



COMUNE DI PARMA
SETTORE OPERE PUBBLICHE

responsabile unico del procedimento
ing. MARCO FERRARI
Parma Infrastrutture S.p.a.

RTP PROGETTAZIONE:

Mandatario:
arch. RAFFELE GHILLANI
Mandanti:
ing. SIMONE GHINELLI
ing. PIER GIORGIO NASUTI
ing. FRANCESCO MARINELLI

coordinamento della sicurezza in progettazione
ing. SARA MALORI
Parma Infrastrutture S.p.a.



Cofinanziato
dall'Unione europea



Residenza per anziani Ines Ubaldi di via Ravenna

Interventi di riqualificazione energetica
Azioni 2.1.1-2.2.1-2.4.1 del PR FESR 2021/2027

PROGETTO ESECUTIVO

titolo elaborato:

Relazione Generale

TAVOLA:

serie	numero
-------	--------

G	01
----------	-----------

formato	A4
---------	----

scala	
-------	--

file:	
-------	--

1	PREMESSE.....	2
2	INQUADRAMENTO GENERALE DELL'IMMOBILE.....	2
3	DATI DIMENSIONALI, SCHEMI PLANOALTIMETRICI E DESTINAZIONI D'USO.....	3
4	ANALISI PROPEDEUTICHE.....	4
	Esito indagini stratigrafiche sull'involucro disperdente	4
	Esito indagini impiantistiche	5
	Esito indagini acustiche	6
	Esito indagini idrauliche	7
	Esito indagini archeologiche.....	7
	Esito accertamenti vincoli	8
	Esito indagini strutturali.....	9
5	ASPETTI FUNZIONALI, QUADRO ESIGENZIALE E DISPONIBILITÀ DELL'IMMOBILE	9
6	FASI DI INTERVENTO	9
7	CAM (Criteri Ambientali Minimi) e CERTIFICAZIONE CASACLIMA WORK&LIFE.....	11
8	CERTIFICAZIONE CASACLIMA W&L-R: ALLINEAMENTO AI CRITERI CAM EDILIZIA (DM 23 giugno 2022)	11
9	POR-FESR: ASSOLVIMENTO EX-ANTE PRINCIPI DSNH CON CERTIFICAZIONE CASA CLIMA NATURE.....	12
10	COFINANZIAMENTO BANDO POR-FESR E INCENTIVO CONTO TERMICO - GSE	13
11	CRONOPROGRAMMA DELLE FASI ATTUATIVE	13
12	ASPETTI ECONOMICI E FINANZIARI	13

1 PREMESSE

La Società Parma Infrastrutture S.p.a. si occupa, sulla base di quanto definito dalla convenzione stipulata con il Comune di Parma, della manutenzione ordinaria, straordinaria e della valorizzazione del patrimonio comunale, tra il quale figurano, tra gli altri, gli edifici scolastici. Nell'ambito dell'operato della società è fondamentale monitorare lo stato dei fabbricati allo scopo di programmare interventi manutentivi e/o di rinnovo, perseguendo l'obiettivo dell'Amministrazione e della società stessa di intervenire gradualmente sugli edifici in concessione che presentato criticità di vario tipo al fine di adeguarli dal punto di vista normativo e di renderli edifici sicuri ed efficienti.



Figura 1: Inquadramento territoriale

Con DPG/2023/23398 del 30/10/2023 la Regione Emilia Romagna ha ammesso a contributo l' RSA "Ines Ubaldi" con ID 39344 e PG/2023/409095 sul "Bando per il supporto ad interventi di riqualificazione energetica e miglioramento/adeguamento sismico degli edifici pubblici" (POR-FESR), per un importo di 1.386.308,30.

L'edificio in oggetto, risalente ai primi anni '90 del secolo scorso, ospita un centro diurno e una residenza per anziani.

Il progetto esecutivo prevede un insieme di interventi volti alla riduzione del fabbisogno energetico e al miglioramento delle condizioni di comfort interno, in particolare:

- Isolamento termico dell'involucro opaco;
- Sostituzioni dei serramenti comprensivo di infissi;
- Sostituzione impianto di climatizzazione;
- Repowering dell'impianto fotovoltaico esistente;

2 INQUADRAMENTO GENERALE DELL'IMMOBILE

Oggetto dell'intervento è la Residenza Sanitaria Assistenziale (RSA) "Ines Ubaldi" situata in Via Ravenna n. 2/A, 4 e 6 a Parma (PR).

Di seguito si riporta la vista satellitare del complesso, le cui coordinate geografiche risultano essere: Latitudine 44°49'09.49"N e Longitudine 10°19'39.42"E.



Figura 2: vista aerea

L'edificio ha uno sviluppo longitudinale fortemente accentuato, secondo un asse spezzato parallelo alla via Ravenna, disposto sull'asse est-ovest, con orientamento delle ampie aperture verso sud, è circondato verso sud da un ampio giardino con percorsi attrezzati a verde alberato.

L'edificio è stato edificato nei primi anni 2000 ed è composto da due piani fuori terra, piano terra e piano primo. La struttura è a telaio in c.a. con tamponamenti in laterizio "a cassetta" e solai in laterocemento. La copertura è piana e ospita le centrali termiche e un impianto fotovoltaico; il fronte sud è caratterizzato da setti a portale in c.a. che sorreggono ampie terrazze, con accesso dal primo piano, e, al di sotto, circoscrivono gli spazi porticati a servizio dei locali interni e di connettivo fra gli ambienti principali.

3 DATI DIMENSIONALI, SCHEMI PLANOALTIMETRICI E DESTINAZIONI D'USO

Il Piano Terra ha un'altezza lorda di m. 3,40 (da p.f. a intradosso solaio in laterocemento) e un'altezza netta (da p.f. a intradosso controsoffitto) differenziata fra spazi a connettivo e servizi, di m. 2,50 e le altre destinazione d'uso di m. 3,00; è composto dai seguenti ambienti:

- Atrio di ingresso centrale;
- Alloggi per anziani autosufficienti;
- Servizi del personale (spogliatoi e servizi igienici);
- Cucina e dispensa;
- Lavanderia e stireria;
- Obitorio;
- Sal attesa e bar;
- Uffici (amministrativi, assistenza domiciliare, operatori);
- Ambulatorio, riabilitazione, palestra;
- Servizi alla persona;
- Sala riunioni e centro civico;
- Locali tecnici;

Il Piano Primo ha un'altezza lorda di m. 3 (da p.f. a intradosso solaio in laterocemento) e un'altezza netta (da p.f. a intradosso controsoffitto) differenziata fra spazi a connettivo e servizi, di m. 2,40 e le altre destinazione d'uso di m. 2,70; è composto dai seguenti ambienti:

- Camere soggetti non autosufficienti con servizio igienico;
- Soggiorno e cucina di piano;
- Infermeria;
- Deposito biancheria;
- Centro diurno;
- Locali tecnici.

