individuazione delle prime indicazioni e disposizioni è importante in quanto, già in questa fase, può contribuire alla determinazione sommaria dell'importo da prevedersi per i cosiddetti costi della sicurezza (nei limiti consentiti dalla ancora generica definizione dell'intervento); di conseguenza sarà di utilità nel valutare la stima sommaria da stanziarsi per l'intervento di realizzazione dell'opera pubblica.

Per quanto riguarda l'applicazione del D.lgs. 81/2008, dovranno essere individuate, in sede di progettazione esecutiva relativamente alle materie di sicurezza, le figure del committente, del responsabile dei lavori, del coordinatore della progettazione e del coordinatore dei lavori.

Nella fase di progettazione esecutiva, tali indicazioni e disposizioni dovranno essere approfondite, anche con la redazione di specifici elaborati, fino alla stesura finale del Piano di Sicurezza e di Coordinamento e del Fascicolo dell'Opera così come previsto dalla vigente normativa (D.lgs.81/2008).

PRIME INDICAZIONI SUL FASCICOLO DELL'OPERA

Per garantire la conservazione ed il corretto svolgimento delle funzioni a cui è destinata l'opera, riducendo al minimo i disagi per l'utente, si intende redigere un Fascicolo dell'Opera che dovrà essere redatto in modo tale che possa facilmente essere consultato, prima di effettuare qualsiasi intervento d'ispezione o di manutenzione dell'opera.

Esso dovrà contenere:

- un programma degli interventi d'ispezione;
- un programma per la manutenzione dell'opera progettata in tutti i suoi elementi;
- una struttura che possa garantire una revisione della periodicità delle ispezioni e delle manutenzioni nel tempo in maniera da poter essere modificata in relazione alle informazioni di particolari condizioni ambientali rilevate durante le ispezioni o gli interventi manutentivi effettuati;
- le possibili soluzioni per garantire interventi di manutenzione in sicurezza;
- le attrezzature e i dispositivi di sicurezza già disponibili e presenti nell'opera;
- indicazioni sui rischi potenziali che gli interventi d'ispezione e quelli di manutenzione comportano, dovuti alle caratteristiche intrinseche dell'opera (geometria del manufatto, natura dei componenti tecnici e tecnologici, sistema tecnologico adottato, etc.)
- indicazioni sui rischi potenziali che gli interventi d'ispezione e quelli di manutenzione comportano, dovuti alle attrezzature e sostanze da utilizzare per le manutenzioni;
- i dispositivi di protezione collettiva o individuale che i soggetti deputati alla manutenzione devono adottare durante l'esecuzione dei lavori;
- raccomandazioni di carattere generale.

FASE DI PROGETTAZIONE DELL'OPERA

Nel rispetto del D.lgs. 81/2008 - con particolare riferimento a quanto disposto in merito ai PSC ed ai POS - si ritiene innanzitutto che i lavori di cui sopra rientrino negli obblighi riepilogati nello schema che segue e che si propone venga applicato nell'iter di progettazione e di esecuzione dell'Opera nel quale sia prevista la presenza, anche non contemporanea, di più imprese.

Il Committente o il Responsabile dei lavori, contestualmente all'affidamento dell'incarico di progettazione dell'Opera, designa il Coordinatore per la progettazione (D.lgs. 81/2008, art. 90, comma 3) che redigerà il Piano di sicurezza e di coordinamento (D.lgs. 81/2008, art. 100, comma 1)

VALUTAZIONE PRELIMINARE PER LA STIMA DEI COSTI

Di seguito si riporta la valutazione preliminare a corpo delle spese prevedibili per l'attuazione delle misure di sicurezza, per i lavori di manutenzione della pavimentazione autostradale e pertinenze.

La predetta valutazione è stata effettuata tenendo in considerazione i seguenti elementi:

- la programmazione degli interventi
- le specifiche tecniche degli interventi
- lavorazioni similari precedentemente stimate i costi dei dispositivi di protezione individuale, i mezzi e servizi di protezione collettiva; gli apprestamenti, le infrastrutture ed i mezzi e servizi di protezione collettiva, gli impianti tecnici per la sicurezza del cantiere nonché la segnaletica sono stati estrapolati da prezziari standard ufficiali

In ogni caso, sarà compito dei Coordinatori in fase di progetto, redigere la valutazione specifica dei costi della sicurezza, attenendosi alle indicazioni di cui al d.lgs. 81/08 il quale prevede, per tutta la durata delle lavorazioni previste in fase preliminare, la stima dei seguenti costi:

- degli apprestamenti da prevedere nel PSC;
- delle misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente da prevedere nel PSC per lavorazioni interferenti;
- degli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli impianti antincendio, degli impianti di evacuazione fumi;
- dei mezzi e servizi di protezione collettiva;
- delle procedure contenute nel PSC e da prevedere per specifici motivi di sicurezza;
- degli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;
- delle misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

La stima dovrà essere congrua, analitica per voci singole, a corpo o a misura, riferita ad elenchi prezzi standard o specializzati, oppure basata su prezziari o listini ufficiali vigenti nell'area interessata, o sull'elenco prezzi delle misure di sicurezza del committente; nel caso in cui un elenco prezzi non sia applicabile o non disponibile, si farà riferimento ad analisi costi complete e desunte da indagini di mercato. I costi della sicurezza così individuati, saranno compresi nell'importo totale dei lavori, ed individuano la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici.

STIMA SOMMARIA DI SPESA

COMUNE DI SCLAFANI BAGNI

"Disposizioni urgenti in materia di sicurezza delle Città Patti per l'attuazione della sicurezza urbana e installazione di sistemi di videosorveglianza sul territorio Comunale"

