



**M&P Mobilità & Parcheggi SpA**

**Comune di Ancona**

PROGETTO-BOZZA CAPITOLATO APPALTO

CONTROL ROOM

CENTRALIZZAZIONE PARCHEGGI

(ALLEGATO 1)

## INDICE

1.	Introduzione.....	4
2.	Obiettivo prefissato della Committente .....	5
3.	Parcheggi in struttura con attività di interesse .....	7
3.1	Sito 1 - Parcheggio Cialdini .....	8
3.2	Sito 2 - Parcheggio Traiano.....	9
3.3	Sito 3 - Parcheggio Degli Archi .....	10
3.4	Sito 4 - Parcheggio Torrioni .....	11
3.5	Sito 5 - Autorimessa di Scosciacavalli.....	12
3.6	Sito 6 - Parcheggio Umberto I° .....	13
3.7	Sito 7 - Control Room presso Parcheggio Degli Archi.....	14
4.	Descrizione generale del sistema.....	17
4.1	Requisiti generali del sistema da realizzare .....	17
4.2	Specifiche del sistema di gestione parcheggi “JMS Central” .....	18
4.3	Specifiche del sistema di gestione delle chiamate Citofoniche / “SOS - info point” .....	20
4.4	Specifiche del Sistema TVCC / Videosorveglianza specifica per piste e casse automatiche .....	22
4.5	Specifiche del sistema di gestione delle chiamate Telefoniche .....	29
5.	Descrizione analitica delle opere da realizzare, parcheggio per parcheggio .....	30
5.1	Sito 1 – Parcheggio Cialdini .....	30
5.1.1	Implementazione sistema di gestione parcheggio esistente .....	30
5.1.2	Implementazione sistema TVCC esistente (nuovo sistema Videosorveglianza IP) .....	30
5.1.3	Realizzazione nuovo impianto citofonico/ “SOS - Info Point” .....	33
5.1.4	Implementazione Impianto di Rilevazione Incendi esistente.....	35
5.1.5	Apparati di completamento per connettività dei sistemi.....	35
5.2	Sito 2 - Parcheggio Traiano .....	37
5.2.1	Implementazione sistema di gestione parcheggio esistente .....	37
5.2.2	Implementazione sistema TVCC esistente (nuovo sistema Videosorveglianza IP) .....	37
5.2.3	Realizzazione nuovo impianto citofonico/ “SOS - Info Point” .....	40
5.2.4	Implementazione Impianto di Rilevazione Incendi esistente.....	42
5.2.5	Apparati di completamento per connettività dei sistemi.....	42
5.3	Sito 3 - Parcheggio Degli Archi .....	44
5.3.1	Implementazione sistema di gestione parcheggio esistente .....	44
5.3.2	Adeguamento Impianto citofonico/ “SOS - Info Point” esistente .....	44
5.3.3	Implementazione Impianto di Rilevazione Incendi esistente.....	45

5.4	Sito 4 - Parcheggio Torrioni .....	46
5.4.1	Implementazione sistema di gestione parcheggio esistente .....	46
5.4.2	Implementazione sistema TVCC esistente (nuovo sistema Videosorveglianza IP) .....	46
5.4.3	Realizzazione nuovo impianto citofonico/ "SOS - Info Point" .....	48
5.4.4	Apparati di completamento per connettività dei sistemi.....	50
5.5	Sito 5 – Autorimessa di Scosciacavalli .....	51
5.5.1	Implementazione sistema TVCC esistente (nuovo sistema Videosorveglianza IP) .....	51
5.5.2	Realizzazione nuovo impianto citofonico/ "SOS - Info Point" .....	53
5.5.3	Implementazione Impianto di Rilevazione Incendi esistente.....	55
5.5.4	Apparati di completamento per connettività dei sistemi.....	56
5.6	Sito 6 – Parcheggio Umberto I° .....	57
5.6.1	Implementazione sistema TVCC esistente (nuovo sistema Videosorveglianza IP) .....	57
5.6.2	Realizzazione nuovo impianto citofonico/ "SOS - Info Point" .....	59
5.6.3	Implementazione Impianto di Rilevazione Incendi esistente.....	61
5.6.4	Apparati di completamento per connettività dei sistemi.....	61
6.	Centrale Operativa .....	63
6.1	Postazione di gestione "Multi-Parcheggio" .....	63
6.2	Postazione di gestione delle chiamate Citofoniche / "SOS - Info Point" .....	64
6.3	Postazione di gestione delle Chiamate Cito-Telefoniche .....	65
6.4	Consolle di visualizzazione per sistemi TVCC / Videosorveglianza specifica per piste e casse automatiche .....	68
6.5	Interfacciamento tra gli Impianti Citofonici / "SOS - Info Point" e gli Impianti TVCC / Videosorveglianza specifica per piste e casse automatiche.....	68
6.6	Postazione di gestione / visualizzazione per "regia interattiva" .....	69
6.7	Postazione video per visualizzazione statica .....	70
6.8	Apparati di completamento per postazione di Control Room .....	72
7.	Indicazioni sull'architettura di rete per la comunicazione .....	73
8.	Collaudo degli impianti .....	74
9.	Formazione .....	75

## 1. Introduzione

**Mobilità & Parcheggi Spa di Ancona** è una moderna società per azioni in house providing a totale capitale pubblico che, per conto del Comune di Ancona, gestisce la sosta nella città di Ancona.

Come in tutti i centri storici, anche in quello di Ancona gli spazi di sosta a raso risultano insufficienti e quelli disponibili sono, nella quasi totalità, destinati a sosta mista per residenti e a pagamento.

I **parcheggi multipiano** possono, in alcuni casi, concentrare le automobili in strutture al fine di ridurre, laddove possibile, l'ingombro delle strade, delle piazze e degli spazi verdi.

I “**parcheggi in struttura**” di nostra gestione sono stati dotati di moderni impianti di automazione e casse **automatiche** per un uso anche oltre l'orario di presidio del personale e di apertura dei parcheggi stessi.

Di seguito la mappa cittadina con la dislocazione dei parcheggi di nostra gestione.



In ogni parcheggio multipiano oltre alle tariffe orarie indicate e differenziate da parcheggio a parcheggio sono previste numerose **forme speciali di abbonamento** che cercano di soddisfare le esigenze dell'utente e presso le casse sono in vendita tessere prepagate a scalare che permettono di entrare e uscire dai nostri parcheggi 24 ore su 24.

## 2. Obiettivo prefissato della Committente

L'obiettivo del progetto è quello creare una Control Room in cui far convergere i dati provenienti dai seguenti siti di seguito identificati in:

- Parcheggio Cialdini
- Parcheggio Traiano
- Parcheggio Degli Archi
- Parcheggio Torrioni
- Autorimessa Scosciacavalli
- Parcheggio Umberto I

L'obiettivo della Control Room è quello di permettere la gestione in sicurezza dei sei siti da un'unica postazione, come riassunto nel seguente schema a blocchi:



Per ottenere questo risultato è necessario allineare gli impianti affinché siano supervisionabili e possano dialogare con un sistema centralizzato di controllo e supervisione per quanto riguarda le telecamere di controllo e i citofoni “info point” posizionati nelle varie piste di ingresso/uscita e nelle casse automatiche, oltre che uno specifico software di centralizzazione parcheggi (FAAC/HUB - JMS Central) che possa dialogare con i Sistemi di Gestione di ogni singolo parcheggio.

Oltre a ciò, occorre dotarsi di un sistema che:

- Supervisioni lo stato degli impianti;
- Monitorizzi in tempo reale ed offra una panoramica esaustiva e completa all'operatore;
- Centralizzi gli allarmi affinché l'operatore sia ben conscio delle problematiche in essere e vi ponga i rimedi del caso;
- Avvisi in tempo reale di eventuali problematiche o anomalie

La Committente ha rilevato che gli impianti da gestire / controllare per raggiungere gli obiettivi posti sopra sono:

1. **Impianto di automazione parcheggi** (Sistemi FAAC/HUB – modello JMS/ParQube) - la control room deve avere accesso in tempo reale ai sistemi di ogni singolo parcheggio e deve interagire con ognuno di questi in termini di gestione e controllo - **Il software di centralizzazione deve agire da concentratore delle attività di differenti parcheggi, in uno scenario di multi-parcheggio**

**N.B.:** da questa gestione “multi-parcheggio” rimarrebbero fuori due realtà, ovvero l’Autorimessa di Scosciacavalli (attualmente non gestita da un Sistema FAAC/HUB) e il parcheggio Umberto I° (in quanto non ha un sistema di gestione a sbarre – attualmente l’accesso in orario diurno è libero e la sosta viene gestita con parcometri)

2. **TVCC / Videosorveglianza generale di sito:** la control room deve avere accesso in tempo reale a tutte le telecamere disponibili nei vari parcheggi per avere un controllo costante e continuo di ciò che avviene nei vari siti
3. **TVCC / Videosorveglianza specifica per piste e casse automatiche:** sia le piste che le casse automatiche di ogni singolo parcheggio dovranno essere dotate, per ovvi motivi di sicurezza, di specifiche telecamere IP 3MPX per avere un controllo “puntuale” e costante, con inquadrature mirate
4. **Impianti di Citofonia / “SOS - info point”:** la control room deve avere la gestione dei citofoni presenti nei singoli parcheggi per poter rispondere a tutte le chiamate citofoniche provenienti dai parcheggi stessi per poter dare “aiuto”/supporto agli “utenti in difficoltà” - Si precisa che le chiamate fuori orario di presidio dovranno essere gestite dal Sistema, quindi prese in carico e “deviate” verso un presidio remoto (Istituto di Vigilanza)
5. **Impianti di Rilevazione Incendio:** generare una segnalazione di allarme e/o anomalia generica dell’impianto (da valutare in corso d’opera in base a quanto disponibile, impianto per impianto) che venga trasmessa in remoto tramite combinatore telefonico su rete cellulare GSM

### 3. Parcheggi in struttura con attività di interesse

Il progetto nella sua completezza prevede:

1. L'adeguamento dei software gestionali nei 4 parcheggi attualmente gestiti da prodotti FAAC/HUB per predisposizione alla centralizzazione su piattaforma multi-parcheggio "JSM Central".
2. Fornitura e messa in opera di telecamere in tecnologia IP e dei relativi apparati di gestione / videoregistrazione immagini, facenti parte del sistema "TVCC / Videosorveglianza specifica per piste e casse automatiche" di cui ai precedenti paragrafi;
3. Fornitura e messa in opera delle pulsantiere citofoniche/videocitofoniche e dei relativi apparati di gestione, facenti parte degli "Impianti di Citofonia / SOS - info point" di cui ai precedenti paragrafi;
4. Fornitura e messa in opera dei combinatori GSM per gli "Impianti di Rilevazione Incendio" di cui ai precedenti paragrafi
5. Fornitura e messa in opera delle apparecchiature di gestione dei Sistemi presso la "Control Room" per la gestione remota/centralizzata degli impianti facenti parte degli singoli "sotto-sistemi" presenti nei parcheggi oggetto di centralizzazione di cui ai precedenti paragrafi;
6. Fornitura e allestimento della postazione di "Control Room" con N°1 postazione di visualizzazione "video wall" per 4 monitor da 55"/60" e N°1 postazione "regia" opportunamente dimensionate per l'operatività contemporanea di N°2 operatori

Di seguito tabella riassuntiva con i siti oggetto di lavorazione e relativi apparati da prevedere:

N	Parcheggio	Adeguamento JMS	Telecamere IP	Citofonia "SOS – info point"	GSM Antincendio
1	Parcheggio Cialdini	1	3	3	1
2	Parcheggio Traiano	1	3	4	1
3	Parcheggio Degli Archi	1	0	0	1
4	Parcheggio Torrioni	1	2	2	0
5	Autorimessa Scosciacavalli	0	2	2	1
6	Parcheggio Umberto I°	0	2	2	1
		<b>4</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>5</b>

Di seguito invece vengono riportati, sito per sito, la tipologia di apparati da prevedere per arrivare al risultato oggetto del presente documento



### 3.1 Sito 1 - Parcheggio Cialdini



Di seguito si riportano le principali attività che dovranno essere fatte presso il Parcheggio Cialdini per implementare gli impianti esistenti e/o predisporre nuovi sistemi al fine di ottenere la completa remotizzazione degli impianti presso la centrale operativa “Control Room” presso il Parcheggio Degli Archi, in particolare:

1. **Implementazione Sistema di Gestione Parcheggio esistente**, ovvero fornitura e messa in opera di “pacchetto upgrade” per l’adeguamento del software gestionale FAAC/HUB al fine di ottenere la predisposizione delle stesso alla centralizzazione sulla piattaforma multi-parcheggio “JSM Central” che verrà prevista presso la Control Room di gestione;
2. **Implementazione Sistema TVCC esistente**, ovvero fornitura e messa in opera di N°3 telecamere in tecnologia IP e di N°1 apparato di gestione / videoregistrazione immagini per consentire la gestione locale della videoregistrazione e la trasmissione delle immagini a distanza presso la piattaforma dedicata alla gestione integrata delle telecamere di videosorveglianza IP;
3. **Realizzazione nuovo Impianto Citofonico/ “SOS - info point”**, ovvero fornitura e messa in opera di N°3 pulsantiere citofoniche/videocitofoniche in tecnologia IP, N°1 monitor videocitofonico locale e relativi apparati di gestione per consentire la gestione remota delle chiamate presso i N°2 videocitofoni / “centralini di portineria” opportunamente predisposti presso la Control Room;
4. **Implementazione Impianto di Rilevazione Incendi esistente**, ovvero fornitura e messa in opera di N°1 combinatore telefonico per rete cellulare GSM che dovrà essere installato a completamento dell’Impianto di Rilevazione Incendio per consentire l’invio a distanza di eventuali messaggi di allarme in caso di rilevazione incendio e/o anomalie.



### 3.2 Sito 2 - Parcheggio Traiano



Di seguito si riportano le principali attività che dovranno essere fatte presso il Parcheggio Traiano per implementare gli impianti esistenti e/o predisporre nuovi sistemi al fine di ottenere la completa remotizzazione degli impianti presso la centrale operativa “Control Room” presso il Parcheggio Degli Archi, in particolare:

1. **Implementazione Sistema di Gestione Parcheggio esistente**, ovvero fornitura e messa in opera di “pacchetto upgrade” per l’adeguamento del software gestionale FAAC/HUB al fine di ottenere la predisposizione dello stesso alla centralizzazione sulla piattaforma multi-parcheggio “JSM Central” che verrà prevista presso la Control Room di gestione;
2. **Implementazione Sistema TVCC esistente**, ovvero fornitura e messa in opera di N°3 telecamere in tecnologia IP e di N°1 apparato di gestione / videoregistrazione immagini per consentire la gestione locale della videoregistrazione e la trasmissione delle immagini a distanza presso la piattaforma dedicata alla gestione integrata delle telecamere di videosorveglianza IP;
3. **Realizzazione nuovo Impianto Citofonico/ “SOS - info point”**, ovvero fornitura e messa in opera di N°4 pulsantiere citofoniche/videocitofoniche in tecnologia IP, N°1 monitor videocitofonico locale e relativi apparati di gestione per consentire la gestione remota delle chiamate presso i N°2 videocitofoni / “centralini di portineria” opportunamente predisposti presso la Control Room;
4. **Implementazione Impianto di Rilevazione Incendi esistente**, ovvero fornitura e messa in opera di N°1 combinatore telefonico per rete cellulare GSM che dovrà essere installato a completamento dell’Impianto di Rilevazione Incendio per consentire l’invio a distanza di eventuali messaggi di allarme in caso di rilevazione incendio e/o anomalie.

### 3.3 Sito 3 - Parcheggio Degli Archi



Di seguito si riportano le principali attività che dovranno essere fatte presso il Parcheggio Degli Archi per implementare gli impianti esistenti e/o predisporre nuovi sistemi al fine di ottenere la completa remotizzazione degli impianti presso la centrale operativa “Control Room” presso il Parcheggio Degli Archi, in particolare:

- 1. Implementazione Sistema di Gestione Parcheggio esistente**, ovvero fornitura e messa in opera di “pacchetto upgrade” per l'adeguamento del software gestionale FAAC/HUB al fine di ottenere la predisposizione dello stesso alla centralizzazione sulla piattaforma multi-parcheggio “JSM Central” che verrà prevista presso la Control Room di gestione;
- 2. Adeguamento Impianto Citofonico/ “SOS - info point”**, da intendersi come ristrutturazione parziale dell'Impianto Cito-Telefonico esistente, ovvero integrazione dell'attuale sistema citofonico sul nuovo centralino VOIP previsto per la Control Room (sostituzione dell'attuale centralino telefonico con N°1 gateway analogico 24 porte BCA per consentire la connessione delle attuali pulsantiere citofoniche sul nuovo centralino) - si deve consentire la gestione delle chiamate sui N°2 telefoni / “centralini di portineria” opportunamente predisposti nella Control Room;
- 3. Implementazione Impianto di Rilevazione Incendi esistente**, ovvero fornitura e messa in opera di N°1 combinatore telefonico per rete cellulare GSM che dovrà essere installato a completamento dell'Impianto di Rilevazione Incendio per consentire l'invio a distanza di eventuali messaggi di allarme in caso di rilevazione incendio e/o anomalie.

### 3.4 Sito 4 - Parcheggio Torrioni



Di seguito si riportano le principali attività che dovranno essere fatte presso il Parcheggio Torrioni per implementare gli impianti esistenti e/o predisporre nuovi sistemi al fine di ottenere la completa remotizzazione degli impianti presso la centrale operativa “Control Room” presso il Parcheggio Degli Archi, in particolare:

1. **Implementazione Sistema di Gestione Parcheggio esistente**, ovvero fornitura e messa in opera di “pacchetto upgrade” per l’adeguamento del software gestionale FAAC/HUB al fine di ottenere la predisposizione delle stesso alla centralizzazione sulla piattaforma multi-parcheggio “JSM Central” che verrà prevista presso la Control Room di gestione.
2. **Implementazione Sistema TVCC esistente**, ovvero fornitura e messa in opera di N°2 telecamere in tecnologia IP e di N°1 apparato di gestione / videoregistrazione immagini per consentire la gestione locale della videoregistrazione e la trasmissione delle immagini a distanza presso la piattaforma dedicata alla gestione integrata delle telecamere di videosorveglianza IP;
3. **Realizzazione nuovo Impianto Citofonico/ “SOS - info point”**, ovvero, ovvero fornitura e messa in opera di N°2 pulsantiere citofoniche/videocitofoniche in tecnologia IP, N°1 monitor videocitofonico locale e relativi apparati di gestione per consentire la gestione remota delle chiamate presso i N°2 videocitofoni / “centralini di portineria” opportunamente predisposti presso la Control Room;



### 3.5 Sito 5 - Autorimessa di Scosciacavalli



Di seguito si riportano le principali attività che dovranno essere fatte presso l'Autorimessa di Scosciacavalli per implementare gli impianti esistenti e/o predisporre nuovi sistemi al fine di ottenere la completa remotizzazione degli impianti presso la centrale operativa "Control Room" presso il Parcheggio Degli Archi, in particolare:

- 1. Implementazione Sistema TVCC esistente**, ovvero fornitura e messa in opera di N°2 telecamere in tecnologia IP e di N°1 apparato di gestione / videoregistrazione immagini per consentire la gestione locale della videoregistrazione e la trasmissione delle immagini a distanza presso la piattaforma dedicata alla gestione integrata delle telecamere di videosorveglianza IP;
- 2. Adeguamento Impianto Citofonico/ "SOS - info point"**, da intendersi come ristrutturazione parziale dell'Impianto Citofonico esistente, ovvero fornitura e messa in opera di N°2 pulsantiere citofoniche/videocitofoniche in tecnologia IP (in sostituzione di N°2 pulsantiere citofoniche "tradizionali" esistenti), N°1 monitor videocitofonico locale e relativi apparati di gestione per consentire la gestione remota delle chiamate presso i N°2 videocitofoni / "centralini di portineria" opportunamente predisposti presso la Control Room;
- 3. Implementazione Impianto di Rilevazione Incendi esistente**, ovvero fornitura e messa in opera di N°1 combinatore telefonico per rete cellulare GSM che dovrà essere installato a completamento dell'Impianto di Rilevazione Incendio per consentire l'invio a distanza di eventuali messaggi di allarme in caso di rilevazione incendio e/o anomalie.

### 3.6 Sito 6 - Parcheggio Umberto I°



Di seguito si riportano le principali attività che dovranno essere fatte presso il Parcheggio Umberto I° per implementare gli impianti esistenti e/o predisporre nuovi sistemi al fine di ottenere la completa remotizzazione degli impianti presso la centrale operativa “Control Room” presso il Parcheggio Degli Archi, in particolare:

- 1. Implementazione Sistema TVCC esistente**, ovvero fornitura e messa in opera di N°2 telecamere in tecnologia IP e di N°1 apparato di gestione / videoregistrazione immagini per consentire la gestione locale della videoregistrazione e la trasmissione delle immagini a distanza presso la piattaforma dedicata alla gestione integrata delle telecamere di videosorveglianza IP;
- 2. Realizzazione nuovo Impianto Citofonico/Videocitofonico**, ovvero fornitura e messa in opera di N°2 pulsantiere citofoniche/videocitofoniche in tecnologia IP, N°1 monitor videocitofonico locale e relativi apparati di gestione per consentire la gestione remota delle chiamate presso i N°2 videocitofoni / “centralini di portineria” opportunamente predisposti presso la Control Room;
- 3. Implementazione Impianto di Rilevazione Incendi esistente**, ovvero fornitura e messa in opera di N°1 combinatore telefonico per rete cellulare GSM che dovrà essere installato a completamento dell’Impianto di Rilevazione Incendio per consentire l’invio a distanza di eventuali messaggi di allarme in caso di rilevazione incendio e/o anomalie.

### 3.7 Sito 7 - Control Room presso Parcheggio Degli Archi



Il controllo dei parcheggi dovrà essere predisposto presso ad una postazione remota che avrà funzione di “Control Room” e che dovrà essere realizzata presso l’attuale cassa presidiata del Parcheggio Degli Archi.

