

# COMUNE DI JESI

CIADIANCONAPROVINCIA DI ANCONA PROVINCIA DI ANCONA PROVINCIA DI ANCONA PROVINCIA DI ANCONA PROVINCIA DI ANCONA PROVINCIA DI ANCONA PROVINCIA DI ANCONA PROVINCIA DI ANCONA PROVINCIA DI ANCONA

## PROGETTO di

FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA PER LA RISTRUTTURAZIONE,  
ADEGUAMENTO NORMATIVO ED AMPLIAMENTO

Casa di Riposo e Residenza Protetta "Vittorio Emanuele II" Via Gramsci

Proprietà: COMUNE DI JESI

Piazza Indipendenza, 1 - 60035 - Jesi (AN)

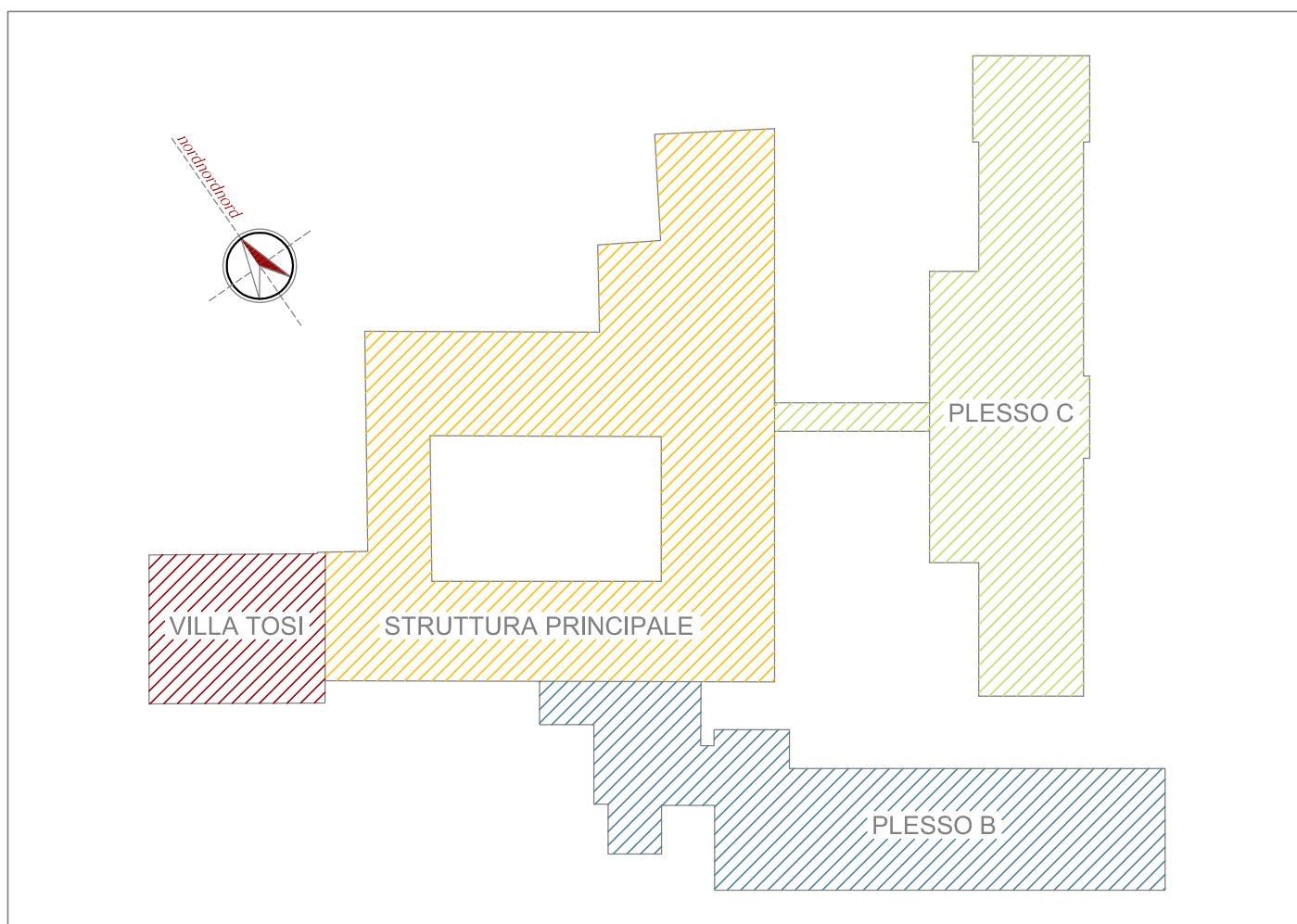
a cura di

INGEGNERE MARIO PROCACCINI, Ordine degli Ingegneri Prov. di Ancona n° A 1082

ARCHITETTO ANGELO LASCA, Ordine degli Architetti Prov. di Ancona n° 571

## RELAZIONE TECNICA

DPR 207/2010 Art. 17 comma 1 b) - d)