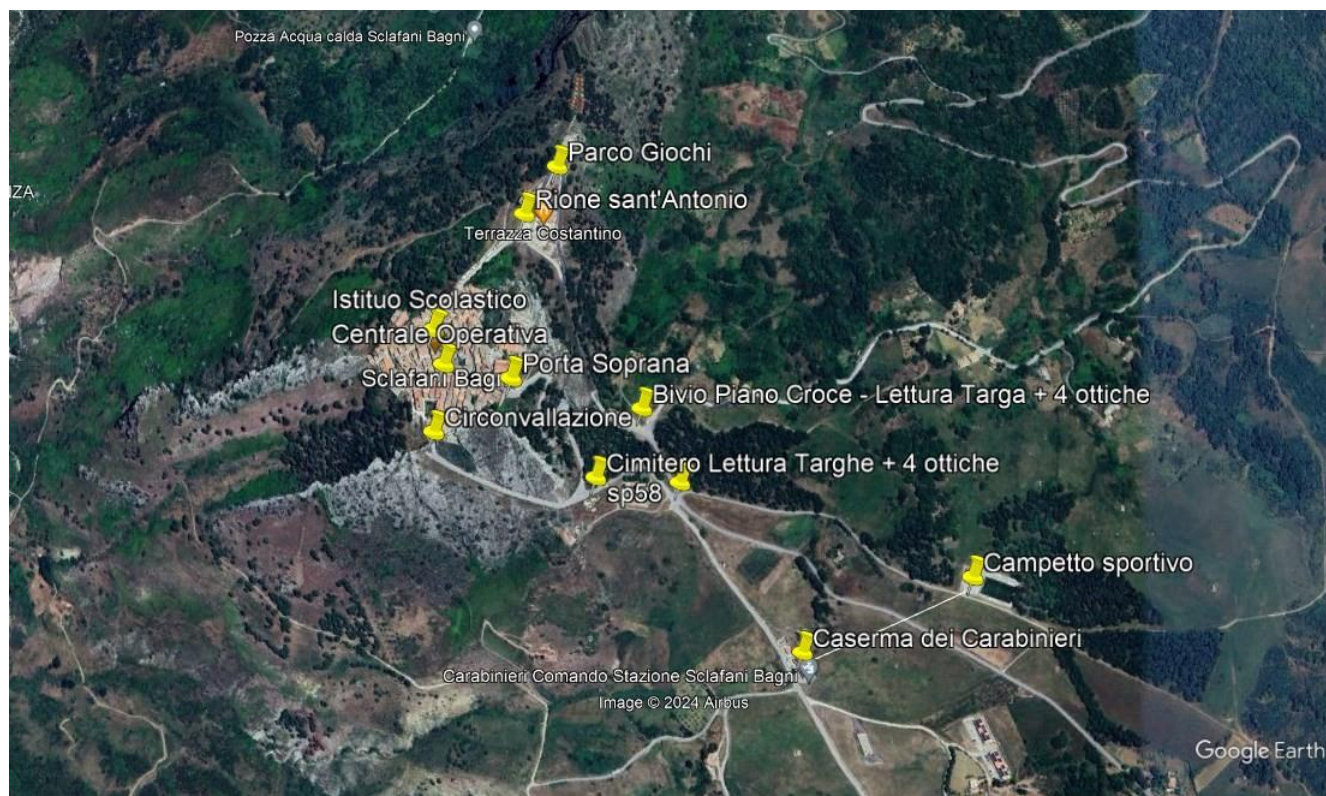
DESCRIZIONE	PARAMETRI	COSTO Iva Inclusa
1. SERVER VIDEO E STORAGE	computo metrico con prezziario regionale o NP	€ 7.500,00
2. TELECAMERE	computo metrico con prezziario regionale o NP	€ 18.000,00
3. SOFTWARE + LICENZE	computo metrico con prezziario regionale o NP	€ 4.000,00
4. SISTEMI DI CONNESSIONE (RADIO, FIBRA, CAVO, CC.)	computo metrico con prezziario regionale o NP	€ 12.000,00
5. SISTEMI DI ALIMENTAZIONE ELETTRICA (DERIVAZIONI DA Q.E., POWER BOX, F.v, ECC)	computo metrico con prezziario regionale o NP	€ 15.000,00
6. ALLESTIMENTO SALA SERVER E SALA REGIA SALA COMANDO E CORPI POLIZIA ESTERNI	computo metrico con prezziario regionale o NP	€ 4.500,00
Totale opere (somma interventi da 1. a 6.)		€ 61.000,00
Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso		€ 1.500,00
TOTALE LAVORI		€ 62.500,00

Piano di Fattibilità Economica			
COMUNE DI SCLAFANI BAGNI			
"Disposizioni urgenti in materia di sicurezza delle Città Patti per l'attuazione della sicurezza urbana e installazione di sistemi di videosorveglianza sul territorio Comunale"			
A1	LAVORI A CORPO SOGGETTI A RIBASSO	Euro	61.000,00
A2	Oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza	Euro	1.500,00
TOTALE IMPORTO A BASE D'APPALTO (A1+A2)		Euro	62.500,00
B	Spese Generali iva Inclusa	Euro	6.500,00
	Componenti inclusi nelle spese generali:		
	• Progettazione Definitiva • Coordinamento e sicurezza • Direzione Lavori • Casse previdenziali • Incentivo RUP • Spese per affidamento • Collaudo		
C	Imprevisti e arrotondamenti (iva inclusa)	Euro	1.000,00
TOTALE GENERALE (A1+A2+B+C)		Euro	70.000,00
Percentuale di Cofinanziamento Previsto 28,57%		Euro	20.000,00

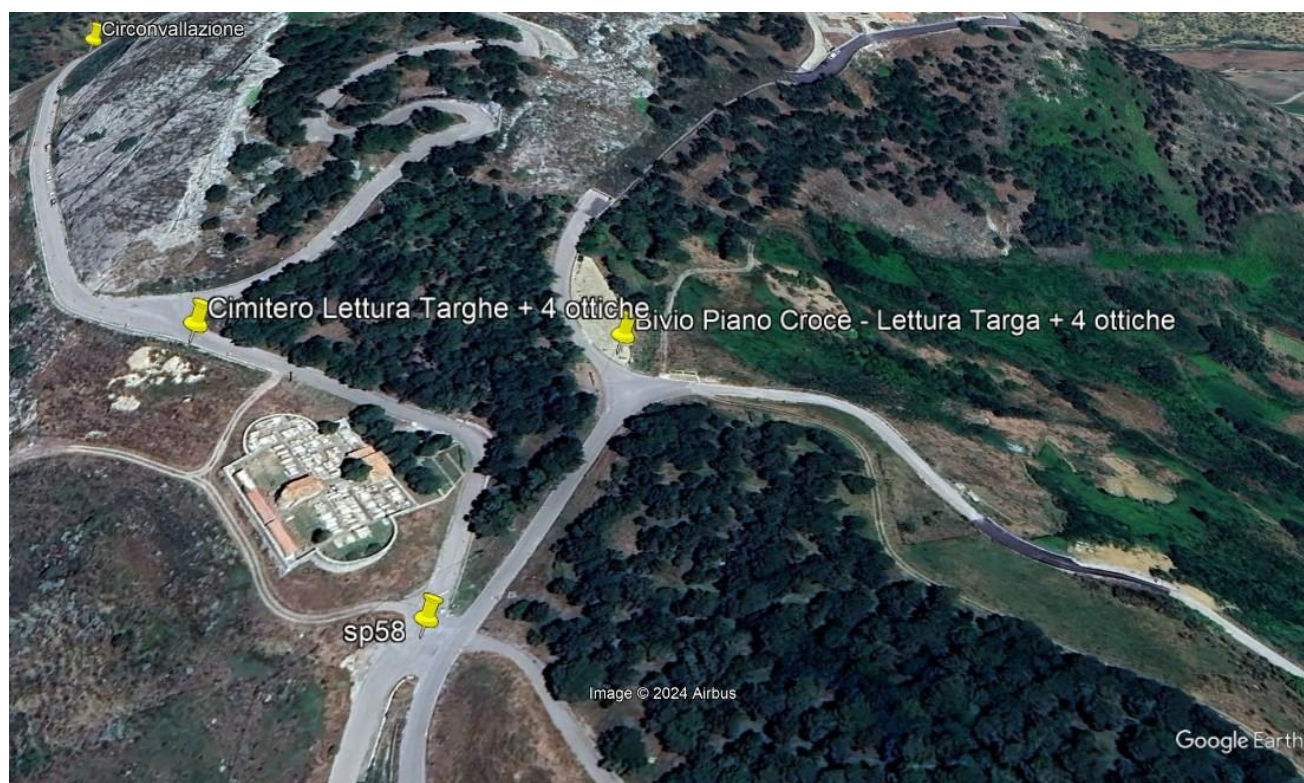
Elenco delle postazioni di videosorveglianza e relative coordinate geografiche

1. Rione sant'Antonio 37°49'23.32"N 13°51'21.35"E
2. Cimitero 37°49'11.14"N 13°51'26.26"E *Integrazione con Telecamera Lettura targhe*
3. sp58 37°49'11.04"N 13°51'31.27"E
4. Parco Giochi 37°49'25.72"N 13°51'23.10"E
5. Istituto Scolastico 37°49'17.69"N 13°51'16.41"E
6. Centrale Operativa Comune 37°49'16.10"N 13°51'17.18"E
7. Caserma dei Carabinieri 37°49'3.17"N 13°51'39.11"E
8. Circonvallazione 37°49'12.95"N 13°51'16.62"E
9. Bivio Piano Croce 37°49'14.47"N 13°51'28.79"E – *Integrazione con Telecamera Lettura targhe*
10. Campetto sportivo 37°49'7.35"N 13°51'48.63"E
11. Porta Soprana 37°49'15.59"N 13°51'21.28"E

Distribuzione Grafica punti di osservazione.