La finalità della Centrale Operativa è quella di

- Monitorare sul corretto funzionamento dei sistemi remoti, soprattutto sul Sistema di automazione, gestione, controllo ed gestione del pagamento della sosta
- Monitorare i varchi del parcheggio e le eventuali aree sensibili
- Verificare in tempo reale della situazione viabile attorno ai varchi
- Eventuale possibilità d’intervenire da remoto per risolvere situazioni critiche
- Servizio di cortesia alla clientela

La gestione in tempo reale di tutti i parcheggi sarà possibile dalla sala regia tramite workstation idonee che, grazie alla visualizzazione di videate grafiche organizzate in pagine a colori e tramite specifici menù permetteranno di interagire in simultanea con i sistemi di automazione, con i sistemi citofonici e con i vari sistemi di videosorveglianza operativi

Di seguito si riportano le principali attività che dovranno essere fatte nei locali da allestire come “Control Room” per avere la completa gestione remota degli impianti di ogni singolo parcheggio, in particolare:

1. **Realizzazione di postazione di gestione “multi-parcheggio”**, ovvero fornitura e messa in opera di specifico software “JMS Central” per la gestione centralizzata di tutti i parcheggi già dotati di Sistema Gestionale “JMS Local”;
2. **Realizzazione di postazione di gestione delle chiamate Citofoniche / “SOS - info point”**, ovvero fornitura e messa in opera di apposito gateway per connessione agli impianti citofonici dei singoli parcheggi remoti, N°2 centralini di portineria per consentire la gestione delle chiamate e gateway WiFi/3G per consentire la gestione delle chiamate videocitofoniche su apparati “mobile” tramite APP dedicata;
3. **Realizzazione di postazione di gestione delle chiamate cito-telefoniche**, ovvero fornitura e messa in opera di N°2 telefoni IP con funzionalità di “posto operatore” e nuovo centralino telefonico VOIP opportunamente interconnesso con gli impianti citofonici dei singoli parcheggi remoti tramite apposito gateway (le chiamate citofoniche, oltre che dai due centralini di portineria, devono poter essere gestite anche dall’Impianto telefonico per consentirne la deviazione su fascia oraria - in orario di chiusura della Control Room tutte le chiamate in arrivo dai parcheggi dovranno essere deviate su linea telefonica verso l’Istituto di Vigilanza);
4. **Realizzazione di console di visualizzazione per sistemi TVCC / Videosorveglianza generale di ogni singolo sito**, ovvero predisposizione per N°1 Console TVCC che permetta di connettersi ai vari videoregistratori (DVR) attualmente in uso nei singoli parcheggi - visualizzazione tramite pagine Web;
5. **Realizzazione di console di visualizzazione per sistemi TVCC / Videosorveglianza specifica per piste e casse automatiche**, ovvero fornitura e messa in opera di N°3 Console TVCC che permettono di connettersi ai nuovi videoregistratori (NVR) di gestione delle telecamere IP - visualizzazione tramite specifico software / piattaforma di gestione integrata che permetta sia la visualizzazione LIVE di tutte le telecamere che il richiamo di specifiche telecamere in base ad “allarmi dedicati” (in caso di chiamata citofonica da un determinato sito/parcheggio, il software dovrà consentire la visualizzazione, su uno o più monitor, solo delle telecamere di quel sito);



6. **Realizzazione di specifico interfacciamento tra gli Impianti Citofonici / “SOS - info point” e gli Impianti TVCC / Videosorveglianza specifica per piste e casse automatiche**, ovvero fornitura e messa in opera di appositi moduli I/O (Input/Output) connessi in rete IP per gestire l’evento tramite il quale si dovrà gestire la visualizzazione di specifiche immagini su chiamata citofonica;
7. **Realizzazione di “postazione di regia interattiva”**, ovvero fornitura e messa in opera di postazione di lavoro per N°2 operatori, predisposta per l’inserimento di n°8 monitor 24” (fornitura completa, ovvero fornitura della scrivania di lavoro, dei n°8 monitor da 24” e dei PC Workstation per operatori);
8. **Realizzazione di “postazione video per visualizzazione statica”**, ovvero fornitura e messa in opera di struttura a parete predisposta per l’inserimento di n°4 monitor 55”/60” (fornitura completa, ovvero fornitura della struttura metallica, dei n°4 monitor da 55”/60” e dei PC Workstation);

## 4. Descrizione generale del sistema

Il presente documento illustrano le modalità con le quali si vuole realizzare la centrale operativa presso la quale poter controllare in maniera centralizzata tutti i parcheggi in struttura gestiti da M&P, centrale operativa che sarà ubicata presso il Parcheggio Degli Archi, nei locali attualmente destinati a cassa manuale del parcheggio stesso.

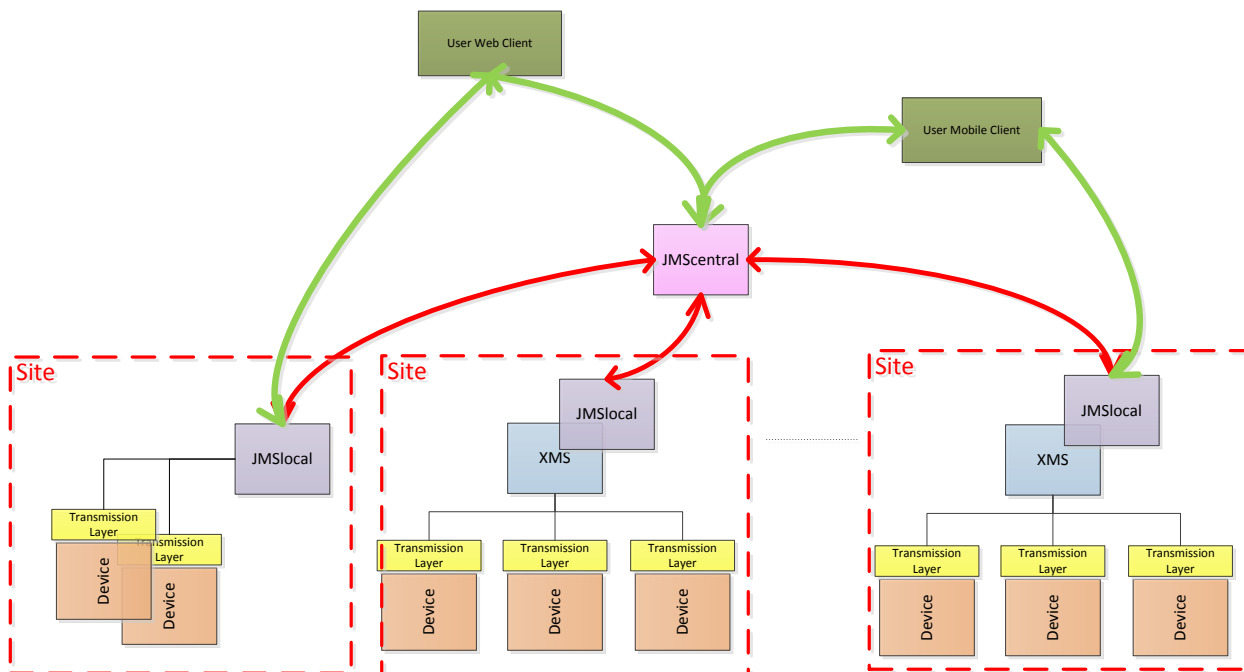
### 4.1 Requisiti generali del sistema da realizzare

In base alle indicazioni dell'Amministrazione, il sistema si baserà sui seguenti capisaldi:

- Centralizzazione dei parcheggi con Sistema gestionale FAAC - JMS sotto la piattaforma di gestione centralizzata identificata come “JMS Central” per **avere il controllo da un unico software di management** che quindi fungerà da “concentratore delle attività in uno scenario di multiparcheggio con prodotti gestionali FAAC/JMS su differenti parcheggi”
- Remotizzazione dei parcheggi presso i quali attualmente non è presente un Sistema gestionale “FAAC - JMS” (funzionalità tipo “desktop remoto”) – solo Autorimessa di Scosciacavalli
- Centralizzazione delle immagini delle telecamere di videosorveglianza per avere sempre sotto controllo i singoli parcheggi, soprattutto le aree di maggior interesse
- Remotizzazione / centralizzazione dei sistemi citofonici per creare una postazione remota di “SOS – info point” dalla quale poter rispondere alle chiamate degli utenti e supportarli in caso di necessità
- Utilizzo di apposite telecamere di videosorveglianza IP che permettano, anche contemporaneamente, di essere gestite/visionate su più sistemi di management (streaming video contemporaneo per Sistema TVCC, Sistema Citofonico / “Info Point” e Sistema JMS gestione parcheggio)
- Integrazione tra i sistemi per avere un quadro dettagliato di tutti gli eventi

## 4.2 Specifiche del sistema di gestione parcheggi “JMS Central”

Oggetto del Sistema è la centralizzazione, sotto un'unica piattaforma di gestione, dei vari sistemi remoti, dotati di software applicativo denominato FAAC - JMS Local.



JMS è un sistema pensato per il controllo e la supervisione di più parcheggi contemporaneamente tramite la sua funzionalità “JMS Central”. Il modulo principale per effettuare questa attività è ovviamente il modulo di monitoraggio che garantisce all’operatore la capacità di poter interagire in tempo reale con tutte le periferiche, di verificare gli allarmi, di effettuare azioni, di interagire con il cliente di fronte alla periferica, di comprendere il percorso fatto dal suo biglietto per cogliere al volo l’entità del problema da risolvere.

Dipendentemente dalla complessità del parcheggio il sistema può nativamente integrare un completo sistema voip (Video e Audio) oppure interfacciarsi a centrali di varia natura e complessità.

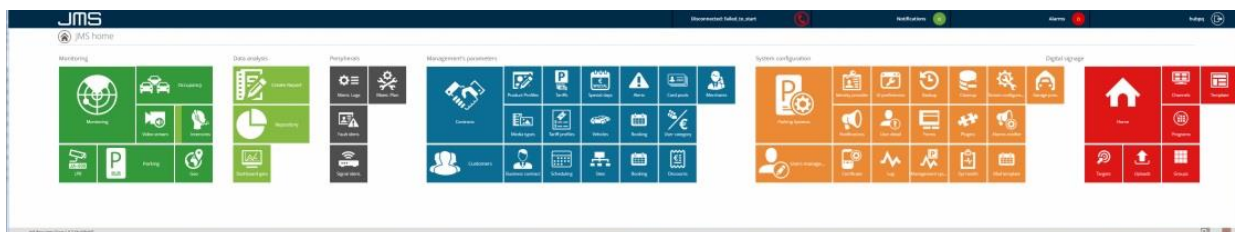
L’infrastruttura di trasporto dell’informazione è IP-based; le periferiche sul campo possono opzionalmente essere collegate anche via seriale RS485, ma la comunicazione tra i vari siti avviene tramite protocollo TCP/IP

Il sistema è organizzato in maniera tale da poter essere tollerante ai guasti e nello specifico alle disconnessioni di rete in installazioni geograficamente ampie. JMS vive di un'istanza centrale installata nel datacenter del cliente e da più istanze locali installabili in loco sui singoli parcheggi. La caduta di rete fra l'istanza centrale e i singoli parcheggi non pregiudica il completo funzionamento di un parcheggio e un sistema di replica sincrona dei dati si occupa di riallineare tutte le istanze presenti sul campo nel momento in cui tutta l'infrastruttura torni disponibile.

L'utente può, via browser, collegarsi indifferentemente all'istanza centrale o alle singole istanze locali sia tramite la WAN o nel caso in cui non sia disponibile centralmente tramite una LAN con un operatore presente dove la rete del parcheggio sia raggiungibile.

Il software gestionale JMS è un'applicazione web (costruita da un web server, un application server e un database server) che può essere installata sia su Hardware fisico che su macchine virtuali gestite all'interno di un data center del cliente.

Il management System è una singola applicazione modulare nella quale l'utente, opportunamente profilato, può accedere alle parti di sua competenza.



Un elenco informativo dei moduli principali di JMS è il seguente:

- **Monitoraggio** - il modulo di monitoraggio si occupa di gestire quello che accade nel sistema di parcheggio, in termini di allarmi, occupazione, stato delle periferiche.
- **Analisi dei dati** - modulo che si occupa di gestire tutte le funzioni riguardanti l'analisi e il reporting.
- **Gestione della configurazione**- modulo per la configurazione degli oggetti utilizzati dal parcheggio (clienti, tessere, abbonamenti, sconti...)
- **Gestione del sistema** - modulo che si occupa di configurare il sistema, l'interfaccia utente, i plugin, gli utenti, etc..
- **Gestione della comunicazione e veicolazione pubblicitaria "JDS" (modulo aggiuntivo/opzionale)** - modulo che permette di gestire la visualizzazione di contenuti pubblicitari e informativi su periferiche del parcheggio o monitor esterni.

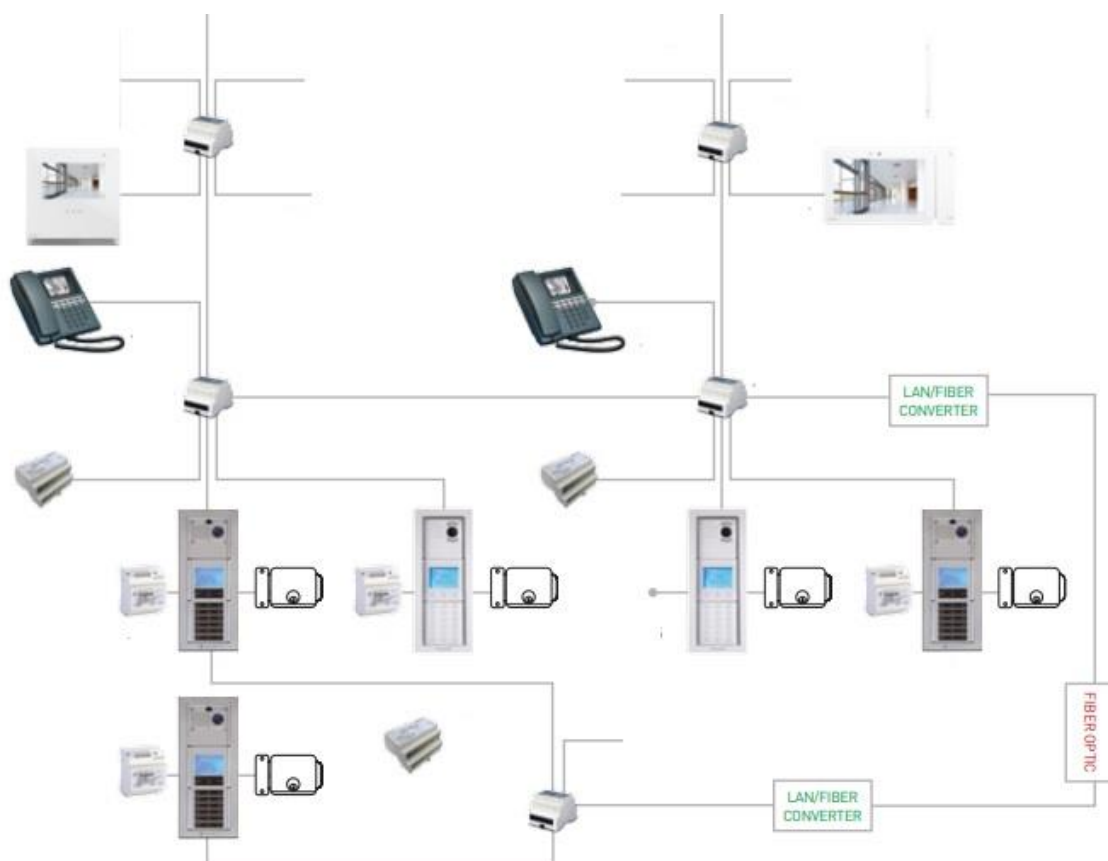
### 4.3 Specifiche del sistema di gestione delle chiamate Citofoniche / “SOS - info point”

Oggetto del Sistema è la gestione delle chiamate citofoniche (SOS – “Info Point”) che possono arrivare dai singoli parcheggi, il tutto per dare assistenza agli utenti che ne possano avere necessità (richiesta di assistenza, semplici informazioni, etc.)

Si fa presente che su ogni parcheggio gestito da M&P è già presente un sistema di citofonia “autonomo” che permette all’utente in pista e/o in cassa automatica di chiamare e mettersi in comunicazione con il personale di cassa per eventuale supporto e/o assistenza.

La chiamata viene ora gestita localmente, ma in ottica di controllare gli stessi parcheggi solo da una postazione remota, si precisa che non tutti i sistemi presenti sono “remotizzabili” pertanto bisognerà procedere con la loro sostituzione, almeno per quanto concerne alcune postazioni di chiamata.

Sfruttando i punti strategici di ogni sito, ovvero i varchi carrabili di ingresso e di uscita e le postazioni di pagamento automatico, dovranno essere posizionate in campo, all’interno delle colonnine di pista o delle casse automatiche (dove presenti tali dispositivi non saranno accettate installazioni esterne/visibili), apposite pulsantiere citofoniche che permettono la comunicazione audio tra l’utente presente parcheggio e l’operatore di Control Room.



Si precisa che la comunicazione non dovrà essere solo di tipo audio in quanto l'operatore della Control Room dovrà essere supportato anche dalle immagini delle telecamere di videosorveglianza che, opportunamente interfacciate con i sistemi citofonici, dovranno inviare il proprio streaming video al centralino di portineria per consentire di vedere la persona che ha fatto richiesta di assistenza.

Principali funzionalità richieste:

- Possibilità di configurazione “multi-sito” con connettività su rete Internet per consentire la remotizzazione delle comunicazioni fra più siti distribuiti e postazioni di portineria centralizzata
- Flessibilità di configurazione e versatilità nel connettere i dispositivi senza particolari vincoli tecnici o installativi, non dovrà avere limiti di distanza tra i dispositivi, estensione della rete, numero dei centralini e dei posti esterni.
- Funzionamento senza l'uso di server dedicati, pertanto dovrà avere un'architettura “peer to peer” che non prevede la presenza di server di rete. Ciascun dispositivo può comunicare direttamente con qualsiasi altro elemento del network in modo indipendente. Tutti gli utenti possono comunicare tra loro attraverso le proprie postazioni interne o con i centralini. L'eventuale fuori servizio di un singolo dispositivo non deve avere alcun effetto su gli altri componenti della rete.
- Integrazione su dispositivi VOIP, ovvero possibilità di connessione a dispositivi con protocollo SIP per eventualmente utilizzare il telefono collocato sulla scrivania o in qualsiasi punto dell'ufficio come un posto interno per rispondere a chiamate e, ad esempio, attivare l'apertura di cancelli, porte, varchi, etc.
- Integrazione con Sistema TVCC, ovvero possibilità di integrare interare nell'impianto videocitofonico funzionalità di sicurezza e videocontrollo, come ad esempio la visualizzazione di telecamere TVCC a controllo dell'area ove installata la pulsantiera citofonica
- Utilizzo di specifica APP per poter rispondere alla chiamata audio o audio/video tramite dispositivo “mobile” (smartphone, tablet, etc.) sia localmente (con connessione alla rete Wi-Fi) che in remoto (con utilizzo della connessione 3G o superiore).

#### **4.4 Specifiche del Sistema TVCC / Videosorveglianza specifica per piste e casse automatiche**

Si fa presente che su ogni parcheggio gestito da M&P è già presente un sistema di Videosorveglianza con telecamere di tipo tradizionale (sistemi in tecnologia PAL) e non tutte queste telecamere sono posizionate in modo da ottenere un controllo preciso “puntuale” di ciò che si vuole inquadrare nell’ottica di avere tutto sotto controllo tramite una postazione remota.

Oltre a questo, trattandosi di sistemi analogici di marche diverse, risultano difficilmente remotizzabili e soprattutto non integrabili in un sistema di supervisione che vuole gestire in maniera integrata sia l’audio dei citofoni che il video delle telecamere di controllo.

A tal scopo si vuole procedere con l’integrazione, ai sistemi tradizionali già in uso, di nuovi sistemi in tecnologia IP con l’aggiunta di telecamere dove attualmente non previste oppure la sostituzione di vecchie telecamere con le nuove telecamere IP nei punti già coperti.

In questa fase i nuovi sistemi TVCC serviranno per videocontrollare i punti principali di ogni parcheggio, ovvero i varchi carrabili principali di ingresso/uscita e le varie casse automatiche.

Ogni sito dovrà quindi avere specifiche telecamere per il controllo delle aree richieste e un apposito apparato NVR di videoregistrazione la cui gestione possa essere centralizzata presso la postazione di Control Room dove sarà presente una specifica piattaforma unica per la gestione di svariati applicativi e dispositivi del mondo della sicurezza e dell’automazione.

La Workstation locale (NVR) dovrà garantire la gestione tramite specifico VMS dedicato e la possibilità di installare su di esso la versione del software più conforme alle esigenze di sito, con licenze per canali video IP a risoluzione Full HD, configurabili e gestibili mediante il software client.

Si precisa che il sistema dovrà essere configurabile e gestibile completamente da remoto, attraverso LAN o WAN.

La soluzione software di videosorveglianza “attiva” dovrà supportare il personale addetto alla sicurezza permettendo la gestione dei dispositivi configurati a livello di immagini live e registrate, evidenziando in tempo reale gli eventi degni di attenzione che via via si verificano.

Installabile su Workstation Windows-based, la configurazione di base parte da 1 fino ad un numero teoricamente illimitato di dispositivi IP, configurabili e gestibili apposita interfaccia, sia in rete locale che da remoto, attraverso LAN o WAN.



### **Funzionalità principali del Sistema:**

- Integrazione dispositivi di videosorveglianza e sicurezza mediante SDK, Onvif (Profile S, G) e RTSP, HTTP/CGI
- Centralizzazione
- Gestione Live e Recordings via App disponibile per dispositivi ios e Android
- Gestione Live e Recordings via Web Client
- Gestione registrazioni 24/24h o su Evento
- Multi Camera Playback: riproduzione simultanea di più flussi video registrati
- Funzione Instant Replay: accesso alle registrazioni più recenti direttamente da Live
- Registrazione su supporto storage di rete (NAS, SAN, shared paths...)
- Notifica eventi via Log, video, audio, email, output, sms (via modem hardware opzionale)
- Ricerca eventi per data, tipologia di evento, dispositivo, dettaglio evento
- Streaming Recoder: ricodifica video hardware @low-res per gestione Live e registrato
- RTSP Streaming Output: ricodifica ed invio flussi video dal VMS a sistemi di terze parti
- Webdevice: browser web integrato
- External I/O e Input External State (ricezione/invio HTTP/CGI script)
- Virtual I/O: possibilità di definire variabili virtuali per creare connessioni logiche tra dispositivi
- Privacy Mask (offuscatura) rimovibile
- Maps Supervisor: gestione dispositivi via mappe grafiche dinamiche
- Autenticazione utente mediante Microsoft Active Directory
- Camera Selection: assegnazione telecamere per utente (Live e registrato)
- User Policies: personalizzazione diritti a gruppi di utenti
- Videowall
- Storage Failover: riallocazione automatica delle registrazioni in caso di guasto rilevato su disco.
- Oggetto Rimosso/Abbandonato

## **Registrazione/Consultazione Filmati**

- Il sistema dovrà essere dotato di certificazione di non manipolabilità delle registrazioni
- Il sistema dovrà registrare le immagini sia su disco locale che la possibilità di registrare le immagini su dispositivo/percorso di rete (es. NAS, SAN...)
- Il sistema dovrà gestire e/o acquisire le immagini archiviate sui supporti di memorizzazione installati sulle telecamere (Axis e Hanwha), mediante la funzionalità Edge Recordings retrieval
- Il sistema dovrà avere la possibilità di archiviare immagini in continuo, 24/24h programmabile con il calendario
- Il sistema dovrà avere la possibilità di archiviare immagini in modalità “su evento”
- Il sistema dovrà avere la possibilità di archiviare tracce audio
- La programmazione con il calendario dovrà essere indipendente per ogni canale e per tipo di registrazione
- Il calendario dovrà essere programmabile giornalmente nelle 24h
- Il calendario dovrà dare la possibilità di avere una programmazione settimanale e giornaliera per ogni singolo canale
- Ogni canale dovrà avere la possibilità di impostare fino a cinque diversi flussi di registrazione: Main, Substream, MPEG-4, MJPEG e Hardware H.264.
- Ogni canale dovrà avere la possibilità di impostare un proprio tempo di registrazione pre e post evento (fino a 600sec max)
- Allocazione per ogni canale del proprio spazio su disco con funzione di autocancellazione, attivabile in automatico dal sistema al raggiungimento dello spazio allocato, o in base al numero di giorni di anzianità della registrazione
- Possibilità di visualizzare le registrazioni mentre il sistema visualizza immagini live ed eventualmente registra nuovi eventi
- Possibilità di visualizzare le registrazioni più recenti (default 1 min.) senza accedere all’ambiente di Registrazione mediante la funzione Instant Player
- Esportazione in formato mkv o mpeg4 / in formato proprietario e esportazione metadati attivabile
- Esportazione Aree di Privacy rimovibile solo se in possesso delle necessarie autorizzazioni.
- Veloce e semplice ricerca delle registrazioni grazie all’indicazione della data e dell’orario
- Consultazione delle registrazioni in formato proprietario anche se effettuate su supporti esterni di backup.

