REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA
ENTE FORESTAS DE SARDIGNA
ENTE FORESTE DELLA SARDEGNA

PROGETTO PRELIMINARE PER L'ADEGUAMENTO NORMATIVO E FUNZIONALE DEGLI IMPIANTI TECNOLOGICI INSTALLATI NELLA SEDE DEL SERVIZIO TERRITORIALE DI TEMPIO PAUSANIA

RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA

(art 18 e 19 del regolamento di esecuzione del codice dei contratti di cui al D.P.R. 5 ottobre 2010 n.207)

TAV. 2.00

via Belluno,14 – 07029 Tempio Pausania - tel. 079 678721 - fax 079 6787271
enteforeste@tiscali.it CODICE FISCALE 02629780921

Sommario

1. PREMESSA 5
2. DESCRIZIONE GENERALE 5
2.1. Cenni storici 5
2.2. Inquadramento Territoriale, catastale, urbanistico e vincolistico. 6
3. DESCRIZIONE DELL'IMMOBILE 8
4. DOTAZIONE IMPIANTISTICA ESISTENTE 12
4.1. Impianto Elettrico 12
4.1.1. Schema impianto elettrico esistente 13
4.2. Impianto di climatizzazione 14
4.2.1. La centrale termica: 14
4.2.2. La centrale frigorifera: 14
4.2.3. Ventilconvettori 15
4.2.4. La centrale UTA 15
4.2.5. Schema funzionale impianto di climatizzazione 16
4.2.6. Sistemi di climatizzazione puntuale. 17
4.3. Impianto di evacuazione dei prodotti della combustione 17
4.4. Impianti antincendio 18
4.5. Impianto di videosorveglianza TVCC 18
4.6. Impianti per l'automazione di porte e cancelli 19
4.7. Impianti idrici e sanitari 19
4.8. Impianto di trasmissione dati e fonia 19
5. OBBIETTIVI DA PERSEGUIRE 20
6. SOLUZIONI PROGETTUALI PREVISTE 20
6.1. Impianto elettrico 21
6.2. Impianto di climatizzazione 21
6.3. Impianto antincendio 22
6.4. Impianti idrici e sanitari 22
6.5. Impianti di automazione per l'apertura di cancelli. 22
6.6. Impianto di videosorveglianza TVCC 22
6.7. Impianto antintrusione 23
6.8. Impianto di trasmissione dati e fonia 23
6.9. Per tutti gli impianti. 23
7. INDICAZIONI PER LA REDAZIONE DEL PROGETTO DEFINITIVO 23
8. QUADRO ECONOMICO DEI LAVORI 24

1. PREMESSA

La seguente relazione, redatta in attuazione degli art. 18 e 19 del D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207, si riferisce ai lavori necessari all'adeguamento funzionale e normativo degli impianti tecnologici installati nella sede del Servizio Territoriale dell'Ente Foreste della Sardegna di Tempio Pausania e nelle dirette pertinenze.
I lavori di adeguamenti, previsti dal presente progetto, si rendono necessari al fine di assicurare l'efficienza funzionale della struttura territoriale, e garantire nel contempo i requisiti previsti dalle norme sulla sicurezza e la salubrità dei luoghi di lavoro.



