



COMUNE DI CAPANNORI

SETTORE
CANTONIERE DI PAESE

UFFICIO
*"Gestione delle infrastrutture e
degli edifici"*

DOCFAP

Ottobre 2023

Recupero funzionale dell'edificio e dell'area esterna del "Circolo OASI" sito in Via dei Malfatti, 49/D in Pieve San Paolo – Capannori (LU)

ELABORATO
DOCUMENTO DI FATTIBILITÀ DELLE ALTERNATIVE
PROGETTUALI (DOCFAP)

TECNICI:

Ing. Gabriele Giannini Gianecchini

P. Ind. Fabrizio Fabbri

RESPONSABILE UNICO del PROGETTO:

Ing. Gabriele Giannini Gianecchini

DIRIGENTE Settore "Cantoniere di Paese":

Arch. Luca Gentili

Indice generale

1. Premesse.....	2
2. Quadro esigenziale.....	3
3. Documento di fattibilità delle alternative progettuali (DOCFAP).....	4
3.1. Evoluzione dell’area di intervento.....	4
3.2. Stato di fatto.....	4
3.3. Alternative progettuali.....	8
3.3.1. Adduzione idrica potabile.....	8
3.3.2. Rete di scarico reflui.....	9
3.3.3. Allaccio alle rete pubblica per acqua potabile e scarico reflui.....	10
3.3.4. Cucina.....	13
3.3.5. Accessibilità e fruibilità a persone con disabilità.....	13
3.3.6. Soluzione proposta per le necessarie modifiche interne.....	13
3.3.7. Impianti tecnologici.....	15
3.3.8. Fonti di energia rinnovabile.....	16
3.3.9. Illuminazione parcheggio.....	16
3.3.10. Aree a verde e piccole manutenzioni.....	16
4. Coordinamento della sicurezza.....	17
5. Livelli di progettazione.....	17
5.1. Elaborati di progetto.....	17
6. Scelta del contraente e criterio di aggiudicazione.....	18
7. Stima sommaria dei costi.....	18
8. Contratto.....	19
9. Criteri Ambientali Minimi (C.A.M.).....	20
9.1. Lavori edili e assimilabili.....	20
9.2. Illuminazione pubblica.....	20
10. Suddivisione in lotti.....	20
10.1. Lotto 1 – Manutenzioni.....	21
10.2. Lotto 2 – Ristrutturazione e urbanistica.....	22

1. Premesse

Il presente documento integra i contenuti minimi del quadro esigenziale, del DOCFAP e del Documento di Indirizzo alla Progettazione (DIP), ed è redatto, per quanto applicabile, in conformità alle indicazioni del D. Lgs. 36/2023 “Codice dei Contratti Pubblici”, allegato I.7, sez. I e sez. II.

Lo sviluppo progettuale, anche in relazione alla suddivisione in lotti funzionali dell’opera e alla natura dei lavori suddivisi in manutenzioni (lotto 1) e ristrutturazioni (lotto 2), dovrà prevedere:

- Lotto 1: progettazione esecutiva con esclusione del primo livello di progettazione in base all’art. 41, c.5 del D. Lgs. 36/2023. Il progetto esecutivo dovrà comunque integrare la redazione degli elaborati previsti per il PFTE, per quanto applicabili;
- Lotto 2: sviluppo del progetto di fattibilità tecnico economica (PFTE) con particolare attenzione all’attivazione delle necessarie procedure di esproprio e di convenzione per servitù su terreni ed in ottemperanza all’art. 27 del D. Lgs. 36/2023, seguito dalla redazione del progetto esecutivo.

L’area oggetto di intervento, di proprietà comunale nella categoria “attrezzature pubbliche”, è composta da aree a verde, da un annesso parcheggio con accesso da Via dei Malfatti e da un edificio che è stata la sede del circolo ricreativo della frazione di Pieve San Paolo.

Nelle vicinanze è presente il cimitero di Pieve San Paolo e un complesso sportivo calcistico comprendente il campo sportivo della frazione.

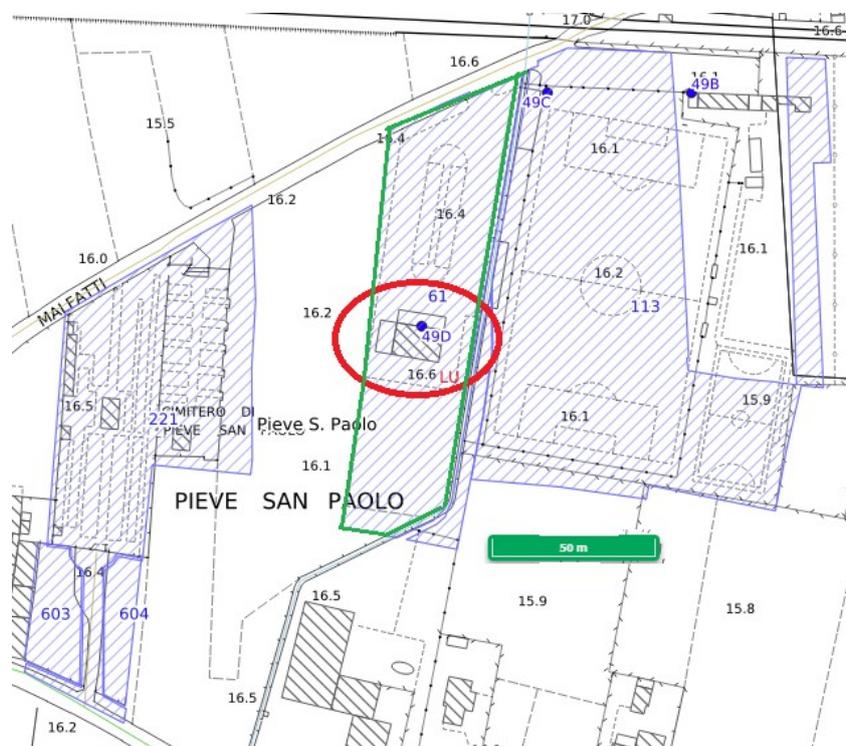


Figura 1: Individuazione dell’area di pertinenza (verde) e dell’edificio con pergolati (rosso)

2. Quadro esigenziale

Gli obiettivi generali da perseguire con il presente intervento sono:

- la restituzione di un luogo sicuro, efficiente, fruibile e accessibile alla cittadinanza ed in particolare ai residenti della frazione di Pieve San Paolo;
- la riqualificazione e l’adeguamento normativo dei locali interni e degli annessi impianti tecnologici, ivi comprese le reti tecnologiche primarie quali l’acquedotto pubblico e la rete di scarico delle acque reflue;
- la manutenzione dell’area a verde e la riqualificazione dell’illuminazione pubblica dell’area destinata a parcheggio e accesso all’edificio;
- riduzione dei fenomeni di uso improprio, vagabondaggio, danneggiamento e vandalismo.

Descrizione		Parametro di valutazione	u.m.	Dati quali-quantitativi
KPI 1	Ambientale			
1.1	Riduzione del consumo di energia primaria	Consumo energia primaria pre intervento	tep/anno	
		Consumo energia primaria post intervento	tep/anno	
1.2	Installazione impianti FER pertinenti all’edificio	% di FER sul fabbisogno totale pre intervento	%	
		% di FER sul fabbisogno totale post intervento	%	
1.3	Riduzione inquinanti aerei	% aree arboree sulle aree esterne pre intervento	%	
		% aree arboree sulle aree esterne post intervento	%	
		Consumo fonti fossili con combustione in loco pre intervento	mc	
		Consumo fonti fossili con combustione in loco post intervento	mc	
1.4	Consumo di suolo – restituzione di suolo consumato	Suolo occupato	mq	
		Suolo restituito	mq	
KPI 2	Sociale			
2.1	Valenza culturale e sociale	Accessibilità dell’edificio e delle aree esterne pre intervento		
		Accessibilità dell’edificio e delle aree esterne post intervento		
2.2	Aumento del benessere e del comfort – comfort termico	% vani con climatizzazione invernale rispetto al totale pre intervento	%	
		% vani con climatizzazione invernale rispetto al totale post intervento	%	
		% vani con climatizzazione estiva rispetto al totale pre intervento	%	
		% vani con climatizzazione estiva rispetto al totale post intervento	%	
2.3	Aumento del benessere e del comfort – miglioramento delle condizioni di fruizione e uso degli spazi di lavoro	presenza locali dispensa, spogliatoio, bagno riservato pre intervento		
		presenza locali dispensa, spogliatoio, bagno riservato post intervento		
2.4	Contributo dell’intervento alla riqualificazione dell’area – riutilizzo di manufatti dismessi	area edifici pre intervento	mq	
		area edifici post intervento	mq	
KPI 3	Governance			
3.1	BACS	presenza di sistemi evoluti di automazione edificio pre intervento		
		presenza di sistemi evoluti di automazione edificio post intervento		