## **Funzioni di visualizzazione**

La visualizzazione delle immagini dovrà essere semplice ed intuitiva, ma allo stesso tempo garantire la massima flessibilità per avere sempre tutto sotto controllo, pertanto il Sistema dovrà garantire

- Possibilità di “drag-and-drop” dei dispositivi e mappe configurati sul layer di visualizzazione per vedere in diretta una telecamera o accedere alle informazioni in tempo reale
- Modalità di visualizzazione a layout personalizzabili o predefiniti
- Modalità a schermo intero
- Possibilità di gestione ronda dei canali video collegati configurabile (possibilità di visualizzazione dei canali video 1 alla volta o 2x2 per volta, 3x3, 4x4, 5x5, 6x6, 7x7, custom X\*Y ecc)
- Illimitati layout di visualizzazione delle telecamere ognuno dei quali configurabile in maniera indipendente con tutte le sorgenti video ed i dispositivi, presenti anche in sistemi remoti.
- Funzione Dockability che permette di spostare uno o più layout su finestre e monitor secondari
- Modalità Popup su Evento o Ciclica
- Instant replay degli ultimi 60 secondi (configurabile) disponibile per ogni telecamera direttamente dalla schermata live

## **Funzionalità di “notifica eventi”**

La notifica Visiva dovrà consistere nel lampeggio di un riquadro rosso attorno alla vista allarmata (se la vista è sullo schermo) e di una riga di log (anche se la vista non è a monitor) con informazioni che consentono il riconoscimento e l'identificazione della natura dell'evento che l'ha generata (Preferito / Server / Dispositivo / Descrizione dell'evento / Data e Ora / Stato / Processato / Username / Tempo di presa visione / ipo di file / note)

La notifica sonora dovrà consistere in un file “.wav” configurabile o un suono prodotto dal buzzer della scheda madre

Le segnalazioni acustiche dovranno poter essere attivate sia in locale che in remoto sul client

### Funzionalità di “gestione Mappe grafiche”

Il Sistema dovrà garantire la possibilità di visualizzare mappe grafiche interattive che possano aiutare l’operatore a svolgere in suo lavoro quotidiano,

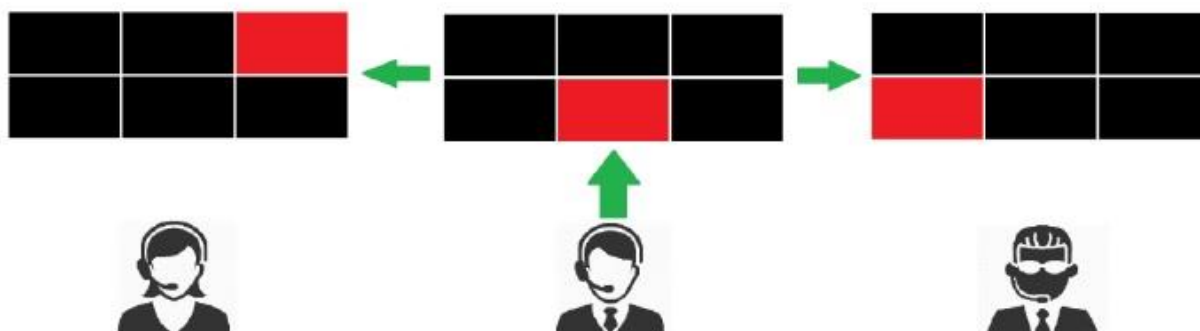


Il Sistema dovrà poter avere

- Mappe grafiche multilivello
- Possibilità di attribuzione di icone e FOV (field of view) personalizzabile per ogni dispositivo
- Possibilità di attribuzione nome e proprietà visive personalizzabile per ogni dispositivo
- Instant live e Instant replay al passaggio su icone telecamere
- Possibilità di lampeggio delle icone, di durata configurabile, in concomitanza di eventi associati al dispositivo. Al doppio click sull'icona viene visualizzato l'ultimo evento verificatosi, nel relativo ambiente delle registrazioni.

### Funzionalità “Videowall”

Il sistema deve poter garantire la massima flessibilità su quanto concerne la visualizzazione delle immagini dando la possibilità ad un operatore di creare uno o più lay-out di visualizzazione garantendo anche agli altri operatori la possibilità di utilizzare le stesse impostazioni, siano essi in locale e/o in remoto.



**Condivisione dei lay.out di visualizzazione immagini tra più operatori di Control Room (locali e/o remote)**

Il sistema dovrà quindi

- Garantire la possibilità di creare layout di visualizzazione “Locale”, ossia utilizzabile e salvato solo sul singolo pc client su cui si sta creando il layout, oppure “Remoto”, ovvero condiviso e gestibile da altre postazioni dotate di apposito client.
- Garantire la possibilità che il layout creato potrà essere “Condiviso”, quindi accessibile e modificabile da tutti gli utenti aventi collegamento ed autorizzazione, oppure “Privato” accessibile e modificabile solo dallo stesso utente che ha creato il layout
- Garantire la visualizzazione dei dispositivi e la relativa modifica del Layout “Remoto” e “Condiviso” viene concessa in tempo reale agli utenti aventi il diritto, mediante “drag-and-drop” del dispositivo o mappa sul layout, oppure mediante Matrice Virtuale.
- Garantire che i layout condivisi possono essere configurati come "Layout collegati". L'utente può associare un layout a uno o più dispositivi (fotocamera, periferiche, dispositivi Web) e quindi richiamarlo rapidamente. Una volta aperto, il layout mostrerà i dispositivi collegati sia in modalità Live che con il video registrato relativo all'evento.

## Log degli Eventi

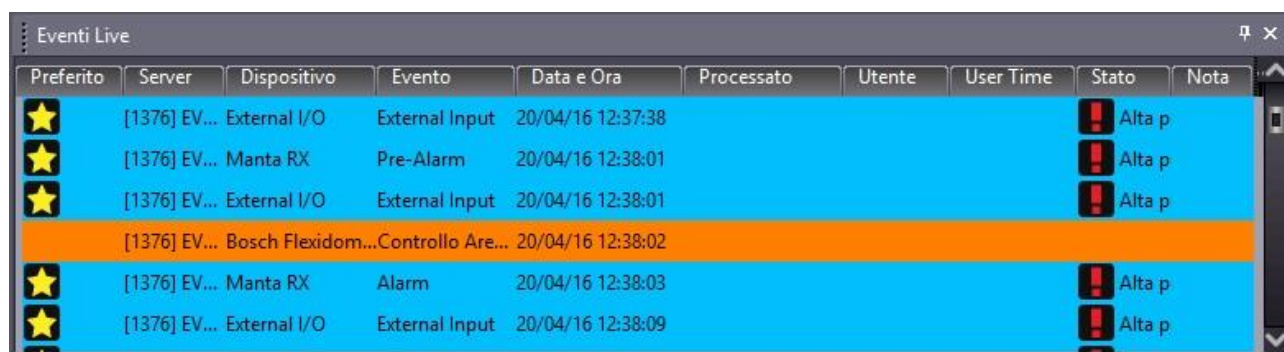
Questa funzionalità dovrà garantire le informazioni utili e necessarie per capire la gestione del sistema, quindi il log degli eventi

- dovrà mostrare gli eventi relativi all'immagine selezionata o a tutti i server collegati
- dovrà fornire una segnalazione visiva immediata al verificarsi di un evento rilevante. La riga prodotta rimarrà con lo stato "aperto" fino all'intervento dell'operatore.
- dovrà mostrare lo stato di una riga di log di un evento preso in carico da un operatore diventa "chiuso".
- La riga di log dovrà essere aggiornata con il nome, data e ora di chi ha preso in carico l'evento.
- Dovrà dare la possibilità contrassegnare ogni evento come "Bookmark".
- La riga di log dovrà poter contenere "Note" inserite da utenti autorizzati, indicanti il nome dell'utente e data/ora dell'inserimento.
- La riga di log dovrà poter contenere diversi Processati (Alta priorità, media priorità, bassa priorità, in lavorazione, segnalato, assegnato, non assegnato, rimandato, niente da segnalare, chiuso).
- Possibilità di definire un colore specifico per ogni tipologia di evento/dispositivo.
- Possibilità di definire quali eventi vedere visualizzati nel log degli eventi, per ogni dispositivo configurato.
- Dovrà avere la possibilità di essere esportato in formato ".csv".

Un Sistema di videosorveglianza attiva può generare diverse tipologie di eventi ai quali possono corrispondere delle "azioni".

La lista di questi eventi dovrà essere visualizzata mentre si osservano le immagini in diretta da una telecamera o eseguendo una ricerca nello storico delle registrazioni.

La finestra di Log dovrà comparire subito dopo aver effettuato il login, senza necessità di attivarla.



The screenshot shows a window titled "Eventi Live" with a table of live events. The table has columns: Preferito, Server, Dispositivo, Evento, Data e Ora, Processato, Utente, User Time, Stato, and Nota. The events are listed with yellow star icons in the 'Preferito' column and red exclamation mark icons in the 'Stato' column. The events are: [1376] EV... External I/O, External Input, 20/04/16 12:37:38; [1376] EV... Manta RX, Pre-Alarm, 20/04/16 12:38:01; [1376] EV... External I/O, External Input, 20/04/16 12:38:01; [1376] EV... Bosch Flexidom...Controllo Are..., 20/04/16 12:38:02; [1376] EV... Manta RX, Alarm, 20/04/16 12:38:03; [1376] EV... External I/O, External Input, 20/04/16 12:38:09.

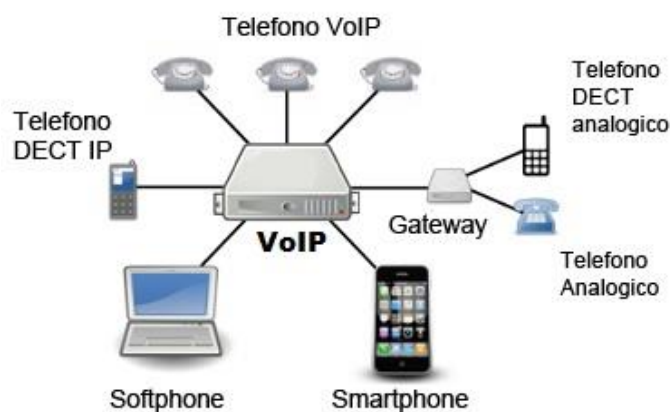
Preferito	Server	Dispositivo	Evento	Data e Ora	Processato	Utente	User Time	Stato	Nota
★	[1376] EV...	External I/O	External Input	20/04/16 12:37:38				Alta p	
★	[1376] EV...	Manta RX	Pre-Alarm	20/04/16 12:38:01				Alta p	
★	[1376] EV...	External I/O	External Input	20/04/16 12:38:01				Alta p	
	[1376] EV...	Bosch Flexidom...	Controllo Are...	20/04/16 12:38:02					
★	[1376] EV...	Manta RX	Alarm	20/04/16 12:38:03				Alta p	
★	[1376] EV...	External I/O	External Input	20/04/16 12:38:09				Alta p	

#### 4.5 Specifiche del sistema di gestione delle chiamate Telefoniche

Oggetto del Sistema è la gestione delle chiamate, siano esse di tipo telefonico ovvero provenienti dalle linee esterne) che citofonico (ovvero provenienti dalle colonne di ingresso/uscita dei parcheggi o dalla Casse Automatiche degli stessi).

Viene richiesta una soluzione di telefonia aperta ed integrata con l'intero sistema informativo aziendale, capace di offrire servizi avanzati di comunicazione e collaborazione (dati, voce e video).

Il Sistema si dovrà basare su un centralino VOIP (tipo Asterik o similare, compatibile con un centralino già presente nei locali) che permette l'utilizzo di un qualsiasi apparecchio telefonico in standard SIP ed eventualmente l'uso di telefoni tradizionali BCA).



Il Sistema deve concentrare in un'unica soluzione, adattabile alle varie esigenze aziendali, le funzionalità del centralino tradizionale (PBX) con le più innovative peculiarità dei sistemi telefonici avanzati.

Principali funzionalità richieste:

- **Gestione di “gruppi di chiamata” per l’inoltro della comunicazione** con differenti strategie di squillo (tutti contemporaneamente, uno ad uno in sequenza, operatore che ha risposto meno recentemente, operatore che ha completato meno chiamate e altre impostabili);
- Gestione dinamica delle “code” (possibilità dell’operatore di inserirsi/disinserirsi da un “gruppo di chiamata”);
- **Possibilità di estrazione report per analisi delle chiamate;**
- **Gestione di rubrica telefonica centralizzata;**
- Possibilità di gestire utenti interni “web rtc” (configurazione di utenti web che possono usare il proprio terminale PC dotato cuffie e microfono come telefono appoggiandosi al browser di Google o ad un browser compatibile “web rtc”);
- **Possibilità di instradamento delle chiamate su fasce orarie pre-impostate** (deviazione delle chiamate verso numeri esterni in caso di mancato presidio);
- Possibilità di registrazione audio delle telefonate;



## 5. Descrizione analitica delle opere da realizzare, parcheggio per parcheggio

Il presente capito riporta il dettaglio degli Impianti da realizzare, parcheggio per parcheggio, con l'elenco analitico delle apparecchiature che compongono ogni singolo sistema

### 5.1 Sito 1 – Parcheggio Cialdini

Di seguito si riportano il dettaglio delle attività che dovranno essere fatte per implementare gli impianti esistenti e/o predisporre nuovi sistemi al fine di ottenere la completa remotizzazione presso la centrale operativa "Control Room" presso il Parcheggio Degli Archi

#### 5.1.1 Implementazione sistema di gestione parcheggio esistente

Q.tà	Descrizione
NR 1	<p>PACCHETTO "UPGRADE SOFTWARE"</p> <p>Pacchetto di aggiornamento software per implementare, nell'applicativo JMS di sito (JMS Local) le funzioni necessario allo scambio dati con la postazione di supervisione centrale (JMS Central)</p> <p><a href="#">Marca FAAC / Modello JMS-Upgrade (o similare)</a></p>

#### 5.1.2 Implementazione sistema TVCC esistente (nuovo sistema Videosorveglianza IP)

Q.tà	Descrizione
NR 2	<p>TELECAMERA DI VIDEOSORVEGLIANZA - IP BULLET DA 4.0 MPX</p> <p>Telecamera Bullet da 4 Megapixel idonea per installazioni all'esterno (grado di protezione IP66), Colori Day/Night con filtro IR meccanico, sensore CMOS 1/2.9" a scansione progressiva, completa di staffa con passaggio cavi regolabile su tre assi, ottica varifocale 2.8 12mm. di tipo smart focus, illuminatore Smart IR con portata fino a 30mt.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• sensibilità colore 0.15Lux (30IRE), B/W 0Lux (IR LED on)</li><li>• Supporto correzione distorsione ottica (LDC Lens Distortion Correction), Pixel Counter (supporto tramite visualizzatore Plug in), WDR (Wide Dynamic Range) 120dB, SSNR</li><li>• Formato di compressione video H.265, H.264, MJPEG;</li><li>• Frame Rate Max. 30fps (H.265/H.264)</li><li>• Risoluzione 2.688 (O) x 1.520 (V)</li><li>• multi streaming (fino a 3 profili contemporanei), Max fino a 6 utenti;</li><li>• Supporta registrazione locale su scheda MicroSD Card (128GB) e su NAS;</li><li>• Protocolli di rete IPv4 e IPv6, TCP/IP, UDP/IP, RTP(UDP), RTP(TCP), RTCP, RTSP, NTP, HTTP, HTTPS, SSL/TLS, DHCP, PPPoE, FTP, SMTP, ICMP, IGMP, SNMPv1/v2c/v3(MIB 2), ARP, DNS, DDNS, QoS, PIM</li></ul>

	<p>SM, UPnP, Bonjour, ONVIF Profile S/G, SUNAPI (HTTP API), Web Server;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Privacy Mask con 6 zone rettangolari;</li> <li>• Analisi video intelligente (Motion detection con metadata, Tampering, Defocus detection);</li> <li>• Scheda di rete Ethernet 10/100Mbps, webserver</li> <li>• Alimentazione 12Vdc oppure PoE (IEEE802.3af, Class3, Max. 8W),</li> <li>• Dimensioni Ø70.0 x 246.0 mm.</li> </ul> <p>Completa di apposita junction box (fissaggio a parete)</p> <p><a href="#">Marca SAMSUNG / Modello QNO-7080RP (o similare)</a></p>
NR 1	<p>TELECAMERA DI VIDEOSORVEGLIANZA - MINIDOME DA 4.0 MPX</p> <p>Telecamera minidome da 4 Megapixel idonea per installazioni in ambiente interno, Colori Day/Night con filtro IR meccanico, sensore CMOS 1/3" a scansione progressiva, completa di staffa con passaggio cavi regolabile su tre assi, ottica varifocale 2.8 12mm. di tipo smart focus, illuminatore Smart IR con portata fino a 30mt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sensibilità colore 0.15Lux (30IRE), B/W 0Lux (IR LED on)</li> <li>• Supporto correzione distorsione ottica (LDC Lens Distortion Correction), Pixel Counter (supporto tramite visualizzatore Plug in), WDR (Wide Dynamic Range) 120dB, SSNR</li> <li>• Formato di compressione video H.265, H.264, MJPEG;</li> <li>• Frame Rate Max. 30fps (H.265/H.264)</li> <li>• Risoluzione 2.688 (O) x 1.520 (V)</li> <li>• multi streaming (fino a 3 profili contemporanei), Max fino a 6 utenti;</li> <li>• Supporta registrazione locale su scheda MicroSD Card (128GB) e su NAS;</li> <li>• Protocolli di rete IPv4 e IPv6, TCP/IP, UDP/IP, RTP(UDP), RTP(TCP), RTCP, RTSP, NTP, HTTP, HTTPS, SSL/TLS, DHCP, PPPoE, FTP, SMTP, ICMP, IGMP, SNMPv1/v2c/v3(MIB 2), ARP, DNS, DDNS, QoS, PIM</li> <li>• SM, UPnP, Bonjour, ONVIF Profile S/G, SUNAPI (HTTP API), Web Server;</li> <li>• Privacy Mask con 6 zone rettangolari;</li> <li>• Analisi video intelligente (Motion detection con metadata, Tampering, Defocus detection);</li> <li>• Scheda di rete Ethernet 10/100Mbps, webserver</li> <li>• Alimentazione 12Vdc oppure PoE (IEEE802.3af, Class3, Max. 8W),</li> <li>• Dimensioni Ø137 x 106 mm.</li> </ul> <p>Completa di apposita junction box (fissaggio a parete)</p> <p><a href="#">Marca SAMSUNG / Modello QNV-7080RP (o similare)</a></p>
NR 1	<p>SWITCH GIGABIT ETHERNET 8 PORTE POE</p> <p>Switch 8 porte 10/100/1000T con supporto alimentazione PoE 802.3af (power budget 64W) - smart management H/F duplex autosense - MDI/MDIX</p> <p>Capacità switching 16Gbps - Forwarding rate 11.9Mpps - packet buffer 2Mbits - fanless.</p> <p>Dimensioni 171 x 98 x 28 mm.</p> <p><a href="#">Marca ZYXEL / Modello GS1900-8 (o similare)</a></p>

NR 1	<p><b>APPARATO NVR DI GESTIONE, ESPANDIBILE FINO A 72 CANALI VIDEO</b></p> <p>Sistema multifunzionale di videoregistrazione digitale dotato di apposito software di gestione per telecamere IP, con possibilità di ampliamento tramite vari optional &amp; “plug-in” aggiuntivi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Connessioni contemporanee illimitate;</li> <li>• Utenti configurabili illimitati;</li> <li>• Supporto H.264, M-jpeg, Mpeg-4;</li> <li>• eMotion Analytics (basic filters);</li> <li>• Archiviazione ed Esportazione video su dispositivi locali;</li> <li>• Gestione locale e remota da Artec Logic Next, Web Browser e Smartphone;</li> <li>• Watermarking (Certificazione sulla non manipolabilità delle immagini registrate);</li> <li>• Controllo PTZ: Manuale e/o Automatico (preset e sequenze programmabili);</li> <li>• N°3 livelli di utente con diritti differenziati (Administrator, Power User, User).</li> <li>• Optionals: Privacy Zones, Virtual Machine, LPR (License Plate Recognition), Artec Everywhere, Centralizzazione multisito, Camera selection, User Policies definition, Virtual I/O, Maps Supervisor, Integrazione sistemi di terze parti.</li> </ul> <p>Caratteristiche hardware:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacità Hard disk 2 TB (espandibile - Fino a 4 Hard Disk 3,5” con tecnologia Hot swap)</li> <li>• N°2 Porte PS/2 (mouse e tastiera) + N°6 Porte USB 2.0 + N°2 Porte RS232</li> <li>• Uscite Video HDMI,DVI,VGA</li> <li>• N°2 Porta Ethernet 10/100/1000 Mbps</li> <li>• Alimentazione 220Vac (assorbimento 120 W)</li> <li>• Dimensioni L. 200 x H. 210 x P 342 mm.</li> </ul> <p><a href="#">Marca ARTECO / Modello A5000 (o similare)</a></p>
NR 1	<p><b>HDD AGGIUNTIVO - 2TB</b></p> <p>Hard disk aggiuntivo per apparato di videoregistrazione - capacità di storage 2TB aggiuntivi (serve per aumentare la capacità di storage del videoregistratore - da 2TB si passa a 4TB)</p> <p><a href="#">Marca ARTECO / Modello WPURPLE (o similare)</a></p>
NR 3	<p><b>LICENZA CANALE VIDEO “EXTREME”</b></p> <p>Licenza “canale video” per consentire la connessione di N°1 telecamera sull'apparato di registrazione</p> <p>Rispetta alla licenza base “Active”, aggiunge funzioni evolute quali analisi video avanzata, funzioni di Storage Failover (da valutarsi a parte), supporto a Microsoft Active Directory e Artec Videowall.</p> <p>Permette inoltre la gestione di I/O esterni, moduli I/O virtuali, matrici video condivise e policies di accesso diversificate per i singoli utenti autorizzati</p> <p><a href="#">Marca ARTECO (o similare)</a></p>