I dati geometrici di superficie/volume e relativi alle superfici disperdenti sono riportati in tabella.
Dati geometrici e superfici disperdenti.

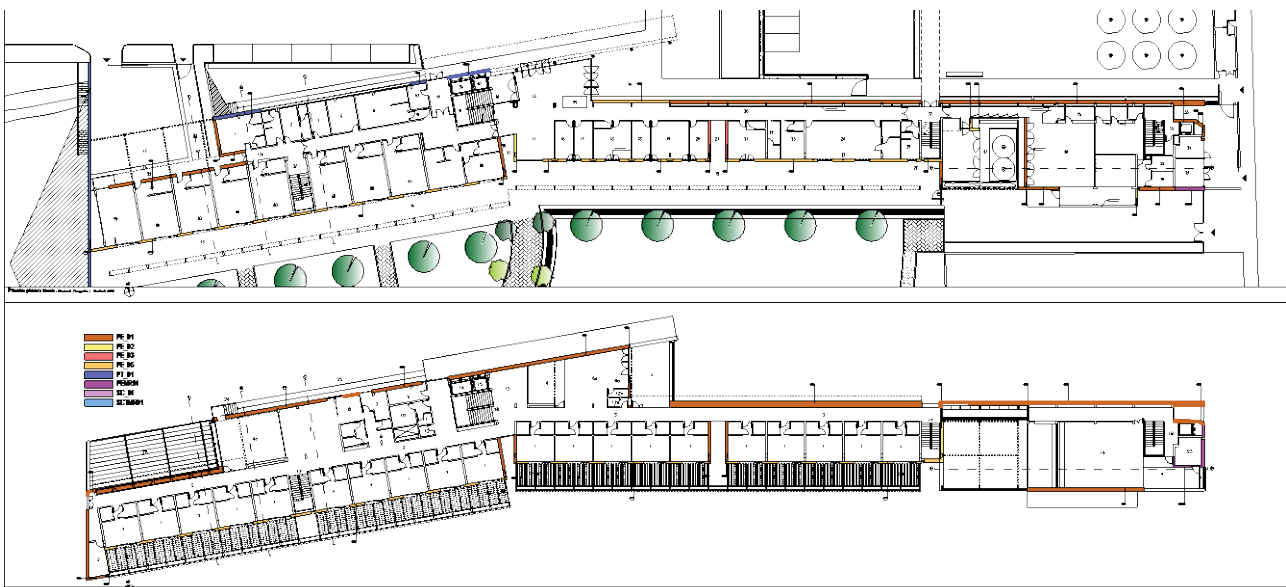
Superficie utile	SU	2.683,32 m ²
Superficie lorda	SL	6.662,84 m ²
Volume lordo	VI	12.955,01 m ³
Fattore di forma	S/V	0.59 m ⁻¹

4 ANALISI PROPEDEUTICHE

Nei paragrafi seguenti sono illustrati gli aspetti che sono stati analizzati per l'elaborazione del progetto.

Esito indagini stratigrafiche sull'involucro disperdente

Ai fini della determinazione delle trasmittanze termiche dell'involucro disperdente sono stati eseguiti diversi saggi stratigrafici sulle principali tipologie delle pareti verticali ed effettuate indagini visive sui solai dei terrazzi e della copertura piana. Tali stratigrafie, integrate anche grazie alla documentazione disponibile dei dettagli esecutivi e della L. 10 allegati al progetto originario e, come tali, riportate nella rappresentazione dello stato di fatto.



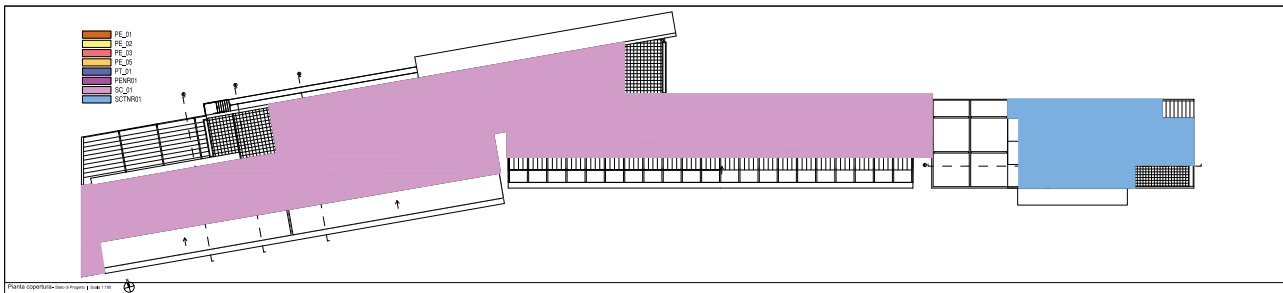


Figura 4: mappatura dei componenti di involucro

Esito indagini impiantistiche

Impianto meccanico

L'intervento riguarda il progetto esecutivo degli impianti meccanici al servizio della residenza per anziani "Ines Ubaldi", che costituisce una parte dell'intervento complessivo di riqualificazione energetica in standard nZEB. L'intervento è inserito all'interno del meccanismo incentivante POR-FESR 2021/2027 azioni 2.1.1 – 2.2.1 – 2.4.1.

Si riportano di seguito gli impianti considerati:

1. climatizzazione;
2. ventilazione;
3. idrico sanitario;
4. scarichi interni;
5. regolazione;

Il progetto prevede il rifacimento completo degli impianti di climatizzazione con soluzione idronica centralizzata per i corpi A e B e ad espansione diretta per i due piani del corpo C. L'impianto di ventilazione provvederà all'apporto di aria di rinnovo e verrà effettuata con unità di trattamento aria delocalizzate nella struttura. Verranno quindi rifatte completamente le linee di produzione di acqua sanitaria e sostituiti i sanitari. L'impianto di scarico non sarà oggetto di rifacimento, se non limitatamente alle porzioni interessate dalla sostituzione dell'apparecchio.