### COMMA 1

a,b)GEOLOGIA GEOTECNICA	Pag.	2
c) SISMICA	Pag.	2
d) INSERIMENTO URBANISTICO E VINCOLI	Pag.	3
e) ARCHEOLOGIA	Pag.	6
f) INTERFERENZE RISCONTRATE	Pag.	6
g) PIANO DI GESTIONE DELLE MATERIE EDILI	Pag.	6
h) ESPROPI	Pag.	6
i) ARCHTETTURA E FUNZIONALITA DELL'INTERVENTO	Pag.	6
l) STRUTTURE ED OPERE D'ARTE	Pag.	8
n) IMPIANTI	Pag.	11
n1)PRIME INDICAZIONI SULLA SICUREZZA DEI LAVORI	Pag.	12
q) STRUTTURE	Pag.	12

### COMMA 2

b) DESTINAZIONE FINALE DELLE OPERE DISMESSE	Pag.	16
---	------	----

### ARTICOLO 20 – STUDIO DI PRE-FATTIBILITA' AMBIENTALE

CONSIDERAZIONI SUL VERDE	Pag.	16
PRIME INDICAZIONI DI PREVENZIONE INCENDI	Pag.	17

## COMMA 1

### GEOLOGIA GEOTECNICA

Quanto detto nella Relazione Illustrativa, esaurisce l'argomento; si rimanda agli Studi di prassi che devono essere svolti nelle procedure progettuali di dettaglio.

### SISMICA

La definizione degli interventi di natura strutturale, DEVE trovare una verifica nelle successive progettazioni (Definitivo – Esecutivo).

**Plesso 'A' e villa Tosi**, come già riportato nella Relazione Tecnica del progetto di Fattibilità Tecnica-Economica presentata, sono state oggetto di un progetto di Vulnerabilità Sismica (secondo le NTC08) redatto dall'Ing. G. Magrini.

Al capitolo 5 della Relazione Tecnica – Risultati delle Verifiche, si constata che il MINOR INDICE DI RISCHIO COLLASSO della struttura presa in esame è pari a **Alpha u 0,68 – 0,69**, in tre pareti dell'edificio, mentre le restanti hanno indicatori fra lo 0,70 e 0,99 (Alpha u).

Ora se NON si può dire che la struttura sia ADEGUATA alla verifica di vulnerabilità, avendo un VALORE di 'Alpha u' minore di 1 in tutte le verifiche, altrettanto è evidente che tale valore risulta comunque sempre superiore al 60% (Alpha u 0,60), che è il limite inferiore sotto il quale normativamente deve essere previsto l'intervento di **Adeguamento Sismico** per gli edifici scolastici, che potremmo prendere a campione essendo considerate 'strutture rilevanti', cioè più sensibili che la norma pone come oggetto nel parametro di intervento.

### Plesso 'C'

L'edificio è tipico del primo '900 per le nostre zone, presenta la classica struttura in muratura e copertura in legno.

Le dimensioni dell'edificio, costituito da un unico piano e le componenti murarie di grosso spessore, assieme alle pareti di spina poste con regolare passo, ne hanno favorito un sostanziale mantenimento. Naturalmente la copertura va verificata in tutte le sue parti strutturali portanti e sostituito il manto di copertura, ma in generale il Plesso si presenta in buono stato, suscettibile del Restauro Conservativo che le norme di Piano gli prescrivono.

L'ipotesi di Fattibilità presentata, ne prescrive la demolizione delle aggiunte edilizie recenti presenti, affinché l'edificio acquisti la originaria architettura.

### Plesso 'B'

L'edificio costruito intorno agli '70 in Cemento Armato non presenta, alla vista, elementi strutturali degradati, se non quelli della scarsa manutenzione avuta, specie nelle parti non completate e rimaste al grezzo del piano secondo seminterrato e degli elementi impermeabilizzanti della copertura.

Gli edifici Plesso 'C' e 'B' NON sono stati oggetto del progetto di vulnerabilità sismica.

Nei limiti di considerazioni eseguibili in questo Progetto di Fattibilità e quindi con conoscenze della struttura limitate alla progettazione preliminare, sommato alle specifiche normative di recente emissione (NTC 2018), riteniamo che gli interventi possano essere circoscritti (salvo verifiche eseguite nelle progettazioni successive) in quelli del **miglioramento sismico e interventi locali**.

## ADEGUAMENTO DEL QUADRO ECONOMICO PER LAVORI STRUTTURALI

Il Progetto Definitivo ed Esecutivo prenderà in carico i lavori strutturali, capaci di migliorare la struttura ai fenomeni di natura tellurica, rispetto a quanto prevede la normativa, nel frattempo adeguata dal Decreto Ministero Infrastrutture 17-01-2018 (NTC18).

In ogni caso, sono state previste risorse economiche (€. 95.000,00) dedicate a studi, prove e lavorazioni suppletive di natura strutturale disposte dalle progettazioni definitive ed esecutive delle strutture.