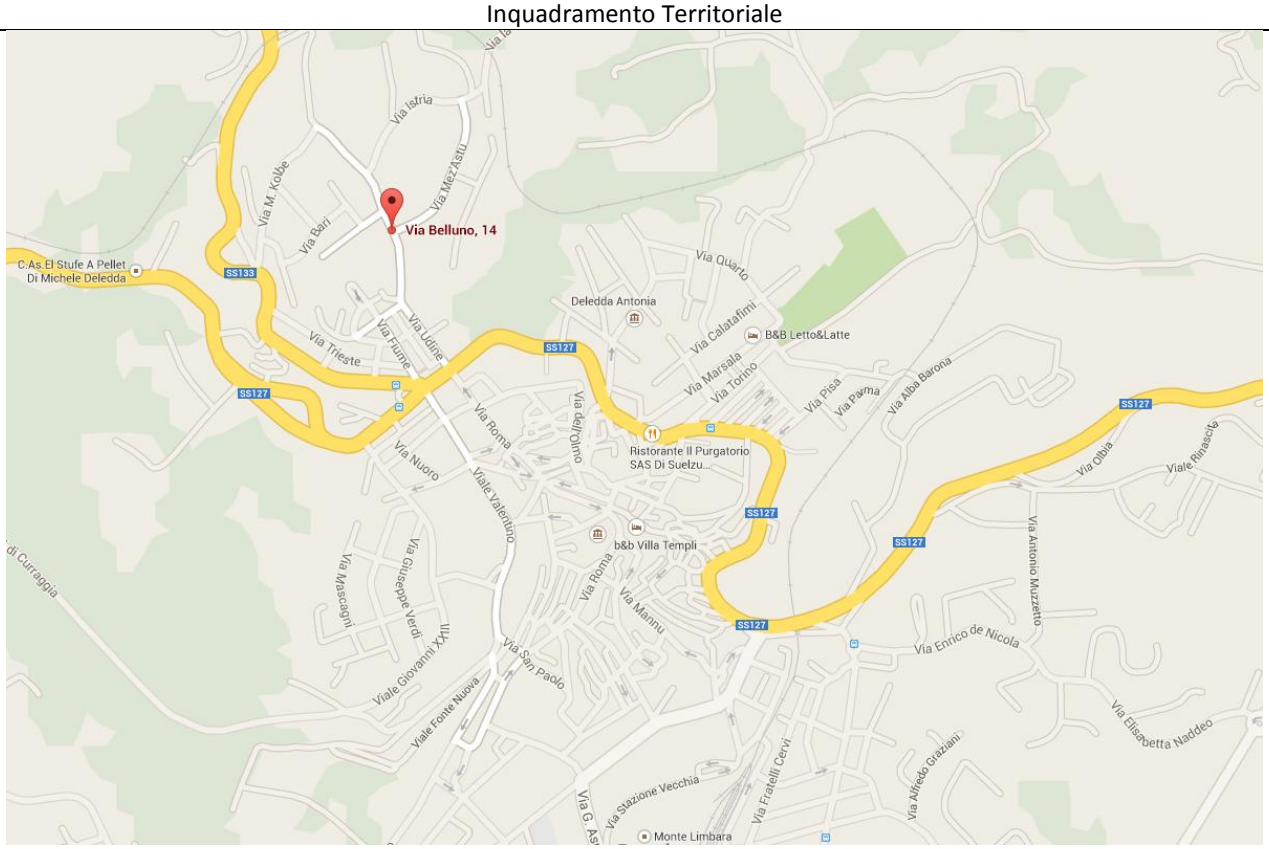
2. DESCRIZIONE GENERALE

2.1. Cenni storici

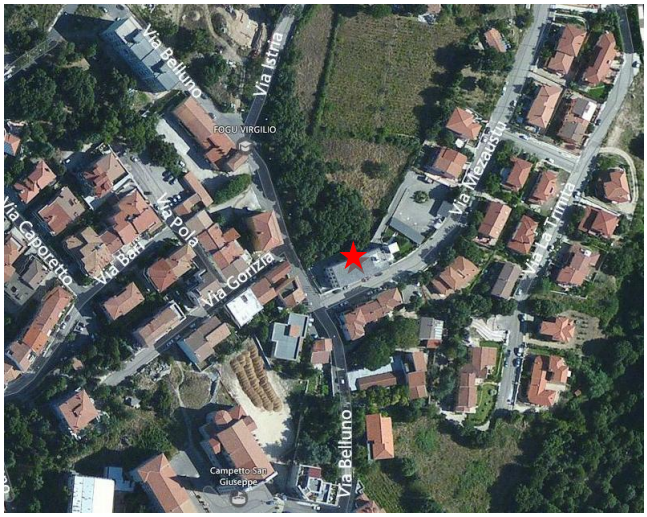
Il fabbricato, originariamente destinato a centrale elettronica per la gestione dei flussi telefonici, è stato realizzato negli anni '90 dalla SIP, ed autorizzato dal comune di Tempio Pausania con concessione edilizia n. 9/90 e 21/91. I lavori di costruzione sono stati ultimati nel 1991 con il rilascio delle certificazioni di regolare esecuzione e conformità degli impianti alle normative vigenti (art.7 Legge n. 46 del 5/3/90).
Nel marzo del 2003 l'Ente Foreste della Sardegna, al fine di dotare il Servizio Territoriale di Tempio Pausania di una nuova sede, acquistava dalla Telecom (ex Sip) la struttura. Con concessione edilizia n.128/03 rilasciata dal comune di Tempio P. l'Ente provvedeva ad eseguire i lavori di modifica necessari per il cambio di destinazione d'uso da centrale telefonica a uffici.
Nei successivi anni di gestione l'Ente Foreste, al fine di soddisfare le esigenze organizzative, ha apportato numerose modifiche agli spazi interni ed ai layout delle postazioni di lavoro, che richiedono una sostanziale rimodulazione della componente impiantistica.

2.2. Inquadramento Territoriale, catastale, urbanistico e vincolistico.

Inquadramento Territoriale



Stradario centro abitato di Tempio Pausania





Indirizzo: Via Belluno n. 14 07029 Tempio Pausania

Inquadramento Catastale



Comune di Tempio Pausania, Foglio 173, Mappale 951

Stralcio del P.D.F.



Zona B4, zona residenziale di completamento urbano

	IF	Hmax	Df	Dc	Rc
PARAMETRI DI ZONA	**3 mc/mq**	**18**	**10**	**5**	**50%**

Non sono presenti vincoli.

3. DESCRIZIONE DELL'IMMOBILE

L'immobile è ubicato nell'abitato di Tempio Pausania, in via Belluno 14, ed è individuato catastalmente al foglio 173 mappale 951 del comune di Tempio Pausania.

Dal punto di vista urbanistico l'immobile si trova nel quartiere residenziale San Giuseppe, è edificato su un lotto di terreno ricadente parte in zona B (*840mq*) e Parte in zona C (1240 mq); complessivamente il lotto ha una superficie di 2080 mq. L'accesso è garantito da tre cancelli, il principale con passo uomo e carrabile posizionato su via Belluno, gli altri due, uno carrabile e l'altro solo passo uomo, su via Mez'Austu.

L'edificio, costruito in aderenza a via Mez'Austu si sviluppa su tre piani, due fuori terra ed uno seminterrato.

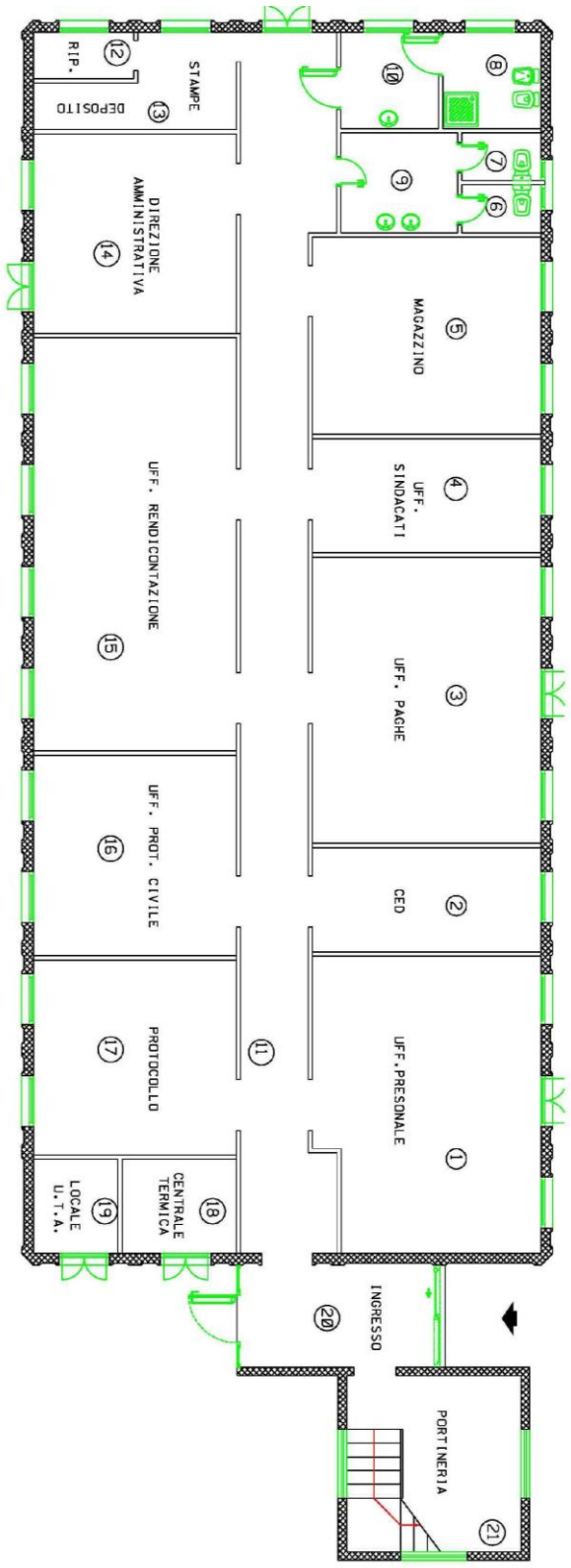
E' caratterizzato dall'essere stato realizzato con strutture portanti ed elementi di tamponamento perimetrali prefabbricate, che esternamente, per forma e strutture utilizzate, si presenta simile ad un edificio per il terziario. L'ingresso principale dell'edificio è raggiungibile solo una volta entrati nell'area di pertinenza, in corrispondenza del blocco scale che collega il piano terra al piano superiore e al lastrico solare.