NR 1	<p>MONITOR LCD VGA/HDMI 21,5" - FULL-HD 1080P (LED)</p> <p>Monitor LCD retroilluminato a LED 16:9 a colori TFT 21,5" risoluzione Full-HD 1920x1080 contrasto 5.000.000:1 luminosità 250cd/mq - tempo risposta 5ms - ingressi video VGA/HDMI montaggio a piedistallo (incluso) o parete standard VESA (staffa esclusa)</p> <p>Dimensioni 51x31x6 cm (senza base)</p> <p>Alimentazione 230Vac (20W).</p> <p><a href="#">Marca PHILIPS / Modello 223V5LHSB (o similare)</a></p>
NR 1	<p>GRUPPO DI CONTINUITA' 800VA / 480W</p> <p>Gruppo di continuità c(UPS) con uscita pseudo-sinusoidale, autonomia circa 10 minuti, con dispositivo integrato per la protezione da scariche elettriche compatibile con lo standard IEC 616431</p> <p><a href="#">Marca RIELLO / Modello iDialog IDG 800 (o similare)</a></p>
A.C.	<p>OPERE ELETTRICHE DI CABLAGGIO</p> <p>Realizzazione delle opere elettriche necessarie per il corretto cablaggio delle apparecchiature facenti parte il Sistema:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tubazione elettrica a vista con tubo e/o guaina in PVC</li> <li>• Linee di collegamento in cavo UTP Cat 5e</li> </ul>

### 5.1.3 Realizzazione nuovo impianto citofonico/ "SOS - Info Point"

Q.tà	Descrizione
NR 3	<p>PULSANTIERA CITOFOINICA IP</p> <p>Scheda Citofonica in tecnologia VIP, appositamente studiata per alloggiamento all'interno delle colonnine parking (Ingresso/Uscita) o all'interno della Cassa Automatica, composta da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unità audio per sistema ViP con sistema digitale di gestione della fonica con Eco-cancelling, altoparlante stagno e microfono ad electrete, volume dell'altoparlante regolabile frontalmente (da inserire nei moduli audio a 0 - 1 - e 2 pulsanti)</li> <li>• Accessorio di fissaggio per l'installare dell'unità audio su pulsantiere di terze parti</li> <li>• Sezione di alimentazione 33 Vdc con uscita 500mA continui e 1,2A di spunto per alimentazione pulsantiere IKALL, dotato di protezioni interne per sovracorrenti e cortocircuiti (dimensioni 71,7 x 90 x 62 mm - 4 moduli DIN).</li> <li>• Staffa di fissaggio per posizionamento su colonna e/o cassa automatica</li> </ul> <p><a href="#">Marca COMELIT / Modello IKALL (o similare)</a></p>
NR 3	<p>INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO 6A</p> <p>Interruttore magnetotermico di protezione e sezionamento (1P+N 6A - potere interruzione 4,5KA - 1 modulo DIN)</p> <p><a href="#">Marca ABB0 / Modello ECO SN201LC6 (o similare)</a></p>

NR 1	<p>CENTRALINO MODULARE - 8 MODULI IP65</p> <p>Centralino con pareti lisce, versione per fissaggio a parete, da parete, predisposto per l'alloggiamento di morsettiere, dotato di porta trasparente fumè.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Colore Grigio RAL 7035</li> <li>• Grado di protezione IP65</li> <li>• Dimensioni (BxHxP)215 x 210 x 100 mm.</li> </ul> <p>Centralino predisposto per 8 moduli DIN</p> <p><a href="#">Marca GEWISS / Modello GW40102 (o similare)</a></p>
NR 1	<p>MONITOR MINI HANDSFREE BIANCO, SISTEMA VIP</p> <p>Monitor a colori vivavoce (per sistema VIP) con schermo a colori da 4.3" 16:9 (risoluzione 480x272 pixel), dotato di 7 pulsanti soft touch (pulsante apriporta con led di segnalazione porta aperta, pulsante per la funzione privacy con led di segnalazione, 4 pulsanti programmabili e 1 pulsante per accesso al menu)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• N°3 ingressi programmabili per funzione varie.</li> <li>• Utilizzabile anche su impianti POE standard.</li> <li>• Consente la regolazione dell'intensità della retroilluminazione, volume fonica e volume suoneria.</li> <li>• È possibile la personalizzazione della suoneria e la funzione videosegretaria.</li> <li>• Formato video H264.</li> <li>• Dimensioni 115x160x22mm</li> </ul> <p><a href="#">Marca COMELIT / Modello 6722W (o similare)</a></p>
NR 1	<p>BASE DA TAVOLO PER MONITOR MINI VIVAVOCE, SISTEMA VIP</p> <p>Accessorio di completamento per monitor vivavoce serie Mini; consente l'installazione su tavolo del monitor Mini.</p> <p><a href="#">Marca COMELIT / Modello 6732V (o similare)</a></p>
NR 1	<p>ALIMENTATORE 30W PER "SISTEMA VIP"</p> <p>Alimentatore 48Vdc / 30W, idoneo per le apparecchiature del Sistema VIP.</p> <p>Dimensioni 70 x 90 x 62 mm. (4 moduli DIN)</p> <p><a href="#">Marca COMELIT / Modello 1441B (o similare)</a></p>
NR 1	<p>SERVER/CLIENT BRIDGE PER SISTEMA VIP</p> <p>Apparato di comunicazione che permette di stabilire una connessione tra dispositivi e/o impianti VIP ubicati in differenti siti.</p> <p>Per stabilire una connessione tra due siti è quindi necessario disporre di 2 dispositivi, il primo configurato come server e il secondo come client. Possibilità di lavorare con o senza connessione VPN tra siti.</p> <p><a href="#">Marca COMELIT / Modello 1439 (o similare)</a></p>
A.C.	<p>OPERE ELETTRICHE DI CABLAGGIO</p> <p>Realizzazione delle opere elettriche necessarie per il corretto cablaggio delle apparecchiature facenti parte il Sistema:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tubazione elettrica a vista con tubo e/o guaina in PVC</li> <li>• Linee di collegamento in cavo UTP Cat 5e</li> </ul>

#### 5.1.4 Implementazione Impianto di Rilevazione Incendi esistente

Q.tà	Descrizione
NR 1	<p>COMBINATORE GSM</p> <p>Combinatore telefonico GSM/GPRS con programmazione da display Touch-Screen da 2,8" multifunzione, dotato di 6 ingressi di allarme configurabili e 4 uscite relè NC/NA e sensore di temperatura. Possibilità di comandare le uscite da remoto a seguito di allarme di un ingresso. Funzione cronotermostato estate/inverno a fasce orarie comandabile remotamente da applicazione, funzione centrale allarme, uscita comandabile anche con uno squillo, 1000 numeri di telefono memorizzabili, 25 messaggi di testo personalizzabili (SMS), 6 messaggi vocali da 20sec. l'uno; Controllo uscite relè tramite toni DTM o invio SMS. Controllo stato SIM, funzione di chiamata in viva voce, Log di 1000 eventi integrato. Modulo DualBand 900/1800Mhz e GPRS Class 10.</p> <p>Batteria di backup inclusa 1070 mA litio.</p> <p>Alimentazione estesa 10,5-30Vdc.</p> <p>Assorbimento massimo in chiamata 300mA.</p> <p><a href="#">Marca NOTIFIER / Modello DS100 (o similare)</a></p>
A.C.	<p>OPERE ELETTRICHE DI CABLAGGIO</p> <p>Realizzazione delle opere elettriche necessarie per il corretto cablaggio delle apparecchiature facenti parte il Sistema:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tubazione elettrica a vista con tubo e/o guaina in PVC</li> <li>• Linea di collegamento in cavo multipolare schermato 2x0,75 + 4x0,22 + S</li> </ul>

#### 5.1.5 Apparati di completamento per connettività dei sistemi

Q.tà	Descrizione
NR 1	<p>SWITCH GIGABIT ETHERNET 24 PORTE POE</p> <p>Switch Web Managed corredato di N°24 porte Gigabit e N°2 porte SFP Gigabit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacità di commutazione = 52Gbps</li> <li>• Tasso di inoltro = 39Mpps</li> <li>• Buffer del pacchetto = 525Kbyte</li> <li>• Tabella degli indirizzi MAC = 8 mila</li> <li>• Jumbo frame = 9Kbyte</li> <li>• Supporto PoE (erogazione PoE fino a 170W)</li> <li>• Versione per rack</li> <li>• Dimensioni (BxPxA) 440 x 310 x 45 mm.</li> <li>• Alimentazione 230Vca</li> </ul> <p><a href="#">Marca ZYXEL / Modello GS1900-24-HP (o similare)</a></p>

NR 1	<p>ARMADIO RACK A PARETE - 42U - DIMENSIONI 570 X 450 X 765 MM.</p> <p>Armadio rack standard 19" 600x600 - 42U, dimensioni L. 600 x P 600 x H. 2.000 mm., versione da pavimento, con porta frontale in vetro e serratura a due chiavi, grado di protezione IP20, fessure laterali di ventilazione</p> <p>Colore nero RAL 9005</p> <p>L'armadio viene fornito con N°3 ripiani interni, N°1 pannello precaricato Cat5E 24 porte UTP, N°2 passapermute 1U con anelli in PVC e N°1 canalina di alimentazione con 6 shuko bipasso e interruttore luminoso (250V/16A).</p> <p><a href="#">Marca ORCA SYSTEM / Modello OC-RAC-572200-42N (o similare)</a></p>
A.C.	<p>OPERE ELETTRICHE DI CABLAGGIO</p> <p>Realizzazione delle opere elettriche necessarie per il corretto cablaggio delle apparecchiature facenti parte il Sistema:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tubazione elettrica a vista con tubo e/o guaina in PVC</li> <li>• Linee di collegamento in cavo UTP Cat 5e</li> </ul>



## 5.2 Sito 2 - Parcheggio Traiano

Di seguito si riportano il dettaglio delle attività che dovranno essere fatte per implementare gli impianti esistenti e/o predisporre nuovi sistemi al fine di ottenere la completa remotizzazione presso la centrale operativa "Control Room" presso il Parcheggio Degli Archi

### 5.2.1 Implementazione sistema di gestione parcheggio esistente

Q.tà	Descrizione
NR 1	<p>PACCHETTO "UPGRADE SOFTWARE"</p> <p>Pacchetto di aggiornamento software per implementare, nell'applicativo JMS di sito (JMS Local) le funzioni necessario allo scambio dati con la postazione di supervisione centrale (JMS Central)</p> <p><a href="#">Marca FAAC / Modello JMS-Upgrade (o similare)</a></p>

### 5.2.2 Implementazione sistema TVCC esistente (nuovo sistema Videosorveglianza IP)

Q.tà	Descrizione
NR 2	<p>TELECAMERA DI VIDEOSORVEGLIANZA - IP BULLET DA 4.0 MPX</p> <p>Telecamera Bullet da 4 Megapixel idonea per installazioni all'esterno (grado di protezione IP66), Colori Day/Night con filtro IR meccanico, sensore CMOS 1/2.9" a scansione progressiva, completa di staffa con passaggio cavi regolabile su tre assi, ottica varifocale 2.8 12mm. di tipo smart focus, illuminatore Smart IR con portata fino a 30mt.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• sensibilità colore 0.15Lux (30IRE), B/W 0Lux (IR LED on)</li><li>• Supporto correzione distorsione ottica (LDC Lens Distortion Correction), Pixel Counter (supporto tramite visualizzatore Plug in), WDR (Wide Dynamic Range) 120dB, SSNR</li><li>• Formato di compressione video H.265, H.264, MJPEG;</li><li>• Frame Rate Max. 30fps (H.265/H.264)</li><li>• Risoluzione 2.688 (O) x 1.520 (V)</li><li>• multi streaming (fino a 3 profili contemporanei), Max fino a 6 utenti;</li><li>• Supporta registrazione locale su scheda MicroSD Card (128GB) e su NAS;</li><li>• Protocolli di rete IPv4 e IPv6, TCP/IP, UDP/IP, RTP(UDP), RTP(TCP), RTCP, RTSP, NTP, HTTP, HTTPS, SSL/TLS, DHCP, PPPoE, FTP, SMTP, ICMP, IGMP, SNMPv1/v2c/v3(MIB 2), ARP, DNS, DDNS, QoS, PIM SM, UPnP, Bonjour, ONVIF Profile S/G, SUNAPI (HTTP API), Web Server;</li><li>• Privacy Mask con 6 zone rettangolari;</li><li>• Analisi video intelligente (Motion detection con metadata, Tampering, Defocus detection);</li><li>• Scheda di rete Ethernet 10/100Mbps, webserver</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alimentazione 12Vdc oppure PoE (IEEE802.3af, Class3, Max. 8W),</li> <li>Dimensioni Ø70.0 x 246.0 mm.</li> </ul> <p>Completa di apposita junction box (fissaggio a parete)</p> <p><a href="#">Marca SAMSUNG / Modello QNO-7080RP (o similare)</a></p>
NR 1	<p>TELECAMERA DI VIDEOSORVEGLIANZA - MINIDOME DA 4.0 MPX</p> <p>Telecamera minidome da 4 Megapixel idonea per installazioni in ambiente interno, Colori Day/Night con filtro IR meccanico, sensore CMOS 1/3" a scansione progressiva, completa di staffa con passaggio cavi regolabile su tre assi, ottica varifocale 2.8 12mm. di tipo smart focus, illuminatore Smart IR con portata fino a 30mt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>sensibilità colore 0.15Lux (30IRE), B/W 0Lux (IR LED on)</li> <li>Supporto correzione distorsione ottica (LDC Lens Distortion Correction), Pixel Counter (supporto tramite visualizzatore Plug in), WDR (Wide Dynamic Range) 120dB, SSNR</li> <li>Formato di compressione video H.265, H.264, MJPEG;</li> <li>Frame Rate Max. 30fps (H.265/H.264)</li> <li>Risoluzione 2.688 (O) x 1.520 (V)</li> <li>multi streaming (fino a 3 profili contemporanei), Max fino a 6 utenti;</li> <li>Supporta registrazione locale su scheda MicroSD Card (128GB) e su NAS;</li> <li>Protocolli di rete IPv4 e IPv6, TCP/IP, UDP/IP, RTP(UDP), RTP(TCP), RTCP, RTSP, NTP, HTTP, HTTPS, SSL/TLS, DHCP, PPPoE, FTP, SMTP, ICMP, IGMP, SNMPv1/v2c/v3(MIB 2), ARP, DNS, DDNS, QoS, PIM SM, UPnP, Bonjour, ONVIF Profile S/G, SUNAPI (HTTP API), Web Server;</li> <li>Privacy Mask con 6 zone rettangolari;</li> <li>Analisi video intelligente (Motion detection con metadata, Tampering, Defocus detection);</li> <li>Scheda di rete Ethernet 10/100Mbps, webserver</li> <li>Alimentazione 12Vdc oppure PoE (IEEE802.3af, Class3, Max. 8W),</li> <li>Dimensioni Ø137 x 106 mm.</li> </ul> <p>Completa di apposita junction box (fissaggio a parete)</p> <p><a href="#">Marca SAMSUNG / Modello QNV-7080RP (o similare)</a></p>
NR 1	<p>TELECAMERA DI VIDEOSORVEGLIANZA - MINIDOME ESISTENTE</p> <p>Connessione di una telecamera minidome IP 4MPX esistente al sistema di videosorveglianza oggetto della presente, compreso relativa riconfigurazione</p>
NR 1	<p>SWITCH GIGABIT ETHERNET 8 PORTE POE</p> <p>Switch 8 porte 10/100/1000T con supporto alimentazione PoE 802.3af (power budget 64W) - smart management H/F duplex autosense - MDI/MDIX</p> <p>Capacità switching 16Gbps - Forwarding rate 11.9Mpps - packet buffer 2Mbits - fanless.</p> <p>Dimensioni 171 x 98 x 28 mm.</p> <p><a href="#">Marca ZYXEL / Modello GS1900-8 (o similare)</a></p>

NR 1	<p><b>APPARATO NVR DI GESTIONE, ESPANDIBILE FINO A 72 CANALI VIDEO</b></p> <p>Sistema multifunzionale di videoregistrazione digitale dotato di apposito software di gestione per telecamere IP, con possibilità di ampliamento tramite vari optional &amp; “plug-in” aggiuntivi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Connessioni contemporanee illimitate;</li> <li>• Utenti configurabili illimitati;</li> <li>• Supporto H.264, M-jpeg, Mpeg-4;</li> <li>• eMotion Analytics (basic filters);</li> <li>• Archiviazione ed Esportazione video su dispositivi locali;</li> <li>• Gestione locale e remota da Artec Logic Next, Web Browser e Smartphone;</li> <li>• Watermarking (Certificazione sulla non manipolabilità delle immagini registrate);</li> <li>• Controllo PTZ: Manuale e/o Automatico (preset e sequenze programmabili);</li> <li>• N°3 livelli di utente con diritti differenziati (Administrator, Power User, User).</li> <li>• Optionals: Privacy Zones, Virtual Machine, LPR (License Plate Recognition), Artec Everywhere, Centralizzazione multisito, Camera selection, User Policies definition, Virtual I/O, Maps Supervisor, Integrazione sistemi di terze parti.</li> </ul> <p>Caratteristiche hardware:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacità Hard disk 2 TB (espandibile - Fino a 4 Hard Disk 3,5” con tecnologia Hot swap)</li> <li>• N°2 Porte PS/2 (mouse e tastiera) + N°6 Porte USB 2.0 + N°2 Porte RS232</li> <li>• Uscite Video HDMI,DVI,VGA</li> <li>• N°2 Porta Ethernet 10/100/1000 Mbps</li> <li>• Alimentazione 220Vac (assorbimento 120 W)</li> <li>• Dimensioni L. 200 x H. 210 x P 342 mm.</li> </ul> <p><a href="#">Marca ARTECO / Modello A5000 (o similare)</a></p>
NR 1	<p><b>HDD AGGIUNTIVO - 2TB</b></p> <p>Hard disk aggiuntivo per apparato di videoregistrazione - capacità di storage 2TB aggiuntivi (serve per aumentare la capacità di storage del videoregistratore - da 2TB si passa a 4TB)</p> <p><a href="#">Marca ARTECO / Modello WPURPLE (o similare)</a></p>
NR 4	<p><b>LICENZA CANALE VIDEO “EXTREME”</b></p> <p>Licenza “canale video” per consentire la connessione di N°1 telecamera sull'apparato di registrazione</p> <p>Rispetta alla licenza base “Active”, aggiunge funzioni evolute quali analisi video avanzata, funzioni di Storage Failover (da valutarsi a parte), supporto a Microsoft Active Directory e Artec Videowall.</p> <p>Permette inoltre la gestione di I/O esterni, moduli I/O virtuali, matrici video condivise e policies di accesso diversificate per i singoli utenti autorizzati</p> <p><a href="#">Marca ARTECO (o similare)</a></p>

NR 1	<p>MONITOR LCD VGA/HDMI 21,5" - FULL-HD 1080P (LED)</p> <p>Monitor LCD retroilluminato a LED 16:9 a colori TFT 21,5" risoluzione Full-HD 1920x1080 contrasto 5.000.000:1 luminosità 250cd/mq - tempo risposta 5ms - ingressi video VGA/HDMI montaggio a piedistallo (incluso) o parete standard VESA (staffa esclusa)</p> <p>Dimensioni 51x31x6 cm (senza base)</p> <p>Alimentazione 230Vac (20W).</p> <p><a href="#">Marca PHILIPS / Modello 223V5LHSB (o similare)</a></p>
NR 1	<p>GRUPPO DI CONTINUITA' 800VA / 480W</p> <p>Gruppo di continuità c(UPS) con uscita pseudo-sinusoidale, autonomia circa 10 minuti, con dispositivo integrato per la protezione da scariche elettriche compatibile con lo standard IEC 616431</p> <p><a href="#">Marca RIELLO / Modello iDialog IDG 800 (o similare)</a></p>
A.C.	<p>OPERE ELETTRICHE DI CABLAGGIO</p> <p>Realizzazione delle opere elettriche necessarie per il corretto cablaggio delle apparecchiature facenti parte il Sistema:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tubazione elettrica a vista con tubo e/o guaina in PVC</li> <li>• Linee di collegamento in cavo UTP Cat 5e</li> </ul>

### 5.2.3 Realizzazione nuovo impianto citofonico/ "SOS - Info Point"

Q.tà	Descrizione
NR 4	<p>PULSANTIERA CITOFOINICA IP</p> <p>Scheda Citofonica in tecnologia ViP, appositamente studiata per alloggiamento all'interno della colonnina parking (Ingresso/Uscita) o all'interno della Cassa Automatica, composta da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unità audio per sistema ViP con sistema digitale di gestione della fonica con Eco-cancelling, altoparlante stagno e microfono ad electrete, volume dell'altoparlante regolabile frontalmente (da inserire nei moduli audio a 0 - 1 - e 2 pulsanti)</li> <li>• Accessorio di fissaggio per l'installare dell'unità audio su pulsantiere di terze parti</li> <li>• Sezione di alimentazione 33 Vdc con uscita 500mA continui e 1,2A di spunto per alimentazione pulsantiere IKALL, dotato di protezioni interne per sovracorrenti e cortocircuiti (dimensioni 71,7 x 90 x 62 mm - 4 moduli DIN).</li> <li>• Staffa di fissaggio per posizionamento su colonna e/o cassa automatica</li> </ul> <p><a href="#">Marca COMELIT / Modello IKALL (o similare)</a></p>
NR 4	<p>INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO 6A</p> <p>Interruttore magnetotermico di protezione e sezionamento (1P+N 6A - potere interruzione 4,5KA - 1 modulo DIN)</p> <p><a href="#">Marca ABB0 / Modello ECO SN201LC6 (o similare)</a></p>