Figura 2: Valutazione della sostenibilità secondo i principi Environment Social Governance (ESG)

Nello specifico non si ritengono applicabili particolari monitoraggi degli indicatori di prestazione chiave (KPI) anche se l’intervento dovrà incidere positivamente sui seguenti aspetti ad essi correlati:

1. KPI ambientali:
 - 1.1. riduzione del consumo di energia primaria;
 - 1.2. installazione impianti FER pertinenti all’edificio;
 - 1.3. riduzione inquinanti aerei;
 - 1.4. consumo di suolo – restituzione di suolo consumato;
2. KPI sociali:

Documento di fattibilità delle alternative progettuali (DOCFAP) relativo al “Recupero funzionale dell’edificio e dell’area esterna del “Circolo OASI” sito in Via dei Malfatti, 49/D in Pieve San Paolo – Capannori (LU)”

- 2.1. valenza culturale e sociale;
 - 2.2. aumento del benessere e del comfort – comfort termico;
 - 2.3. aumento del benessere e del comfort – miglioramento delle condizioni di fruizione e uso degli spazi di lavoro;
 - 2.4. contributo dell’intervento alla riqualificazione dell’area – riutilizzo di manufatti dismessi
3. KPI governance:
- 3.1. Building Automations and Control System (BACS);

I predetti indicatori KPI dovranno essere tali in ogni caso a garantire i valori minimi di legge ma la progettazione dovrà essere orientata al raggiungimento per gli stessi dei valori ottimali al raggiungimento della più elevata sostenibilità dell’intervento in progetto.

Per quanto non espressamente indicato, si farà comunque riferimento alle previsioni normative e legislative per la definizione dei predetti indicatori in vigore al momento della progettazione dei successivi livelli.

3. Documento di fattibilità delle alternative progettuali (DOCFAP)

Nel caso di specie ed in relazione agli obiettivi del quadro esigenziale non si ritiene attuabile, *in toto*, l’opzione zero: l’alternativa di non realizzazione di interventi nell’area e/o sull’edificio oggetto del presente documento, sarà valutata solo su specifiche lavorazioni, laddove esse non pregiudichino l’obiettivo primario di riqualificazione funzionale del sito.

3.1. Evoluzione dell’area di intervento

La costruzione dell’immobile risale al 1989 su committenza del Comune di Capannori su progetto dell’Ing. Bessi Renzo (Ordine degli Ingegneri di Lucca, n. 444) e per concessione edilizia n.6039. Nell’anno 1994 l’edificio ha subito un ampliamento che lo portava, sostanzialmente, alle dimensioni e forme attuali, sempre su committenza del Comune di Capannori, progettazione dell’Ing. Bessi Renzo e su concessione edilizia n. 9054.

Nel 2008, con DIA D08/0518 (prot. n. 37663 del 28/05/2008) venivano eseguiti n.2 pergolati disposti sul lato nord e sul lato ovest del fabbricato, su progetto del tecnico incaricato Ing. Giovanni Dell’Osso (Ordine degli Ingegneri di Lucca, n. 846).

Nel 2012, infine, sono state eseguite delle modifiche prospettiche (modifica del prospetto lato sud con sola trasformazione di n.2 finestre in n.2 porta-finestre) che hanno portato il fabbricato all’attuale conformazione.

3.2. Stato di fatto

L’edificio e i terreni di pertinenza sono di proprietà del Comune di Capannori con destinazione adibita a bar e attività ricreative, con area a parcheggio e a verde, identificato catastalmente al foglio 74, particella 1527 e 1527+, sub.1, Categoria C/1, sito in Via dei Malfatti n.49/D, con corpo di

Documento di fattibilità delle alternative progettuali (DOCFAP) relativo al “Recupero funzionale dell’edificio e dell’area esterna del “Circolo OASI” sito in Via dei Malfatti, 49/D in Pieve San Paolo – Capannori (LU)”

fabbrica ad unico piano fuori terra (piano terra), oltre alla particella 471 nell’angolo nord-est del parcheggio.

Attualmente l’edificio presenta delle criticità in relazione a:

1. accessibilità e fruibilità in ottemperanza delle leggi relative all’abbattimento delle barriere architettoniche al fine di garantire la possibile fruizione dei servizi a tutti gli utenti.
2. adeguamento normativo e funzionale impianti;
3. approvvigionamento idrico;
4. scarichi acque reflue;
5. attività di preparazione e somministrazione bevande e pasti;

L’approvvigionamento idrico è attualmente ottenuto con un pozzo artesiano che deve essere dismesso poiché insistente su una fascia di rispetto cimiteriale e non idoneo all’attività di preparazione e somministrazione bevande o pasti.

Gli scarichi delle acque reflue sono affidati ad un sistema a dispersione con vasca settica non idoneo per lo smaltimento di reflui da attività di ristorazione ed affini.

L’attuale conformazione dei vani interni al fabbricato non rispetta le vigenti prescrizioni relative a:

- locali cucina per l’assenza dei necessari spazi adibiti a:
 - dispensa;
 - spogliatoi;
 - bagno ad uso esclusivo del personale;
- servizi igienici:
 - assenza di un servizio idoneo a utenti con disabilità.

Il fabbricato si presenta in buon stato di conservazione e non sono visibili infiltrazione o tracce di umidità. Dal punto di vista strutturale non si rilevano segni di cedimento o danni in evidenza.

L’impianto elettrico necessita di un parziale adeguamento normativo a livello di distribuzione primaria e piccoli interventi di manutenzione all’impianto terminale.

E’ presente un impianto di climatizzazione invernale con ventilconvettori e con produzione di acqua calda sanitaria, costituito da caldaia murale alimentata da un deposito esterno di GPL da 1000 litri. Sono presenti anche piccole pompe di calore con unità interne per la climatizzazione estiva.

Si riportano nelle pagine successive gli estratti mappali.

ELABORATO PLANIMETRICO
Comune di Capannori
Dinostrazione grafica dei subaltermi

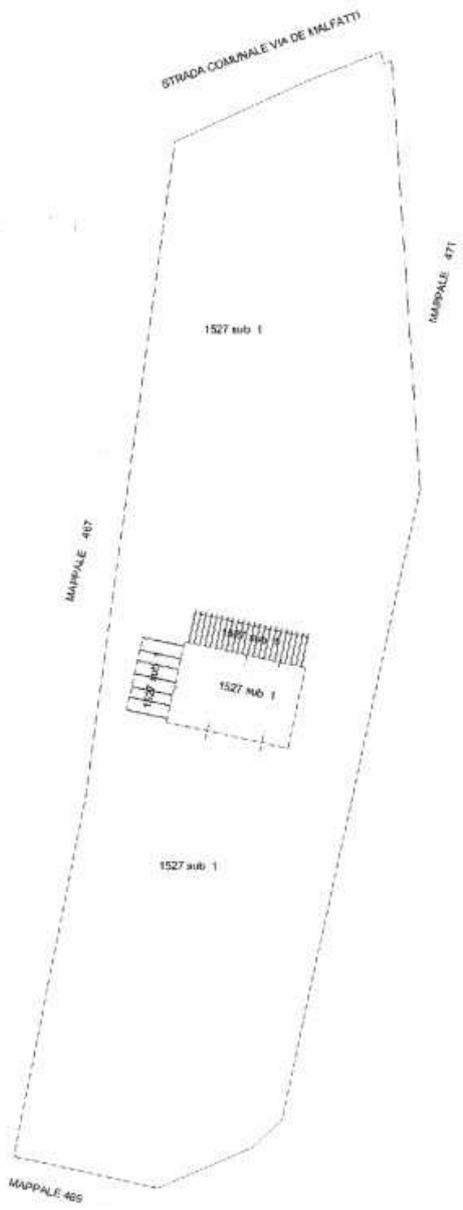
Compilato da: Fionchi Paolo
Sezione:
Tipo Mappale n. 32033 dal 14/05/2019 Scala 1 : 500