L'edificio ha una superficie coperta di 406 mq per piano, e la superficie utile della parte abitabile (piano terra e primo piano) è di 703 mq circa.

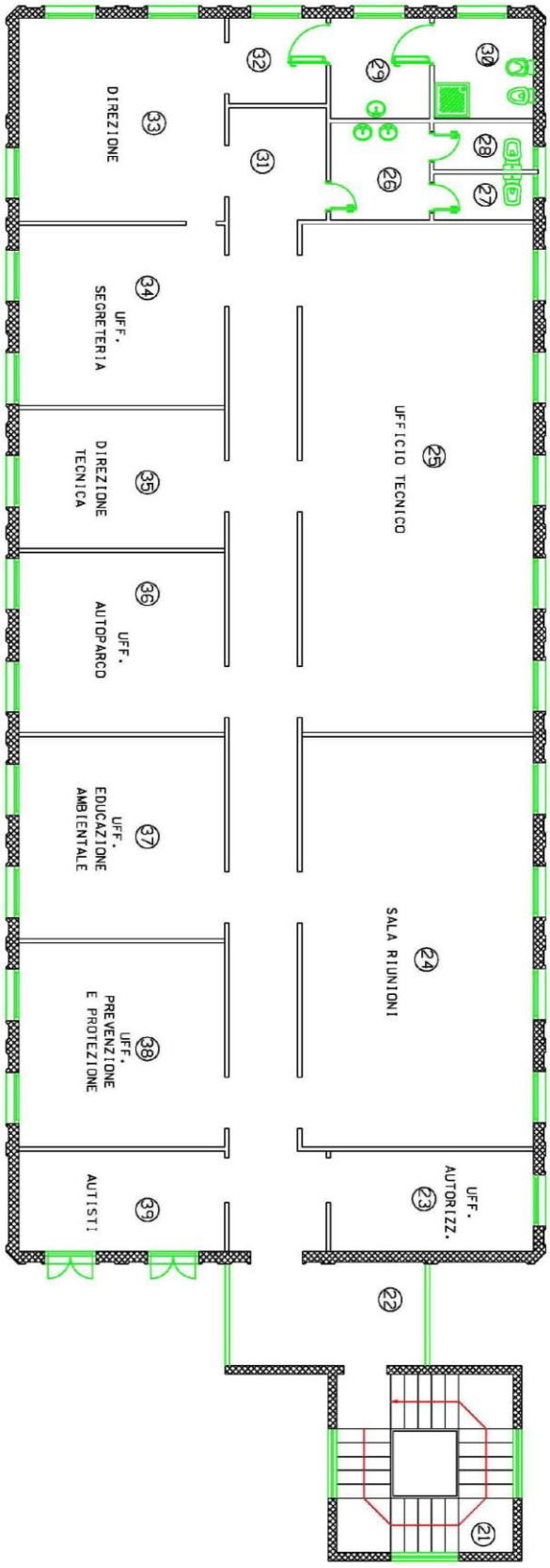
Il 66,5% della superficie utile totale, pari a 466 mq, è occupata dai singoli uffici, che sommata al 19% della superficie dei corridoi, scale, ed accessi, costituisce 85,5% della superficie utile totale. Sono presenti servizi igienici di piano pari al 6% della superficie totale e locali accessori quali magazzino e ripostigli pari al 5% della stessa. La rimanente superficie utile è destinata ai locali tecnici 2% circa e 1,5 % al locale che ospita gli impianti tecnologici quali la rete dati il centralino telefonico, i server per i servizi informatici ecc.

Il personale stabilmente occupato è pari a 39 unità. E' inoltre presente, per periodi variabili, altro personale dipendente che giornalmente si sposta dalle unità periferiche gestite dal Servizio Territoriale per il disbrigo delle normali attività lavorative. Si registra inoltre la presenza di persone esterne all'amministrazione, quali semplici cittadini, fornitori ecc., che giornalmente si recano a vario titolo presso gli uffici in parola.

Di seguito le tabella riportanti le superfici utili dei singoli locali suddivisi per piano con le relative planimetrie.