NR 2	<p>CENTRALINO MODULARE - 8 MODULI IP65</p> <p>Centralino con pareti lisce, versione per fissaggio a parete, da parete, predisposto per l'alloggiamento di morsettiere, dotato di porta trasparente fumè.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Colore Grigio RAL 7035</li> <li>• Grado di protezione IP65</li> <li>• Dimensioni (BxHxP) 215 x 210 x 100 mm.</li> </ul> <p>Centralino predisposto per 8 moduli DIN</p> <p><a href="#">Marca GEWISS / Modello GW40102 (o similare)</a></p>
NR 1	<p>MONITOR MINI HANDSFREE BIANCO, SISTEMA VIP</p> <p>Monitor a colori vivavoce (per sistema VIP) con schermo a colori da 4.3" 16:9 (risoluzione 480x272 pixel), dotato di 7 pulsanti soft touch (pulsante apriporta con led di segnalazione porta aperta, pulsante per la funzione privacy con led di segnalazione, 4 pulsanti programmabili e 1 pulsante per accesso al menu)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• N°3 ingressi programmabili per funzione varie.</li> <li>• Utilizzabile anche su impianti POE standard.</li> <li>• Consente la regolazione dell'intensità della retroilluminazione, volume fonica e volume suoneria.</li> <li>• È possibile la personalizzazione della suoneria e la funzione videosegretaria.</li> <li>• Formato video H264.</li> <li>• Dimensioni 115x160x22mm</li> </ul> <p><a href="#">Marca COMELIT / Modello 6722W (o similare)</a></p>
NR 1	<p>BASE DA TAVOLO PER MONITOR MINI VIVAVOCE, SISTEMA VIP</p> <p>Accessorio di completamento per monitor vivavoce serie Mini; consente l'installazione su tavolo del monitor Mini.</p> <p><a href="#">Marca COMELIT / Modello 6732V (o similare)</a></p>
NR 1	<p>ALIMENTATORE 30W PER "SISTEMA VIP"</p> <p>Alimentatore 48Vdc / 30W, idoneo per le apparecchiature del Sistema VIP.</p> <p>Dimensioni 70 x 90 x 62 mm. (4 moduli DIN)</p> <p><a href="#">Marca COMELIT / Modello 1441B (o similare)</a></p>
NR 1	<p>SERVER/CLIENT BRIDGE PER SISTEMA VIP</p> <p>Apparato di comunicazione che permette di stabilire una connessione tra dispositivi e/o impianti VIP ubicati in differenti siti.</p> <p>Per stabilire una connessione tra due siti è quindi necessario disporre di 2 dispositivi, il primo configurato come server e il secondo come client. Possibilità di lavorare con o senza connessione VPN tra siti.</p> <p><a href="#">Marca COMELIT / Modello 1439 (o similare)</a></p>
A.C.	<p>OPERE ELETTRICHE DI CABLAGGIO</p> <p>Realizzazione delle opere elettriche necessarie per il corretto cablaggio delle apparecchiature facenti parte il Sistema:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tubazione elettrica a vista con tubo e/o guaina in PVC</li> <li>• Linee di collegamento in cavo UTP Cat 5e</li> </ul>

### 5.2.4 Implementazione Impianto di Rilevazione Incendi esistente

Q.tà	Descrizione
NR 1	<p>COMBINATORE GSM</p> <p>Combinatore telefonico GSM/GPRS con programmazione da display Touch-Screen da 2,8" multifunzione, dotato di 6 ingressi di allarme configurabili e 4 uscite relè NC/NA e sensore di temperatura. Possibilità di comandare le uscite da remoto a seguito di allarme di un ingresso. Funzione cronotermostato estate/inverno a fasce orarie comandabile remotamente da applicazione, funzione centrale allarme, uscita comandabile anche con uno squillo, 1000 numeri di telefono memorizzabili, 25 messaggi di testo personalizzabili (SMS), 6 messaggi vocali da 20sec. l'uno; Controllo uscite relè tramite toni DTM o invio SMS. Controllo stato SIM, funzione di chiamata in viva voce, Log di 1000 eventi integrato. Modulo DualBand 900/1800Mhz e GPRS Class 10.</p> <p>Batteria di backup inclusa 1070 mA litio.</p> <p>Alimentazione estesa 10,5-30Vdc.</p> <p>Assorbimento massimo in chiamata 300mA.</p> <p><a href="#">Marca NOTIFIER / Modello DS100 (o similare)</a></p>
A.C.	<p>OPERE ELETTRICHE DI CABLAGGIO</p> <p>Realizzazione delle opere elettriche necessarie per il corretto cablaggio delle apparecchiature facenti parte il Sistema:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tubazione elettrica a vista con tubo e/o guaina in PVC</li> <li>• Linea di collegamento in cavo multipolare schermato 2x0,75 + 4x0,22 + S</li> </ul>

### 5.2.5 Apparati di completamento per connettività dei sistemi

Q.tà	Descrizione
NR 1	<p>SWITCH GIGABIT ETHERNET 24 PORTE POE</p> <p>Switch Web Managed corredato di N°24 porte Gigabit e N°2 porte SFP Gigabit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacità di commutazione = 52Gbps</li> <li>• Tasso di inoltro = 39Mpps</li> <li>• Buffer del pacchetto = 525Kbyte</li> <li>• Tabella degli indirizzi MAC = 8 mila</li> <li>• Jumbo frame = 9Kbyte</li> <li>• Supporto PoE (erogazione PoE fino a 170W)</li> <li>• Versione per rack</li> <li>• Dimensioni (BxPxA) 440 x 310 x 45 mm.</li> <li>• Alimentazione 230Vca</li> </ul> <p><a href="#">Marca ZYXEL / Modello GS1900-24-HP (o similare)</a></p>

A.C.	<p data-bbox="293 192 667 219"><b>OPERE ELETTRICHE DI CABLAGGIO</b></p> <p data-bbox="293 241 1457 315">Realizzazione delle opere elettriche necessarie per il corretto cablaggio delle apparecchiature facenti parte il Sistema:</p> <ul data-bbox="341 338 1177 421" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="341 338 970 367">• Tubazione elettrica a vista con tubo e/o guaina in PVC</li> <li data-bbox="341 389 1177 421">• Linea di collegamento in cavo multipolare schermato 2x0,75 + 4x0,22 + S</li> </ul>
------	---

### 5.3 Sito 3 - Parcheggio Degli Archi

Di seguito si riportano il dettaglio delle attività che dovranno essere fatte per implementare gli impianti esistenti e/o predisporre nuovi sistemi al fine di ottenere la completa remotizzazione presso la centrale operativa "Control Room" presso il Parcheggio Degli Archi

#### 5.3.1 Implementazione sistema di gestione parcheggio esistente

Q.tà	Descrizione
NR 1	<p>PACCHETTO "UPGRADE SOFTWARE"</p> <p>Pacchetto di aggiornamento software per implementare, nell'applicativo JMS di sito (JMS Local) le funzioni necessario allo scambio dati con la postazione di supervisione centrale (JMS Central)</p> <p><a href="#">Marca FAAC / Modello JMS-Upgrade (o similare)</a></p>

#### 5.3.2 Adeguamento Impianto citofonico/ "SOS - Info Point" esistente

Q.tà	Descrizione
NR 2	<p>GRANDSTREAM GATEWAY ANALOGICO 16 PORTE FXS</p> <p>Gateway 16 canali analogici per consentire il collegamento di telefoni BCA al centralino telefonico in tecnologia IP</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• N°16 porte FXS telefono con ogni porta LED e porte RJ11</li><li>• Gigabit Ethernet e display grafico LCD retroilluminato</li><li>• N°4 profili server SIP per sistema e account SIP indipendenti per ogni porta</li><li>• Voce / fax codec supportati includono G.711, G.723.1, G.726, G.729A / B, iLBC, T.38 fax</li><li>• Avanzate 128ms-tail-lunghezza carrier grade linea di cancellazione dell'eco</li><li>• Sovratensione e sovracorrente di protezione (ITU-T K.21 base Livello di prova)</li><li>• Supporto VMWI, tono NEON LED e di scatto per l'indicazione di messaggio in attesa</li><li>• Provisioning automatizzato usando TR-069 o file di configurazione XML crittografato AES; TLS / SRTP / HTTPS per una sicurezza avanzata e tutela della privacy</li></ul> <p><a href="#">Marca GRANDSTREAM / Modello GXW-4216 (o similare)</a></p>
NR 2	<p>SWITCH ETHERNET 8 PORTE</p> <p>Switch Unmanaged Plus 8 porte Gigabit (4 porte PoE, budget totale 60W), easy Management per VLAN, QoS, design senza ventole, versione Desktop</p> <p><a href="#">Marca ZYXEL / Modello GS1200-8HP-EU (o similare)</a></p>



### 5.3.3 Implementazione Impianto di Rilevazione Incendi esistente

Q.tà	Descrizione
NR 1	<p>COMBINATORE GSM</p> <p>Combinatore telefonico GSM/GPRS con programmazione da display Touch-Screen da 2,8" multifunzione, dotato di 6 ingressi di allarme configurabili e 4 uscite relè NC/NA e sensore di temperatura. Possibilità di comandare le uscite da remoto a seguito di allarme di un ingresso. Funzione cronotermostato estate/inverno a fasce orarie comandabile remotamente da applicazione, funzione centrale allarme, uscita comandabile anche con uno squillo, 1000 numeri di telefono memorizzabili, 25 messaggi di testo personalizzabili (SMS), 6 messaggi vocali da 20sec. l'uno; Controllo uscite relè tramite toni DTM o invio SMS. Controllo stato SIM, funzione di chiamata in viva voce, Log di 1000 eventi integrato. Modulo DualBand 900/1800Mhz e GPRS Class 10.</p> <p>Batteria di backup inclusa 1070 mA litio.</p> <p>Alimentazione estesa 10,5-30Vdc.</p> <p>Assorbimento massimo in chiamata 300mA.</p> <p><a href="#">Marca NOTIFIER / Modello DS100 (o similare)</a></p>
A.C.	<p>OPERE ELETTRICHE DI CABLAGGIO</p> <p>Realizzazione delle opere elettriche necessarie per il corretto cablaggio delle apparecchiature facenti parte il Sistema:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tubazione elettrica a vista con tubo e/o guaina in PVC</li><li>• Linea di collegamento in cavo multipolare schermato 2x0,75 + 4x0,22 + S</li></ul>

## 5.4 Sito 4 - Parcheggio Torrioni

Di seguito si riportano il dettaglio delle attività che dovranno essere fatte per implementare gli impianti esistenti e/o predisporre nuovi sistemi al fine di ottenere la completa remotizzazione presso la centrale operativa "Control Room" presso il Parcheggio Degli Archi

### 5.4.1 Implementazione sistema di gestione parcheggio esistente

Q.tà	Descrizione
NR 1	<p>PACCHETTO "UPGRADE SOFTWARE"</p> <p>Pacchetto di aggiornamento software per implementare, nell'applicativo JMS di sito (JMS Local) le funzioni necessario allo scambio dati con la postazione di supervisione centrale (JMS Central)</p> <p><a href="#">Marca FAAC / Modello JMS-Upgrade (o similare)</a></p>

### 5.4.2 Implementazione sistema TVCC esistente (nuovo sistema Videosorveglianza IP)

Q.tà	Descrizione
NR 2	<p>TELECAMERA DI VIDEOSORVEGLIANZA - IP BULLET DA 4.0 MPX</p> <p>Telecamera Bullet da 4 Megapixel idonea per installazioni all'esterno (grado di protezione IP66), Colori Day/Night con filtro IR meccanico, sensore CMOS 1/2.9" a scansione progressiva, completa di staffa con passaggio cavi regolabile su tre assi, ottica varifocale 2.8 12mm. di tipo smart focus, illuminatore Smart IR con portata fino a 30mt.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• sensibilità colore 0.15Lux (30IRE), B/W 0Lux (IR LED on)</li><li>• Supporto correzione distorsione ottica (LDC Lens Distortion Correction), Pixel Counter (supporto tramite visualizzatore Plug in), WDR (Wide Dynamic Range) 120dB, SSNR</li><li>• Formato di compressione video H.265, H.264, MJPEG;</li><li>• Frame Rate Max. 30fps (H.265/H.264)</li><li>• Risoluzione 2.688 (O) x 1.520 (V)</li><li>• multi streaming (fino a 3 profili contemporanei), Max fino a 6 utenti;</li><li>• Supporta registrazione locale su scheda MicroSD Card (128GB) e su NAS;</li><li>• Protocolli di rete IPv4 e IPv6, TCP/IP, UDP/IP, RTP(UDP), RTP(TCP), RTCP, RTSP, NTP, HTTP, HTTPS, SSL/TLS, DHCP, PPPoE, FTP, SMTP, ICMP, IGMP, SNMPv1/v2c/v3(MIB 2), ARP, DNS, DDNS, QoS, PIM SM, UPnP, Bonjour, ONVIF Profile S/G, SUNAPI (HTTP API), Web Server;</li><li>• Privacy Mask con 6 zone rettangolari;</li><li>• Analisi video intelligente (Motion detection con metadata, Tampering, Defocus detection);</li><li>• Scheda di rete Ethernet 10/100Mbps, webserver</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alimentazione 12Vdc oppure PoE (IEEE802.3af, Class3, Max. 8W),</li> <li>Dimensioni Ø70.0 x 246.0 mm.</li> </ul> <p>Completa di apposita junction box (fissaggio a parete)</p> <p><a href="#">Marca SAMSUNG / Modello QNO-7080RP (o similare)</a></p>
NR 1	<p>SWITCH GIGABIT ETHERNET 8 PORTE POE</p> <p>Switch 8 porte 10/100/1000T con supporto alimentazione PoE 802.3af (power budget 64W) - smart management H/F duplex autosense - MDI/MDIX - Capacità switching 16Gbps - Forwarding rate 11.9Mpps - packet buffer 2Mbits - fanless.</p> <p>Dimensioni 171 x 98 x 28 mm.</p> <p><a href="#">Marca ZYXEL / Modello GS1900-8 (o similare)</a></p>
NR 1	<p>APPARATO NVR DI GESTIONE, ESPANDIBILE FINO A 72 CANALI VIDEO</p> <p>Sistema multifunzionale di videoregistrazione digitale dotato di apposito software di gestione per telecamere IP, con possibilità di ampliamento tramite vari optional &amp; “plug-in” aggiuntivi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Conessioni contemporanee illimitate;</li> <li>Utenti configurabili illimitati;</li> <li>Supporto H.264, M-jpeg, Mpeg-4;</li> <li>eMotion Analytics (basic filters);</li> <li>Archiviazione ed Esportazione video su dispositivi locali;</li> <li>Gestione locale e remota da Artec Logic Next, Web Browser e Smartphone;</li> <li>Watermarking (Certificazione sulla non manipolabilità delle immagini registrate);</li> <li>Controllo PTZ: Manuale e/o Automatico (preset e sequenze programmabili);</li> <li>N°3 livelli di utente con diritti differenziati (Administrator, Power User, User).</li> <li>Optionals: Privacy Zones, Virtual Machine, LPR (License Plate Recognition), Artec Everywhere, Centralizzazione multisito, Camera selection, User Policies definition, Virtual I/O, Maps Supervisor, Integrazione sistemi di terze parti.</li> </ul> <p>Caratteristiche hardware:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Capacità Hard disk 2 TB (espandibile - Fino a 4 Hard Disk 3,5” con tecnologia Hot swap)</li> <li>N°2 Porte PS/2 (mouse e tastiera) + N°6 Porte USB 2.0 + N°2 Porte RS232</li> <li>Uscite Video HDMI,DVI,VGA</li> <li>N°2 Porta Ethernet 10/100/1000 Mbps</li> <li>Alimentazione 220Vac (assorbimento 120 W)</li> <li>Dimensioni L. 200 x H. 210 x P 342 mm.</li> </ul> <p><a href="#">Marca ARTECO / Modello A5000 (o similare)</a></p>
NR 1	<p>HDD AGGIUNTIVO - 2TB</p> <p>Hard disk aggiuntivo per apparato di videoregistrazione - capacità di storage 2TB aggiuntivi (serve per aumentare la capacità di storage del videoregistratore - da 2TB si passa a 4TB)</p> <p><a href="#">Marca ARTECO / Modello WPURPLE (o similare)</a></p>

NR 2	<p>LICENZA CANALE VIDEO "EXTREME"</p> <p>Licenza "canale video" per consentire la connessione di N°1 telecamera sull'apparato di registrazione</p> <p>Rispetta alla licenza base "Active", aggiunge funzioni evolute quali analisi video avanzata, funzioni di Storage Failover (da valutarsi a parte), supporto a Microsoft Active Directory e Arteco Videowall.</p> <p>Permette inoltre la gestione di I/O esterni, moduli I/O virtuali, matrici video condivise e policies di accesso diversificate per i singoli utenti autorizzati</p> <p><a href="#">Marca ARTECO (o similare)</a></p>
NR 1	<p>MONITOR LCD VGA/HDMI 21,5" - FULL-HD 1080P (LED)</p> <p>Monitor LCD retroilluminato a LED 16:9 a colori TFT 21,5" risoluzione Full-HD 1920x1080 contrasto 5.000.000:1 luminosità 250cd/mq - tempo risposta 5ms - ingressi video VGA/HDMI montaggio a piedistallo (incluso) o parete standard VESA (staffa esclusa)</p> <p>Dimensioni 51x31x6 cm (senza base)</p> <p>Alimentazione 230Vac (20W).</p> <p><a href="#">Marca PHILIPS / Modello 223V5LHSB (o similare)</a></p>
NR 1	<p>GRUPPO DI CONTINUITA' 800VA / 480W</p> <p>Gruppo di continuità c(UPS) con uscita pseudo-sinusoidale, autonomia circa 10 minuti, con dispositivo integrato per la protezione da scariche elettriche compatibile con lo standard IEC 616431</p> <p><a href="#">Marca RIELLO / Modello iDialog IDG 800 (o similare)</a></p>
A.C.	<p>OPERE ELETTRICHE DI CABLAGGIO</p> <p>Realizzazione delle opere elettriche necessarie per il corretto cablaggio delle apparecchiature facenti parte il Sistema:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tubazione elettrica a vista con tubo e/o guaina in PVC</li> <li>• Linea di collegamento in cavo multipolare schermato 2x0,75 + 4x0,22 + S</li> </ul>

#### 5.4.3 Realizzazione nuovo impianto citofonico/ "SOS - Info Point"

Q.tà	Descrizione
NR 2	<p>PULSANTIERA CITOFOINICA IP</p> <p>Scheda Citofonica in tecnologia ViP, appositamente studiata per alloggiamento all'interno della colonnina parking (Ingresso/Uscita) o all'interno della Cassa Automatica, composta da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unità audio per sistema ViP con sistema digitale di gestione della fonica con Eco-cancelling, altoparlante stagno e microfono ad electrete, volume dell'altoparlante regolabile frontalmente (da inserire nei moduli audio a 0 - 1 - e 2 pulsanti)</li> <li>• Accessorio di fissaggio per l'installare dell'unità audio su pulsantiere di terze parti</li> <li>• Sezione di alimentazione 33 Vdc con uscita 500mA continui e 1,2A di spunto per alimentazione pulsantiere IKALL, dotato di protezioni interne per sovracorrenti e cortocircuiti (dimensioni 71,7 x 90 x 62 mm - 4 moduli DIN).</li> <li>• Staffa di fissaggio per posizionamento su colonna e/o cassa automatica</li> </ul> <p><a href="#">Marca COMELIT / Modello IKALL (o similare)</a></p>

NR 2	<p>INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO 6A</p> <p>Interruttore magnetotermico di protezione e sezionamento (1P+N 6A - potere interruzione 4,5KA - 1 modulo DIN)</p> <p><a href="#">Marca ABB0 / Modello ECO SN201LC6 (o similare)</a></p>
NR 2	<p>CENTRALINO MODULARE - 8 MODULI IP65</p> <p>Centralino con pareti lisce, versione per fissaggio a parete, da parete, predisposto per l'alloggiamento di morsettiere, dotato di porta trasparente fumè.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Colore Grigio RAL 7035</li> <li>• Grado di protezione IP65</li> <li>• Dimensioni (BxHxP)215 x 210 x 100 mm.</li> </ul> <p>Centralino predisposto per 8 moduli DIN</p> <p><a href="#">Marca GEWISS / Modello GW40102 (o similare)</a></p>
NR 1	<p>MONITOR MINI HANDSFREE BIANCO, SISTEMA VIP</p> <p>Monitor a colori vivavoce (per sistema VIP) con schermo a colori da 4.3" 16:9 (risoluzione 480x272 pixel), dotato di 7 pulsanti soft touch (pulsante apriporta con led di segnalazione porta aperta, pulsante per la funzione privacy con led di segnalazione, 4 pulsanti programmabili e 1 pulsante per accesso al menu)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• N°3 ingressi programmabili per funzione varie.</li> <li>• Utilizzabile anche su impianti POE standard.</li> <li>• Consente la regolazione dell'intensità della retroilluminazione, volume fonica e volume suoneria.</li> <li>• È possibile la personalizzazione della suoneria e la funzione videosegretaria.</li> <li>• Formato video H264.</li> <li>• Dimensioni 115x160x22mm</li> </ul> <p><a href="#">Marca COMELIT / Modello 6722W (o similare)</a></p>
NR 1	<p>BASE DA TAVOLO PER MONITOR MINI VIVAVOCE, SISTEMA VIP</p> <p>Accessorio di completamento per monito vivavoce serie Mini; consente l'installazione su tavolo del monitor Mini.</p> <p><a href="#">Marca COMELIT / Modello 6732V (o similare)</a></p>
NR 1	<p>ALIMENTATORE 30W PER "SISTEMA VIP"</p> <p>Alimentatore 48Vdc / 30W, idoneo per le apparecchiature del Sistema VIP.</p> <p>Dimensioni 70 x 90 x 62 mm. (4 moduli DIN)</p> <p><a href="#">Marca COMELIT / Modello 1441B (o similare)</a></p>
NR 1	<p>SERVER/CLIENT BRIDGE PER SISTEMA VIP</p> <p>Apparato di comunicazione che permette di stabilire una connessione tra dispositivi e/o impianti ViP ubicati in differenti siti.</p> <p>Per stabilire una connessione tra due siti è quindi necessario disporre di 2 dispositivi, il primo configurato come server e il secondo come client. Possibilità di lavorare con o senza connessione VPN tra siti.</p> <p><a href="#">Marca COMELIT / Modello 1439 (o similare)</a></p>

A.C.	<p>OPERE ELETTRICHE DI CABLAGGIO</p> <p>Realizzazione delle opere elettriche necessarie per il corretto cablaggio delle apparecchiature facenti parte il Sistema:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tubazione elettrica a vista con tubo e/o guaina in PVC</li> <li>• Linea di collegamento in cavo multipolare schermato 2x0,75 + 4x0,22 + S</li> </ul>
------	---