Distribuzione Grafica punti di lettura targhe.



Relativamente alla rete di interconnessione, si prevede la realizzazione di una parte di rete in fibra ottica per un 40% con passaggio aereo e la rimanente parte mediante scavo in minitrincea, il rilegamento dei segmenti realizzati in fibra ottica confluirà al centro stella, che dovrà essere presso i locali della polizia locale, laddove non sia possibile rilegare le singole postazioni in fibra ottica sarà installata una cpe radio che dovrà collegarsi ad uno dei pop che si realizzeranno all'interno dell'area comunale, il pop è il punto di presenza radio di zona, che a sua volta raccoglierà il flusso dati generato da ogni singola ottica facendolo confluire presso il centro stella. Laddove non sia possibile rilegare il pop al centro stella si dovrà realizzare una PTP radio con capacità di trasporto non inferiore ai 500Mbit/s simmetrici. Secondo la conformazione geografica del comune di Sclafani Bagni, per la copertura degli attuali punti di installazione previsti e in previsione di un possibile ampliamento futuro sono stati individuati 3 pop radio. Per la tipologia di apparati Punto-Punto indichiamo l'utilizzo di ponti Ceragon a microonde, per le cpe e bystation le tipologie da utilizzare possono essere dei seguenti brand Cambium, Mimosa, o UBNT LTE. Ove possibile si realizzerà una rete in OSPF e MPLS in maniera da avere tutte le tratte ridondate in caso di caduta per taglio fibra o danneggiamenti vari.

Interconnessione alle sale operative

Così come da indirizzo della Prefettura di Palermo è stata prevista l'interconnessione con la Stazione dei Carabinieri locale e la predisposizione per l'accesso in vpn al sistema di videosorveglianza Comunale con crittografia dei flussi

Ampliamenti futuri

Il sistema di storage e gestione dovrà essere sovradimensionato rispetto al fabbisogno dell'attuale progetto di almeno il 50% per futuri ampliamenti, in maniera da garantire inoltre, l'uso di sistemi "aperti" o che comunque possano garantire l'integrazione e l'interoperabilità con i sistemi già in uso alle forze di polizia ed alla polizia locale

Cronoprogramma di realizzazione previsto

[illegible]

VA'ISeNeT



VA'ISeNeT WAVE

Video Management System

Intuitive and Easy to Use

- An intuitive 'drag & drop' tool makes it extremely easy for operators to set up a display of live and recorded images on a single screen or video wall, with customizable layouts and sizes.
- Zoom windows which, with just simple clicks of a mouse, enables operators to zoom in to see close up detail of any suspicious activity.
- Motion detection and video analytics support can be configured to generate alerts when user defined incidents occur.
- A wide range of smart, keyword, calendar and preview search options facilitate rapid retrieval of recorded video.

Wisenet WAVE targets the needs of projects in the mid-market with an emphasis on simplified user experience.

SUNAPI 2.0 INTEGRATION

Wisenet WAVE is integrated with the latest SUNAPI 2.0 for seamless interaction with Wisenet cameras and recorders.

Full SUNAPI 2.0 driver has been rigorously tested with Wisenet P, X, and Q series and supports:

- Video/audio streaming
- Event - advanced analytics, MD, alarm
- PTZ
- Device configurations

Hanwha Techwin specific features

Deep camera integrations and NVR monitoring, search & playback:

- H.265
- WiseStream
- All triggering events including sound classification and loitering
- Simple Focus / Initialize Focus / Lens Control settings
- Multi-directional camera support
- Hallway view
- Camera profile/image configuration
- PTZ preset Sync



Simple. Reliable. Customizable.

Wisenet WAVE VMS features a very unique adaptive scaling technology which dynamically switches between the high resolution and low resolution images depending on the CPU usage of the client PC. It is an endlessly customizable IP Video Management platform that gives users the ability to create tailored networked video solutions for any type of project, for use by anyone, on any device.



An Operating System to Suit Your Needs

Wisenet WAVE has applications for all major operating systems so our users are not limited by what device or operating system they choose to use on their desktops, mobile devices, rack mount servers, or even low-powered embedded devices. (For embedded devices, please contact Hanwha Techwin Support)



WAVE Sync

A cloud-based service that enables simple, centralized remote access and insight into any Wisenet WAVE system.



Desktop

A rich media player designed to view and manage a single Wisenet WAVE system from a desktop or laptop PC.



Mobile

A mobile app designed for viewing Wisenet WAVE system video and archives while on-the-go.



Server

A media server responsible for discovering, connecting to, and managing system devices and data.

Supported Browsers	Desktop OS Support	Mobile OS Support	Server OS Support
Google Chrome	Microsoft Windows	Google Android	Microsoft Windows
Mozilla Firefox	Ubuntu Linux	Apple iOS	Ubuntu Linux
Opera / Opera Neon	Apple macOS		
Microsoft Edge			
Apple Safari			

Cloud

Wisenet WAVE Sync Simplifies Everything

A cloud-based service which can be remotely accessed by an unlimited number of authorized users from anywhere in the world.

Setup in Seconds



- Step 1:** Create Wisenet WAVE Sync Account
- Step 2:** Link your System to Wisenet WAVE Sync
- Step 3:** Connect, View and Manage from anywhere

Connect. View. Manage. Scale.

Wisenet WAVE Sync is a public cloud application hosted on Amazon AWS that enables simple remote connectivity, streaming and management of one or an unlimited number of Wisenet WAVE Systems.

Supported Operating Systems:



Google Chrome



Mozilla Firefox



Opera/Opera Neon



Microsoft Edge



Apple Safari

View	Manage	Scalability / Integration
Live Video (adaptive)	System Settings	Unlimited # of Systems
Recorded Video (adaptive)	User Permissions	Unlimited # of Users
Camera Details	Cloud Connections	Unlimited # of Devices
Keyword Search	Email Notifications	Cloud API
Calendar Search	Cloud System Merge	
Flex Timeline		

Wisenet WAVE Sync Browser & Devices Interface



Cloud Systems

Cloud Connect Connect any Wisenet WAVE System for simple remote connectivity from anywhere using NAT Traversal and Cloud Data Proxy technology.

User Management Add an unlimited number of users to a single Wisenet WAVE Sync System.

Share access to your Wisenet WAVE system in seconds using only email addresses.

Create Custom Roles to quickly assign access to multiple Wisenet WAVE Sync connected systems.