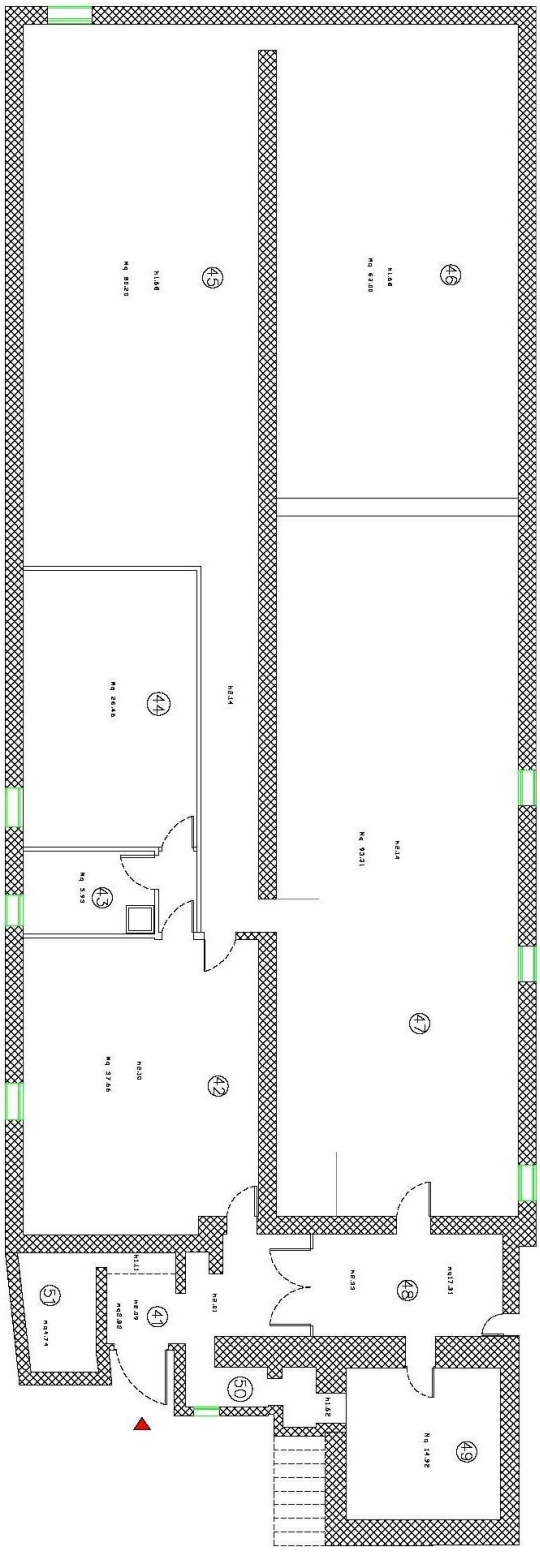


PIANO TERRA		
Vano	Destinazione d'uso	Superficie utile Mq
1	Ufficio personale	36,17
2	C.E.D.	13,28
3	Ufficio paghe	36,45
4	Ufficio sindacati	14,58
5	Magazzino	25,11
6	Bagno	2,11
7	Bagno	2,11
8	Bagno disabili	5,25
9	Antibagno	6,51
10	Antibagno disabili	5,25
11	Corridoio	50,86
12	Ripostiglio	2,61
13	Deposito carta stampanti	8,07
14	Ufficio direzione amministrativa	22,56
15	Ufficio rendicontazione	46,80
16	Ufficio protezione civile I.T.	22,70
17	Ufficio protocollo	22,80
18	Locale caldaia	4,44
19	Locale U.T.A.	6,00
20	Ingresso	10,93
21	Vano scala, Portineria	17,13
Superficie utile totale Mq.		**361,72**
Superficie coperta Mq.		**406,4**



PIANO PRIMO		
Vano	Destinazione d'uso	Superficie utile Mq
22	Ingresso	11,00
23	Ufficio autorizzazioni	11,11
24	Sala riunioni	53,71
25	Ufficio tecnico	64,09
26	Antibagno	5,24
27	Bagno	2,48
28	Bagno	2,55
29	Antibagno disabili	5,44
30	Bagno disabili	5,44
31	Corridoio	40,76
32	Corridoio	4,54
33	Ufficio direzione	22,8
34	Servizio segreteria	20,16
35	Direzione ufficio tecnico	15,55
36	Ufficio Autoparco	20,16
37	Ufficio educazione ambientale	22,65
38	Ufficio prevenzione e protezione	22,82
39	Autisti	11,27
Superficie utile totale Mq.		**341,77**
Superficie coperta Mq.		**406,4**

Relativamente al piano seminterrato, è attualmente in corso la predisposizione della documentazione da presentare agli enti competenti per l'ottenimento delle autorizzazione necessarie al suo impiego come locale deposito e similari.



4. DOTAZIONE IMPIANTISTICA ESISTENTE

Gli impianto installati all'interno del fabbricato e nelle sue pertinenze, cosi come classificati dall'art.1 comma II del D.M. 37/2010 sono:

IMPIANTI DI CUI ALLA LETTERA A
- *Impianti Elettrici*
- *Impianti per l'automazione di porte e cancelli*

IMPIANTI DI CUI ALLA LETTERA B
- *Impianti di videosorveglianza*
- *Reti LAN ed internet*
- *Impianti telefonici*

IMPIANTI DI CUI ALLA LETTERA C
- *Impianti di climatizzazione e condizionamento*

IMPIANTI DI CUI ALLA LETTERA D
- *Impianti idrici sanitari*

IMPIANTI DI CUI ALLA LETTERA E
- *Impianti di evacuazione dei prodotti della combustione*

IMPIANTI DI CUI ALLA LETTERA G
- Impianti Antincendio
- *Impianto di allarme incendio*