#### 5.4.4 Apparati di completamento per connettività dei sistemi

Q.tà	Descrizione
NR 1	<p>SWITCH GIGABIT ETHERNET 24 PORTE POE</p> <p>Switch Web Managed corredato di N°24 porte Gigabit e N°2 porte SFP Gigabit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacità di commutazione = 52Gbps</li> <li>• Tasso di inoltro = 39Mpps</li> <li>• Buffer del pacchetto = 525Kbyte</li> <li>• Tabella degli indirizzi MAC = 8 mila</li> <li>• Jumbo frame = 9Kbyte</li> <li>• Supporto PoE (erogazione PoE fino a 170W)</li> <li>• Versione per rack</li> <li>• Dimensioni (BxPxH) 440 x 310 x 45 mm.</li> <li>• Alimentazione 230Vca</li> </ul> <p><a href="#">Marca ZYXEL / Modello GS1900-24-HP (o similare)</a></p>
NR 1	<p>ARMADIO RACK A PARETE - 42U - DIMENSIONI 570 X 450 X 765 MM.</p> <p>Armadio rack standard 19" 600x600 - 42U, dimensioni L. 600 x P 600 x H. 2.000 mm., versione da pavimento, con porta frontale in vetro e serratura a due chiavi, grado di protezione IP20, fessure laterali di ventilazione</p> <p>Colore nero RAL 9005</p> <p>L'armadio viene fornito con N°3 ripiani interni, N°1 pannello precaricato Cat5E 24 porte UTP, N°2 passapermute 1U con anelli in PVC e N°1 canalina di alimentazione con 6 shuko bipasso e interruttore luminoso (250V/16A).</p> <p><a href="#">Marca ORCA SYSTEM / Modello OC-RAC-572200-42N (o similare)</a></p>
A.C.	<p>OPERE ELETTRICHE DI CABLAGGIO</p> <p>Realizzazione delle opere elettriche necessarie per il corretto cablaggio delle apparecchiature facenti parte il Sistema:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tubazione elettrica a vista con tubo e/o guaina in PVC</li> <li>• Linea di collegamento in cavo multipolare schermato 2x0,75 + 4x0,22 + S</li> </ul>

## 5.5 Sito 5 – Autorimessa di Scosciacavalli

Di seguito si riportano il dettaglio delle attività che dovranno essere fatte per implementare gli impianti esistenti e/o predisporre nuovi sistemi al fine di ottenere la completa remotizzazione presso la centrale operativa “Control Room” presso il Parcheggio Degli Archi

### 5.5.1 Implementazione sistema TVCC esistente (nuovo sistema Videosorveglianza IP)

Q.tà	Descrizione
NR 2	<p>TELECAMERA DI VIDEOSORVEGLIANZA - IP BULLET DA 4.0 MPX</p> <p>Telecamera Bullet da 4 Megapixel idonea per installazioni all'esterno (grado di protezione IP66), Colori Day/Night con filtro IR meccanico, sensore CMOS 1/2.9" a scansione progressiva, completa di staffa con passaggio cavi regolabile su tre assi, ottica varifocale 2.8 12mm. di tipo smart focus, illuminatore Smart IR con portata fino a 30mt.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• sensibilità colore 0.15Lux (30IRE), B/W 0Lux (IR LED on)</li><li>• Supporto correzione distorsione ottica (LDC Lens Distortion Correction), Pixel Counter (supporto tramite visualizzatore Plug in), WDR (Wide Dynamic Range) 120dB, SSNR</li><li>• Formato di compressione video H.265, H.264, MJPEG;</li><li>• Frame Rate Max. 30fps (H.265/H.264)</li><li>• Risoluzione 2.688 (O) x 1.520 (V)</li><li>• multi streaming (fino a 3 profili contemporanei), Max fino a 6 utenti;</li><li>• Supporta registrazione locale su scheda MicroSD Card (128GB) e su NAS;</li><li>• Protocolli di rete IPv4 e IPv6, TCP/IP, UDP/IP, RTP(UDP), RTP(TCP), RTCP, RTSP, NTP, HTTP, HTTPS, SSL/TLS, DHCP, PPPoE, FTP, SMTP, ICMP, IGMP, SNMPv1/v2c/v3(MIB 2), ARP, DNS, DDNS, QoS, PIM SM, UPnP, Bonjour, ONVIF Profile S/G, SUNAPI (HTTP API), Web Server;</li><li>• Privacy Mask con 6 zone rettangolari;</li><li>• Analisi video intelligente (Motion detection con metadata, Tampering, Defocus detection);</li><li>• Scheda di rete Ethernet 10/100Mbps, webserver</li><li>• Alimentazione 12Vdc oppure PoE (IEEE802.3af, Class3, Max. 8W),</li><li>• Dimensioni Ø70.0 x 246.0 mm.</li></ul> <p>Completa di apposita junction box (fissaggio a parete)</p> <p>Marca <a href="#">SAMSUNG</a> / Modello <a href="#">QNO-7080RP</a> (o similare)</p>

NR 1	<p>SWITCH GIGABIT ETHERNET 8 PORTE POE</p> <p>Switch 8 porte 10/100/1000T con supporto alimentazione PoE 802.3af (power budget 64W) - smart management H/F duplex autosense - MDI/MDIX</p> <p>Capacità switching 16Gbps - Forwarding rate 11.9Mpps - packet buffer 2Mbits - fanless.</p> <p>Dimensioni 171 x 98 x 28 mm.</p> <p><a href="#">Marca ZYXEL / Modello GS1900-8 (o similare)</a></p>
NR 1	<p>APPARATO NVR DI GESTIONE, ESPANDIBILE FINO A 72 CANALI VIDEO</p> <p>Sistema multifunzionale di videoregistrazione digitale dotato di apposito software di gestione per telecamere IP, con possibilità di ampliamento tramite vari optional &amp; “plug-in” aggiuntivi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Connessioni contemporanee illimitate;</li> <li>• Utenti configurabili illimitati;</li> <li>• Supporto H.264, M-jpeg, Mpeg-4;</li> <li>• eMotion Analytics (basic filters);</li> <li>• Archiviazione ed Esportazione video su dispositivi locali;</li> <li>• Gestione locale e remota da Artec Logic Next, Web Browser e Smartphone;</li> <li>• Watermarking (Certificazione sulla non manipolabilità delle immagini registrate);</li> <li>• Controllo PTZ: Manuale e/o Automatico (preset e sequenze programmabili);</li> <li>• N°3 livelli di utente con diritti differenziati (Administrator, Power User, User).</li> <li>• Optionals: Privacy Zones, Virtual Machine, LPR (License Plate Recognition), Artec Everywhere, Centralizzazione multisito, Camera selection, User Policies definition, Virtual I/O, Maps Supervisor, Integrazione sistemi di terze parti.</li> </ul> <p>Caratteristiche hardware:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacità Hard disk 2 TB (espandibile - Fino a 4 Hard Disk 3,5” con tecnologia Hot swap)</li> <li>• N°2 Porte PS/2 (mouse e tastiera) + N°6 Porte USB 2.0 + N°2 Porte RS232</li> <li>• Uscite Video HDMI,DVI,VGA</li> <li>• N°2 Porta Ethernet 10/100/1000 Mbps</li> <li>• Alimentazione 220Vac (assorbimento 120 W)</li> <li>• Dimensioni L. 200 x H. 210 x P 342 mm.</li> </ul> <p><a href="#">Marca ARTECO / Modello A5000 (o similare)</a></p>
NR 1	<p>HDD AGGIUNTIVO - 2TB</p> <p>Hard disk aggiuntivo per apparato di videoregistrazione - capacità di storage 2TB aggiuntivi (serve per aumentare la capacità di storage del videoregistratore - da 2TB si passa a 4TB)</p> <p><a href="#">Marca ARTECO / Modello WPURPLE (o similare)</a></p>



NR 2	<p>LICENZA CANALE VIDEO “EXTREME”</p> <p>Licenza “canale video” per consentire la connessione di N°1 telecamera sull'apparato di registrazione</p> <p>Rispetta alla licenza base “Active”, aggiunge funzioni evolute quali analisi video avanzata, funzioni di Storage Failover (da valutarsi a parte), supporto a Microsoft Active Directory e Artec Videowall.</p> <p>Permette inoltre la gestione di I/O esterni, moduli I/O virtuali, matrici video condivise e policies di accesso diversificate per i singoli utenti autorizzati</p> <p><a href="#">Marca ARTECO (o simile)</a></p>
NR 1	<p>MONITOR LCD VGA/HDMI 21,5" - FULL-HD 1080P (LED)</p> <p>Monitor LCD retroilluminato a LED 16:9 a colori TFT 21,5" risoluzione Full-HD 1920x1080 contrasto 5.000.000:1 luminosità 250cd/mq - tempo risposta 5ms - ingressi video VGA/HDMI montaggio a piedistallo (incluso) o parete standard VESA (staffa esclusa)</p> <p>Dimensioni 51x31x6 cm (senza base)</p> <p>Alimentazione 230Vac (20W).</p> <p><a href="#">Marca PHILIPS / Modello 223V5LHSB (o simile)</a></p>
NR 1	<p>GRUPPO DI CONTINUITA' 800VA / 480W</p> <p>Gruppo di continuità c(UPS) con uscita pseudo-sinusoidale, autonomia circa 10 minuti, con dispositivo integrato per la protezione da scariche elettriche compatibile con lo standard IEC 616431</p> <p><a href="#">Marca RIELLO / Modello iDialog IDG 800 (o simile)</a></p>
A.C.	<p>OPERE ELETTRICHE DI CABLAGGIO</p> <p>Realizzazione delle opere elettriche necessarie per il corretto cablaggio delle apparecchiature facenti parte il Sistema:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tubazione elettrica a vista con tubo e/o guaina in PVC</li> <li>• Linea di collegamento in cavo multipolare schermato 2x0,75 + 4x0,22 + S</li> </ul>

### 5.5.2 Realizzazione nuovo impianto citofonico/ “SOS - Info Point”

Q.tà	Descrizione
NR 2	<p>PULSANTIERA CITOFOINICA IP</p> <p>Scheda Citofonica in tecnologia ViP, appositamente studiata per alloggiamento all'interno della colonnina parking (Ingresso/Uscita) o all'interno della Cassa Automatica, composta da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unità audio per sistema ViP con sistema digitale di gestione della fonica con Eco-cancelling, altoparlante stagno e microfono ad electrete, volume dell'altoparlante regolabile frontalmente (da inserire nei moduli audio a 0 - 1 - e 2 pulsanti)</li> <li>• Accessorio di fissaggio per l'installare dell'unità audio su pulsantiere di terze parti</li> <li>• Sezione di alimentazione 33 Vdc con uscita 500mA continui e 1,2A di spunto per alimentazione pulsantiere IKALL, dotato di protezioni interne per sovracorrenti e cortocircuiti (dimensioni 71,7 x 90 x 62 mm - 4 moduli DIN).</li> <li>• Staffa di fissaggio per posizionamento su colonna e/o cassa automatica</li> </ul> <p><a href="#">Marca COMELIT / Modello IKALL (o simile)</a></p>

NR 2	<p>INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO 6A</p> <p>Interruttore magnetotermico di protezione e sezionamento (1P+N 6A - potere interruzione 4,5KA - 1 modulo DIN)</p> <p><a href="#">Marca ABB0 / Modello ECO SN201LC6 (o similare)</a></p>
NR 2	<p>CENTRALINO MODULARE - 8 MODULI IP65</p> <p>Centralino con pareti lisce, versione per fissaggio a parete, da parete, predisposto per l'alloggiamento di morsettiere, dotato di porta trasparente fumè.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Colore Grigio RAL 7035</li> <li>• Grado di protezione IP65</li> <li>• Dimensioni (BxHxP)215 x 210 x 100 mm.</li> </ul> <p>Centralino predisposto per 8 moduli DIN</p> <p><a href="#">Marca GEWISS / Modello GW40102 (o similare)</a></p>
NR 1	<p>MONITOR MINI HANDSFREE BIANCO, SISTEMA VIP</p> <p>Monitor a colori vivavoce (per sistema VIP) con schermo a colori da 4.3" 16:9 (risoluzione 480x272 pixel), dotato di 7 pulsanti soft touch (pulsante apriporta con led di segnalazione porta aperta, pulsante per la funzione privacy con led di segnalazione, 4 pulsanti programmabili e 1 pulsante per accesso al menu)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• N°3 ingressi programmabili per funzione varie.</li> <li>• Utilizzabile anche su impianti POE standard.</li> <li>• Consente la regolazione dell'intensità della retroilluminazione, volume fonica e volume suoneria.</li> <li>• È possibile la personalizzazione della suoneria e la funzione videosegretaria.</li> <li>• Formato video H264.</li> <li>• Dimensioni 115x160x22mm</li> </ul> <p><a href="#">Marca COMELIT / Modello 6722W (o similare)</a></p>
NR 1	<p>BASE DA TAVOLO PER MONITOR MINI VIVAVOCE, SISTEMA VIP</p> <p>Accessorio di completamento per monitor vivavoce serie Mini; consente l'installazione su tavolo del monitor Mini.</p> <p><a href="#">Marca COMELIT / Modello 6732V (o similare)</a></p>
NR 1	<p>ALIMENTATORE 30W PER "SISTEMA VIP"</p> <p>Alimentatore 48Vdc / 30W, idoneo per le apparecchiature del Sistema VIP.</p> <p>Dimensioni 70 x 90 x 62 mm. (4 moduli DIN)</p> <p><a href="#">Marca COMELIT / Modello 1441B (o similare)</a></p>
NR 1	<p>SERVER/CLIENT BRIDGE PER SISTEMA VIP</p> <p>Apparato di comunicazione che permette di stabilire una connessione tra dispositivi e/o impianti ViP ubicati in differenti siti.</p> <p>Per stabilire una connessione tra due siti è quindi necessario disporre di 2 dispositivi, il primo configurato come server e il secondo come client. Possibilità di lavorare con o senza connessione VPN tra siti.</p> <p><a href="#">Marca COMELIT / Modello 1439 (o similare)</a></p>

A.C.	<p>OPERE ELETTRICHE DI CABLAGGIO</p> <p>Realizzazione delle opere elettriche necessarie per il corretto cablaggio delle apparecchiature facenti parte il Sistema:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tubazione elettrica a vista con tubo e/o guaina in PVC</li> <li>• Linea di collegamento in cavo multipolare schermato 2x0,75 + 4x0,22 + S</li> </ul>
------	---

### 5.5.3 Implementazione Impianto di Rilevazione Incendi esistente

Q.tà	Descrizione
NR 1	<p>COMBINATORE GSM</p> <p>Combinatore telefonico GSM/GPRS con programmazione da display Touch-Screen da 2,8" multifunzione, dotato di 6 ingressi di allarme configurabili e 4 uscite relè NC/NA e sensore di temperatura. Possibilità di comandare le uscite da remoto a seguito di allarme di un ingresso. Funzione cronotermostato estate/inverno a fasce orarie comandabile remotamente da applicazione, funzione centrale allarme, uscita comandabile anche con uno squillo, 1000 numeri di telefono memorizzabili, 25 messaggi di testo personalizzabili (SMS), 6 messaggi vocali da 20sec. l'uno; Controllo uscite relè tramite toni DTM o invio SMS. Controllo stato SIM, funzione di chiamata in viva voce, Log di 1000 eventi integrato. Modulo DualBand 900/1800Mhz e GPRS Class 10.</p> <p>Batteria di backup inclusa 1070 mA litio.</p> <p>Alimentazione estesa 10,5-30Vdc.</p> <p>Assorbimento massimo in chiamata 300mA.</p> <p><a href="#">Marca NOTIFIER / Modello DS100 (o similare)</a></p>
A.C.	<p>OPERE ELETTRICHE DI CABLAGGIO</p> <p>Realizzazione delle opere elettriche necessarie per il corretto cablaggio delle apparecchiature facenti parte il Sistema:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tubazione elettrica a vista con tubo e/o guaina in PVC</li> <li>• Linea di collegamento in cavo multipolare schermato 2x0,75 + 4x0,22 + S</li> </ul>

#### 5.5.4 Apparati di completamento per connettività dei sistemi

Q.tà	Descrizione
NR 1	<p>SWITCH GIGABIT ETHERNET 24 PORTE POE</p> <p>Switch Web Managed corredato di N°24 porte Gigabit e N°2 porte SFP Gigabit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacità di commutazione = 52Gbps</li> <li>• Tasso di inoltro = 39Mpps</li> <li>• Buffer del pacchetto = 525Kbyte</li> <li>• Tabella degli indirizzi MAC = 8 mila</li> <li>• Jumbo frame = 9Kbyte</li> <li>• Supporto PoE (erogazione PoE fino a 170W)</li> <li>• Versione per rack</li> <li>• Dimensioni (BxPxA) 440 x 310 x 45 mm.</li> <li>• Alimentazione 230Vca</li> </ul> <p><a href="#">Marca ZYXEL / Modello GS1900-24-HP (o similare)</a></p>
NR 1	<p>ARMADIO RACK A PARETE - 42U - DIMENSIONI 570 X 450 X 765 MM.</p> <p>Armadio rack standard 19" 600x600 - 42U, dimensioni L. 600 x P 600 x H. 2.000 mm., versione da pavimento, con porta frontale in vetro e serratura a due chiavi, grado di protezione IP20, fessure laterali di ventilazione</p> <p>Colore nero RAL 9005</p> <p>L'armadio viene fornito con N°3 ripiani interni, N°1 pannello precaricato Cat5E 24 porte UTP, N°2 passapermute 1U con anelli in PVC e N°1 canalina di alimentazione con 6 shuko bipasso e interruttore luminoso (250V/16A).</p> <p><a href="#">Marca ORCA SYSTEM / Modello OC-RAC-572200-42N (o similare)</a></p>
A.C.	<p>OPERE ELETTRICHE DI CABLAGGIO</p> <p>Realizzazione delle opere elettriche necessarie per il corretto cablaggio delle apparecchiature facenti parte il Sistema:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tubazione elettrica a vista con tubo e/o guaina in PVC</li> <li>• Linea di collegamento in cavo multipolare schermato 2x0,75 + 4x0,22 + S</li> </ul>

## 5.6 Sito 6 – Parcheggio Umberto I°

Di seguito si riportano il dettaglio delle attività che dovranno essere fatte per implementare gli impianti esistenti e/o predisporre nuovi sistemi al fine di ottenere la completa remotizzazione presso la centrale operativa “Control Room” presso il Parcheggio Degli Archi

### 5.6.1 Implementazione sistema TVCC esistente (nuovo sistema Videosorveglianza IP)

Q.tà	Descrizione
NR 2	<p>TELECAMERA DI VIDEOSORVEGLIANZA - IP BULLET DA 4.0 MPX</p> <p>Telecamera Bullet da 4 Megapixel idonea per installazioni all'esterno (grado di protezione IP66), Colori Day/Night con filtro IR meccanico, sensore CMOS 1/2.9" a scansione progressiva, completa di staffa con passaggio cavi regolabile su tre assi, ottica varifocale 2.8 12mm. di tipo smart focus, illuminatore Smart IR con portata fino a 30mt.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• sensibilità colore 0.15Lux (30IRE), B/W 0Lux (IR LED on)</li><li>• Supporto correzione distorsione ottica (LDC Lens Distortion Correction), Pixel Counter (supporto tramite visualizzatore Plug in), WDR (Wide Dynamic Range) 120dB, SSNR</li><li>• Formato di compressione video H.265, H.264, MJPEG;</li><li>• Frame Rate Max. 30fps (H.265/H.264)</li><li>• Risoluzione 2.688 (O) x 1.520 (V)</li><li>• multi streaming (fino a 3 profili contemporanei), Max fino a 6 utenti;</li><li>• Supporta registrazione locale su scheda MicroSD Card (128GB) e su NAS;</li><li>• Protocolli di rete IPv4 e IPv6, TCP/IP, UDP/IP, RTP(UDP), RTP(TCP), RTCP, RTSP, NTP, HTTP, HTTPS, SSL/TLS, DHCP, PPPoE, FTP, SMTP, ICMP, IGMP, SNMPv1/v2c/v3(MIB 2), ARP, DNS, DDNS, QoS, PIM SM, UPnP, Bonjour, ONVIF Profile S/G, SUNAPI (HTTP API), Web Server;</li><li>• Privacy Mask con 6 zone rettangolari;</li><li>• Analisi video intelligente (Motion detection con metadata, Tampering, Defocus detection);</li><li>• Scheda di rete Ethernet 10/100Mbps, webserver</li><li>• Alimentazione 12Vdc oppure PoE (IEEE802.3af, Class3, Max. 8W),</li><li>• Dimensioni Ø70.0 x 246.0 mm.</li></ul> <p>Completa di apposita junction box (fissaggio a parete)</p> <p><a href="#">Marca SAMSUNG / Modello QNO-7080RP (o similare)</a></p>
NR 1	<p>SWITCH GIGABIT ETHERNET 8 PORTE POE</p> <p>Switch 8 porte 10/100/1000T con supporto alimentazione PoE 802.3af (power budget 64W) - smart management H/F duplex autosense - MDI/MDIX</p> <p>Capacità switching 16Gbps - Forwarding rate 11.9Mpps - packet buffer 2Mbits - fanless.</p> <p>Dimensioni 171 x 98 x 28 mm.</p> <p><a href="#">Marca ZYXEL / Modello GS1900-8 (o similare)</a></p>