Per il dettaglio degli interventi si riporta integralmente a: **"Relazione M01 – Relazione tecnica impianti meccanici"** e **relativi elaborati grafici**.

Impianto elettrico

Le opere di adeguamento previste nel presente progetto sono così sommariamente descrivibili:

- per quanto riguarda gli impianti elettrici di potenza, è prevista la conservazione degli esistenti con le necessarie integrazioni e adeguamenti normativi. La scelta è motivata dalla sostanziale validità e rispondenza normativa degli impianti esistenti. In dettaglio si procederà alla sostituzione degli interruttori differenziali di tipo AC esistenti che alimentano le prese a spina dei locali, con altri tipo A, per soddisfare requisiti normativi per locali medici di tipo 1;
- verranno integralmente conservate le dorsali in cavo e le relative canalizzazioni (poste nei controsoffitti);
- allacciamento delle apparecchiature di climatizzazione/ventilazione posizionate in copertura, derivando dette alimentazioni dal quadro elettrico generale esistente, con il riutilizzo di interruttori esistenti;
- impianto di illuminazione ordinaria sarà oggetto di radicale rifacimento, con la sostituzione degli apparecchi illuminanti con altri a sorgente luminosa LED e, nei locali comuni e nelle stanze residenziali, sistema di regolazione del flusso luminoso tipo DALI. Le soluzioni adottate rispettano i requisiti CAM ed i requisiti necessari per accedere agli incentivi del "Conto Termico". Nelle stanze residenziali, in corrispondenza di ogni posto letto, verrà posizionato un "Testa Letto" idoneo per RSA, in grado di fornire luce diretta, indiretta e notturna. L'illuminazione di sicurezza esistente è conservata;
- le stanze di degenza saranno dotate di nodi equipotenziali per renderle idonee a "Locali Medici" di tipo 1;
- l'impianto di chiamata infermieri sarà integralmente rifatto con un sistema tipo BUS, in grado anche di comunicare con la telefonia DECT;
- l'impianto di rilevazione incendi sarà integralmente rifatto, con nuovo sistema di tipo analogico, con norme UNI EN 9795 in vigore;

- verrà implementato un sistema di regolazione climatica integrato in grado di gestire la climatizzazione dei locali, il flusso luminoso degli apparecchi illuminanti e, laddove previsto, il controllo delle serrande esterne per il controllo dell'irraggiamento solare.

Il progetto prevede l'installazione in copertura di una nuova sezione di impianto fotovoltaico di potenza pari a 73,5 KWp, aggiuntiva rispetto alla sezione esistente della potenza pari a circa 20 KWp, che verrà smontato e riposizionato come da schemi di progetto. Si ricorda che l'impianto preesistente usufruisce dei benefici del "Conto Energia". La potenza della nuova sezione, sulla base di quanto richiesto dalla norma CEI 0-16, richiede l'adozione della misura, lato MT, della tensione omopolare; Per tale motivo si prevede la sostituzione del quadro MT attuale con altro dotato di interruttore generale SF6, relè di protezione conforme CEI 0-16 e scomparto TV "triangolo aperto".

Per una precisa identificazione degli interventi e delle aree di progetto si rimanda a "Relazione E01 – Relazione tecnica degli impianti elettrici" e tavole progettuali.

Esito indagini acustiche

Progettazione acustica: limiti da rispettare

Le opere dell'intervento di riqualificazione energetica dell'edificio in esame, ospitante la residenza per anziani Ines Ubaldi, interesseranno sia le facciate, con la sostituzione dei serramenti e realizzazione di nuove porzioni di tamponatura in pannelli XLAM coibentati, che l'impianto di climatizzazione dei locali con la sostituzione dell'impianto esistente. Si precisa anche che i locali dell'edificio appartengono tutti alla medesima unità immobiliare (U.I.), inoltre, alcuni sono destinati solo alla permanenza temporanea delle persone (servizi igienici, spogliatoi, ecc.). Pertanto, le verifiche verranno condotte solo per i locali destinati alla permanenza continuata delle persone e per essi solo alcuni dei parametri acustici saranno valutati, nella fattispecie, l'isolamento di facciata ed il livello di rumore degli impianti continui.

Occorre premettere che, come si evince dalla Zonizzazione Acustica Comunale del Comune di Parma, l'edificio oggetto di studio, appartiene alla "Classe acustica I - Aree particolarmente protette". Si può asserire, pertanto, che l'edificio appartenga alla "Categoria D – edifici adibiti ad ospedali, cliniche, case di cura" individuata del DPCM 5/12/97. Inoltre, il par. 2.4.11 (Prestazioni e comfort acustici) dell'allegato al Decreto 23 giugno 2022, recita che: "I singoli elementi tecnici di ospedali e case di cura soddisfano il livello di "prestazione superiore" riportato nel prospetto A.1 dell'Appendice A di tale norma (n.d.r. UNI 11367) e rispettano i valori caratterizzati come "prestazione buona" nel prospetto B.1 dell'Appendice B di tale norma (n.d.r. UNI 11367)".

In fase di definizione dei limiti di legge da rispettare, quindi, occorrerà individuare i più restrittivi tra quelli proposti dal Decreto CAM (norma UNI 11367) (Tab. 1) e quelli indicati nella legislazione in vigore per l'acustica edilizia (DPCM 5-12-1997 "Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici").

	Prestazione di base	Prestazione superiore	Tabella A Classificazione degli ambienti abitativi	
Descrittore dell'isolamento acustico normalizzato di facciata, $D_{2m,nT,w}$ [dB]	38	43	Categoria A	edifici adibiti a residenza o assimilabili
Descrittore del potere fonoisolante apparente di partizioni fra ambienti di differenti unità immobiliari, R'_{w} [dB]	50	56	Categoria B	edifici adibiti ad uffici e assimilabili
Descrittore del livello di pressione sonora di calpestio normalizzato fra ambienti di differenti unità immobiliari, L'_{nw} [dB]	63	53	Categoria C	edifici adibiti ad alberghi, pensioni ed attività
Livello sonoro corretto immesso da impianti a funzionamento continuo, L_{ic} in ambienti diversi da quelli di installazione [dB(A)]	32	28	Categoria D	edifici adibiti ad ospedali, cliniche, case di cura
Livello sonoro massimo corretto immesso da impianti a funzionamento discontinuo, L_{eq} in ambienti diversi da quelli di installazione [dB(A)]	39	34	Categoria E	edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli
Descrittore dell'isolamento acustico normalizzato di partizioni fra ambienti sovrapposti della stessa unità immobiliare, $D_{n,T,w}$ [dB]	50	55	Categoria F	edifici adibiti ad attività ricreative o di culto
Descrittore dell'isolamento acustico normalizzato di partizioni / fra ambienti adiacenti della stessa unità immobiliare, $D_{n,T,w}$ [dB]	45	50	Categoria G	edifici adibiti ad attività commerciali o assimilabili
Descrittore del livello di pressione sonora di calpestio normalizzato fra ambienti sovrapposti della stessa unità immobiliare, L'_{nw} [dB]	63	53	Tabella B Requisiti acustici passivi degli edifici, dei loro componenti e degli impianti tecnologici	
			Requisiti acustici passivi degli edifici, dei loro componenti e degli impianti tecnologici	
			Categorie	Parametri
			tabella A	R'_{w} (*)
			D	$D_{2m,nT,w}$
			A,C	L'_{nw}
			E	$L_{A,max}$
			B,F,G	$L_{A,eq}$