How it works Wisenet WAVE applications (Server, Desktop, Mobile) connect via an active internet connection to the Wisenet WAVE Sync (Cloud) and are automatically connected together using a combination of NAT Traversal (direct connection) and data proxy technologies (connected via Wisenet WAVE Sync).

Wisenet WAVE Sync Features	
Connectivity	Nat Traversal: Connect directly to proxied Wisenet WAVE servers Cloud Data Proxy: Connect via AWS cloud proxy service
Interface Tabs	Systems: View connected system tiles Settings: View users / rename system / merge system / disconnect system View: Use Wisenet WAVE sync client to view live or recorded video
Security	
Secure Password Recovery:	Via email
HTTPS:	Open SSL encrypted server/client/cloud connections
Email:	TLS (Transport Layer Security)
Passwords:	Complex multi-level hash
Developer Tools	
Cloud API	Available upon request
Scalability	
# of Connected Systems	Unlimited
# of Users	Unlimited

Desktop

The Ultimate Flexibility

Wisenet WAVE offers a wide range of options to allow users to choose how and where to manage their video surveillance systems with minimal hardware requirements.

Wisenet WAVE is offered as software which can be installed onto a user’s desktop running Windows, Linux or Apple devices.



One App, Many Features

Wisenet WAVE Desktop combines performance, ease-of-use, and a robust reliability into a single cross-platform lightweight app capable of running on everything from Atom based tablets to Xeon based servers.

Supported Operating Systems:



Microsoft Windows



Ubuntu Linux



Apple MacOS

Usability	Media	Configuration	Search
Drag & Drop Everything	IP Cameras / Encoders / DVRs	Events & Rules Engine	Smart Motion Search
Consolidated Notifications	RTSP/HTTP Streams	User Management	Keyword Search
Flex Timeline	I/O Devices	IP Cameras / Encoders	Calendar Search
Customizable Layouts	Web Pages	Server Management	Time-Slice Search
Digital Maps	Videos	I/O Device Management	Bookmarks
Adaptive Scaling	Images	Storage Management	Audit Trail

Desktop Application



Supported Operating Systems



Windows 8
Windows 8.1
Windows 10
Windows Server 2012
Windows Server 2012 R2
Windows Server 2016 (Long-term Service Channel) 1607
Windows Server 2019



Ubuntu Linux 16.04 LTS
Ubuntu Linux 18.04 LTS
Ubuntu Linux 20.04 LTS



macOS Mojave 10.14
macOS Catalina 10.15
macOS Big Sur 11

Supported Media Playback On Grid	
Live Streams	Codecs: H.265 H.264 MJPEG
Offline Media	Videos: AVI MKV MP4 MOV TS M2TS MPEG MPG FLV WMV 3GP
	Images: JPG PNG GIF BMP TIFF
Connected Devices	I/O Devices: Status and Triggers
	Servers: Server Health Monitoring
Browser	Web Pages: Responsive Websites / Progressive Web Apps
Viewing Modes	
Media Player	View, edit, and export offline videos and images
Connected	View, configure, and manage any Wisenet WAVE system
Videowall	Put Desktop into VideoWall mode to control remotely
Showreel	Fully customizable timed viewing tour of any GRID media
Maximum # Of Grid Items	
64 Bit OS	64 Items (e.g. 64 live streams)
Hardware Requirements	
Minimum Supported Specs	Hard Drive: HDD/SSD/mSATA RAM: 2GB CPU: Quad Core Intel Celeron CPU or higher Graphics: Intel HD Graphics 3000 w/ OpenGL2.1 support Networking: 1GB NIC
Performance Specs	Hard Drive: Performance SSD RAM: 16 GB RAM CPU: Intel Core i5 Graphics: NVIDIA GeForce GTX 1050 (OpenGL2.1 support is required) Networking: 10 GB NIC

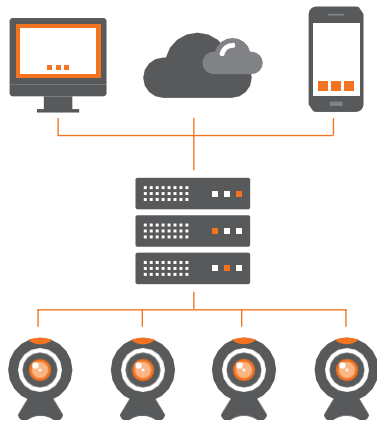
Server

Lightweight. Powerful. Server Hive.

The Wisenet WAVE server application is the foundation of the entire platform - with the ability to operate alone or as one part of a hive.

Wisenet WAVE is available as a downloadable software application from the Hanwha Techwin website which enables the installers to easily and effortlessly install and configure.

The supporting web-based application enables each Wisenet WAVE platform to be managed as a stand alone system or as part of a larger, scalable video management solution. The application also provides an audit trail, real-time health monitoring and camera failover support, as well as reports on server health and storage status.



Server Hive

Connect to any Server w/ any Client

- Instant synchronization
- No single point of failure
- Automatic failover
- One-click upgrades

Discover. Manage. View. Integrate.

The Wisenet WAVE server application is a lightweight, powerful media server responsible for discovering, connecting to and managing Wisenet WAVE system devices and data.

Supported Operating Systems:



Microsoft Windows



Ubuntu Linux

Discover	Manage	View	Integrate
IP Cameras (ONVIF, Custom)	IP Cameras / NVRs / DVRs	Live Video (adaptive)	HTTP Generic Events
RTSP/HTTP Streams	Advanced Routing	Recorded Video (adaptive)	HTTP Request-as-an-Action
I/O Devices	Storage (HDD/NAS/DAS)	Server Health	Server API
Servers / Systems	Events & Rules Engine	Log Files	Storage SDK
SAMBA NAS	Failover	Audit Trail	Video Source SDK
	Transcoding	Storage Status	Any Device or System
	HTTPS & Encrypted video traffic		Metadata SDK & Plugins

Server Application



Supported Operating Systems



Windows 8
Windows 8.1
Windows 10
Windows Server 2012
Windows Server 2012 R2
Windows Server 2016 (Long-term Service Channel) 1607
Windows Server 2019



Ubuntu Linux 16.04 LTS
Ubuntu Linux 18.04 LTS
Ubuntu Linux 20.04 LTS

Supported Media Streaming

Live Streams	Video: H.265 H.264 MJPEG Audio: AAC PCM (Mu-Law, A-law) g726 MP3
Live Streams (Available to pull from Server to 3rd Party)	Video: H.265 H.264 MJPEG WebM Audio: AAC PCM (Mu-Law, A-law) g726 MP3 Protocols: RTSP MJPEG WebM HLS

Other

Automatic Camera Failover	~1 Min. Configurable.
Transcoding	Supported (For Web Client, Mobile, Api)
Database	SQLITE + Proprietary Archive Index
Single Sign On	LDAP / Active Directory
Security	Open SSL Salted MD5 Hash TLS/SSL HTTPS
Dev tools	Server API (HTTP) / Video source SDK / Storage SDK / Metadata SDK
NAS	SAMBA (Authenticated, Unauthenticated)

Scalability

# Of Resources Per System:	10,000
# Of Clients Per System:	Unlimited
# Of Streams Per Server:	128
# Of Servers In a Server Hive	100 (100 is a recommended maximum. Contact technical support for more info).
# Of Users In a System	1,000

Hardware Recommendations

Recommended based on # of streams	Streams	RAM	NIC	CPU*
	Up to 16	2 GB	1 GB	Dual Core Atom
	Up to 32	4 GB	1 GB	Dual Core Atom
	Up to 64	8 GB	1 GB	Core i3
	Up to 128	16 GB	1 GB	Core i3
*CPUs data correct at time of print.				