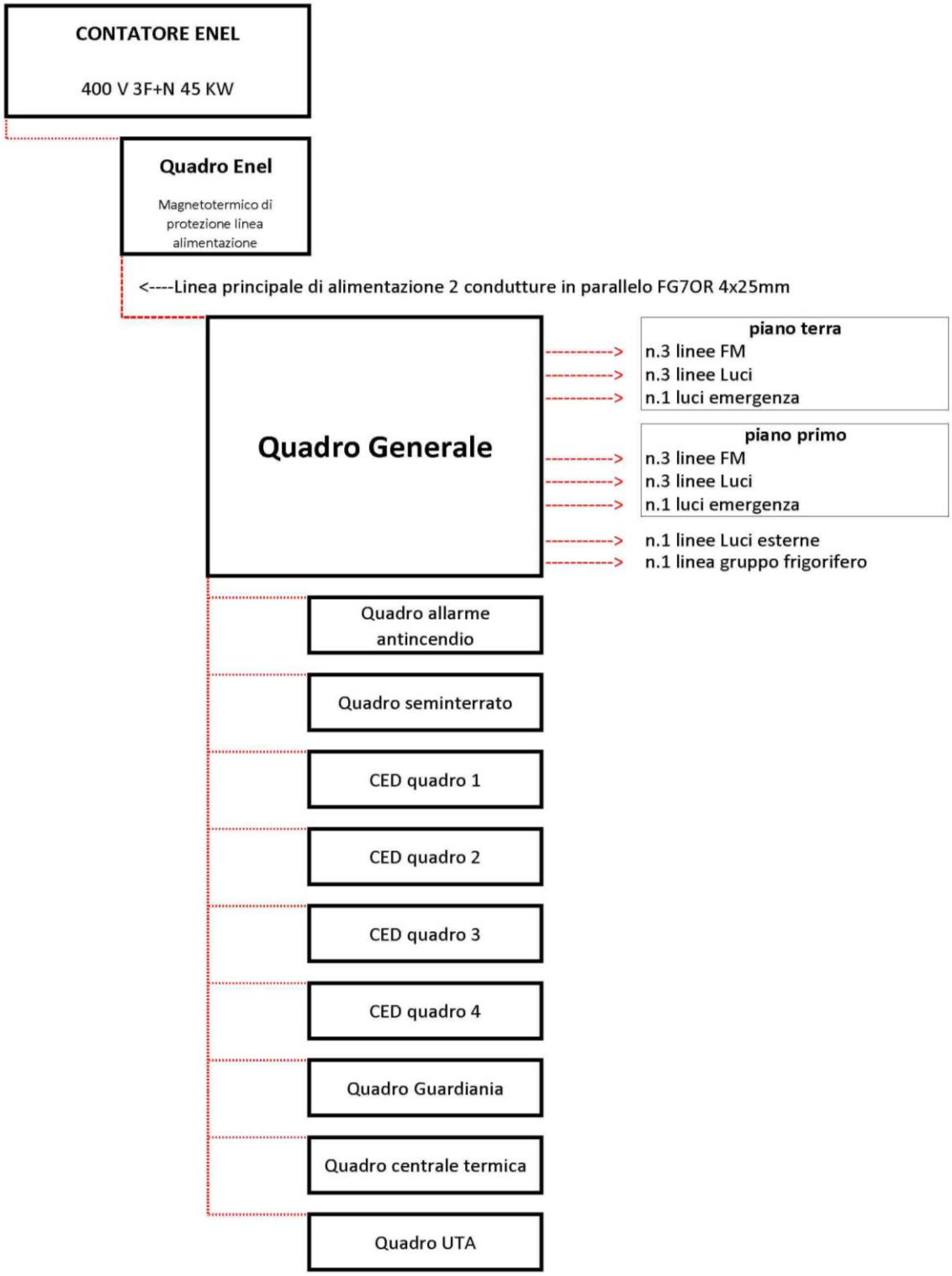
4.1. Impianto Elettrico

L'alimentazione di energia è garantita dal distributore locale ENEL, il contatore è posizionato nelle immediate vicinanze dell'ingesso di via Belluno. La fornitura avviene in bassa tensione a 400 V 3F+N con potenza disponibile di 45 KW.

Immediatamente a valle del punto di fornitura è presente un dispositivo magnetotermico a protezione della linea di alimentazione al quadro di protezione e comando generale denominato Q.GEN. Da tale quadro vengono distribuite le linee di forza motrice e luci funzionali al piano terra e primo piano, la linea di alimentazione del gruppo refrigerante, la linea necessaria all'illuminazione esterna, nonché le linee di alimentazione ai sottoquadri così come meglio esplicitato nel successivo schema.

Contatore ENEL	Quadro generale (Q.GEN)	
		
Quadro Enel (Q.Enel)		
		

4.1.1. Schema impianto elettrico esistente



L'impianto in questione è stato oggetto di controlli e verifiche che hanno messo in evidenza anomalie e problematiche per le quali si rendono necessari consistenti interventi di adeguamento. Tali verifiche, con le relative proposte di intervento, sono disponibili presso gli uffici della stazione appaltante per gli approfondimenti necessari.

4.2. Impianto di climatizzazione

L'Impianto esistente è del tipo misto aria-acqua con ventilconvettori a due tubi ed aria primaria, è costituito da due parti distinte:

una con circolazione forzata ad acqua, che attinge energeticamente a una centrale termica e ad una centrale frigorifera e invia l'acqua (calda o fredda) ai ventilconvettori controllando sostanzialmente il carico sensibile;

l'altra, costituita da una centrale di trattamento aria, alimentata anch'essa dalla centrale termica e frigorifera, e da una rete per la distribuzione dell'aria primaria con bocche d'immissione nell'ambiente. Questa parte d'impianto controlla sostanzialmente il carico latente (cioè l'umidità relativa) e provvede alla movimentazione dell'aria ambiente e del suo ricambio.

4.2.1. La centrale termica:

la produzione di calore è garantita dal generatore di calore alimentato a gasolio, marchiato SILE mod.110 N con potenza di 80 kW circa. I prodotti della combustione vengono espulsi mediante scarico naturale su canna fumaria in acciaio inox con sbocco sopra il tetto dell'edificio.





4.2.2. La centrale frigorifera:

La funzione di raffrescamento è svolta dalla pompa di calore marchiata AIRWELL mod. AQH 60 410A da 55 kW circa, posizionata sul lastrico solare.







4.2.3. Ventilconvettori

sono del tipo orizzontali ad incasso in versione due tubi, sono posizionati nel controsoffitto del corridoio, sono marchiati Clima modello C40 del tipo senza filtro. Non è nota la resa calorifica.



4.2.4. La centrale UTA

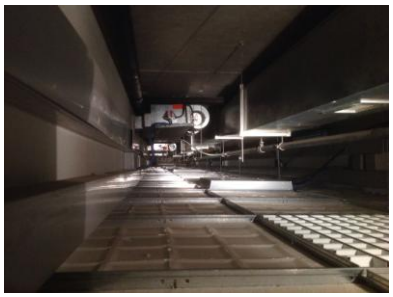
Il trattamento dell'aria primaria, è affidata all'unita modello MC25 della Clever Italia da 2400 mc/h.

L'immissione dell'aria trattata negli ambienti avviene tramite una canaletta a sezione quadrata 25x25mm posizionata nel controsoffitto del corridoio centrale, dotata di bocchette 170x70 mm per l'immissione dell'aria nell'ambiente.



UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA

Impianti controsofitto corridoio

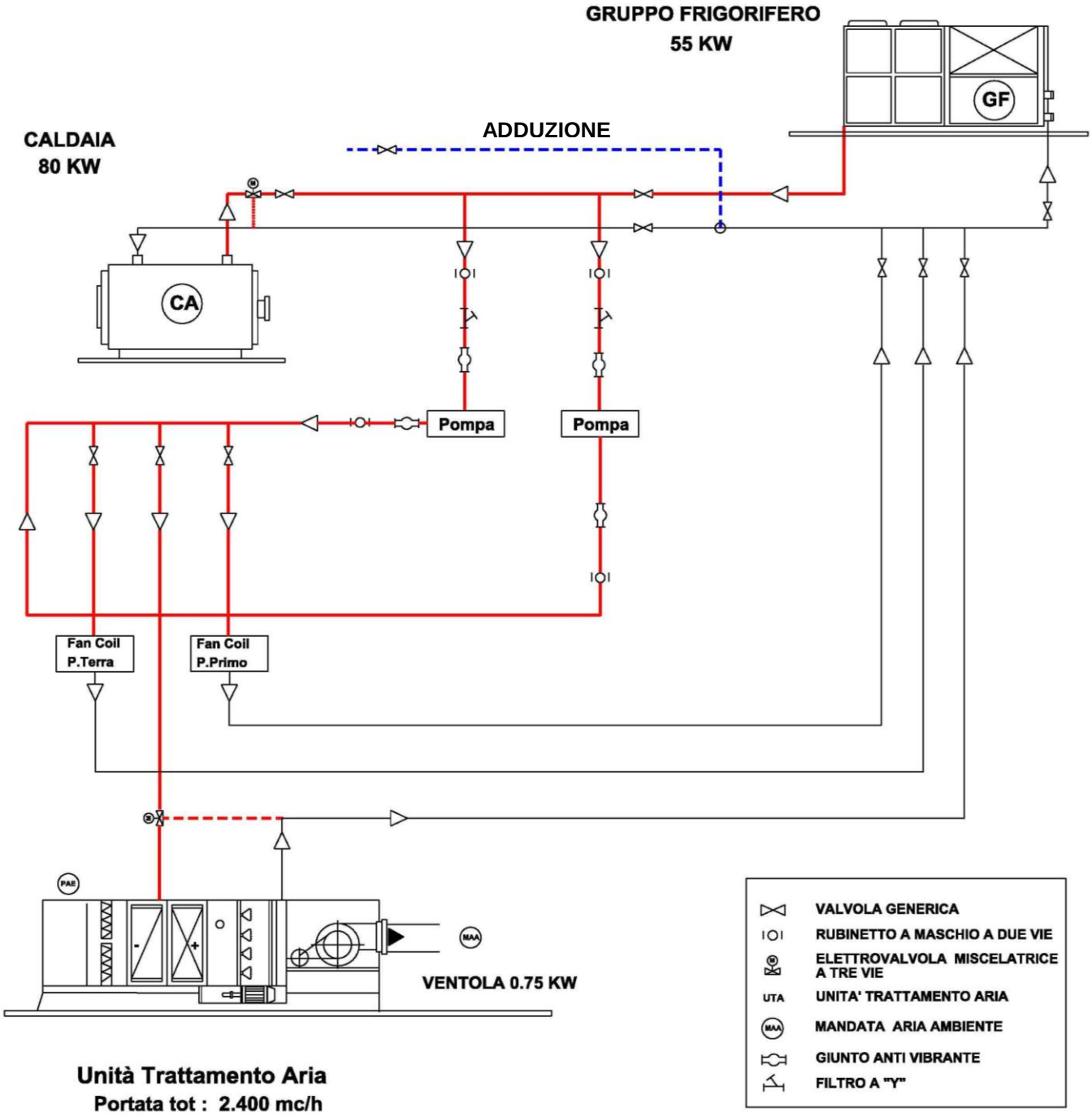






Interno canaletta distribuzione aria

4.2.5. Schema funzionale impianto di climatizzazione



L'impianto di climatizzazione è stato ultimato nel 1991 e a distanza di 23 anni dalla prima installazione risente dell'obsolescenza dei componenti che in buona parte non sono più reperibili sul mercato. Solo la centrale frigorifera e stata oggetto di interventi sostanziali. Infatti nell'aprile del 2011 è stato sostituito il gruppo refrigerante originario con la pompa di calore AIRWELL precedentemente descritta.

4.2.6. Sistemi di climatizzazione puntuale.

Sono presenti due sistemi di raffrescamento puntuale tipo Monosplit

L'unità mono-split della TOSHIBA modello RAS-13SAV-E, necessaria per il controllo della temperatura nei locali adibiti a CED. ha una capacita di raffrescamento pari a 1.1 KW min. e 4.0 KW max.

L'unità HAIER modello HSU-09HVA103/R2 con capacita di raffrescamento da 1.2 a 3.5 KW è funzionale al controllo della temperatura nel locale guardiola non servito dall'impianto generale di climatizzazione.



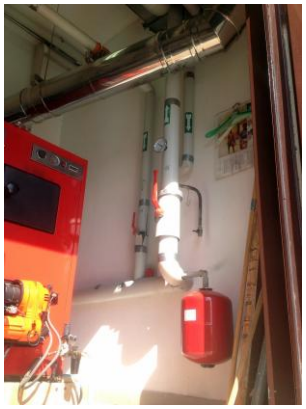
TOSHIBA



HAIER

4.3. Impianto di evacuazione dei prodotti della combustione

E' presente una canna fumaria in tubi di acciaio inox DN 200 del tipo a doppia parete con coibente poliuretanico. Tale impianto è funzionale allo scarico dei prodotti della combustione della caldaia a gasolio precedentemente descritta.





4.4. Impianti antincendio

La struttura non rientra tra le attività soggette ai controlli dei Vigili del Fuoco ai sensi del D.P.R. 151/2011, sono comunque presenti sistemi di segnalazione incendio, sistemi di spegnimento manuali e targhe indicatrici vie di esodo. Relativamente al sistema di spegnimento manuale costituito da idranti e naspi a parete, si segnala che le rete antincendio di distribuzione dell'acqua, non è collegata a sistemi di pompaggio e/o adduzione idrica.