Di seguito vengono riportati i valori limiti di legge da rispettare nel caso in esame:

- **isolamento acustico normalizzato di facciata - $D_{2m,nT,w}$**

il valore limite è quello indicato nel DPCM 5-12-1997, perché più stringente, quindi **$D_{2m,nT,w} \geq 45$ dB.**

- **Livello di rumore degli impianti continui - Lic**

il valore limite è quello indicato nel DPCM 5-12-1997, perché più stringente, quindi **$L_{A,eq} = Lic \leq 25$ dBA.**

Parametri e verifiche di progetto

Relativamente all'intervento di riqualificazione energetica presso la residenza per anziani Ines Ubaldi di Via Ravenna,4 a Parma, sulla base delle indicazioni fornite allo scrivente, si è provveduto a verificare se le caratteristiche acustiche delle soluzioni scelte permettessero o meno il rispetto dei limiti di legge dell'isolamento di facciata e rumorosità degli impianti di climatizzazione richiesti dal DM 11/01/2017 Decreto CAM) e dal DPCM 5/12/97 "Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici".

Lo studio è stato condotto impiegando software previsionale acustico ECHO 8.4. Considerato che i locali dell'edificio oggetto di riqualificazione energetica (sostituzione serramenti e tamponature e rifacimento dell'impianto di climatizzazione) appartengono tutti alla medesima unità immobiliare (U.I.) ed alcuni di essi sono destinati solo alla permanenza temporanea delle persone (servizi igienici, spogliatoi, magazzini, ecc.) la verifica dell'isolamento acustico di facciata è stata condotta solo per quei locali destinati alla permanenza continuata delle persone.

Valutando i pacchetti murari proposti e considerando l'impiego di serramenti con prestazione acustica globale (vetro + serramento) **non inferiore a $R_w = 44$ dB** e con posa in opera degli stessi eseguita a regola d'arte, il parametro di isolamento acustico normalizzato di facciata **risulta ovunque superiore al limite di legge, $D_{2m,nT,w} \geq 45$ dB**.

Relativamente al secondo parametro da controllare, rumore prodotto dagli impianti di climatizzazione, la verifica è stata limitata ai locali del piano primo più prossimi alle UTA 1 e 2, ossia quelli più critici dal punto di vista acustico perché l'attenuazione delle canalizzazioni sarà minore. Il controllo è stato fatto sia per la mandata che la ripresa dell'aria ed i valori ottenuti per il parametro livello di rumore degli impianti continui risultano sempre inferiori al limite di legge, **$L_{Aeq} = L_{ic} \leq 25$ dBA**.

Per il dettaglio degli interventi si riporta integralmente a: **"Relazione G05 – Valutazione di rispetto dei requisiti acustici passivi e delle condizioni di comfort acustico negli ambienti interni"**.

Esito indagini idrauliche

L'edificio oggetto di intervento ricade sulla base della cartografia di PSC (carta CTG-01A-07 "Tutele e vincoli ambientali") in zona di riserva dei pozzi idropotabili n. 1 (art. 6.18 delle NTA del PSC) e nelle zone a vulnerabilità a sensibilità attenuata (art. 6.16 e 6.17 delle NTA del PSC). In relazione alla tipologia di intervento non si rilevano problematiche dal punto di vista idraulico.



Figura 3: Estratto tavola CTG 1A-7 del P.S.C. Comune di Parma

Esito indagini archeologiche

L'edificio oggetto di intervento ricade parzialmente in area archeologica (vincolo archeologico L. 1089/39, D.Lgs. 490/99, art. 6.4.2 del RUE) e per una porzione in "aree di interesse archeologico accertato già perimetrato (con D.M. ai sensi della L. 1.06.'39 n. 1089, art. 6.4.2 del RUE). **Gli interventi previsti non prevedono scavi nel sottosuolo se non all'interno del sedime del**

fabbricato stesso, pertanto non si rende necessario effettuare la verifica preventiva dell'interesse archeologico ai sensi dell'art. 25 comma 1 del D.Lgs. 50/2016.

Le azioni comprese nel presente intervento, attuate unicamente per conservare lo status quo, preservano l'infrastruttura presente e ne migliorando le condizioni di comfort e sicurezza. In merito agli interventi, si garantisce che gli stessi saranno svolti con materiali a basso impatto ambientale (cfr. **Elaborato G.04 Relazione CAM**). Le opere previste, inoltre, non vanno a consumare nuovo suolo, ma sono previste sulle strutture esistenti e comunque all'interno del sedime del fabbricato. Inoltre, non saranno realizzati interventi nel sottosuolo. Le opere sono realizzate al fine di migliorare le condizioni di sicurezza del fabbricato dal punto di vista architettonico, strutturale, impiantistico ed antincendio.

Esito accertamenti vincoli

Sulla base della cartografia di RUE, tavola 22-I-C, il fabbricato e la sua area di pertinenza, in azzurro, sono classificati come "attrezzatura di interesse comune" (art. 3.2.56 del RUE) e ricade parzialmente in area archeologica (vincolo archeologico L. 1089/39, D.Lgs. 490/99, art. 6.4.2 del RUE) e per una porzione in "aree di interesse archeologico accertato già perimetrato (con D.M. ai sensi della L. 1.06.1939 n. 1089), art. 6.4.2 del RUE. Infine, una piccola porzione della zona che ospita il centro diurno ricade nella fascia di rispetto delle linee ad alta tensione da interrare (art. 6.6.2 del RUE).