Isritto all'albo: Geometri
Particella: 1527

Prov. Lucca
Protocollo n. del

N. 02116

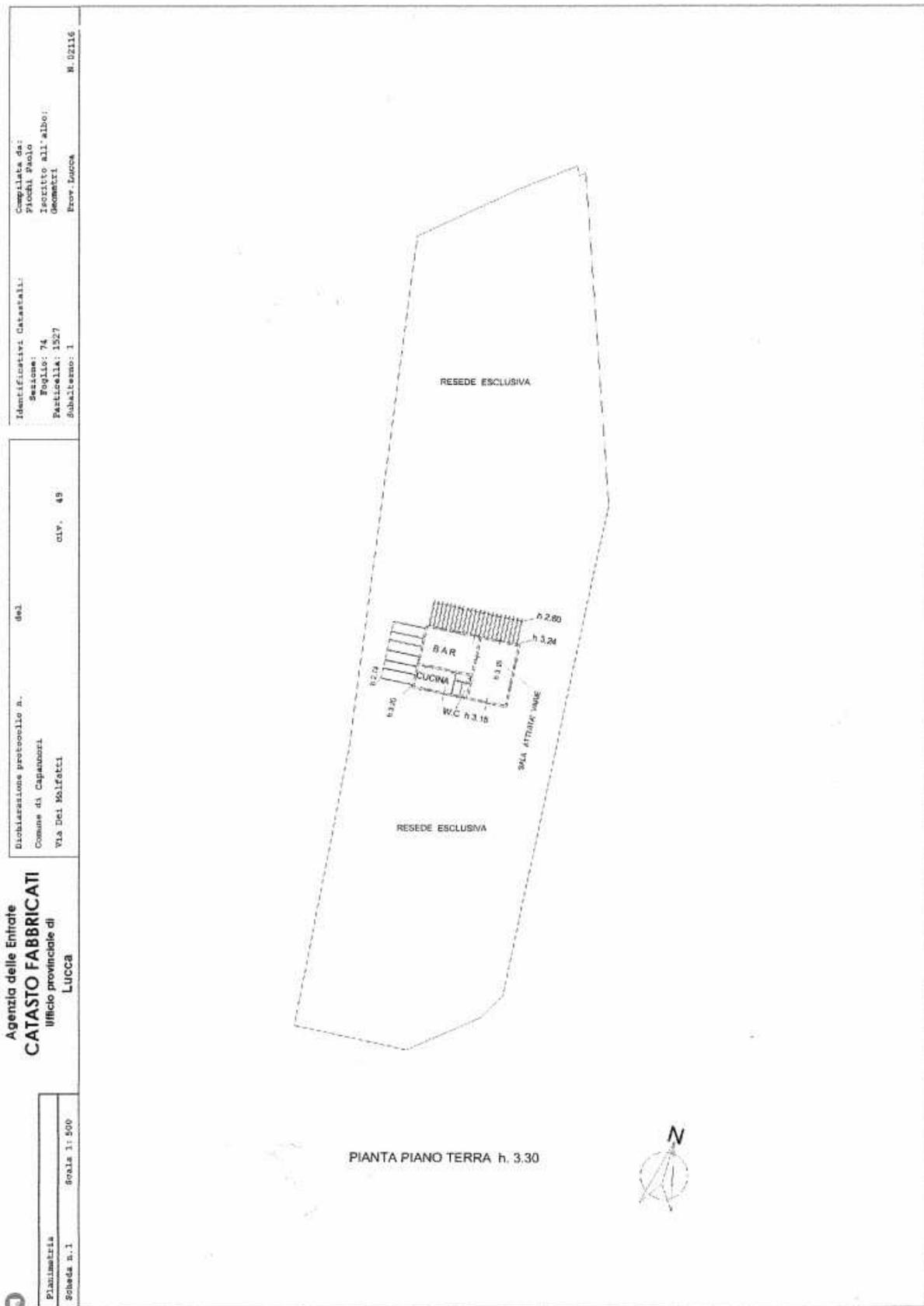
Agenzia delle Entrate
CATASTO FABBRICATI
Ufficio provinciale di LUCCA



PIANTA PIANO TERRA

ELABORATO PLANIMETRICO TAV. 2 DI 2





3.3. Alternative progettuali

L’analisi del rapporto costi/benefici è utilizzata quale metodo di selezione delle alternative progettuali. Le eventuali ottimizzazioni derivanti dalla specifica soluzione non sono considerate nella presente analisi poiché contribuiscono intrinsecamente alla massimizzazione del rapporto in analisi.

3.3.1. Adduzione idrica potabile

Sono state analizzate 3 soluzioni distinte al fine di provvedere all’approvvigionamento di acqua potabile ad uso sanitario e ristorazione/bar:

- serbatoio per acqua potabile in materiale plastico (soluzione 1);
- pozzo artesiano (soluzione 2);
- allacciamento alla rete idrica pubblica (soluzione 3).

In ragione della difficile stima di consumo annuo di acqua potabile, dovuta alle differenti frequenze delle specifiche attività della struttura, per le 3 soluzioni progettuali suddette sono stati presi in considerazione 2 scenari con consumi annuali diversi:

- scenario 1, con consumo annuo di 240 mc (consumo minimo);
- scenario 2, con consumo annuo di 500 mc (consumo massimo).

Per l’inquadramento dei consumi si consideri che le attività di ristorazione prevedono un consumo globale di acqua potabile compreso tra 30 e 40 litri a pasto.

Considerando una capacità massima di 60 pasti al giorno, i consumi suddetti si ottengono con una piena attività della struttura per un periodo compreso tra 100 e 200 giorni all’anno.

Sono state quindi prese in considerazione 2 distinte soluzioni: nuove reti su Via dei Malfatti derivate da Via di Tiglio con allaccio da nord passando per l’area parcheggio e, in alternativa, nuove reti allacciate su Via di Tiglio che insistono sui terreni a sud del sito oggetto di intervento.

I costi delle 3 soluzioni impiantistiche, in relazione ai 2 scenari di consumo, sono condotti considerando:

- costi iniziale di investimento;
- costi annuali di esercizio, gestione e manutenzione;

Infine la valorizzazione dell’alternativa progettuale è stimata considerando un orizzonte temporale di 5 anni. Si fa presente che considerando i costi cumulati su un numero maggiore di anni di esercizio, l’analisi tecnico-economica tende a favorire maggiormente la soluzione con costi di esercizio annuali minori (allargamento della forbice).

Per la soluzione 1 (serbatoio 5 mc) è prevista la fornitura dell’impianto certificato per €1500 con un costo di esercizio per fornitura acqua globalmente stimato in 0,10 €/l.

Per la soluzione 2 (pozzo artesiano) i costi di impianto sono calcolati considerando un pozzo di 30 metri di profondità con un costo di 60 €/m con annessi sistemi di depurazione e abbattimento carica batterica (€2000) e costi di esercizio annuali comprensivi di analisi complete semestrali (€2800),

Documento di fattibilità delle alternative progettuali (DOCFAP) relativo al “Recupero funzionale dell’edificio e dell’area esterna del “Circolo OASI” sito in Via dei Malfatti, 49/D in Pieve San Paolo – Capannori (LU)”

tariffe di emungimento (€150 costo fisso oltre a €170 costo variabile stimato con prelievo massimo di 0,75 l/s, costi energetici pompa di 2 kWh/giorno.

Per la soluzione 3 (allacciamento a pubblico acquedotto), oltre al costo di investimento di impianto e allaccio (si veda Tabella 2) è stata considerata una tariffa €3,50 per ogni mc di consumo misurato.