Pulsante di segnalazione e targhe via di fuga



Naspo a parete



Pulsante segnalazione emergenza sottovetro



Segnalazione luminose vie di fuga



Estintori antincendio



Quadro di controllo allarmi antincendio

4.5. Impianto di videosorveglianza TVCC

E' presente un impianto di videosorveglianza esterno funzionale al controllo dell'area di proprietà dell'Ente Foreste. L'impianto e cosi composto: 4 telecamere fisse, 1 telecamera motorizzata, led a infrarossi, 1 monitor, 1 joystick e un 1 sistemi di videoregistrazione digitale. L'impianto consente l'accesso ed il controllo da remoto.

4.6. Impianti per l'automazione di porte e cancelli

Sono presenti due impianti di automazione per l'apertura di cancelli carrai a due battenti con luce netta di 3,50 m circa. L'apertura è consentita a distanza con telecomando portatile nonché da pulsantiera posizionata all'interno dello stabile nel locale portineria



Ingresso principale via Belluno



Ingresso di servizio via Mez'Austu

4.7. Impianti idrici e sanitari

Sono presenti impianti idrici e sanitari alimentati mediante allaccio alla condotta pubblica gestita da Abbanoa. L'approvvigionamento idrico è funzionale ai servizi igienici, all'impianto di climatizzazione, nonché al mantenimento della vegetazione esterna nell'aria di pertinenza. La produzione dell'acqua calda sanitaria e garantita da due boiler elettrici, uno per piano, installati all'interno dei servizi igienici da servire. Lo scarico dei reflui avviene mediante impianto fognario di collettamento alla fognatura pubblica gestita da Abbanoa.

Non si segnalano perdite o anomalie nel funzionamento di tali impianti, e gli stessi appaiono efficienti e in buono stato conservativo

4.8. Impianto di trasmissione dati e fonia

E' presente una rete a cablaggio strutturato, fonia e dati, con struttura a stella costituita da unico centro stella posizionato nella stanza CED. Il cablaggio e realizzato con cavi UTP a quattro coppie categoria 5 posati entro canalette in pvc, con due prese per singola postazione di lavoro nel formato RJ45 (fonia e dati).

5. OBBIETTIVI DA PERSEGUIRE

Gli obiettivi principali che la stazione appaltante si prefigge di raggiungere con il presente intervento sono:

1. L'eliminazione di qualsiasi difetto e/o malfunzionamento nella componente impiantistica che possa pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori.
2. La verifica e l'ottenimento dei requisiti standard di aerazione, microclimatici e illuminotecnici.
3. L'acquisizione della certificazione di conformità e o di rispondenza alle normative vigenti di tutti gli impianti installati.
4. La predisposizione del libretto d'uso e manutenzione di cui all'art. 8 comma 2 del D.M. 37/2008 al fine di programmare con adeguata precisione le attività di manutenzione necessarie alla conservazione delle prestazioni e del livello di sicurezza iniziale, contenendo il normale degrado e l'invecchiamento dei vari componenti. A tal fine, si ritiene importante acquisire la documentazione di dettaglio (schemi grafici, planimetrie, documentazione dei materiali ecc.) del singolo impianto cosi come è installato, comprensivo anche delle parti esistenti che in questa fase non necessitino di interventi. Tale documentazione tecnica consentirebbe quindi la riduzione dei tempi di intervento dei manutentori con conseguenti ricadute positive sui costi dello stesso.
5. Il Miglioramento del grado di efficienza energetica dell'immobile agendo anche sulla componente impiantistica, con azioni immediatamente realizzabili, e programmandone delle ulteriori a seguito di proposte tecnico-economiche sostenibili.
6. I lavori necessari, previsti dal progetto esecutivo, dovranno arrecare il minimo impedimento all'operatività dell'ufficio. Sarà necessario programmare con largo anticipo eventuali chiusure, limitando l'entità in termini di durata e parti dell'edificio coinvolte.

6. SOLUZIONI PROGETTUALI PREVISTE

La logica che sottende il progetto mira a:

- valorizzare tutto ciò che ancora risponde alle esigenze funzionali e di economicità;
- eliminare i sistemi o i componenti tecnologicamente superati (recuperandoli, ove possibile, come componenti di "ricambio" per la sostituzione di analoghi elementi esistenti in altri siti gestiti),

procedendo alle sostituzioni ed alle implementazioni attraverso l'adozione di tecnologie all'avanguardia, che garantiscano la perfetta efficienza per un congruo periodo, e nel contempo offrano la possibilità di minimizzare i costi di esercizio e di manutenzione, facilitandone nel contempo integrazione e la modifiche future.

Pertanto si prevede per singolo impianto le sotto elencate attività:

6.1. Impianto elettrico

1. Sostituzione dei conduttori di alimentazione e di distribuzione principali
2. Sostituzione dei quadri di protezione e comando esistenti, integrandoli con sottoquadri di piano e di zona per un efficace coordinamento e selettività dei dispositivi al fine di prevenire disservizi diffusi oltre le reali necessità di intervento.
3. Sostituzione delle apparecchiature non idonee o non più funzionali.
4. Eliminare le criticità che possono generare pericolo nell'utilizzo delle dotazioni impiantistiche fisse e mobili
5. Integrazione e modifica punti di comando illuminazione interna
6. Integrazione e modifica dei punti presa energia, telefono e dati
7. Verifica e adeguamento impianto di illuminazione esistente (incluso verifica illuminotecnica).
8. Verifica e adeguamento impianto luci di emergenza esistente.
9. Verifica e adeguamento impianto di messa a terra.
10. Adozione di tecnologia di Building Automation, implementata su standard internazionali quale KNX con linee BUS EIB/KNX, per il controllo e la riduzione dei consumi energetici