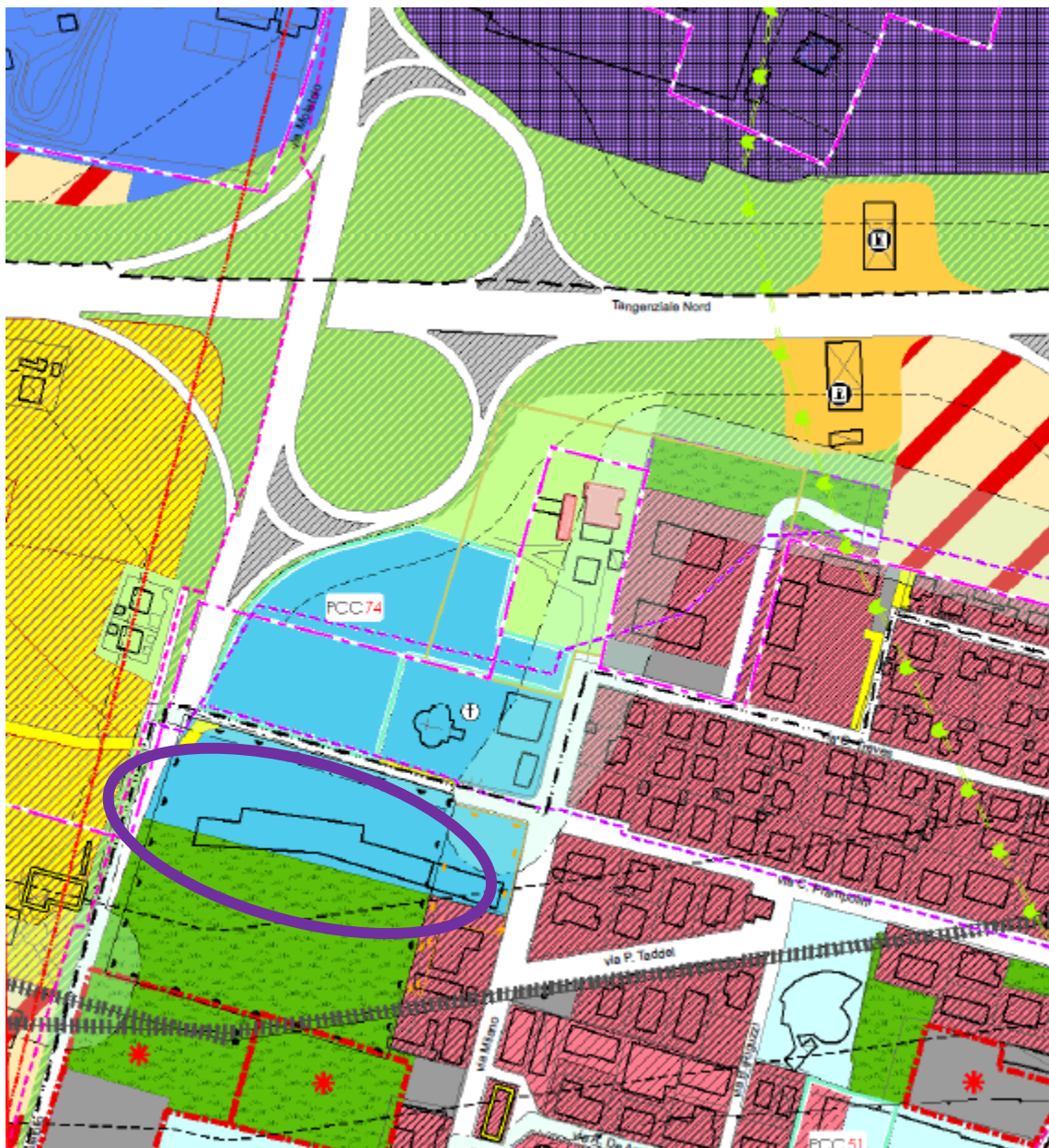


Figura 4: Estratto tavola 29-IV-B del R.U.E. Comune di Parma

Esito indagini strutturali

L'intervento in progetto si pone come obiettivo quello di risolvere le vulnerabilità riscontrate nelle analisi dello stato di fatto al fine di ottenere un sostanziale miglioramento della risposta sismica delle strutture, comunque nel sostanziale rispetto degli schemi resistenti originali e della relativa tipologia strutturale.

Gli interventi sui giunti prevedono sostanzialmente solo opere su elementi secondari e finiture al piano terra ed al primo solaio, mentre al primo piano ed al secondo solaio si prevede l'adeguamento della dimensione dei giunti da 2 a 4 cm. Essendo inoltre l'intervento di miglioramento sismico contestuale a quello di efficientamento energetico, il progetto strutturale definisce anche i relativi aspetti legati all'intervento sull'involucro edilizio, in particolare in riferimento ai fissaggi dei tamponamenti in XLAM (pannelli in legno a tavole incrociate) utilizzati nella ridefinizione della parete esterna sud dei corpi A e B e nella ridefinizione delle pareti esterne sul patio del corpo C.

Per la definizione di dettaglio degli interventi in progetto si rimanda agli elaborati del progetto esecutivo **"Relazione S01 – Relazione Tecnica Interventi Strutturali" ed elaborati grafici**.

5 ASPETTI FUNZIONALI, QUADRO ESIGENZIALE E DISPONIBILITÀ DELL'IMMOBILE

L'edificio, risalente ai primi anni '90 del secolo scorso, ospita in prevalenza una residenza per anziani e nella porzione est un centro diurno.

Anche se ai tempi è stato realizzato con tutte le accortezze necessarie al successivo utilizzo previsto, col passare del tempo la struttura inizia a manifestare la propria vetustà e si evidenziano sempre di più le carenze del fabbricato, soprattutto dal punto di vista del comfort ambientale.

L'edificio è caratterizzato da un ampio fronte vetrato posto a sud, su cui affacciano le camere di degenza degli ospiti. Nel periodo estivo in tali aree del fabbricato non è più possibile garantire un adeguato comfort, rendendosi quindi necessario un intervento che alla sostituzione dei serramenti con nuovi serramenti a taglio termico affianchi la revisione dell'impianto di condizionamento ed una generale valutazione sulla coibentazione del volume dell'intero fabbricato. Anche l'impianto di riscaldamento invernale inizia a manifestare molteplici carenze, rendendo necessario e opportuno una revisione dello stesso.