Scenario 1 (consumo idrico potabile 240 mc/anno)			
Soluzione	Serbatoio 5 mc	pozzo artesiano	acquedotto pubblico
costo iniziale impianto	€ 1.500,00	€ 3.800,00	€ 11.250,00
costi esercizio / anno	€ 24.000,00	€ 3.485,00	€ 840,00
costi cumulati 5 anni	€ 121.500,00	€ 21.225,00	€ 15.450,00
Scenario 2 (consumo idrico potabile 500 mc/anno)			
Soluzione	Serbatoio 5 mc	pozzo artesiano	acquedotto pubblico
costo iniziale impianto	€ 1.500,00	€ 3.800,00	€ 11.250,00
costi esercizio / anno	€ 50.000,00	€ 3.850,00	€ 1.750,00
costi cumulati 5 anni	€ 251.500,00	€ 23.050,00	€ 20.000,00

Tabella 1: Confronto alternative approvvigionamento idrico

Per entrambi gli scenari di consumo, l’approvvigionamento idrico da rete pubblica rappresenta l’alternativa migliore anche nel medio termine di utilizzo della struttura.

Inoltre tale soluzione eviterà possibili imprevisti dovuti alla presenza di inquinanti nelle acque di pozzo.

3.3.2. Rete di scarico reflui

Data la necessità di provvedere all’adduzione di acqua potabile e individuata, per lo scopo, la realizzazione di una nuova rete idrica in pressione allacciata alla rete primaria pubblica come la migliore tra le alternative considerate, alcune lavorazioni previste per tale opera potranno essere comuni anche alla realizzazione di una nuova rete di scarico dei reflui.

In particolare sono state prese in considerazione 2 alternative impiantistiche per il soddisfacimento del servizio di scarico acque grigie:

- nuova vasca settica tricamerale
- allacciamento a rete fognaria pubblica.

Soluzione	Vasca Settica tricamerale	Rete fognaria
costo iniziale impianto	€ 2.500,00	€ 14.000,00
costi esercizio / anno	€ 3.000,00	€ 500,00
costi cumulati 5 anni	€ 17.500,00	€ 16.500,00

L’attuale vasca settica e l’annesso impianto di dispersione necessita di interventi di adeguamento stimati in €2.500 mentre il costo dell’impianto con rete di scarico allacciata alla fognatura pubblica, pari a €14.000, tiene conto della realizzazione delle rete idrica lungo lo stesso percorso, evitando quindi i costi di escavazione comunque sostenuti per l’allaccio idrico.

Documento di fattibilità delle alternative progettuali (DOCFAP) relativo al “Recupero funzionale dell’edificio e dell’area esterna del “Circolo OASI” sito in Via dei Malfatti, 49/D in Pieve San Paolo – Capannori (LU)”

I costi di esercizio sono comprensivi di manutenzione e smaltimento dei residui nel caso di vasca settica e dei costi di manutenzione e tariffe di servizio nel caso di rete fognaria.

Anche con orizzonte di soli 5 anni l’allaccio alla rete fognaria risulta vantaggioso. A supporto dell’alternativa 2 si deve anche considerare che un’analisi basata sul tempo di vita dell’opera sarebbe condotta su un periodo di almeno 20 anni, a favore quindi dell’allaccio alla rete fognaria.

3.3.3. Allaccio alle reti pubblica per acqua potabile e scarico reflui

Preso atto del vantaggio rappresentato dall’allaccio alle reti pubbliche per acqua potabile e scarico, sono analizzate 2 soluzioni alternative che prevedono un percorso diverso per l’esecuzione delle suddette reti tecnologiche.

La soluzione 1 prevede la realizzazione di un’estensione delle attuali reti lungo Via dei Malfatti, passando davanti l’ingresso del cimitero della frazione e quindi con derivazione a servizio del circolo passando dal parcheggio. Questo intervento prevede quindi l’esecuzione di scavi lungo la strada pubblica eseguendo una rete di scarico per gravità.

La soluzione 2, in alternativa, prevede l’acquisto della particella 469, la convenzione con il proprietario dei terreni alle particelle 467 e 468 per acquisire la servitù entro la fascia di rispetto demaniale di 3 metri dal canale di regimazione acque ad est. Le reti, secondo la soluzione 2, insisteranno lungo la fascia di rispetto a circa 2 metri dal canale, secondo prescrizioni degli Enti competenti. La rete di scarico, in questa soluzione, sarà in pressione.

Lavorazione	Soluzione 1				Soluzione 2			
	u.m.	unitario	q.tà	importo	u.m.	unitario	q.tà	importo
Scavo a sezione ristretta prof. fino a 1,5m	€/m	€ 24,10	315	€ 7.591,50	€/m	€ 24,10	140	€ 3.374,00
Manto stradale	€/m	€ 49,90	315	€ 15.718,50	€/m	€ 49,90	0	€ 0,00
Tubazione rigida diam. 250 mm (fognatura)	€/m	€ 53,28	315	€ 16.783,20	€/m	€ 53,28	140	€ 7.459,20
Tubazione PE diam. 40 mm	€/m	€ 9,84	315	€ 3.099,60	€/m	€ 9,84	140	€ 1.377,60
Acquisto terreni e convenzioni	corpo	€ 0,00	0	€ 0,00	corpo	€ 5.000,00	1	€ 5.000,00
Impianti pressurizzazione	corpo	€ 0,00	0	€ 0,00	corpo	€ 3.000,00	1	€ 3.000,00
Allacciamenti fognatura	corpo	€ 1.000,00	1	€ 1.000,00	corpo	€ 3.500,00	1	€ 3.500,00
Allacciamenti acquedotto	corpo	€ 500,00	1	€ 500,00	corpo	€ 1.500,00	1	€ 1.500,00
Totale soluzione				€ 44.692,80				€ 25.210,80

Tabella 2: Confronto soluzione reti su strada con soluzione reti su terreni

Le stime sono state calcolate sulla base del prezzario Regione Toscana 2023/1 per la Provincia di Lucca e conducono alle seguenti risultanze.

Sotto si riporta l’attuale presenza delle reti primarie presenti su Via di Tiglio con il denominato “Circolo OASI” alle particelle 1527 (terreno) e 1527+ (fabbricato).

Documento di fattibilità delle alternative progettuali (DOCFAP) relativo al “Recupero funzionale dell’edificio e dell’area esterna del “Circolo OASI” sito in Via dei Malfatti, 49/D in Pieve San Paolo – Capannori (LU)”