6.2. Impianto di climatizzazione

1. Sostituzione della caldaia ed adeguamento della centrale termica.
2. Sostituzione dei ventilconvettori e della rete di distribuzione interna del fluido termovettore.
3. Sostituzione dell'unità di trattamento aria primaria, riqualifica e sanificazione delle canalizzazioni di distribuzione.
4. Verifica e manutenzione pompa di calore (centrale frigorifera)
5. Sostituzione della centralina elettronica dei sensori e dei termoregolatori ambiente attualmente installati, implementando un sistema di termoregolazione climatica avanzata che consenta l'ottenimento di un microclima confortevole e salutare, minimizzando i costi di gestione e gli sprechi. Tale sistema di automazione termo-climatico (stazione meteo, alimentatori, attuatori, sensori di temperatura ed umidità, sensore rilevamento presenza ed apertura infissi) sarà realizzato con prodotti certificati KNX, e permetterà una gestione centralizzata dell'intero sistema verificando e controllando per singolo ambiente i

parametri necessari al raggiungimento del livello di confort desiderato. È' prevista, l'attivazione di scenari precostituiti al verificarsi di un determinato evento e/o condizione che titolo esemplificativo, ma non esaustivo, si riportano di seguito:

a. regolazione della temperatura in base ad orari e giorni predefiniti;
b. adeguamento del funzionamento in base alle caratteristiche ambientali rilevate (umidità, temperatura interna ed esterna, presenza o assenza di persone, ecc.);
c. interruzione del funzionamento dell'impianto di climatizzazione a finestre aperte.
d. Contabilizzazione delle ore di funzionamento fan-coil con invio di avviso (via sms, web,…) circa la necessita di pulizia dei filtri,
e. azionamenti delle elettrovalvole non operative per lunghi periodi (test) al fine di prevenirne il bloccaggio causato da depositi.

6. Riscaldamento servizi igienici con radiatori in alluminio alimentati con fluido termovettore.
7. Adeguamento sistema di raffreddamento locale CED con sistema ridondante di adeguata potenza

6.3. Impianto antincendio

1. Adeguamento sistema di rilevamento e segnalazione incendi con sensori ed attuatori da integrare nel sistema di Building Automation KNX. È' prevista, l'attivazione di scenari precostituiti al verificarsi di un determinato evento e/o condizione al fine di mitigare i danni alle persone ed alle cose, facilitando le operazioni di intervento di evacuazione o altra azione necessaria.
2. Verifica ed integrazione targhe segnalatrici di sicurezza.

6.4. Impianti idrici e sanitari

1. Verifica e adeguamento impianti esistenti

6.5. Impianti di automazione per l'apertura di cancelli.

1. Verifica ed adeguamento impianti esistenti, integrandone la gestione nel sistema di Building Automation KNX.

6.6. Impianto di videosorveglianza TVCC

1. Verifica ed adeguamento impianto esistente.
2. Implementazione mediante installazione di ulteriore videocamera finalizzata alla totale copertura della corte interna.
3. Riposizionamento in altro locale degli strumenti di registrazione, archiviazione e controllo.

6.7. Impianto antintrusione

1. Realizzazione impianto antintrusione mediante installazione di centralina di sicurezza per la gestione filare e radio di sensori antintrusione (5 zone e 150 sensori), installazione di sensori per il rilevamento di presenze e di apertura infissi. Il sistema sarà interfacciato con il sistema di building automation mediante interfaccia EIB/KNX anche al fine di rendere disponibili i sensori installati per il controllo e la gestione degli impianti di climatizzazione e di illuminazione.

6.8. Impianto di trasmissione dati e fonia

2. Verifica e adeguamento impianto esistente
3. Integrazione e modifica distribuzione presa dati e fonia.

6.9. Per tutti gli impianti.

1. Tutti gli impianti esistenti e di nuova installazione, dovranno essere certificati conformi e/o rispondenti alle normative dalla ditta appaltatrice la quale ad ultimazione dei lavori e/o delle verifiche dovrà rilasciare la certificazione di conformità e/o di rispondenza di cui all'Art.7 del D.M. 37/2008.

7. INDICAZIONI PER LA REDAZIONE DEL PROGETTO DEFINITIVO

Nel presente progetto preliminare vengono evidenziate le necessità della stazione appaltante, indicando soluzioni che per quantità e tipologia sono strumentali alla determinazione della stima sommaria dei costi di realizzazione.
La scelta dell'architettura del sistema ritenuta più efficace e delle soluzioni specifiche, è rimandata alla successiva fase progettuale (definitivo/esecutivo). In tale fase il progettista, considerate le ulteriori indicazioni nonché le eventuali sopraggiunte necessità della stazione appaltante, dovrà proporre le soluzioni progettuali idonee al raggiungimento degli obbiettivi indicati e alla realizzazione delle opere alla regola d'arte.

8. QUADRO ECONOMICO DEI LAVORI

QUADRO ECONOMICO DEI LAVORI	
A) SOMME A BASE D'APPALTO	**euro**
1) Lavori a misura	0,00
2) Lavori a corpo	160´675,71
3) lavori in economia	0,00
Importo dei lavori a base di gara (Sommano A.1+2+3)	160´675,71
4) oneri per piani di sicurezza e coordinamento (non soggetti a ribasso d'asta)	3´213,51
TOTALE LAVORI (Sommano A.1+2+3+4)	**163´889,22**
B) SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE	
1) Lavori in economia, previsti in progetto, ed esclusi dall'appalto, ivi inclusi i rimborsi previa fattura	0,00
2) Rilievi accertamenti e indagini	0,00
3) Allacciamenti a pubblici servizi	0,00
4) Imprevisti	11´247,30
5) Acquisizione aree o immobili e pertinenti indennizzi	0,00
6) Accantonamento di cui all'art. 133 commi 3 e 4 D.Lgs. 163/2006	0,00
7.0) spese tecniche Art.92 D.Lgs. n.163/2006	
7.1) Progettazione definitiva ed esecutiva, direzione lavori, coordinatore per la sicurezza, contabilità, ecc.	39´626,46
7.2) contributo previdenziale (4%)	1´585,06
7.3) Spese tecniche, compenso incentivante assicurazione ecc..	821,35
8) Spese per attività tecnico amministrative connesse alla progettazione, di supporto al responsabile del procedimento, e di verifica e validazione	8´998,99
9) Eventuali spese per commissioni giudicatrici	0,00
10) Spese per pubblicità e, ove previsto, per opere artistiche	0,00
11) Spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale d'appalto, collaudo tecnico-amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici	0,00
Sommano (B.1+2+3+4+5+6+7.1+7.2+7.3+8+9+10+11)	62´279,16
IVA ed eventuali altre imposte e contributi dovuti per legge	
12) IVA 10% su Lavori (A.1,2,3,4)	16´388,92
13) IVA 22% su Somme a disposizione (B.1,2,3,5,6,7.1+7.2+7.3,8,9,10,11)	11´227,01
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE (B)	**89´895,09**
IMPORTO TOTALE DEL PROGETTO (A+B) euro	**253´784,31**