NR 1	<p><b>APPARATO NVR DI GESTIONE, ESPANDIBILE FINO A 12 CANALI VIDEO</b></p> <p>Sistema multifunzionale di videoregistrazione digitale dotato di apposito software di gestione per telecamere IP, con possibilità di ampliamento tramite vari optional &amp; “plug-in” aggiuntivi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Connessioni contemporanee illimitate;</li> <li>• Utenti configurabili illimitati;</li> <li>• Supporto H.264, M-jpeg, Mpeg-4;</li> <li>• eMotion Analytics (basic filters);</li> <li>• Archiviazione ed Esportazione video su dispositivi locali;</li> <li>• Gestione locale e remota da Artec Logic Next, Web Browser e Smartphone;</li> <li>• Watermarking (Certificazione sulla non manipolabilità delle immagini registrate);</li> <li>• Controllo PTZ: Manuale e/o Automatico (preset e sequenze programmabili);</li> <li>• N°3 livelli di utente con diritti differenziati (Administrator, Power User, User).</li> <li>• Optionals: Privacy Zones, Virtual Machine, LPR (License Plate Recognition), Artec Everywhere, Centralizzazione multisito, Camera selection, User Policies definition, Virtual I/O, Maps Supervisor, Integrazione sistemi di terze parti.</li> </ul> <p>Caratteristiche hardware:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Processore Intel J1900 con memoria RAM 4GB</li> <li>• Capacità Hard disk 1 TB (non espandibile)</li> <li>• N°2 Porte PS/2 (mouse e tastiera) + N°3 Porte USB 2.0 + N°1 Porte USB 3.0</li> <li>• Uscite Video HDMI,DVI,VGA</li> <li>• N°2 Porta Ethernet 10/100/1000 Mbps</li> <li>• Alimentazione 12Vdc (assorbimento 60 W) con alimentatore esterno, in dotazione</li> <li>• Dimensioni L. 134 x H. 64 x P 124 mm.</li> </ul> <p><a href="#">Marca ARTECO / Modello A3000 (o similare)</a></p>
NR 2	<p><b>LICENZA CANALE VIDEO “EXTREME”</b></p> <p>Licenza “canale video” per consentire la connessione di N°1 telecamera sull'apparato di registrazione</p> <p>Rispetta alla licenza base “Active”, aggiunge funzioni evolute quali analisi video avanzata, funzioni di Storage Failover (da valutarsi a parte), supporto a Microsoft Active Directory e Artec Videowall.</p> <p>Permette inoltre la gestione di I/O esterni, moduli I/O virtuali, matrici video condivise e policies di accesso diversificate per i singoli utenti autorizzati</p> <p><a href="#">Marca ARTECO (o similare)</a></p>
NR 1	<p><b>MONITOR LCD VGA/HDMI 21,5" - FULL-HD 1080P (LED)</b></p> <p>Monitor LCD retroilluminato a LED 16:9 a colori TFT 21,5" risoluzione Full-HD 1920x1080 contrasto 5.000.000:1 luminosità 250cd/mq - tempo risposta 5ms - ingressi video VGA/HDMI montaggio a piedistallo (incluso) o parete standard VESA (staffa esclusa)</p> <p>Dimensioni 51x31x6 cm (senza base)</p> <p>Alimentazione 230Vac (20W).</p> <p><a href="#">Marca PHILIPS / Modello 223V5LHSB (o similare)</a></p>

NR 1	<p>GRUPPO DI CONTINUITA' 800VA / 480W</p> <p>Gruppo di continuità c(UPS) con uscita pseudo-sinusoidale, autonomia circa 10 minuti, con dispositivo integrato per la protezione da scariche elettriche compatibile con lo standard IEC 616431</p> <p><a href="#">Marca RIELLO / Modello iDialog IDG 800 (o similare)</a></p>
A.C.	<p>OPERE ELETTRICHE DI CABLAGGIO</p> <p>Realizzazione delle opere elettriche necessarie per il corretto cablaggio delle apparecchiature facenti parte il Sistema:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tubazione elettrica a vista con tubo e/o guaina in PVC</li> <li>• Linea di collegamento in cavo multipolare schermato 2x0,75 + 4x0,22 + S</li> </ul>

### 5.6.2 Realizzazione nuovo impianto citofonico/ "SOS - Info Point"

Q.tà	Descrizione
NR 2	<p>PULSANTIERA CITOFOINICA IP SU SCATOLA DA PARETE</p> <p>Scheda Citofonica in tecnologia ViP, appositamente studiata per alloggiamento all'interno della colonnina parking (Ingresso/Uscita) o all'interno della Cassa Automatica, composta da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unità audio per sistema ViP con sistema digitale di gestione della fonica con Eco-cancelling, altoparlante stagno e microfono ad electrete, volume dell'altoparlante regolabile frontalmente (da inserire nei moduli audio a 0 - 1 - e 2 pulsanti);</li> <li>• Modulo predisposto per portiere audio, con finitura acciaio inox, completo di cartellino portanome con illuminazione a led (selezionabile tra blu, bianca e spenta);</li> <li>• Telaio portamoduli realizzato in pressofusione di alluminio e rivestito con particolari vernici resistenti in ambiente esterno, colore silver - predisposizione per 1 modulo;</li> <li>• Custodia da parete in alluminio naturale anodizzato, con protezione anti pioggia, per pulsantiera 1 modulo - Dimensioni (L x H x P) 154 x 152 x 85 mm.;</li> <li>• Sezione di alimentazione 33 Vdc con uscita 500mA continui e 1,2A di spunto per alimentazione pulsantiera IKALL, dotato di protezioni interne per sovracorrenti e cortocircuiti (dimensioni 71,7 x 90 x 62 mm - 4 moduli DIN).</li> </ul> <p><a href="#">Marca COMELIT / Modello IKALL (o similare)</a></p>
NR 2	<p>INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO 6A</p> <p>Interruttore magnetotermico di protezione e sezionamento (1P+N 6A - potere interruzione 4,5KA - 1 modulo DIN)</p> <p><a href="#">Marca ABB0 / Modello ECO SN201LC6 (o similare)</a></p>

NR 2	<p>CENTRALINO MODULARE - 8 MODULI IP65</p> <p>Centralino con pareti lisce, versione per fissaggio a parete, da parete, predisposto per l'alloggiamento di morsettiere, dotato di porta trasparente fumè.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Colore Grigio RAL 7035</li> <li>• Grado di protezione IP65</li> <li>• Dimensioni (BxHxP) 215 x 210 x 100 mm.</li> </ul> <p>Centralino predisposto per 8 moduli DIN</p> <p><a href="#">Marca GEWISS / Modello GW40102 (o similare)</a></p>
NR 1	<p>MONITOR MINI HANDSFREE BIANCO, SISTEMA VIP</p> <p>Monitor a colori vivavoce (per sistema VIP) con schermo a colori da 4.3" 16:9 (risoluzione 480x272 pixel), dotato di 7 pulsanti soft touch (pulsante apriporta con led di segnalazione porta aperta, pulsante per la funzione privacy con led di segnalazione, 4 pulsanti programmabili e 1 pulsante per accesso al menu)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• N°3 ingressi programmabili per funzione varie.</li> <li>• Utilizzabile anche su impianti POE standard.</li> <li>• Consente la regolazione dell'intensità della retroilluminazione, volume fonica e volume suoneria.</li> <li>• È possibile la personalizzazione della suoneria e la funzione videosegretaria.</li> <li>• Formato video H264.</li> <li>• Dimensioni 115x160x22mm</li> </ul> <p><a href="#">Marca COMELIT / Modello 6722W (o similare)</a></p>
NR 1	<p>BASE DA TAVOLO PER MONITOR MINI VIVAVOCE, SISTEMA VIP</p> <p>Accessorio di completamento per monitor vivavoce serie Mini; consente l'installazione su tavolo del monitor Mini.</p> <p><a href="#">Marca COMELIT / Modello 6732V (o similare)</a></p>
NR 1	<p>ALIMENTATORE 30W PER "SISTEMA VIP"</p> <p>Alimentatore 48Vdc / 30W, idoneo per le apparecchiature del Sistema VIP.</p> <p>Dimensioni 70 x 90 x 62 mm. (4 moduli DIN)</p> <p><a href="#">Marca COMELIT / Modello 1441B (o similare)</a></p>
NR 1	<p>SERVER/CLIENT BRIDGE PER SISTEMA VIP</p> <p>Apparato di comunicazione che permette di stabilire una connessione tra dispositivi e/o impianti VIP ubicati in differenti siti.</p> <p>Per stabilire una connessione tra due siti è quindi necessario disporre di 2 dispositivi, il primo configurato come server e il secondo come client. Possibilità di lavorare con o senza connessione VPN tra siti.</p> <p><a href="#">Marca COMELIT / Modello 1439 (o similare)</a></p>
A.C.	<p>OPERE ELETTRICHE DI CABLAGGIO</p> <p>Realizzazione delle opere elettriche necessarie per il corretto cablaggio delle apparecchiature facenti parte il Sistema:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tubazione elettrica a vista con tubo e/o guaina in PVC</li> <li>• Linea di collegamento in cavo multipolare schermato 2x0,75 + 4x0,22 + S</li> </ul>



### 5.6.3 Implementazione Impianto di Rilevazione Incendi esistente

Q.tà	Descrizione
NR 1	<p><b>COMBINATORE GSM</b></p> <p>Combinatore telefonico GSM/GPRS con programmazione da display Touch-Screen da 2,8" multifunzione, dotato di 6 ingressi di allarme configurabili e 4 uscite relè NC/NA e sensore di temperatura. Possibilità di comandare le uscite da remoto a seguito di allarme di un ingresso. Funzione cronotermostato estate/inverno a fasce orarie comandabile remotamente da applicazione, funzione centrale allarme, uscita comandabile anche con uno squillo, 1000 numeri di telefono memorizzabili, 25 messaggi di testo personalizzabili (SMS), 6 messaggi vocali da 20sec. l'uno; Controllo uscite relè tramite toni DTM o invio SMS. Controllo stato SIM, funzione di chiamata in viva voce, Log di 1000 eventi integrato. Modulo DualBand 900/1800Mhz e GPRS Class 10.</p> <p>Batteria di backup inclusa 1070 mA litio.</p> <p>Alimentazione estesa 10,5-30Vdc.</p> <p>Assorbimento massimo in chiamata 300mA.</p> <p><a href="#">Marca NOTIFIER / Modello DS100 (o similare)</a></p>
A.C.	<p><b>OPERE ELETTRICHE DI CABLAGGIO</b></p> <p>Realizzazione delle opere elettriche necessarie per il corretto cablaggio delle apparecchiature facenti parte il Sistema:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tubazione elettrica a vista con tubo e/o guaina in PVC</li> <li>• Linea di collegamento in cavo multipolare schermato 2x0,75 + 4x0,22 + S</li> </ul>

### 5.6.4 Apparati di completamento per connettività dei sistemi

Q.tà	Descrizione
NR 1	<p><b>SWITCH GIGABIT ETHERNET 24 PORTE POE</b></p> <p>Switch Web Managed corredato di N°24 porte Gigabit e N°2 porte SFP Gigabit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacità di commutazione = 52Gbps</li> <li>• Tasso di inoltro = 39Mpps</li> <li>• Buffer del pacchetto = 525Kbyte</li> <li>• Tabella degli indirizzi MAC = 8 mila</li> <li>• Jumbo frame = 9Kbyte</li> <li>• Supporto PoE (erogazione PoE fino a 170W)</li> <li>• Versione per rack</li> <li>• Dimensioni (BxPxA) 440 x 310 x 45 mm.</li> <li>• Alimentazione 230Vca</li> </ul> <p><a href="#">Marca ZYXEL / Modello GS1900-24-HP (o similare)</a></p>

NR 1	<p>ARMADIO RACK A PARETE - 42U - DIMENSIONI 570 X 450 X 765 MM.</p> <p>Armadio rack standard 19" 600x600 - 42U, dimensioni L. 600 x P 600 x H. 2.000 mm., versione da pavimento, con porta frontale in vetro e serratura a due chiavi, grado di protezione IP20, fessure laterali di ventilazione</p> <p>Colore nero RAL 9005</p> <p>L'armadio viene fornito con N°3 ripiani interni, N°1 pannello precaricato Cat5E 24 porte UTP, N°2 passapermute 1U con anelli in PVC e N°1 canalina di alimentazione con 6 shuko bipasso e interruttore luminoso (250V/16A).</p> <p><a href="#">Marca ORCA SYSTEM / Modello OC-RAC-572200-42N (o similare)</a></p>
A.C.	<p>OPERE ELETTRICHE DI CABLAGGIO</p> <p>Realizzazione delle opere elettriche necessarie per il corretto cablaggio delle apparecchiature facenti parte il Sistema:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tubazione elettrica a vista con tubo e/o guaina in PVC</li> <li>• Linea di collegamento in cavo multipolare schermato 2x0,75 + 4x0,22 + S</li> </ul>

## 6. Centrale Operativa

Il presente capito riporta il dettaglio degli Impianti da realizzare, parcheggio per parcheggio, con l'elenco analitico delle apparecchiature che compongono ogni singolo sistema

### 6.1 Postazione di gestione "Multi-Parcheggio"

Q.tà	Descrizione
NR 1	<p>SOFTWARE GESTIONELE "JMS CENTRAL" (LICENZA PER 18 PERIFERICHE)</p> <p>Applicativo software pensato per il controllo e la supervisione di più parcheggi contemporaneamente tramite la sua funzionalità "JMS Central".</p> <p>Trattasi di un'applicazione web costruita da un web server, un application server e un database server che può essere installato sia su Hardware fisico (Personal Computer) sia su macchine virtuali gestite all'interno di un data center.</p> <p>Il management System è una singola applicazione modulare nella quale l'utente, opportunamente profilato, può accedere alle parti di sua competenza.</p> <p>Il sistema è organizzato in maniera tale da poter essere tollerante ai guasti e nello specifico alle disconnessioni di rete in installazioni geograficamente ampie.</p> <p>JMS vive di un'istanza centrale installata nel datacenter del cliente e da più istanze locali installabili in loco sui singoli parcheggi; l'eventuale caduta di rete fra l'istanza centrale e i singoli parcheggi non pregiudica il completo funzionamento di un parcheggio e un sistema di replica sincrona dei dati si occupa di riallineare tutte le istanze presenti sul campo nel momento in cui tutta l'infrastruttura torni disponibile.</p> <p>L'utente, via browser, può collegarsi indifferentemente all'istanza centrale o alle singole istanze locali sia tramite la WAN o nel caso in cui non sia disponibile centralmente tramite una LAN con un operatore presente dove la rete del parcheggio sia raggiungibile.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Licenza per la gestione di N°19 periferiche distribuite nei parcheggi in struttura</li></ul> <p><a href="#">Marca FAAC / Modello JMS-CENTRAL (o similare)</a></p>
NR 1	<p>PERSONAL COMPUTER</p> <p>PC Desktop HP con processore Intel I7-8500, 16 MB RAM, Hard-Disk da 1000 GB Serial ATA III 3.5", scheda video, lettore CD/DVD, N°1 Scheda LAN (Gigabit).</p> <p>Sistema operativo Windows 7 Professional 64bit precaricato</p> <p><a href="#">Marca HP (o similare)</a></p>

## 6.2 Postazione di gestione delle chiamate Citofoniche / “SOS - Info Point”

Q.tà	Descrizione
NR 2	<p>CENTRALINO AUDIO/VIDEO DI PORTINERIA PER SISTEMA VIDEOCITOFONICO VIP</p> <p>Centralino audio-video di portineria in versione da tavolo con tastiera alfanumerica e display touch che rende facile ed intuitivo l'utilizzo delle funzioni.</p> <p>Consente di visualizzare l'immagine del visitatore ed il nome dell'utente da chiamare.</p> <p>Grazie alla Sicur Digit (non in dotazione) è possibile memorizzare le videochiamate.</p> <p>Modalità Giorno/Notte e servizio di intercomunicante utente/utente.</p> <p>Dimensioni 193x223x65 mm</p> <p><a href="#">Marca COMELIT / Modello 1952 (o similare)</a></p>
NR 1	<p>GATEWAY MULTI-UTENTE PER SISTEMA VIDEOCITOFONICO VIP</p> <p>Gateway multi-utente per l'invio delle chiamate videocitofoniche a posti interni VIP, Smartphone/Tablet sui quali sia installata l'APP di Comelit oppure a telefoni GSM e/o su linea fissa (previa la sottoscrizione del servizio di un SIP provider).</p> <p>Per poter usufruire delle funzionalità di un 1456B è necessario prevedere tante licenze quante sono le chiamate da servire/inoltare.</p> <p>L'apparato può gestire 3 tipologie di licenze (Master, Slave e Phone).</p> <p>Per ciascun “utente” è possibile inoltrare la chiamata ad un massimo di 15 dispositivi differenti a seconda del tipo dei dispositivi e della banda di trasmissione disponibile.</p> <p>Il gateway è dotato di n°1 porta ethernet per il collegamento alla rete del sistema VIP e di 4 porte per il collegamento di posti interni e router di cui una porta POE, due porte con POE selezionabile e una porta non POE.</p> <p>Inoltre è dotato di ingresso per alimentazione 40-56 VDC.</p> <p>Dimensioni 70 x 90 x 62 mm (4 moduli DIN).</p> <p><a href="#">Marca COMELIT / Modello 1456B (o similare)</a></p>
NR 5	<p>LICENZA “SLAVE” PER GATEWAY 1456B, SISTEMA VIP</p> <p>Licenza di comunicazione per gateway multi-appartamento per “attivare” l'inoltro della chiamata citofonica verso la specifica APP di Comelit e/o sistemi di telefonia dotati di servizio SIP</p> <p><a href="#">Marca COMELIT / Modello 1456B-S1 (o similare)</a></p>
NR 1	<p>SERVER/CLIENT BRIDGE PER SISTEMA VIP</p> <p>Apparato di comunicazione che permette di stabilire una connessione tra dispositivi e/o impianti ViP ubicati in differenti siti.</p> <p>Per stabilire una connessione tra due siti è quindi necessario disporre di 2 dispositivi, il primo configurato come server e il secondo come client. Possibilità di lavorare con o senza connessione VPN tra siti.</p> <p><a href="#">Marca COMELIT / Modello 1439 (o similare)</a></p>

NR 2	<p>ALIMENTATORE 30W PER "SISTEMA VIP"</p> <p>Alimentatore 48Vdc / 30W, idoneo per le apparecchiature del Sistema VIP.</p> <p>Dimensioni 70 x 90 x 62 mm. (4 moduli DIN)</p> <p><a href="#">Marca COMELIT / Modello 1441B (o similare)</a></p>
NR 1	<p>SWITCH GIGABIT ETHERNET 8 PORTE POE</p> <p>Switch 8 porte 10/100/1000T con supporto alimentazione PoE 802.3af (power budget 64W) - smart management H/F duplex autosense - MDI/MDIX</p> <p>Capacità switching 16Gbps - Forwarding rate 11.9Mpps - packet buffer 2Mbits - fanless.</p> <p>Dimensioni 171 x 98 x 28 mm.</p> <p><a href="#">Marca ZYXEL / Modello GS1900-8 (o similare)</a></p>
A.C.	<p>OPERE ELETTRICHE DI CABLAGGIO</p> <p>Realizzazione delle opere elettriche necessarie per il corretto cablaggio delle apparecchiature facenti parte il Sistema:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tubazione elettrica a vista con tubo e/o guaina in PVC</li> <li>• Linea di collegamento in cavo multipolare schermato 2x0,75 + 4x0,22 + S</li> </ul>

### 6.3 Postazione di gestione delle Chiamate Cito-Telefoniche

Q.tà	Descrizione
NR 1	<p>APPLIANCE - CENTRALINO VoIP</p> <p>Software di comunicazione NethVoice open source su base Asterisk, completo di APPLIANCE Green Power a basso consumo energetico, CPU Quad Core, 3 schede di Rete Gb, Memoria allo stato solido.</p> <p>Specifiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pop-up chiamate</li> <li>• Click2Call</li> <li>• Cronologia chiamate</li> <li>• IVR, Voicemail</li> <li>• Annunci e Musiche illimitate</li> <li>• Registrazioni Audio</li> <li>• Audioconferenze, Videoconferenze</li> <li>• Utilizzo di tutta la fonia tradizionale (ISDN, Analogica, PRI...)</li> <li>• Integrazione LotusNotes, Outlook, LDAP</li> <li>• Mobile Extension</li> <li>• Integrazione con Sistema Informativo e DB</li> <li>• Reportistica e Addebiti</li> </ul> <p><a href="#">Marca PC ENGINES / Modello APU2C4 (o similare)</a></p>

NR 1	<p>GATEWAY PER 4 CANALI VOCE</p> <p>SmartNode VoIP / Modulo Gateway 2BRI o 4FXS (ISDN o AnalogICI) - 4 canali voce (4 chiamate VoIP o 4 chiamate SIP-SIP (SIP b2b UA) aggiornabili)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• N°1 porta GigaEthernet</li> <li>• N°1 porta USB</li> <li>• alimentazione interfaccia utente esterna (100-240 VAC) NA / EU</li> </ul> <p>Funzioni complete di telefonia - consente adattamenti flessibili dei piani di routing delle chiamate e di numerazione, attesa, trasferimento, conferenza a 3 vie (Roadmap) e molto altro</p> <p><a href="#">Marca PATTON / Modello SN4131 (o similare)</a></p>
NR 2	<p>SWITCH ETHERNET 8 PORTE</p> <p>Switch Unmanaged Plus8 porte Gigabit (4 porte PoE, budget totale 60W), easy Management per VLAN, QoS, design senza ventole, versione Desktop</p> <p><a href="#">Marca ZYXEL / Modello GS1200-8HP-EU (o similare)</a></p>
NR 1	<p>GRANDSTREAM GATEWAY ANALOGICO 4 PORTE FXS</p> <p>Gateway 4 canali analogici per consentire il collegamento di telefoni BCA al centralino telefonico in tecnologia IP</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• N°4 porte FXS telefono con ogni porta LED e porte RJ11</li> <li>• Gigabit Ethernet</li> <li>• N°4 profili server SIP per sistema e account SIP indipendenti per ogni porta</li> <li>• Voce / fax codec supportati includono G.711, G.723.1, G.726, G.729A / B, iLBC, T.38 fax</li> <li>• Avanzate 128ms-tail-lunghezza carrier grade linea di cancellazione dell'eco</li> <li>• Sovratensione e sovracorrente di protezione (ITU-T K.21 base Livello di prova)</li> <li>• Supporto VMWI, tono NEON LED e di scatto per l'indicazione di messaggio in attesa</li> <li>• Provisioning automatizzato usando TR-069 o file di configurazione XML crittografato AES; TLS / SRTP / HTTPS per una sicurezza avanzata e tutela della privacy</li> </ul> <p><a href="#">Marca GRANDSTREAM / Modello GXW-4004 (o similare)</a></p>
NR 1	<p>SWITCH GIGABIT ETHERNET 8 PORTE POE</p> <p>Switch 8 porte 10/100/1000T con supporto alimentazione PoE 802.3af (power budget 64W) - smart management H/F duplex autosense - MDI/MDIX</p> <p>Capacità switching 16Gbps - Forwarding rate 11.9Mpps - packet buffer 2Mbits - fanless.</p> <p>Dimensioni 171 x 98 x 28 mm.</p> <p><a href="#">Marca ZYXEL / Modello GS1900-8 (o similare)</a></p>