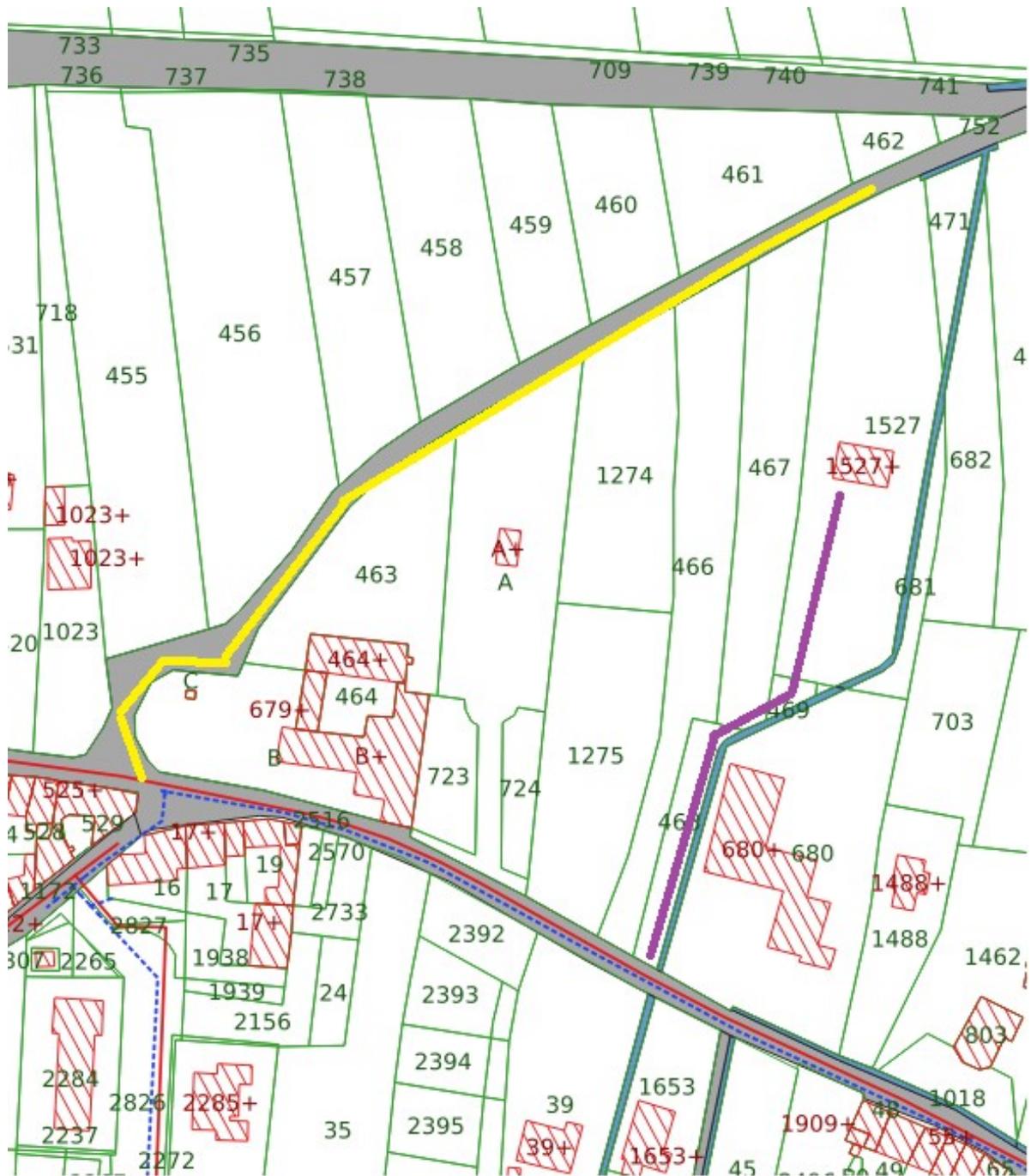


Figura 4: Percorso soluzione 1 (giallo) e percorso soluzione 2 (viola)

Come si può dedurre dalla Tabella 2, la minore distanza delle nuove reti unitamente ai costi evitati di opera su strada pubblica carrabile per la soluzione 2, compensa ampiamente gli oneri aggiuntivi relativi alle opere accessorie di pressurizzazione, acquisto terreni e convenzioni oltre agli allacciamenti più onerosi della soluzione 2 rispetto alla soluzione 1 per necessari accorgimenti tecnici.

3.3.4. Cucina

Attualmente il vano dedicabile alla cucina necessita di un adeguamento normativo ai sensi della deliberazione del Consiglio Regione Toscana n.273 del 28 giugno 1994 recante “regolamento locale «tipo» di igiene in materia di alimenti e bevande, in attuazione dell’art. 5 della L. R. 17 ottobre 1983, n.69 come modificata con L. R. 14 aprile 1990, n.48”.

Nel caso di specie è necessario adeguare alcuni vani interni comunicanti al fine di realizzare:

- n.1 vano comunicante con la cucina destinato alla dispensa;
- n.1 vano comunicante con la dispensa e la cucina destinato ad uso filtro e spogliatoio;
- n.1 vano comunicante con il filtro/spogliatoio destinato ai servizi igienici ad uso esclusivo del personale.

Fatta salva l’opzione zero che, di fatto, non consente la destinazione a uso cucina del vano e quindi la dotazione di una cucina interna all’immobile oggetto del presente DOCFAP, non si ravvedono alternative a quella sotto presentata, che comunque sarà realizzata secondo le migliori soluzioni costruttive in relazione al rapporto costo/efficacia e nel rispetto dei requisiti di legge.

3.3.5. Accessibilità e fruibilità a persone con disabilità

Al fine di rendere perfettamente accessibile e fruibile la struttura anche alle persone affette da disabilità, in particolare con difficoltà motorie, si rende necessaria la realizzazione di almeno un servizio igienico per disabili.

3.3.6. Soluzione proposta per le necessarie modifiche interne

A seguire si descrivono le modifiche interne necessarie per il raggiungimento degli obiettivi del quadro esigenziale. Si fa notare che non saranno effettuate modifiche esterne al fabbricato, né ampliamenti di volume, né modifiche dei prospetti. A tal fine si riportano solo le modifiche interne che saranno realizzate con pareti in cartongesso senza modificare nessuna struttura portante.

Per i servizi cucina, le prescrizioni evidenziate dalla deliberazione del Consiglio Regione Toscana n.273 del 28 giugno 1994, unitamente agli “indirizzi tecnici di igiene edilizia per i locali e gli ambienti di lavoro” emanate nel febbraio 2000 dalla AUSL n.2 di Lucca - Dipartimento della Prevenzione, portano al necessario adeguamento degli spazi interni, al fine di ricavare un’area di servizi cucina composta da:

- cucina con zona preparazione, cottura e preparazione dei piatti;
- dispensa con accesso diretto all’esterno e comunicante con la cucina;
- spogliatoio ad uso esclusivo del personale (bar e cucina) facente funzioni anche di antibagno;
- bagno ad uso esclusivo del personale (bar e cucina).

La soluzione sotto riportata può soddisfare i requisiti richiesti qualora sia accettabile il passaggio da un disimpegno comune al bar e alla cucina per l’accesso allo spogliatoio/antibagno.

Documento di fattibilità delle alternative progettuali (DOCFAP) relativo al “Recupero funzionale dell’edificio e dell’area esterna del “Circolo OASI” sito in Via dei Malfatti, 49/D in Pieve San Paolo – Capannori (LU)”