Mobile

Smart Phone. Smart Video.

A mobile app provides the opportunity to remotely access the key functions of Wisenet WAVE from a smart device to enable ‘on-the-road’ users to view and respond to any incidents captured by Wisenet cameras.



Connect. View. Search. Control.

Wisenet WAVE Mobile, with a custom developed media player, is a low-latency, user-friendly mobile application for iOS and Android devices that allows users to connect to, view, search and control IP cameras over Wi-Fi or data networks.

Supported Operating Systems:



Google Android



Apple iOS

Connect	View	Search	Control
Wifi	Live Video (adaptive)	Keyword	Advanced PTZ / Standard PTZ
Data 4G/LTE	Recorded Video (adaptive)	Calendar	Fisheye Dewarping
	Layouts	Flex Timeline	2 Way Audio
	Available Systems	Smart Motion Search	

Mobile



Supported Operating Systems



Oreo	8.0 - 8.1
Pie	9.0
Android 10	10.0
Android 11	11.0



iOS 11	11.0
iOS 12	12.0
iOS 13	13.0
iOS 14	14.0



Supported Media Playback	
Streams	Codecs: H.265 H.264 HLS
Features	
Remote Connect	Login using local or Wisenet WAVE Sync credentials
Live Thumbnails	Thumbnails refresh in real time
Keyword Search	Search for cameras or layouts by name
Calendar Search	Search by date and time
Smart Motion Search	Search motion events within the entire video or specific region
Advanced PTZ	Point pan, zoom, tilt controls, PTZ presets
Fisheye Dewarping	Dewarp fisheye images
Adaptive Scaling	Hi / low resolution switching transcoding
Layouts	View thumbnails of System Layouts
Quick System Switch	Quickly switch between multiple Wisenet WAVE systems



Hanwha Techwin

Heriot House, Heriot Road, Chertsey, Surrey, KT16
9DT, United Kingdom
Tel : +44.1932.57.8100
Fax : +44.1932.57.8101
www.hanwha-security.eu



© 2021 Hanwha Techwin Co., Ltd. All rights reserved.

DESIGN AND SPECIFICATIONS ARE SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE
Under no circumstances, this document shall be reproduced, distributed or changed,
partially or wholly, without formal authorization of Hanwha Techwin Co., Ltd.

REVISED 11-2021



Network

Multi-sensor

PNM-7082RVD

2MP x 2CH Multi-directional Camera



Key Features

- WiseNR, WiseStreamII, extremeWDR (150dB)
- Maximum 1920x1080 resolution
- Maximum 30fps/25fps@2MP
- Color: 0.035lux(F2.2, 1/30sec, 30IRE), 0 Lux (IR LED on)
- 3~6mm(2x) motorized varifocal, 75° tilt angle
- IR viewable length: IR 25m(82ft)
- TPM 2.0(FIPS 140-2 certified)
- IP66, IK10, NEMA4X

PNM-7082RVD

2MP x 2CH Multi-directional Camera



Specifications

Video	
Imaging Device	1/2.8" CMOS x 2CH
Resolution	1920x1080, 1600x1200, 1280x1024, 1280x960, 1280x720, 1024x768, 800x600, 800x448, 720x576, 720x480, 640x480, 640x360, 320x240
Max. Framerate	H.265/H.264: 2MP Max. 30fps/25fps(60Hz/50Hz) MJPEG: Max. 30fps/25fps(60Hz/50Hz)
Min. Illumination	Color: 0.035lux(F2.2, 1/30sec, 30IRE) BW: 0.0035lux(F2.2, 1/30sec, 30IRE), 0lux(IR LED on)
Video Out	USB: micro USB Type B, 1280x720 for installation
Lens	
Focal Length (Zoom Ratio)	3~6mm(2x) motorized varifocal
Max. Aperture Ratio	F2.2(Wide)~F3.1(Tele)
Angular Field of View	H: 107-(Wide)~56-(Tele) V: 57-(Wide)~31-(Tele) D: 126-(Wide)~64-(Tele)
Min. Object Distance	0.5m(1.64ft)
Focus Control	Simple focus
Lens Type	Fixed IRIS
Pan / Tilt / Rotate	
Pan / Tilt / Rotate Range	0~355° / 0~78° / 0~180°
Operational	
Camera Title	Displayed up to 85 characters
Day & Night	Auto(ICR)
Backlight Compensation	BLC, HLC, WDR, SDDR
Wide Dynamic Range	extremeWDR(120dB)
Digital Noise Reduction	WiseNR, SSNRV
Defog	Support
Motion Detection	8ea, 8point Polygonal zones
Privacy Masking	32ea, 4point Quadrangle zones - Color: Grey/Green/Red/Blue/Black/White - Mosaic
Gain Control	Off / Max gain / Manual
White Balance	ATW / AWC / Manual / Indoor / Outdoor
LDC	Support
Electronic Shutter Speed	Minimum / Maximum / Anti flicker (2 ~1/12,000sec)
Video Rotation	Flip, Mirror, Hallway view (90°/270°) (Hallway view can only be applied to both channels simultaneously)

Analytics	Analytics events* - Defocus detection, Motion detection, Tampering, Virtual line(Crossing/Direction), Virtual area(Loitering/Enter/Exit) * Support Audio detection, Sound classification via optional SPM-4210 I/O box
Alarm I/O	* Support Alarm via optional SPM-4210 I/O box
Alarm Triggers	Analytics, Network disconnect, Alarm input via optional SPM-4210 I/O box
Alarm Events	When alarm trigger occurred - File upload(image) : e-mail/FTP - Notification : e-mail - Recording : SD/SDHC/SDXC or NAS recording at event triggers - Handover(PTZ preset, Send message by HTTP/HTTPS/TCP) - Alarm output via optional SPM-4210 I/O box
Audio In	* Audio in via optional SPM-4210 I/O box
Audio Out	* Audio out via optional SPM-4210 I/O box
IR Viewable Length	15m(49ft) 25m(82ft) based on scene

Network

Ethernet	Metal shielded RJ-45 (10/100/1000BASE-T)
Video Compression	H.265/H.264: Main/Baseline/High, MJPEG
Smart Codec	Manual(5ea area), WiseStreamII
Bitrate Control	H.264/H.265: CBR or VBR MJPEG: VBR
Streaming	Unicast(20 users) / Multicast Multiple streaming(Up to 10 profiles)
Protocol	IPv4, IPv6, TCP/IP, UDP/IP, RTP(UDP), RTP(TCP), RTCP, RTSP, NTP, HTTP, HTTPS, SSL/TLS, DHCP, FTP, SMTP, ICMP, IGMP, SNMPv1/v2c/v3(MIB-2), ARP, DNS, DDNS, QoS, UPnP, Bonjour, LLDP, SRTP (TCP, UDP Unicast)
Security	TPM 2.0 (FIPS 140-2 level 2) HTTPS(SSL) Login Authentication Digest Login Authentication IP Address Filtering User access log 802.1X Authentication(EAP-TLS, EAP-LEAP, EAP-PEAP MSCHAPv2) Device Certificate(Hanwha Techwin Root CA, pre-installed) Secure by default certificate Secure OS/Boot/Storage, Verify firmware forgery
Application Programming Interface	ONVIF Profile S/T SUNAPI(HTTP API) Open platform