NR 2	<p>TELEFONO VoIP PER “POSTO PERATORE”</p> <p>Telefono digitale IP ad uso professionale, idoneo per operatività di "posto operatore", dotato di</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Display grafico LCD da 3.66"</li> <li>• Alimentazione PoE</li> <li>• Audio Yealink Optime HD Voice</li> <li>• Gestione di N6 Account SIP</li> <li>• Rubrica da 1.000 contatti</li> <li>• 8 tasti programmati</li> <li>• Funzione richiamata / chiamata in attesa / trasferimento di chiamata</li> <li>• Funzione vivavoce / Mute</li> <li>• Conferenza a 3 / ID chiamante / Registro chiamate</li> <li>• N°1 porta USB compatibile con Bluetooth + N°2 porte RJ9 + N°1 porta RJ12</li> <li>• N°2 porte Ethernet Gb</li> <li>• Fino a 6 moduli di estensione EXP20</li> <li>• Dimensioni 265 x 210 x 170,5 mm.</li> </ul> <p><a href="#">Marca YEALINK / Modello T27G (o similare)</a></p>
NR 2	<p>MODULO DI ESPANSIONE PER POSTO OPERATORE</p> <p>Modulo di estensione con tastiera LCD e 20 tasti, compatibile con Yealink T27P e T29G</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• N°20 tasti addizionali</li> <li>• Display centrale LCD: 160 x 320 px</li> <li>• N°1 LED bicolore (verde e rosso) per ogni tatso</li> <li>• N°2 pagine di estensione: 40 funzioni programmabili</li> </ul> <p><a href="#">Marca YEALINK / Modello EXP20 (o similare)</a></p>
A.C.	<p>OPERE ELETTRICHE DI CABLAGGIO</p> <p>Realizzazione delle opere elettriche necessarie per il corretto cablaggio delle apparecchiature facenti parte il Sistema:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tubazione elettrica a vista con tubo e/o guaina in PVC</li> <li>• Linea di collegamento in cavo multipolare schermato 2x0,75 + 4x0,22 + S</li> </ul>

#### 6.4 Consolle di visualizzazione per sistemi TVCC / Videosorveglianza specifica per piste e casse automatiche

Q.tà	Descrizione
NR 4	<p>PIATTAFORMA DI GESTIONE "ARTECO LOGIC NEXT"</p> <p>Piattaforma "multi-sito" predisposta per la gestione integrata delle telecamere di videosorveglianza connesse alle macchine di videoregistrazione "Arteco".</p> <p>Concepito con lo scopo di fornire una piattaforma unica per la gestione di svariati applicativi e dispositivi del mondo della sicurezza e dell'automazione, Arteco NEXT è il client in grado di offrire ad ogni utente un'esperienza immediata, flessibile, interattiva, chiara e dinamica, adattandosi perfettamente ai più diversi campi applicativi, requisiti operatore ed ambienti operativi.</p> <p>Consente di avere immediatamente tutto sotto controllo, ovunque e con estrema semplicità su uno o più monitor, o su sistemi a Videowall, tramite interfacce grafiche appositamente studiate per rendere ogni operazione estremamente semplice (dal recupero delle prove video alla gestione diretta degli eventi di allarme, analisi video o controllo accessi).</p> <p>E' possibile la gestione di mappe grafiche che permettono una facile identificazione delle telecamere connesse, con possibilità di richiamo della relativa immagine con un semplice "click" sul simbolo della telecamera stessa.</p> <p>La piattaforma di gestione prevede un'architettura aperta che consente di poter interfacciare il VEMS Arteco sia ad applicativi software di terze parti, che integrare vere e proprie soluzioni di sicurezza, come sistemi antincendio, antintrusione, controllo accessi, domotica e tanti altri.</p> <p>Connessa con sistemi di terze parti (es. Impianti citofonici), consente la gestione della chiamata con associazione alle telecamere di videosorveglianza di sito associando ad ogni chiamata un "log eventi" tramite il quale è possibile richiamare quell'evento per visionare le immagini delle telecamere associate.</p> <p><a href="#">Marca ARTECO / Modello ARTECO LOGIC NEXT (o similare)</a></p>

#### 6.5 Interfacciamento tra gli Impianti Citofonici / "SOS - Info Point" e gli Impianti TVCC / Videosorveglianza specifica per piste e casse automatiche

Q.tà	Descrizione
NR 5	<p>MODULO RELE' ATTUATORE "SISTEMA VIP"</p> <p>Dispositivo intelligente da connettere su rete IP per la gestione di N°2 uscite (N°1 relé da 10A per usi generali e N°1 uscita Open Collector) e di N°2 ingressi NC/NO programmabili.</p> <p>Connessione su rete TCP/IP tramite connettore/porta RJ45</p> <p>Dimensioni 66 x 85 x 35 mm. (4 moduli DIN).</p> <p><a href="#">Marca COMELIT / Modello 1443 (o similare)</a></p>
NR 5	<p>ALIMENTATORE 30W PER "SISTEMA VIP"</p> <p>Alimentatore 48Vdc / 30W, idoneo per le apparecchiature del Sistema VIP.</p>



	<p>Dimensioni 70 x 90 x 62 mm. (4 moduli DIN)</p> <p><a href="#">Marca COMELIT / Modello 1441B (o similare)</a></p>
NR 5	<p>MODULO I/O (4 INPUT + 4 OUTPUT) ETHERNET POE</p> <p>Smart IP controller in grado di consentire l'attivazione da remoto delle proprie uscite e di trasmettere lo stato dei propri ingressi.</p> <p>Il modulo può essere comandato, oltre che dal web server integrato, anche da comandi CGI che possono essere facilmente inviati da qualsiasi dispositivo che abbia accesso al Web; tali comandi permettono di ottenere le informazioni relative al modulo, monitorare lo stato degli input/output e comandare gli output o le altre funzioni disponibili sul modulo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Microcontrollore 80MHz, 32bit, 512Kb flash, 128Kb ram;</li> <li>• Alimentazione PoE o da alimentatore esterno 12Vcc/800mA;</li> <li>• Porta Ethernet 10/100 auto switch</li> <li>• Protocolli supportati HTTP, DHCP, DNS, ICMP, DDNS, TCP/IP, SSL;</li> <li>• N°4 ingressi digitali con connessione a morsetto a molla</li> <li>• N°4 uscite relè 1A / 30Vdc</li> <li>• Installazione su guida din</li> </ul> <p><a href="#">Marca ARTECO / Modello EVERY-4IO-POE (o similare)</a></p>
A.C.	<p>OPERE ELETTRICHE DI CABLAGGIO</p> <p>Realizzazione delle opere elettriche necessarie per il corretto cablaggio delle apparecchiature facenti parte il Sistema:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tubazione elettrica a vista con tubo e/o guaina in PVC</li> <li>• Linea di collegamento in cavo multipolare schermato 2x0,75 + 4x0,22 + S</li> </ul>

## 6.6 Postazione di gestione / visualizzazione per “regia interattiva”

Q.tà	Descrizione
NR 2	<p>PERSONAL COMPUTER - PC WORKSTATION</p> <p>PC Desktop DELL NGC9J OPTIPLEX 3060 MT con processore Intel i5-8500, 8 MB RAM, Hard-Disk da 1000 GB Serial ATA III 3.5", N°1 Scheda LAN (Gigabit).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Scheda Video “Quadro P620” con supporto per 4 monitor (N°4 Uscite Video “Displayport”)</li> <li>• Sistema operativo Windows 10 Professional 64bit preinstallato</li> </ul> <p><a href="#">Marca DELL / Modello OPTIPLEX 3060 MT (o similare)</a></p>
NR 8	<p>MONITOR LED 24”</p> <p>Monitor LCD retroilluminato a LED 16:9 a colori TFT 24" risoluzione Full-HD 1920x1080</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• N°1 porta HDMI + N°1 porta DisplayPort</li> <li>• N°2 altoparlanti integrati</li> </ul> <p><a href="#">Marca BenQ / Modello BL2405PT (o similare)</a></p>

NR 1	<p>POSTAZIONE REGIA - MOBILE "MONOS" CON DIMENSIONI L. 2.200 x P 880 x H 1.050 mm</p> <p>Postazione "regia" con piano di lavoro orizzontale (scrivania) in laminato sp.30 mm e verticale per supporto monitor 24", realizzata con profilati di alluminio estruso 40x40 mm e 80x40 mm (anodizzati in colore naturale), sistemi di collegamento e accessori di completamento</p> <p>La postazione deve essere dotata di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• N°2 piani di lavoro in laminato da L 1.100 x P 800 / sp.30 mm (lunghezza totale del piano di lavoro = 2.200 mm.)</li> <li>• N°2 staffaggi per inserimento di N°4 monitor 24" (totale N°8 monitor);</li> <li>• N°4 moduli presa 504 complete di n° 2 prese shuko per singolo modulo presa;</li> <li>• cavi elettrici per alimentazione monitor e cavi hmi per monitor;</li> <li>• canaline passacavi in alluminio complete di forature per cablatura;</li> <li>• accessorio vari d'installazione.</li> </ul> <p>N.B.: il collegamento della struttura verticale con la base avviene tramite dei collegamenti a squadra in acciaio zincato. Fissaggio tramite viti in acciaio zincato</p> <p><a href="#">Marca DEC / Modello MONOS (o similare)</a></p>
A.C.	<p>OPERE ELETTRICHE DI CABLAGGIO</p> <p>Realizzazione delle opere elettriche necessarie per il corretto cablaggio delle apparecchiature facenti parte il Sistema:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tubazione elettrica a vista con tubo e/o guaina in PVC</li> <li>• Linea di collegamento in cavo multipolare schermato 2x0,75 + 4x0,22 + S</li> </ul>

## 6.7 Postazione video per visualizzazione statica

Q.tà	Descrizione
NR 2	<p>PERSONAL COMPUTER - PC WORKSTATION</p> <p>PC Desktop DELL NGC9J OPTIPLEX 3060 MT con processore Intel i5-8500, 8 MB RAM, Hard-Disk da 1000 GB Serial ATA III 3.5", N°1 Scheda LAN (Gigabit).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Scheda Video "Quadro P620" con supporto per 4 monitor (N°4 Uscite Video "Displayport")</li> <li>• Sistema operativo Windows 10 Professional 64bit preinstallato</li> </ul> <p><a href="#">Marca DELL / Modello OPTIPLEX 3060 MT (o similare)</a></p>

NR 4	<p>MONITOR DIGITAL SIGNAGE 55"</p> <p>Monitor LCD retroilluminato a LED 16:9 a colori TFT 55" risoluzione Full-HD 1920x1080</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingressi Video Analogico = N°1 porta VGA, N°1 connettore RCA, N°1 connettore Video Composite</li> <li>• Ingressi Video Digitale = N°3 porte HDMI</li> <li>• Ingressi Audio Digitale = N°3 porte HDMI</li> <li>• Uscita Audio Digitale = N°1 porta S/PDIF</li> <li>• N°1 porta DisplayPort</li> <li>• N°2 altoparlanti integrati</li> <li>• N°1 Ingresso RS-232C (D-Sub 9 pin) per controllo remoto</li> </ul> <p><a href="#">Marca NEC / Modello MULTISYNC E556 (o similare)</a></p>
NR 1	<p>SWITCH 4 PORTE HDMI</p> <p>Switch HDMI dotato di N°4 porte di commutazione, appositamente studiato per gestire e controllare 4 canali HDMI o USB computer da una tastiera, un monitor e un mouse</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Funzionalità "hot-plug" che consente di non spegnere lo switch o i PC per la manutenzione</li> <li>• Selezione del canale tramite tasto sul dispositivo o tramite hotkeys della tastiera e del mouse</li> <li>• Supporta risoluzioni schermo fino a 1920 x 1440</li> </ul> <p><a href="#">Marca MANATTHAN / Modello IDATA KVM-HDMI4MH (o similare)</a></p>
NR 1	<p>POSTAZIONE VIDEO WALL - MOBILE CON DIMENSIONI L. 2.000 X P 240 x H 2.450 mm</p> <p>Postazione "video wall" di supporto per monitor 55"/60", realizzata con profilati di alluminio estruso 40x40 mm e 80x40 mm (anodizzati in colore naturale), sistemi di collegamento e accessori di completamento</p> <p>La postazione deve essere dotata di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• N°2 moduli presa 504 complete di n° 2 prese shuko per singolo modulo presa;</li> <li>• staffe per inserimento di N° 4 monitor 55"/60";</li> <li>• cavi elettrici per alimentazione monitor e cavi hmi per monitor;</li> <li>• canaline passacavi in alluminio complete di forature per cablatura;</li> <li>• accessorio vari d'installazione.,</li> </ul> <p>N.B.: il collegamento della struttura verticale con la base avviene tramite dei collegamenti a squadra in acciaio zincato. Fissaggio tramite viti in acciaio zincato</p> <p><a href="#">Marca DEC / Modello MONOS - VIDEOWALL (o similare)</a></p>
A.C.	<p>OPERE ELETTRICHE DI CABLAGGIO</p> <p>Realizzazione delle opere elettriche necessarie per il corretto cablaggio delle apparecchiature facenti parte il Sistema:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tubazione elettrica a vista con tubo e/o guaina in PVC</li> <li>• Linea di collegamento in cavo multipolare schermato 2x0,75 + 4x0,22 + S</li> </ul>

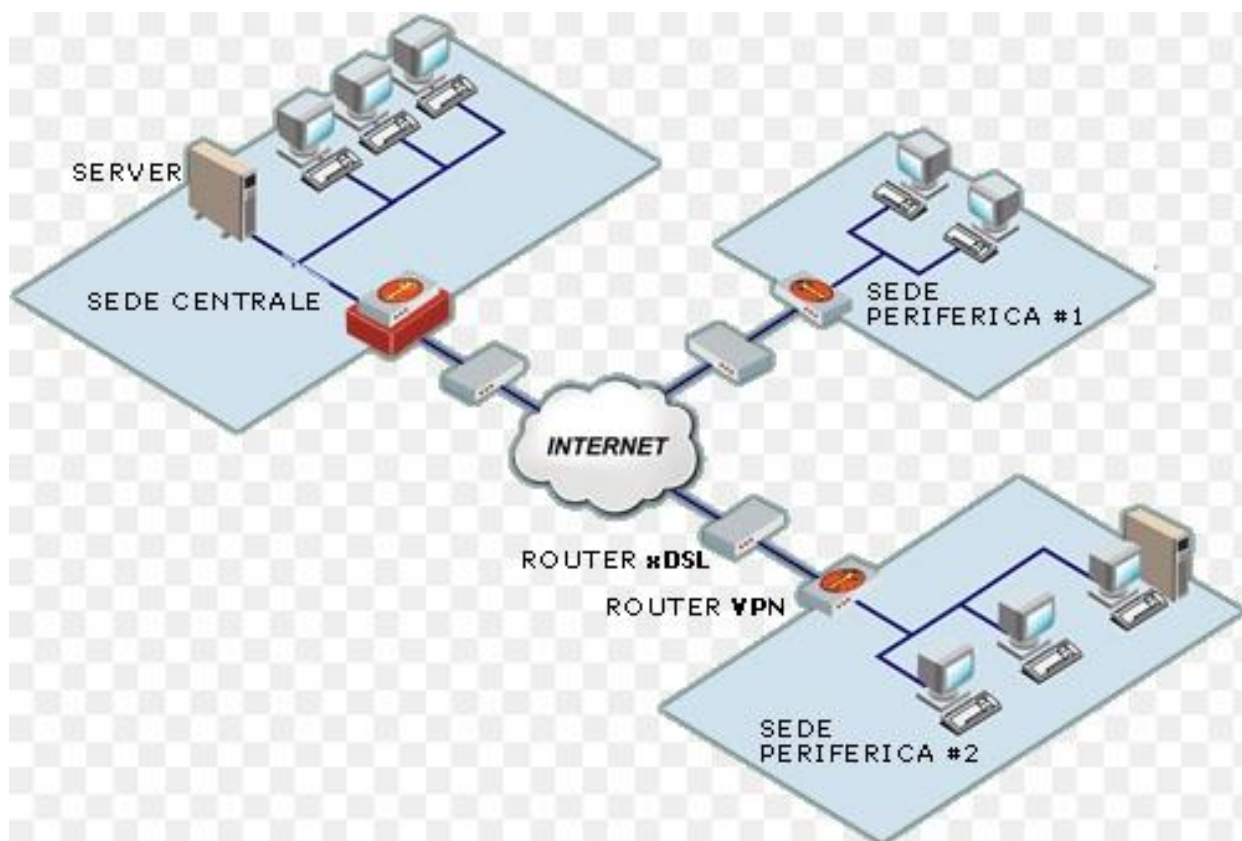
## 6.8 Apparati di completamento per postazione di Control Room

Q.tà	Descrizione
NR 1	<p>SWITCH GIGABIT ETHERNET 24 PORTE POE</p> <p>Switch Web Managed corredato di N°24 porte Gigabit e N°2 porte SFP Gigabit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacità di commutazione = 52Gbps</li> <li>• Tasso di inoltro = 39Mpps</li> <li>• Buffer del pacchetto = 525Kbyte</li> <li>• Tabella degli indirizzi MAC = 8 mila</li> <li>• Jumbo frame = 9Kbyte</li> <li>• Supporto PoE (erogazione PoE fino a 170W)</li> <li>• Versione per rack</li> <li>• Dimensioni (BxPxH) 440 x 310 x 45 mm.</li> <li>• Alimentazione 230Vca</li> </ul> <p><a href="#">Marca ZYXEL / Modello GS1900-24-HP (o similare)</a></p>
NR 1	<p>ARMADIO RACK A PARETE - 42U - DIMENSIONI 570 X 450 X 765 MM.</p> <p>Armadio rack standard 19" 600x600 - 42U, dimensioni L. 600 x P 600 x H. 2.000 mm., versione da pavimento, con porta frontale in vetro e serratura a due chiavi, grado di protezione IP20, fessure laterali di ventilazione</p> <p>Colore nero RAL 9005</p> <p>L'armadio viene fornito con N°3 ripiani interni, N°1 pannello precaricato Cat5E 24 porte UTP, N°2 passapermute 1U con anelli in PVC e N°1 canalina di alimentazione con 6 shuko bipasso e interruttore luminoso (250V/16A).</p> <p><a href="#">Marca ORCA SYSTEM / Modello OC-RAC-572200-42N (o similare)</a></p>
A.C.	<p>OPERE ELETTRICHE DI CABLAGGIO</p> <p>Realizzazione delle opere elettriche necessarie per il corretto cablaggio delle apparecchiature facenti parte il Sistema:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tubazione elettrica a vista con tubo e/o guaina in PVC</li> <li>• Linea di collegamento in cavo multipolare schermato 2x0,75 + 4x0,22 + S</li> </ul>

## 7. Indicazioni sull'architettura di rete per la comunicazione

Il sistema nella sua complessità si dovrà basare su un'architettura di rete IP che permetterà la connessione tra gli apparati di campo e le sale apparati/sale controllo.

In funzione dei mezzi trasmissivi presenti su tutti i siti (connettività internet), la connessione verrà fatta tramite apposite reti VPN che garantiranno la banda minima necessaria per il corretto funzionamento dei Sistemi



**N.B.:** M&P metterà a disposizione le proprie connessioni VPN riconfigurandole nel modo più appropriato per le specifiche esigenze e/o creandone di nuove qualora le reti esistenti non siano compatibili

## **8. Collaudo degli impianti**

Il collaudo dovrà essere articolato secondo le seguenti fasi esecutive:

- Collaudo in opera del sistema funzionante relativamente a ciascun parcheggio
- Collaudo funzionale dell'intero sistema

Le fasi previste consentiranno di ripartire tutte le attività volte a verificare:

- la conformità dei materiali forniti
- la corretta installazione e funzionamento degli apparati forniti
- la corretta funzionalità dell'intero sistema integrato

### Collaudo dei singoli siti periferici (parcheggi)

Il collaudo in ogni singolo parcheggio sarà effettuato secondo il reale utilizzo del sito stesso e in ogni caso occorre verificare le seguenti funzionalità:

- funzionalità del Sistema di Gestione e Automazione dei parcheggi;
- funzionalità del Sistema TVCC / Videosorveglianza specifica per piste e casse automatiche;
- funzionalità del Sistema di Citofonia / "SOS - info point"

### Collaudo della Centrale Operativa

Il collaudo sarà effettuato secondo le istruzioni del costruttore e in ogni caso occorre eseguire le seguenti verifiche

- verifica della funzionalità del Sistema di Gestione centralizzata dei parcheggi
- Sistema TVCC / Videosorveglianza specifica per piste e casse automatiche - verifica della corretta visualizzazione delle immagini sulle postazioni di gestione e controllo centralizzato (verifica sia delle immagini LIVE / diretta che delle immagini PLAY / registrazioni)
- Sistema di Citofonia / "SOS - info point" - verifica della corretta gestione delle chiamate, verifica della corretta comunicazione tra la centrale operativa e le varie postazioni remote, verifica della corretta integrazione con il Sistema TVCC per visualizzazione immagine su chiamata citofonica, verifica della corretta comunicazione con la centrale telefonica per deviazione chiamate su apparati telefonici e deviazione chiamate su fascia oraria
- Verifica della corretta funzionalità del Sistema nella sua interezza

## 9. Formazione

L'impianto formativo richiesto si dovrà basare su alcuni elementi di riferimento:

- il profilo professionale dei destinatari;
- il ruolo da essi associato nell'ambito del lavoro quotidiano;

Le tipologie di formazione proposte sono di seguito descritte.

Dovranno essere previsti interventi formativi per due tipologie di utenti:

- **Amministratore di Sistema** - sarà la figura di riferimento per la conduzione dei sistemi e dovrà avere la possibilità e le competenze per compiere qualsiasi operazione a lui necessaria sui sistemi. A tal fine dovrà conoscere in maniera completa ed approfondita tutti i sistemi hardware e software implementati, la loro architettura, la struttura e le modalità operative.
- **Operatore generico** - sarà la figura che svolgerà le funzioni di operatore su un qualsiasi apparecchiatura implementata per il controllo e la gestione dei parcheggi. Questi utenti dovranno quindi essere addestrati all'uso corrente di tutti i sistemi implementati.

Ciascuna di queste tipologie di utente sarà addestrata all'uso di tutti gli apparati e le componenti software di sua competenza relative a:

- **Supervisione dei Sistemi di Gestione e Automazione dei parcheggi**, ovvero all'uso del software di centralizzazione dei parcheggi
- **Supervisione dei Sistemi TVCC / Videosorveglianza generale di sito**, ovvero uso dell'interfaccia che consente il monitoraggio delle telecamere dei singoli parcheggi
- **Supervisione dei Sistemi TVCC / Videosorveglianza specifica per piste e casse automatiche**, ovvero uso delle interfacce che consentiranno il monitoraggio delle telecamere di controllo delle piste e delle casse automatiche di ogni singolo parcheggio (visione immagini Live, visione immagini PLAY, gestione allarmi e quanto necessario all'uso del Sistema)
- **Gestione degli Impianti di Citofonia / "SOS - info point"**, ovvero uso delle interfacce che consentiranno la gestione delle chiamate citofoniche provenienti dai parcheggi per poter dare "aiuto"/supporto agli "utenti in difficoltà".

Alcune delle tematiche tecniche trattate sono comuni sia alla figura professionale Amministratore di Sistema che a quella di Operatore generico, per cui saranno trattate, per i due profili, attraverso sessioni educative comuni (stessa aula, stesso istruttore).