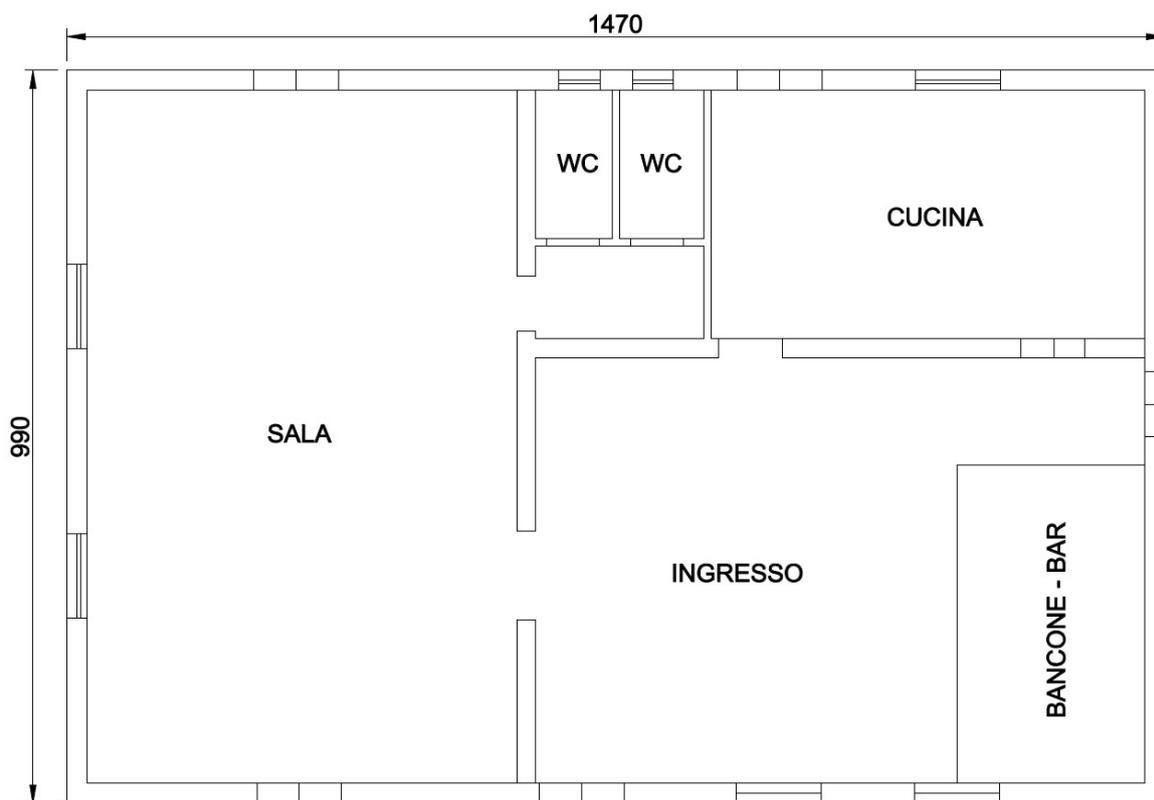


Figura 5: Stato attuale

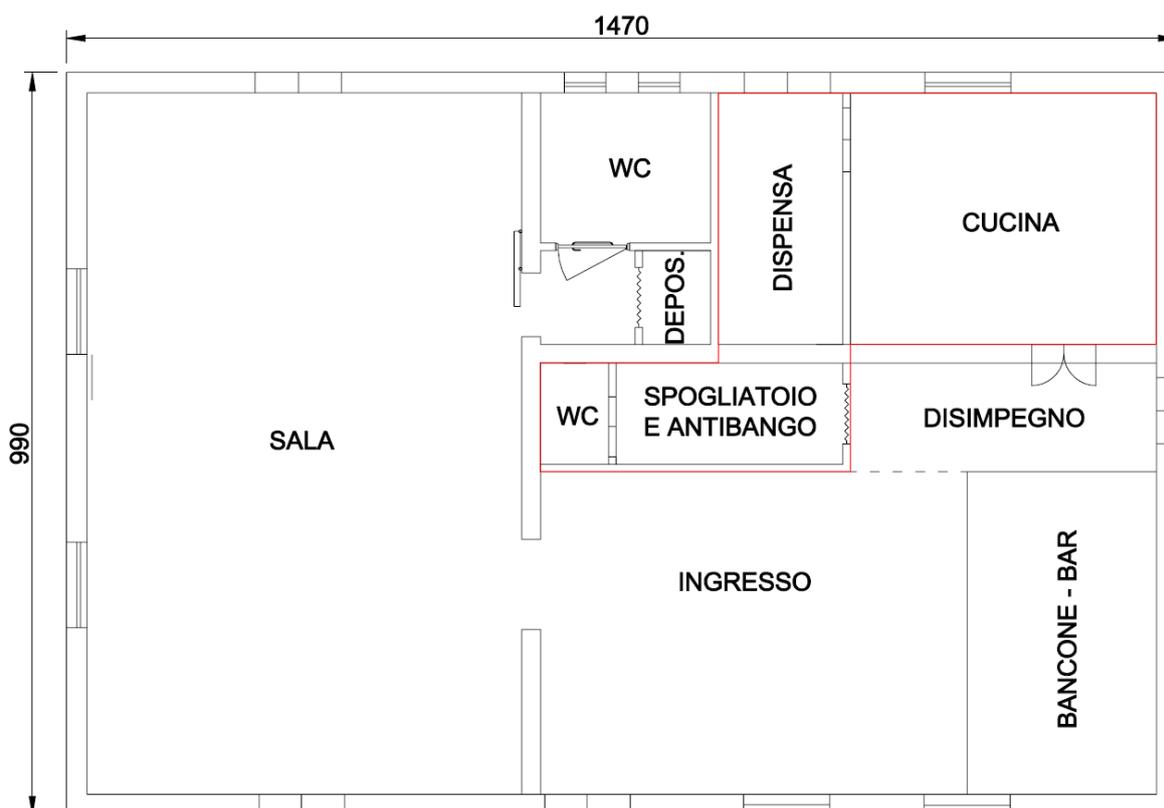


Figura 6: Stato di progetto con evidenziata l'area dei servizi cucina

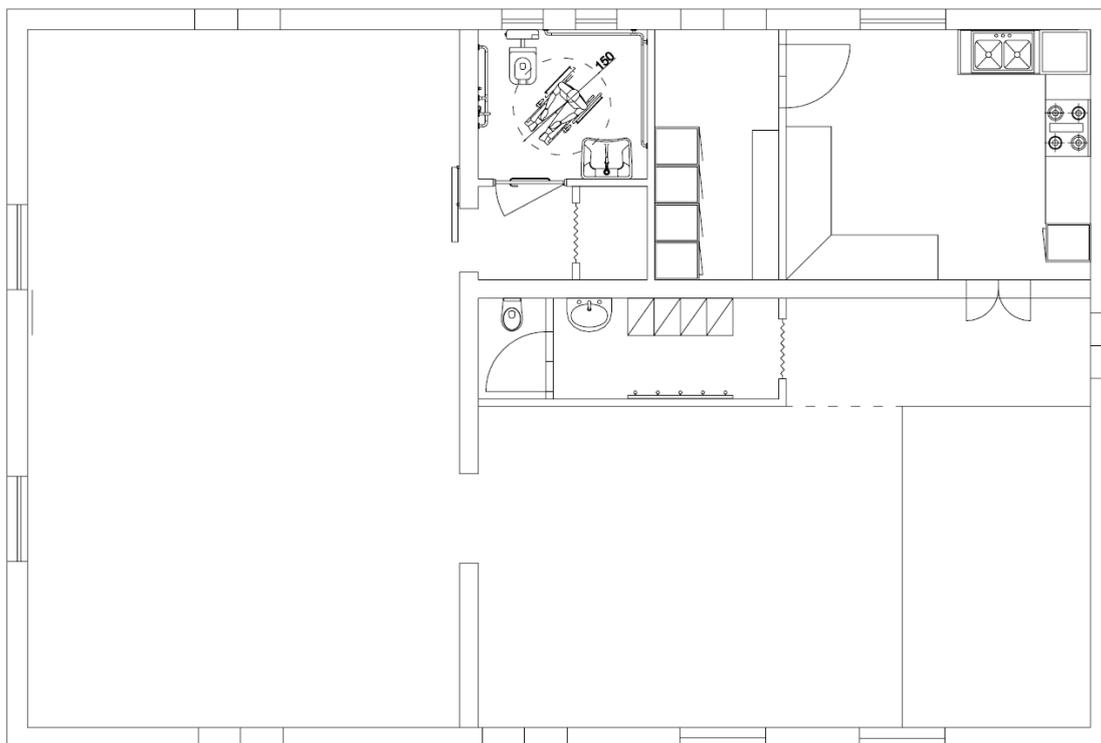


Figura 7: Possibile disposizione degli arredi negli stati modificati

Nella configurazione di progetto è stata considerata anche la demolizione dei n.2 bagni esistenti al fine di ricavare un bagno unico a servizio di tutti gli utenti, inclusi anche gli utenti con disabilità. Inoltre è stato ricavato anche un piccolo deposito per lo stoccaggio dei prodotti non alimentari (detersivi, accessori per la pulizia, etc...).

Per la cottura dei cibi, in funzione anche delle scelte effettuate ai successivi paragrafi, si prediligerà la predisposizione impiantistica necessaria per l’installazione di piani cottura a induzione.

3.3.7. Impianti tecnologici

Viste le necessità di revisione degli impianti elettrici limitata all’adeguamento normativo e la modesta esigenza di produzione di acqua calda sanitaria, per gli impianti tecnologici l’analisi delle alternative si è ridotta al solo servizio climatizzazione invernale ed estiva.

Visti gli obiettivi ambientali di riduzione del consumo di combustibili fossili e in considerazione dei seguenti aspetti tecnici:

- necessaria sostituzione dell’attuale caldaia a GPL;
- presenza di un serbatoio esterno di GPL fuori terra da 1000 litri da dismettere;
- presenza di climatizzazione estiva attualmente affidata a n.2 pompe di calore con n.4 unità interne;

Documento di fattibilità delle alternative progettuali (DOCFAP) relativo al “Recupero funzionale dell’edificio e dell’area esterna del “Circolo OASI” sito in Via dei Malfatti, 49/D in Pieve San Paolo – Capannori (LU)”

- assenza di un sistema di gestione della climatizzazione a zone e con programmazione orario e settimanale

la scelta della migliore dotazione impiantistica è stata individuata in un **sistema a pompa di calore reversibile** con emissione a ventilconvettori, il quale provvederà sia alla climatizzazione estiva sia a quella invernale. Si fa presente che potranno essere sfruttate le tubazioni degli esistenti ventilconvettori per la connessione acqua calda/refrigerata.

Il sistema sarà corredato da un pannello di controllo evoluto per la regolazione dei set-point di temperatura di mandata in base alle condizioni di lavoro. Inoltre ogni zona climatica sarà dotata di opportuno termostato di zona ad integrazione di un sistema generale di programmazione settimanale e oraria.