General

Webpage Language	English, Korean, Chinese, French, Italian, Spanish, German, Japanese, Russian, Swedish, Portuguese, Czech, Polish, Turkish, Dutch, Greek, Hungarian
Edge Storage	Micro SD/SDHC/SDXC 1slot Max. 512GB
Memory	4GB RAM, 512MB Flash

Environmental & Electrical

Operating Temperature / Humidity	-40°C~+55°C(-40°F ~ +131°F) / Less than 95% RH(Non-condensing) * Start up should be above at -35°C
Storage Temperature / Humidity	-50°C~+60°C (-58°F~+140°F) / Less than 95% RH(Non-condensing)
Certification	IP66/IP67, NEMA4X, IK10
Input Voltage	PoE+(IEEE802.3at, Class4)
Power Consumption	PoE+: Max 17W, typical 12.5W

Mechanical

Color / Material	White / Aluminum Hard-coated dome bubble
RAL Code	RAL9003
Product Dimensions / Weight	215(W)x135(D)x93.2(H)mm(8.46"x5.31"x3.67") / 1330g
Compatible Conduit hole / Gangbox	1/2" (M20) single, double, 4" octagon, 4" square
Hanging Mount (Dome)	SBP-215HMW

Certifications & Standards

EMC	FCC 47 CFR 15 Subpart B Class A ICES-3(A)/NMB-3(A) CE/UKCA - EN 55032 Class A, EN 50130-4 VCCI CISPR 32 Class A RCM AS/NZS CISPR 32 Class A KS C 9832 Class A , KS C 9835
Safety	UL 62368-1, CAN/CSA C22.2 NO. 62368-1 IEC/EN 62471
Environment	IEC/EN 63000 IEC/EN 60529 IP66/67, IEC/EN 62262 IK10 NEMA 250 type 4X

DORI (EN62676-4 standard)

Detect (25PPM/ 8PPF)	Wide: 28.4m(93.22ft) / Tele: 72.2m(236.94ft)
Observe (63PPM/ 19PPF)	Wide: 11.4m(37.29ft) / Tele: 28.9m(94.78ft)
Recognize (125PPM/ 38PPF)	Wide: 5.7m(18.64ft) / Tele: 14.4m(47.39ft)
Identify (250PPM/ 76PPF)	Wide: 2.8m(9.32ft) / Tele: 7.2m(23.69ft)

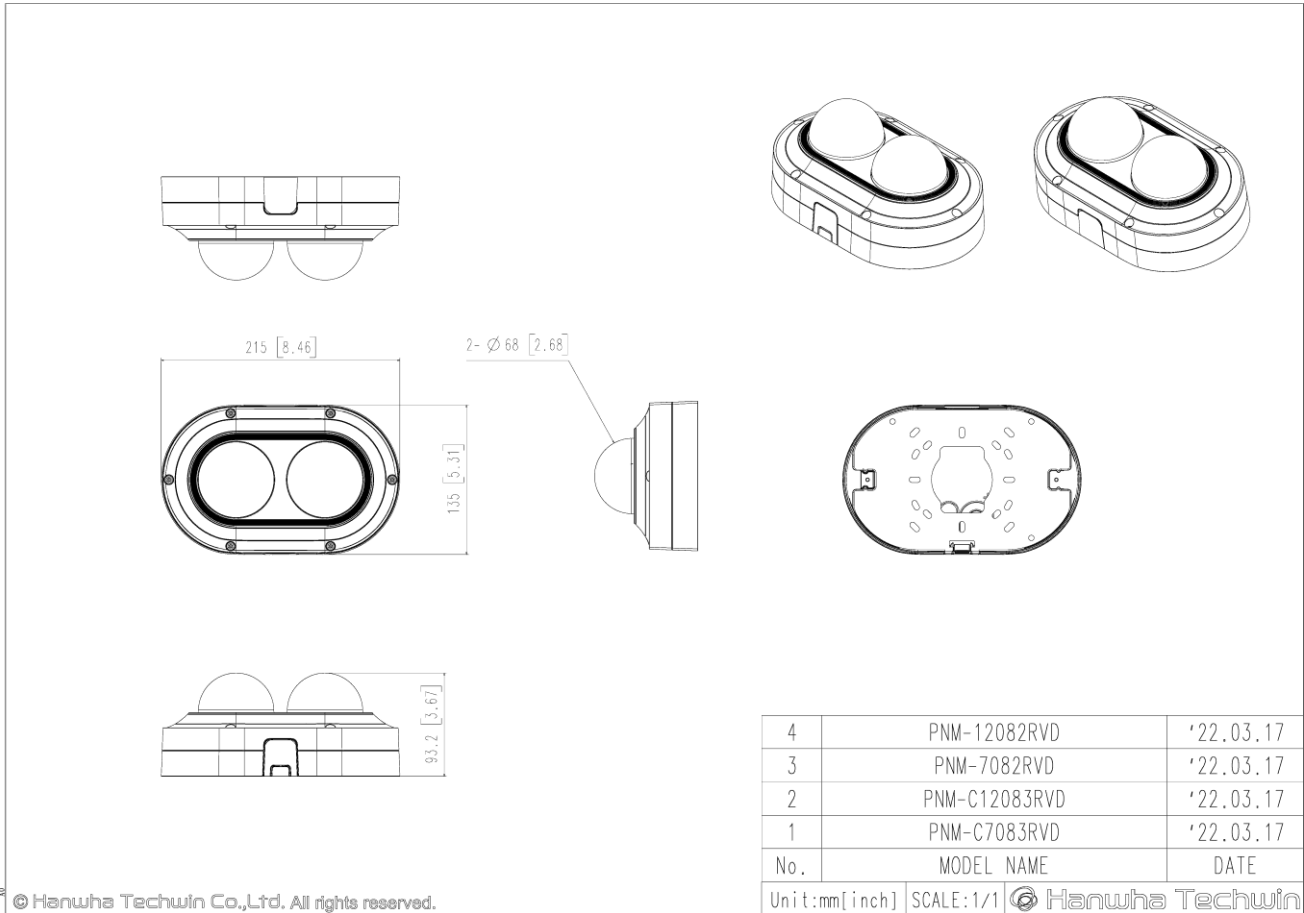
PNM-7082RVD

2MP x 2CH Multi-directional Camera



CAD

Unit:mm [inch]



© Hanwha Techwin Co.,Ltd. All rights reserved.