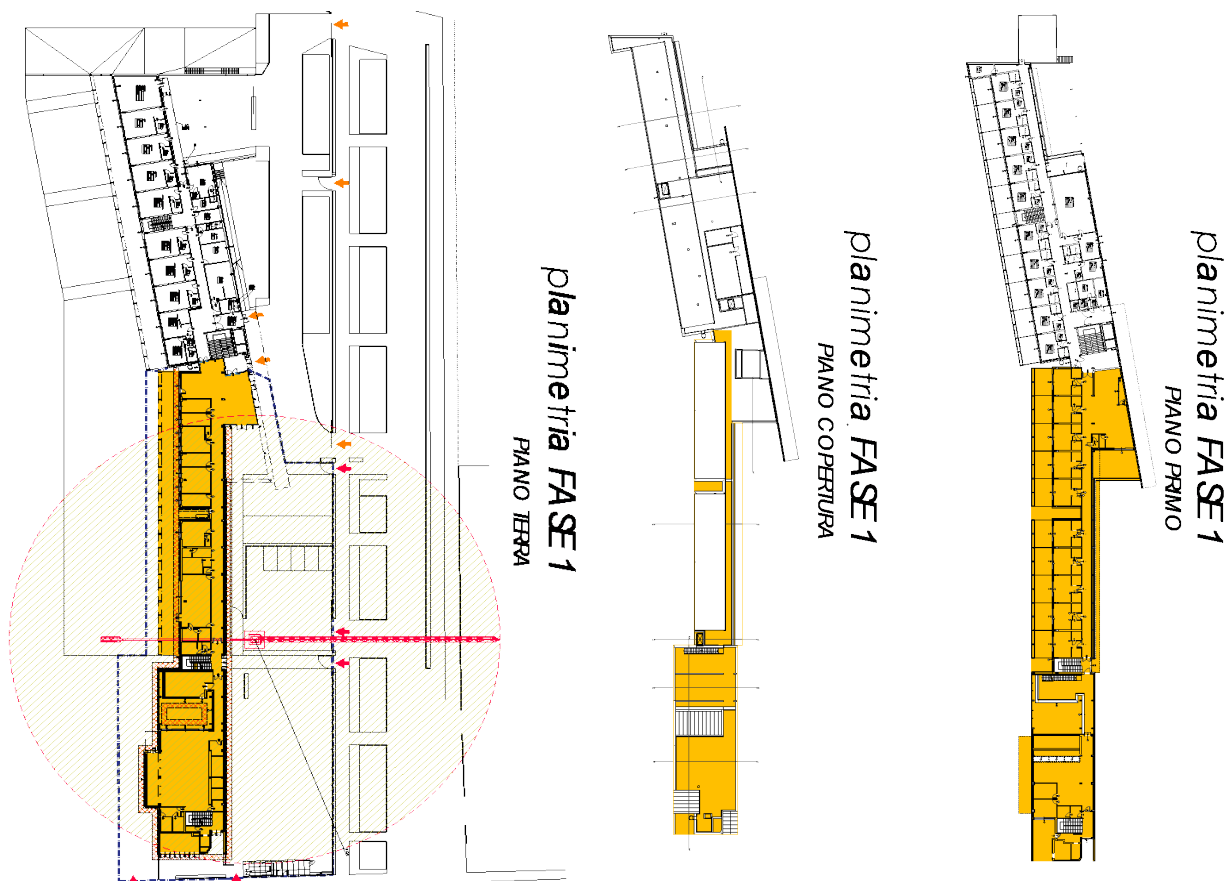
L'intervento in progetto ha lo scopo risolvere le carenze sopra descritte, andando a migliorare quindi il comfort ambientale dell'utenza, ponendo particolare attenzione all'aspetto del risparmio energetico, soprattutto in relazione alle notevoli dimensioni del fabbricato stesso.

L'edificio, inoltre, è di proprietà comunale e rientra nell'elenco dei fabbricati in concessione a Parma Infrastrutture, secondo la Convenzione sottoscritta con il Comune di Parma. Attualmente l'edificio è in sub concessione ad AuroraDomus Cooperativa Sociale O.N.L.U.S. che si occupa della gestione.