3.3.8. Fonti di energia rinnovabile

Si rimanda al progetto di fattibilità tecnico economica (PFTE) la previsione di un impianto fotovoltaico che, al presente livello di progetto, si ritiene tecnicamente fattibile con le seguenti caratteristiche:

- posizionamento sulla falda sud nella parte sud-est della copertura
- potenza del generatore 6,6 kW
- potenza inverter 6 kW / trifase
- connesso alla rete e senza accumulo di energia elettrica

L’importo di tale impianto è stimato in €14.000 + IVA ed in questa fase non è inserito tra le opere previste nei 2 lotti.

3.3.9. Illuminazione parcheggio

L’illuminazione del parcheggio necessita di interventi di manutenzione straordinaria ed ordinaria in relazione alla presenza di un palo incidentato da rimuovere e sostituire e al cambio di tutte le lampade e gli alimentatori degli attuali corpi illuminanti (soluzione 1)

Come per gli altri impianti, per il raggiungimento degli obiettivi di riduzione del consumo di energia primaria, si prevede la sostituzione degli attuali corpi illuminanti con nuovi corpi con tecnologia a LED (soluzione 2). La valenza dell’intervento in termini di costi-benefici è assicurata prevedendo il rispetto dei requisiti C.A.M. applicabili e richiedendo una garanzia dei corpi illuminanti di 5 anni od oltre. In questo modo i minori costi di esercizio durante il ciclo di vita dell’impianto compensano ampiamente i maggiori oneri della soluzione 2 (LED) rispetto alla soluzione 1 (manutenzione impianto esistente).

3.3.10. Aree a verde e piccole manutenzioni

Per le aree a verde è necessario prevedere lavori di manutenzione e pulizia di zone con rovi e di aree boscate, al fine di garantire la fruibilità delle aree esterne al fabbricato. Inoltre devono essere considerati piccoli interventi di manutenzione edile di alcune finiture come:

- riparazione pavimentazioni interne;
- vetro porta-finestra sud-est da ripristinare a seguito di atto vandalico;

Documento di fattibilità delle alternative progettuali (DOCFAP) relativo al “Recupero funzionale dell’edificio e dell’area esterna del “Circolo OASI” sito in Via dei Malfatti, 49/D in Pieve San Paolo – Capannori (LU)”

- sanificazione, tinteggiature finali e pulizie.

4. Coordinamento della sicurezza

In considerazione della complessità dell’intervento e delle diverse categorie di opere da appaltare si ritiene indispensabile prevedere i costi per il coordinamento della sicurezza in fase di progettazione e in fase di esecuzione.

Nella stima sommaria dei costi, in via cautelativa, alla voce CSP/CSE sono state considerate tutte le categorie di lavorazione. A seguito di esecuzione delle effettive fasi di lavoro potranno essere evitati alcuni costi di coordinamento qualora, nella specifica fase, sia prevedibile la presenza di un unico operatore economico.

I costi per il coordinamento sono stati calcolati sulla base del D.M. 17/06/2016 per l’affidamento dei contratti pubblici di servizi attinenti all’architettura e all’ingegneria.

5. Livelli di progettazione

Al fine di ridurre i tempi della progettazione del lotto 1 e quindi della conseguente esecuzione delle opere, si prevede lo sviluppo del progetto esecutivo con integrazione dei contenuti minimi richiesti del PFTE, in base all’allegato I.7, sezione III del D. Lgs. 36/2023.

Per il lotto 2, al fine di procedere con le necessarie procedure all’acquisto di un terreno (foglio 74, particella 469) e dell’attivazione di convenzione sui terreni di cui alle particelle 467 e 468, foglio 74, si procederà con la redazione del PFTE e con la successiva progettazione esecutiva.

5.1. Elaborati di progetto

Il PFTE costituisce lo sviluppo progettuale delle soluzioni indicate nel presente DOCFAP con le indicazioni presenti nel Documento di Indirizzo della Progettazione (DIP) e deve rappresentare il progetto con il miglior rapporto tra costi complessivi da sostenere e benefici attesi, in accordo con gli obiettivi primari quadro esigenziale. I documenti che dovranno essere presenti nel progetto esecutivo dovranno rispettare, per le parti applicabili, le previsioni di cui all’allegato I.7, sezioni II e III del D. Lgs. 36/2023, che, a titolo non esaustivo, sono qui sotto elencati:

- localizzazione sul territorio dell’opera;
- compatibilità ecologica della proposta progettuale anche in ottemperanza anche ai requisiti C.A.M. applicabili di cui anche al capitolo specifico del presente DIP;
- relazione generale;
- relazioni tecniche specialistiche impianti tecnologici;
- elaborati grafici delle opere edili e impiantistiche;
- schemi elettrici unifilari e funzionali;
- schemi di impianto di climatizzazione invernale ed estiva;
- schemi di impianto per fognatura e acquedotto;
- schemi degli impianti di scarico, distruzione idrica e ACS;

Documento di fattibilità delle alternative progettuali (DOCFAP) relativo al “Recupero funzionale dell’edificio e dell’area esterna del “Circolo OASI” sito in Via dei Malfatti, 49/D in Pieve San Paolo – Capannori (LU)”

- relazioni di calcolo degli impianti;
- relazione di calcolo illuminotecnica;
- attestato di prestazione energetica (APE);
- elenco prezzi unitari ed eventuale analisi dei prezzi;
- computo metrico estimativo;
- quadro di incidenza della manodopera;
- quadro di incidenza degli oneri per la sicurezza afferenti l’impresa;
- quadro economico;
- cronoprogramma;
- piano di sicurezza e coordinamento ai sensi del D. Lgs. 81/2008;
- schema di contratto e capitolato speciale d’appalto;
- piano di manutenzione;
- fascicolo dell’opera di cui all’allegato XVI del D. Lgs. 81/2008;
- piano particellare dei terreni di esproprio;
- schema di convenzione per acquisizione di servitù sui terreni;
- relazione tecnica ed elaborati di applicazione dei criteri minimi ambientali (C.A.M.) di riferimento, ove applicabili.

Nell’ipotesi di suddivisione in lotti dell’intervento, i suddetti documenti dovranno essere prodotti per le parti applicabili di ogni singolo lotto.

6. Scelta del contraente e criterio di aggiudicazione

La procedura di scelta del contraente sarà determinata con successivo atto in ottemperanza al D. Lgs. 36/2023 e secondo il criterio di aggiudicazione del miglior rapporto qualità/prezzo sulla base dell’elemento prezzo (prezzo più basso).

Tali procedure e criteri saranno applicati ad ogni lottizzazione dei lavori.

7. Stima sommaria dei costi

La stima dei costi è fatta sulla base del prezzario R.T. 2023/1 e in relazione a preventivi specifici di opere a corpo o a misura, richiesti a operatori specializzati del settore. In alcuni casi si è fatto riferimento al prezzario della Tipografia DEI del Genio Civile “impianti elettrici giugno 2022” oppure “impianti tecnologici gennaio 2022” adeguati con la percentuale di variazione rilevata per categorie di opere simili sul prezzario R.T. 2023/1.

DESCRIZIONE	IMPORTO
<u>STIMA SOMMARIA DEI COSTI</u>	
a1) Importo per l'esecuzione delle Lavorazioni comprensivo di manodopera	
a1.1 - Manutenzioni edili, bagno disabili e adeguamenti cucina	20'000,00
a1.2 - Acquedotto e rete fognaria	27'500,00
a1.3 - Impianti idrotermosanitari e acqua potabile	24'500,00
a1.4 - Impianti elettrici e BMS	21'500,00
a1.5 - Area a verde e illuminazione parcheggio	13'500,00
Totale importo lavori a corpo compresa manodopera	107'000,00
a2) Importo per costi della sicurezza speciali	
Totale importo per costi della sicurezza speciali	3'460,00
a) Totale importo dei lavori	110'460,00
Somme a disposizione della stazione appaltante per:	
b1) IVA (22% manutenzioni e 10% ristrutturazioni)	18'091,20
b2) Contributo ANAC (2 lotti)	70,00
b3) Incentivo art.45 D.Lgs. 36/2023	2'209,20
b4) Coordinamento della sicurezza CSP/CSE	6'731,65
b5) Cassa 4% + IVA 22% su CSP/CSE (4%+22%)b4	1'750,23
b6) Relazione energetica D.Lgs. 192/2005 (ex legge 10) e redazione APE finale	750,00
b7) Cassa 4% + IVA 22% su relazione energetica (4%+22%)b6	195,00
b8) Acquisto terreni e convenzioni	4'500,00
b8) Imprevisti	4'000,00
b9) Arrotondamenti	242,72
b) Totale importo delle somme a disposizione	38'740,00
TOTALE STIMA DEI COSTI	149'000,00

8. Contratto

I contratti d'appalto e di fornitura saranno stipulati, a pena di nullità, in forma scritta ai sensi dell'allegato I.1, art.3, c.1, lettera b) del D. Lgs. 36/2023, in modalità elettronica nel rispetto delle pertinenti disposizioni del codice dell'amministrazione digitale, di cui al decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82, in forma pubblica amministrativa a cura dell'ufficiale rogante mediante scrittura privata. In caso di procedura negoziata oppure per gli affidamenti diretti, mediante corrispondenza secondo l'uso commerciale, consistente in un apposito scambio di lettere, anche tramite posta elettronica certificata o sistemi elettronici di recapito certificato qualificato ai sensi del regolamento UE n. 910/2014 del Parlamento europeo e del Consiglio del 23 luglio 2014. I capitolati, gli elaborati di progetto e il computo metrico estimativo, richiamati nel bando o nell'invito, saranno parte integrante dei contratti.