iDS-TCM403-A

Telecamera Bullet ANPR 4MP ad alte prestazioni

DeepinView Powered by DarkFighter smart IPC



Caratteristiche

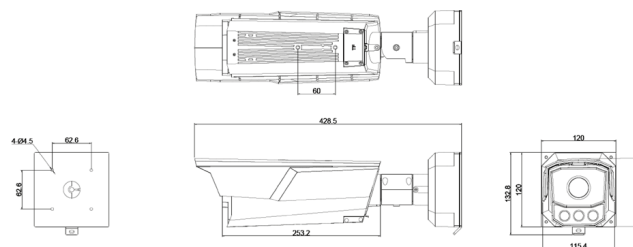
- Riconoscimento e lettura della targa
- Rilevamento fino a 2 corsie
- Tasso di cattura ANPR > 99%
- Tasso di riconoscimento ANPR > 98%
- CMOS 1/1.8" a scansione progressiva
- Luce bassissima / 140 dB WDR / 3D DNR
- H.265 / H.264
- Doppio flusso
- 2688x1520 @25 fps (50Hz) / 30 fps (60Hz)
- Illuminatore IR (850nm) fino a 100m
- Scheda micro SD/TF integrata, fino a 512 GB
- Allarme e I/O audio
- Interfacce RS-485 / Wiegand
- Indice di protezione IP67
- Resistenza agli atti vandalici IK10
- NEMA 4X

Modelli disponibili

iDS-TCM403-A/G/0411

iDS-TCM403-A/G/0832

Dimensioni



Accessori



DS-1275ZJ/HWB
Montaggio verticale
su palo

TELECAMERA	
Sensore di immagine	1/1.8" CMOS a scansione progressiva
Illuminazione minima	Colore: 0.001 lux @ (F1.2, AGC ON), 0.0001 lux con IR
Velocità otturatore	Da 1/25 s a 1/100.000 s
Otturatore lento	Si
Auto Iris	Azionamento in c.c
Day & Night	Filtro IR cut con interruttore automatico
Riduzione del rumore digitale	3D DNR
WDR	140 dB
LENTE	
Lunghezza focale	Due opzioni disponibili: da 4 a 11 mm, da 8 a 32 mm
Apertura	Da 4 a 11 mm: F1.38 Da 8 a 32 mm: F1.63-1.8
Messa a fuoco	Auto
FOV	Da 4 a 11 mm, FOV orizzontale da 114.7° a 41.9°, FOV verticale da 59.4° a 23.6°, FOV diagonale da 141.5° a 48.1° Da 8 a 32 mm, FOV orizzontale da 39.7° a 15.9°, FOV verticale da 22.3° a 9.1°, FOV diagonale da 45.8° a 18.1°
Auto Iris	Azionamento in c.c
ILLUMINATORE IR, ILLUMINATORE IR	
Portata IR	Da 4 a 11 mm, fino a 50 m Da 8 a 32 mm, fino a 100 m
Lunghezza d'onda	850 nm
STANDARD DI COMPRESSIONE, STANDARD DI COMPRESSIONE	
Compressione video	Flusso principale: H.265 / H.264 / MJPEG Flusso secondario: H.265 / H.264 / MJPEG
Tipo H.264	Profilo base / Profilo principale / Profilo alto
Tipo H.265	Profilo base / Profilo principale / Profilo alto
Velocità di trasmissione video	Da 32 kbps a 16 Mbps
Compressione audio	G.711 / G.722.1
Velocità di trasmissione audio	8 kbps (G.711) / 16 kbps (G.722.1)
CARATTERISTICHE INTELLIGENTI, CARATTERISTICHE INTELLIGENTI	
Riconoscimento	Riconoscimento delle targhe
Funzioni intelligenti	Acquisizione di veicoli senza targa, rilevamento della direzione di marcia
RILEVAMENTO DEL TRAFFICO STRADALE E DEI VEICOLI, RILEVAMENTO DEL TRAFFICO STRADALE E DEI VEICOLI	
Paesi	Paesi europei: Turchia, Croazia, Slovacchia, Repubblica Ceca, Bulgaria, Repubblica di Macedonia del Nord, Ungheria, Grecia, Polonia, Francia, Paesi Bassi, Svizzera, Spagna, Regno Unito, Irlanda, Germania, Italia, Austria, Israele, Palestina, Belgio, Lussemburgo, Albania, Kosovo, Serbia, Romania, Montenegro, Danimarca, Finlandia, Svezia, Slovenia, Portogallo, Malta, Cipro, Islanda, Liechtenstein, Bosnia-Erzegovina, Paesi di lingua russa: Azerbaigian, Bielorussia, Kazakistan, Lituania, Georgia, Estonia, Lettonia, Russia, Ucraina, Moldavia, Uzbekistan, Kirghizistan, Armenia, Turkmenistan, Tagikistan
Precisione(socondo installazione raccomandata)	Tasso di cattura > 99% Accuratezza del riconoscimento della direzione di marcia > 98% Tasso di cattura degli errori 98% Accuratezza del riconoscimento di paese/regione > 98%
Velocità del veicolo	04-11 mm: Rilevamento velocità del veicolo inferiore a 120 km/h 08-32 mm: Rilevamento velocità del veicolo inferiore a 180 km/h
Numero di corsie	Supporto del rilevamento di 2 corsie
Direzione	Supporto all'acquisizione e al riconoscimento dei veicoli in avvicinamento e in uscita
Lista permessi e bloccati	Fino a 50000
Nessun rilevamento della targa	Si
Rilevamento LPR di motocicli	Si

IMMAGINE	
Risoluzione massima	2688x1520
Flusso principale	25 Fps (50 Hz) / 30 Fps (60 Hz): 2688x1520, 1920x1080, 1280x720, 704x576, 352x288
Flusso secondario	25 Fps (50 Hz) / 30 Fps (60 Hz): 1920x1080, 1280x720, 704x576, 352x288
Terzo flusso	25 Fps (50 Hz) / 30 Fps (60 Hz): 1280x720, 704x576, 352x288
Impostazioni immagine	La modalità di rotazione, la saturazione, la luminosità, il contrasto, la nitidezza, l'AGC e il bilanciamento del bianco sono regolabili tramite il software client o il browser web.
SVC	Codifica H.264 e H.265
Attivazione Day/Night	Automatico / Programmato / Attivato da allarme ingresso
Sovrapposizione video	L'immagine del logo può essere sovrapposta al video con 128x128 in formato bitmap a 24 bit
RETE	
Archiviazione di rete	scheda Micro SD/TF (512 GB), archiviazione locale, CVR, NVR, upload via FTP con ANR
Innesco dell'allarme	Errore HDD, rete scollegata, indirizzo IP in conflitto
Protocolli	TCP/IP, HTTP, HTTPS, FTP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, RTCP, NTP, UPnP, IPv6, UDP
Misure di sicurezza	Protezione con password, crittografia HTTPS, autenticazione digest per HTTP/HTTPS, autenticazione digest per ONVIF (versione 2.1)
Funzioni generali	Reset con un solo tasto, tre flussi, in funzionamento, protezione con password, filigrana
API	ONVIF (versione 2.1), ISAPI, SDK
Live simultanei	Fino a 20 canali
Utente / Host	Fino a 32 utenti. 3 livelli di utente: amministratore, operatore e utente
Client	iVMS-4200, Hik-Connect, HikCentral
Browser WEB	Chrome V61+, IE9 a IE11, Firefox V41+, Edge
INTERFACCE, INTERFACCE	
Interfaccia di comunicazione	1 interfaccia RJ45 10/100/1000 Mbps Ethernet
Allarme	1 ingresso, 1 uscita, 2 relè
Audio	1 ingresso, 1 uscita
Memoria a bordo	scheda micro SD/TF integrata, fino a 512 GB
RS-485	1 interfaccia RS-485
Wiegand	1 Wiegand (ID scheda 26 bit, SHA-1 26 bit, Hik 34 bit)
GENERALE	
Sistema operativo	Linux
Condizioni operative	Temperatura: da -30 °C a +70 °C (da -22 °F a +158 °F), -H: da -40 °C a +60 °C (da -40 °F a +140 °F) Umidità: 95% o meno (senza condensa)
Alimentazione	12-24 Vcc ±10%, Hi-PoE (802.3at classe 4), PoE (802.3af)
Assorbimento	15 W max
Grado di protezione	IP67
Grado di protezione urti	IK10
Riscaldatore	Opzionale (-H)
Materiale	Lega di alluminio
Dimensioni	428.5x120x132.8 mm (16.9"x4.72"x5.2") (LxLxA)
Dimensione imballo	452x398x198 mm (17.8"x15.67"x7.8") (LxPxAl)
Peso	Telecamera: circa 3.12 ±0.5 kg (6.88 ±1.1 lb)
Peso lordo	Circa 5.19 kg ±0.5 kg (11.44 ±1.1 lb)
Protezione anticorrosione	NEMA 4X