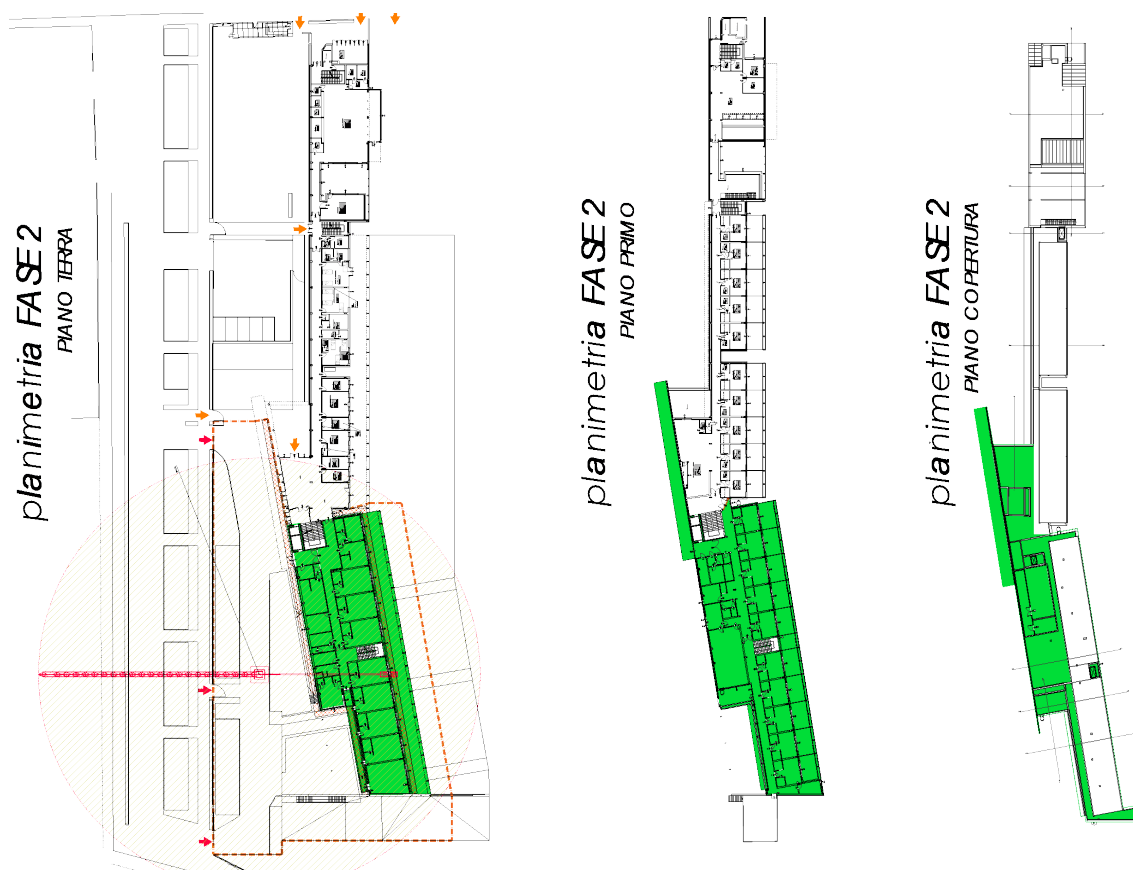
6 FASI DI INTERVENTO

Al fine di garantire la continuità d'uso della struttura si è reso necessario suddividere l'intervento in due fasi distinte, come riportato in dettaglio nel cronoprogramma e nel PSC allegati:

1. Fase 1: nella prima fase, che interesserà i corpi B e C, verranno mantenuti in struttura 35 degenti, e 16 verranno dislocati unitamente a chi risiede nei 2 alloggi attualmente occupati. Per consentire il funzionamento al piano terra del Blocco A, dove sono presenti gli attuali alloggi, verranno allocati depositi, uffici e palestra.



2. Fase 2: nella seconda fase, che interesserà il corpo A, verranno mantenuti in struttura 29 degenti, verranno quindi dislocati ulteriori 6 degenti per un totale di 22.



Per consentire il funzionamento della struttura, durante la Fase 1 è stata prevista, nel locale palestra al piano terra, la creazione di una parete divisoria a secco per la formazione provvisoria di due camere triple, e la sua successiva rimozione a fine lavori, con ripristino della pavimentazione.

7 CAM (Criteri Ambientali Minimi) e CERTIFICAZIONE CASACLIMA WORK&LIFE

Il D.M. 23/06/2022 n. 256, entrato in vigore dal 4 dicembre 2022, ha aggiornato le prescrizioni sui Criteri Ambientali Minimi, definite in precedenza nel decreto CAM 11/10/2017, per gli edifici pubblici soggetti a gare d'appalto di nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione. I CAM, al di là della specifica categoria di beni o servizi cui sono riferiti, definiscono i requisiti ambientali che consentono alla Pubblica Amministrazione di individuare la soluzione progettuale, il prodotto o il servizio migliore sotto il profilo ambientale, rispetto allo status quo del mercato e in relazione al suo intero ciclo di vita. L'art. 34 del D.Lgs 18 aprile 2016 n.50 "Codice degli appalti" (modificato dal D.Lgs 56/2017) impone l'obbligo, da parte di tutte le stazioni appaltanti, dell'applicazione dei CAM per l'affidamento dei servizi di progettazione e dei lavori per interventi edilizi disciplinati dal Codice dei Contratti pubblici.

Come nella precedente versione, anche il decreto attuale al punto "1.3.4 - Verifica dei criteri ambientali e mezzi di prova" prevede la possibilità di dimostrare la conformità del progetto ai CAM Edilizia attraverso diversi protocolli di sostenibilità energetico-ambientale degli edifici (rating systems) di livello nazionale o internazionale. Dal momento che il D.M. 23/06/2022 n. 256 al punto 1.3.4 cita il protocollo di sostenibilità Nature promosso dall'Agenzia CasaClima, si ritiene utile precisare quanto segue.

La Direttiva Tecnica relativa al suddetto protocollo chiarisce, a pag. 3, che il protocollo Nature può essere applicato sia ad edifici residenziali che non residenziali. In particolare, qualora l'edificio abbia una destinazione d'uso non residenziale e per il suo utilizzo esista una certificazione di sostenibilità CasaClima specifica, allora si dovrà far riferimento a questa. Il protocollo CasaClima Work&Life-R, destinato ad edifici del terziario o misti, rappresenta pertanto la scelta appropriata. Nei casi in cui si è dimostrato necessario, il protocollo CasaClima Work&Life-R per edifici pubblici è stato integrato con indicazioni e/o indicatori contenuti in altri protocolli di sostenibilità CasaClima. Si ricorda che le Linee Guida del protocollo Work&Life-R per edifici pubblici esistenti deve essere sempre applicato insieme alla Direttiva Edifici Esistenti & Risanamento. Pertanto, dopo questa doverosa premessa, il protocollo di sostenibilità CasaClima Work&Life-R risulta essere l'obiettivo finale dell'intervento previsto dalla Stazione Appaltante, il cui ottenimento sarà in capo all'Impresa Affidataria. Per il dettaglio degli interventi si riporta integralmente a: **"Relazione G.04 – Relazione CAM"**.

8 CERTIFICAZIONE CASACLIMA W&L-R: ALLINEAMENTO AI CRITERI CAM EDILIZIA (DM 23 giugno 2022)

La seguente tabella di raffronto indica le sole specifiche tecniche dei CAM edilizia incluse nelle linee guida del protocollo CasaClima Work&Life-R. Nei casi di allineamento sottoelencati, si prenderà in considerazione il Criterio CasaClima Work&Life-R corrispondente.

DM 23/06/2022 n.256– CAM Edilizia	Criteri CasaClima Work&Life-R
2 CRITERI PER L’AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO DI PROGETTAZIONE DI INTERVENTI EDILIZI	
2.3 SPECIFICHE TECNICHE PROGETTUALI DI LIVELLO TERRITORIALE- URBANISTICO	
<i>2.3.3 Riduzione dell’effetto “isola di calore estiva” e dell’inquinamento atmosferico</i>	N4b
<i>2.3.9 Risparmio idrico</i>	N4a
2.4 SPECIFICHE TECNICHE PROGETTUALI PER GLI EDIFICI	
<i>2.4.2 Prestazione energetica (solo punto b.)</i>	N1d
<i>2.4.3 Impianti di illuminazione per interni</i>	N2b
<i>2.4.4 Ispezionabilità e manutenzione degli impianti di riscaldamento e condizionamento</i>	V2b-1
<i>2.4.5 Aerazione, ventilazione e qualità dell’aria</i>	V2b-1
<i>2.4.7 Illuminazione naturale</i>	V1a
<i>2.4.8 Dispositivi di ombreggiamento</i>	N1c
<i>2.4.9 Tenuta all’aria</i>	N1e
<i>2.4.11 Prestazioni e comfort acustici</i>	V1b-V1c
<i>2.4.12 Radon</i>	V2a
<i>2.4.13 Piano di manutenzione dell’opera</i>	T1b
2.5 SPECIFICHE TECNICHE PER I PRODOTTI DA COSTRUZIONE	
<i>2.5.1 Emissioni negli ambienti confinati (inquinamento indoor)</i>	V2b-2
<i>2.5.13 Pitture e vernici</i>	V2b-2
3.2 CRITERI PREMIANTI PER L’AFFIDAMENTO DEI LAVORI	
<i>3.2.8 Emissioni indoor</i>	V2b-2