Documento di fattibilità delle alternative progettuali (DOCFAP) relativo al “Recupero funzionale dell’edificio e dell’area esterna del “Circolo OASI” sito in Via dei Malfatti, 49/D in Pieve San Paolo – Capannori (LU)”

I contratti d’appalto saranno stipulati a corpo d’opera e/o a misura e la contabilizzazione dei lavori avverrà nei termini previsti dal Capitolato Speciale d’Appalto con stati di avanzamento (SAL) considerando:

- le percentuali d’opera effettivamente eseguite per i lavori a corpo;
- le quantità delle singole lavorazioni effettivamente eseguite per i lavori a misura.

9. Criteri Ambientali Minimi (C.A.M.)

Le stazioni appaltanti e gli enti concedenti contribuiscono al conseguimento degli obiettivi ambientali previsti dal Piano d’azione per la sostenibilità ambientale dei consumi nel settore della pubblica amministrazione attraverso l’inserimento, nella documentazione progettuale e di gara, almeno delle specifiche tecniche e delle clausole contrattuali contenute nei criteri ambientali minimi, definiti per specifiche categorie di appalti e concessioni, differenziati, ove applicabile.

I criteri ambientali minimi sono tenuti in considerazione, per quanto possibile, in funzione della tipologia di intervento e della localizzazione delle opere da realizzare, sulla base di adeguati criteri definiti dal Ministero dell’ambiente e della sicurezza energetica.

9.1. Lavori edili e assimilabili

I lavori edili relativi a cartongesso, pavimentazioni, tinteggiature dovranno essere rispondenti ai C.A.M., di cui al decreto M.I.T.E 23-06-2022 (Criteri ambientali minimi per l’affidamento del servizio di progettazione di interventi edilizi, per l’affidamento dei lavori per interventi edilizi e per l’affidamento congiunto di progettazione e lavori per interventi edilizi);

9.2. Illuminazione pubblica

La progettazione esecutiva delle pertinenti opere e l’esecuzione dei lavori contestuale dovranno soddisfare l’assolvimento dei C.A.M. relativi all’acquisizione di sorgenti luminose per illuminazione pubblica, l’acquisizione di apparecchi per illuminazione pubblica, l’affidamento del servizio di progettazione di impianti per illuminazione pubblica, (approvato con DM 27 settembre 2017, in G.U. n 244 del 18 ottobre 2017), in ottemperanza alle prescrizioni di cui all’art. 57 del D. Lgs. 36/2023 e ai fini di perseguire gli obiettivi ambientali previsti dal Piano d’azione per la sostenibilità ambientale dei consumi nel settore della pubblica amministrazione.

10. Suddivisione in lotti

In considerazione delle differenti e molteplici categorie di lavorazione previste e vista la necessità di suddividere le fasi di lavorazione propedeutiche al raggiungimento degli obiettivi finali del progetto, si intende procedere con una lottizzazione funzionale delle opere, secondo definizione di cui all’allegato I.1, art. 3 del D. Lgs. 36/2023, mantenendo la funzionalità dei lotti al fine di rendere fruibili le opere, seppur con limitazioni intermedie:

- lotto 1 – manutenzione: accessibilità garantita, adeguamento normativo impianti interni, manutenzioni. Approvvigionamento idrico potabile per i soli servizi BAR e servizio igienico (lavabo) affidato ad una vasca ausiliaria per acqua potabile da 480 litri;

Documento di fattibilità delle alternative progettuali (DOCFAP) relativo al “Recupero funzionale dell’edificio e dell’area esterna del “Circolo OASI” sito in Via dei Malfatti, 49/D in Pieve San Paolo – Capannori (LU)”

- lotto 2 – ristrutturazione e urbanistica: allaccio a reti pubbliche per acquedotto e fognatura, adeguamento spazi interni (uso cucina).

Nelle pagine seguenti sono indicate le opere suddivise sui 2 lotti con le relative stime dei costi.

10.1. Lotto 1 – Manutenzioni

DESCRIZIONE	IMPORTO
<u>STIMA SOMMARIA DEI COSTI</u>	
a1) Importo per l'esecuzione delle Lavorazioni comprensivo di manodopera	
a1.1 - Manutenzioni edili	3'500,00
a1.2 - Bagno disabili	7'500,00
a1.3 - Impianti idrotermosanitari e dismissione vecchi impianti	23'000,00
a1.4 - Serbatoio di accumulo acqua potabile	1'500,00
a1.5 - Impianti elettrici e dismissione vecchi impianti	21'500,00
Totale importo lavori a corpo compresa manodopera	57'000,00
a2) Importo per costi della sicurezza speciali	
Totale importo per costi della sicurezza speciali	1'710,00
a) Totale importo dei lavori	58'710,00
Somme a disposizione della stazione appaltante per:	
b1) IVA (22% su a1+a2)	12'916,20
b2) Contributo ANAC	35,00
b3) Incentivo art.45 D.Lgs. 36/2023	1'174,20
b4) Coordinamento della sicurezza CSP/CSE	3'964,03
b5) Cassa 4% + IVA 22% su CSP/CSE (4%+22%)b4	1'030,65
b6) Relazione energetica D.Lgs. 192/2005 (ex legge 10) e redazione APE finale	750,00
b7) Cassa 4% + IVA 22% su relazione energetica (4%+22%)b6	195,00
b8) Imprevisti	1'000,00
b9) Arrotondamenti	224,92
b) Totale importo delle somme a disposizione	21'290,00
TOTALE STIMA DEI COSTI LOTTO 1	80'000,00

Documento di fattibilità delle alternative progettuali (DOCFAP) relativo al “Recupero funzionale dell’edificio e dell’area esterna del “Circolo OASI” sito in Via dei Malfatti, 49/D in Pieve San Paolo – Capannori (LU)”

10.2. Lotto 2 – Ristrutturazione e urbanistica

DESCRIZIONE	IMPORTO
<u>STIMA SOMMARIA DEI COSTI</u>	
a1) Importo per l'esecuzione delle Lavorazi	
a1.1 - Adeguamento locali cucina	9'000,00
a1.2 - Acquedotto e rete fognaria	27'500,00
a1.3 - Area a verde	4'500,00
a1.4 - Illuminazione parcheggio	9'000,00
Totale importo lavori a corpo compresa ma	50'000,00
a2) Importo per costi della sicurezza speciali	
Totale importo per costi della sicurezza speciali	1'750,00
a) Totale importo dei lavori	51'750,00
Somme a disposizione della stazione appaltante per:	
b1) IVA (10% su a1+a2)	5'175,00
b2) Contributo ANAC	35,00
b3) Incentivo art.45 D.Lgs. 36/2023	1'035,00
b4) Coordinamento della sicurezza CSP/CSE	3'176,92
b5) Cassa 4% + IVA 22% su CSP/CSE (4%+22%)b4	826,00
b6) Acquisto terreni e convenzioni	4'500,00
b7) Imprevisti	2'000,00
b8) Arrotondamenti	502,08
b) Totale importo delle somme a disposizione	17'450,00
TOTALE STIMA DEI COSTI LOTTO 2	69'000,00