SERIE PVR Pb BT

Alimentatore da palo
40W-120W



L'alimentazione da palo

La serie PVR Pb BT permette di alimentare sistemi di video sorveglianza e telecomunicazione traendo l'energia necessaria dall'impianto di illuminazione pubblica.

Nelle ore notturne, quando l'impianto di illuminazione è acceso, la serie PVR Pb Bt oltre ad alimentare il carico va a ricaricare in circa 5 ore le batterie a bordo.

Nelle ore diurne, quando l'impianto di illuminazione è spento, il carico sarà alimentato in modalità batteria.

CARATTERISTICHE GENERALI

APPLICAZIONI

H24

Funzionamento
Continuo



Sicurezza



Telecom



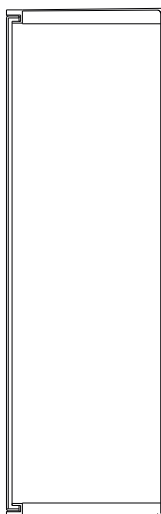
Trasmettitori

- Montaggio lungo palo
- Batterie Piombo Deep Cycle 12V
 - Uscita 24-48Vdc 2,5A
- Telecontrollo SNMP (optional)
- Convertitori ad alta efficienza
- Priorità batterie con ricarica notturna
- Auto-switching (tempo zero)
- Caricabatterie potenziato 20-30-40A
 - Scaricatore SPD Tipo 1-2

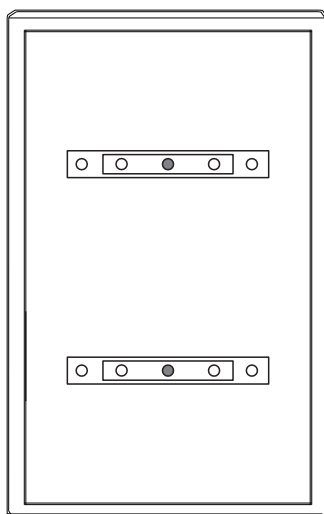
SPECIFICHE TECNICHE

MODELLO	PVR Pb BT 40	PVR Pb BT 80	PVR Pb BT 120
FASE	Monofase ingresso / 24 - 48 Vdc uscita		
CAPACITA'	40 W	80 W	120 W
INGRESSO			
Tensione Nominale	220/230/240 VAC		
Range di Tensione	162-290 VAC		
Range di Frequenza	60/50 Hz (Auto)		
USCITA			
Tensione Nominale	24 Vdc - 48 Vdc		
Regolazione di Tensione (Modalità Bat.)	±10%		
Morsettiera	6mm ²		
Tempo di Trasferimento	Zero		
Tensione optional	12 Vdc		
BATTERIA			
Tipo Batteria	12V / 100 Ah	12V / 160 Ah	12V / 120 Ah
Numero	1	1	2
Tempi di ricarica	5 ore dopo una scarica a piena potenza		
PROTEZIONE			
Piena Protezione	Scarica e sovraccarica della batteria; sovraccarico e cortocircuito		
Scaricatore	Tipo 1-2; 20-40 KA; 275 Vac		
GENERALI			
Autonomia	16 ore		
Montaggio	Staffe lungo palo (diametro da 50 mm a 120 mm) in zincato completo di kit bulloneria		
Raffreddamento	Forzata		
COMUNICAZIONE (optional)			
Interfaccia	TCW 122-B		
Optional	Sensore di temperatura/umidità, allarme, sensore presenza rete		
SNMP	Software TC Monitor		
Controllo remoto	Tensione Batt., Tensione DC in uscita, Apriporta		
FISICHE			
Dimensioni, P x L x H(mm)	250 (P) x 400 (L) x 600 (H)	250 (P) x 600 (L) x 600 (H)	250 (P) x 600 (L) x 800 (H)
Peso (kg)	55	74	108
Materiale	Lamiera preverniciata 15/10 Std; VTR o Acciaio inox AISI 304 o 316 (optional)		
Classe IP	66 (ventilazione IP 54)		
AMBIENTE			
Temperatura/Umidità	0-40 °C , 0 -90% di umidità (non condensata)		
Livello di rumore	Inferiore a 50 dBA a un Metro		

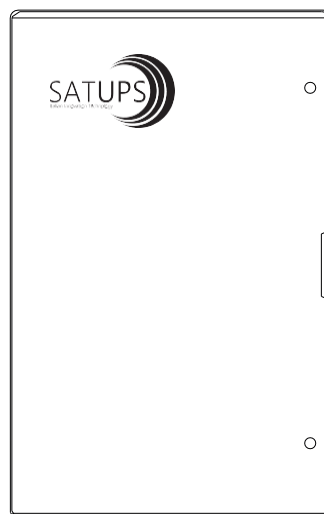
Le specifiche dei prodotti possono essere soggette a cambiamenti senza alcun preavviso.



Vista Laterale



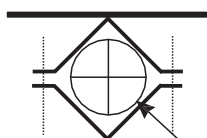
Vista Posteriore



Vista Anteriore



Vista Superiore



Φ Palo : min 50mm max 120 mm

Letto, approvato e sottoscritto.

**Il Presidente
f.to Giuseppe Solazzo**

Gli Assessori:

f.to Lucia Maria Fatima Capuano

f.to

f.to

f.to Antonino Di Carlo

**Il Segretario comunale
f.to Mario Chimento**

PUBBLICAZIONE ALBO PRETORIO

Affissa all'albo pretorio il ____ / ____ / ____.

**Il Messo comunale
(_____)**

Defissa all'albo pretorio il ____ / ____ / ____.

**Il Messo comunale
(_____)**

CERTIFICATO DI PUBBLICAZIONE

Su conforme attestazione del Messo comunale incaricato della tenuta dell'albo pretorio, si certifica l'avvenuta pubblicazione come sopra indicata.

Sclafani Bagni, ____ / ____ / ____

**Il Segretario comunale
(_____)**

CERTIFICATO DI ESECUTIVITÀ

Vista la superiore deliberazione, si attesta che la medesima è divenuta esecutiva il 25/06/2025:

☒ perché dichiarata immediatamente esecutiva.

☐ decorsi dieci giorni dalla pubblicazione.

Sclafani Bagni, 25/06/2025

**Il Segretario comunale
f.to Mario Chimento**