Per le specifiche tecniche dei CAM edilizia non esplicitamente incluse nel protocollo CasaClima Work&Life-R, si riportano integralmente quelle del D.M. 23/06/2022 n. 256. Per il dettaglio degli interventi si riporta integralmente a: “Relazione G.04 – Relazione CAM”.

9 POR-FESR: ASSOLVIMENTO EX-ANTE PRINCIPI DSNH CON CERTIFICAZIONE CASA CLIMA NATURE

Il finanziamento del bando POR-FESR, di cui all’art. 9.4 - Obblighi connessi al rispetto del principio del DNSH, è vincolato al rispetto, secondo quanto previsto nell’articolo 9, comma 4 del Regolamento (UE) 2021/1060, al principio “non arrecare un danno significativo” (DNSH) e agli obiettivi ambientali individuati nell’articolo 9 del Regolamento UE n. 852/2020. In particolare, ai sensi dell’art. 17 del Regolamento UE n. 852/2020, un’attività economica arreca un danno significativo:

- alla mitigazione dei cambiamenti climatici, se porta a significative emissioni di gas serra (GHG);
- all’adattamento ai cambiamenti climatici, se determina un maggiore impatto negativo del clima attuale e futuro, sull’attività stessa o sulle persone, sulla natura o sui beni;
- all’uso sostenibile o alla protezione delle risorse idriche e marine, se è dannosa per il buono stato dei corpi idrici (superficiali, sotterranei o marini) determinandone il loro deterioramento qualitativo o la riduzione del potenziale ecologico;
- all’economia circolare, inclusa la prevenzione, il riutilizzo ed il riciclaggio dei rifiuti, se porta a significative inefficienze nell’utilizzo di materiali recuperati o riciclati, ad incrementi nell’uso diretto o indiretto di risorse naturali, all’incremento significativo di rifiuti, al loro incenerimento o smaltimento, causando danni ambientali significativi a lungo termine;
- alla prevenzione e riduzione dell’inquinamento, se determina un aumento delle emissioni di inquinanti nell’aria, nell’acqua o suolo;

- alla protezione e al ripristino di biodiversità e degli ecosistemi, se è dannosa per le buone condizioni e resilienza degli ecosistemi o per lo stato di conservazione degli habitat e delle specie, comprese quelle di interesse per l'Unione europea.

Richiamando il punto 3) del suddetto articolo, si ritengono assolti ex-ante i requisiti DNSH per la fornitura, installazione e posa in opera di materiali e componenti necessari alla realizzazione degli impianti e delle opere necessarie per la realizzazione del progetto di efficientamento energetico dell'edificio, degli impianti alimentati da fonti rinnovabili, ivi incluse opere edili strettamente necessarie ed oneri di sicurezza in quanto la Stazione Appaltante si impegnerà ad aggiudicare i lavori ad aziende che a loro volta si impegnino e certifichino, direttamente o per il tramite degli appaltatori, l'applicazione del Protocollo CasaClima Work&Life-R. Il protocollo CasaClima Work&Life-R risulta essere la soluzione prescelta dalla Stazione Appaltante, in quanto l'ottenimento di tale certificazione da parte dell'affidatario dei lavori, assolve ex-ante il principio di "non arrecare un danno significativo" (DNSH).

Per il dettaglio degli interventi si riporta integralmente a: **"Relazione G.03 – Valutazione ex ante di conformità al principio di non arrecare danno significativo (DNSH)"**.

10 COFINANZIAMENTO BANDO POR-FESR E INCENTIVO CONTO TERMICO - GSE

L'intervento di trasformazione di edifici esistenti in "edifici ad energia quasi zero", ai fini del riconoscimento degli incentivi del Bando POR-FESR e del Conto Termico, è richiesta, pena la decadenza e la revoca dei contributi, la registrazione dell'Attestato di Prestazione Energetica da conseguire post intervento, secondo l'indice di prestazione energetica globale non rinnovabile (EPgl,_{nren}) indicato nella Relazione Tecnica Asseverata ex L.10 allegata (cfr. Relazione G20).

Ai fini della rendicontazione finanziaria, è richiesta, parte dell'Impresa affidataria, l'emissione della contabilità dei lavori e della relativa fatturazione distinta secondo le categorie di intervento delle spese ammissibili a contributo/incentivo rispetto a quelle escluse, come individuate nell'elaborato **G.08 – Computo Metrico Estimativo**.

11 CRONOPROGRAMMA DELLE FASI ATTUATIVE

Sulla base delle tempistiche imposte dal Bando e in considerazione dello stato di avanzamento attuale della progettazione, la durata del cantiere è stata valutata complessivamente in 23 mesi (690 giorni) naturali e consecutivi a partire dalla data di inizio dei lavori. Tra la prima e la seconda fase è necessaria una sospensione dei lavori di circa un mese per consentire il trasloco dell'utenza da un'ala all'altra del fabbricato, in condizioni di sicurezza.

Per il dettaglio degli interventi si riporta integralmente a: **"Relazione G.07 – Cronoprogramma"**

12 ASPETTI ECONOMICI E FINANZIARI

L'intervento in oggetto presenta un quadro economico pari a € 4.697.605,27 che saranno così finanziati:

- per una quota pari a € 1.386.308,30 tramite il bando POR FESR;
- per la restante quota, pari a € 3.311.296,97 tramite fondi di Parma Infrastrutture Spa.

Questa suddivisione dovrà essere rivista in funzione dell'assegnazione del contributo e dell'effettivo importo dello stesso.

L'intervento dovrà essere progettato e realizzato per l'intero importo senza suddivisione in stralci funzionali.