Nel Progetto di Fattibilità, PER LA PARTE DEL PLESSO 'A', VILLA TOSI e IL PLESSO 'C', che hanno COPERTURE IN LEGNO, sono stati ipotizzati e contabilizzati, nel computo metrico

estimativo, lavori definibili come miglioramento sismico, da eseguirsi nella sommità delle murature per aumentare la rigidità della scatola muraria e l'ancoraggio in alto delle pareti portanti, fra esse. Potrebbero essere prese in considerazione l'esecuzione di cordoli in CA e/o sistemi di irrigidimento murario con malte e specifiche reti, oltre alla posa di tiranti in acciaio.

A questo, dovrà essere verificato anche lo stato delle travature in legno che sostiene la copertura, la eventuale loro sostituzione e/o manutenzione.

Inoltre si è pensata sia la sostituzione del manto di copertura con tegole, ove non presenti, anziché il doppio strato di coppi (canale e spiovente), che la sostituzione del sistema filetti-pianelle con la posa di un tavolato strutturale collaborante, al fine di alleggerire i carichi sulla struttura.

Alcune parti presentano un massetto sotto coppo con rete metallica, che dovrà essere verificato sullo stato della sua funzionalità, oppure la necessaria rimozione.

Il tema dell'attenzione dei carichi sulla struttura diventa basilare nel miglioramento strutturale alle azioni sismiche.

A tal riguardo, nel rifacimento delle pavimentazioni al di sopra di quelle esistenti, andranno previste malte di supporto leggere e pavimentazioni con spessore di pochi mm. (lastre in gres porcellanato di 9 MM), specie nei Piani superiori al Terra.

Segnaliamo che questo rifacimento permette, anche, di eseguire il riscaldamento ed il raffrescamento a pavimento, utilissimo nel nostro caso, dati gli ambienti molto alti e dispersivi di calore o refrigerio.

Per completare le considerazioni sui carichi, si ritiene che l'esecuzione del riscaldamento e raffrescamento a terra renderebbero inutili i controsoffitti in cannuccia e gesso e relative centine in legno, presenti nel soffitto dei piani a contatto con la copertura; questi controsoffitti, se rimossi, sarebbero un problema in meno di tenuta o loro manutenzione.

#### INSERIMENTO URBANISTICO E VINCOLI REGOLE URBANISTICHE

Il Piano Regolatore vigente individua l'area della Struttura Vittorio Emanuele II (denominata Casa di Riposo), oggetto di questo Progetto di Fattibilità Tecnico-Economica, come ZONA -B- o altrimenti detta Zona di Completamento, sulla base della Legge Regione Marche 34/92: che impone la suddivisione del Territorio in zone omogenee nella redazione dei Piani Regolatori Generali.

Gli strumenti urbanistici attuali, cosiddetti di 3 e 4 generazione, pur in conformità delle norme Regionali, tendono a caratterizzare le aree di piano rispetto alla percentuale in più o meno di TRASFORMAZIONE che esse debbano avere, sulla base di norme puntuali e diversificate secondo la progettualità generale urbana che il Piano si sia dato.

Nel caso della struttura in oggetto, queste, che riguardano la casa di Riposo, sono inserite nel territorio urbano di trasformazione, nello specifico nelle AREE di RISTRUTTURAZIONE TT2.5 (*allegato 1 planimetria di PRG*) (Art 37 delle NTA, del quale si elenca le sostanziali indicazioni normative;

- Gli interventi di Restauro e Risanamento conservativo e demolizione senza ricostruzione delle parti incongrue, sono ammessi anche con intervento diretto;
- Gli interventi di Ristrutturazione edilizia e di Demolizione con Ricostruzione, devono essere preventivamente autorizzate attraverso un PIANO di RECUPERO della intera area.
- Gli edifici indicati con simbologia TE1.7, che nella nostra struttura riguardano la Struttura Principale (Plesso A) e Villa Tosi, il Plesso C ed un piccolo edificio posto all'estremo Est dell'area, possono essere oggetto di restauro e risanamento conservativo e demolizione senza ricostruzione delle parti incongrue, anche con intervento diretto od anche di ristrutturazione edilizia senza demolizione delle parti ritenute di interesse storico documentale in territorio urbano, mediante un Piano di Recupero.
- L'intera area contraddistinta dalla sigla TT2.5 deve essere, ove si verifichi, oggetto di UNICO piano attuativo di Recupero, dove le aree scoperte devono essere sottoposte ad uno studio di dettaglio e ad interventi di valorizzazione delle essenze arboree eventualmente presenti ecc.. secondo le disposizioni dell'Art. 11 delle NTA.
- L'eventuale Piano di Recupero deve definire e regolamentare le specifiche categorie di intervento consentite per ogni edificio.
- I parcheggi Privati devono avere min. MQ 1,50 x ogni MC 10 edificati.
- All'area della Casa di riposo di via Gramsci (oggetto del nostro intervento) si assegna, in aggiunta alla SUL ricavabile dagli edifici esistenti, una ulteriore quota pari a MQ



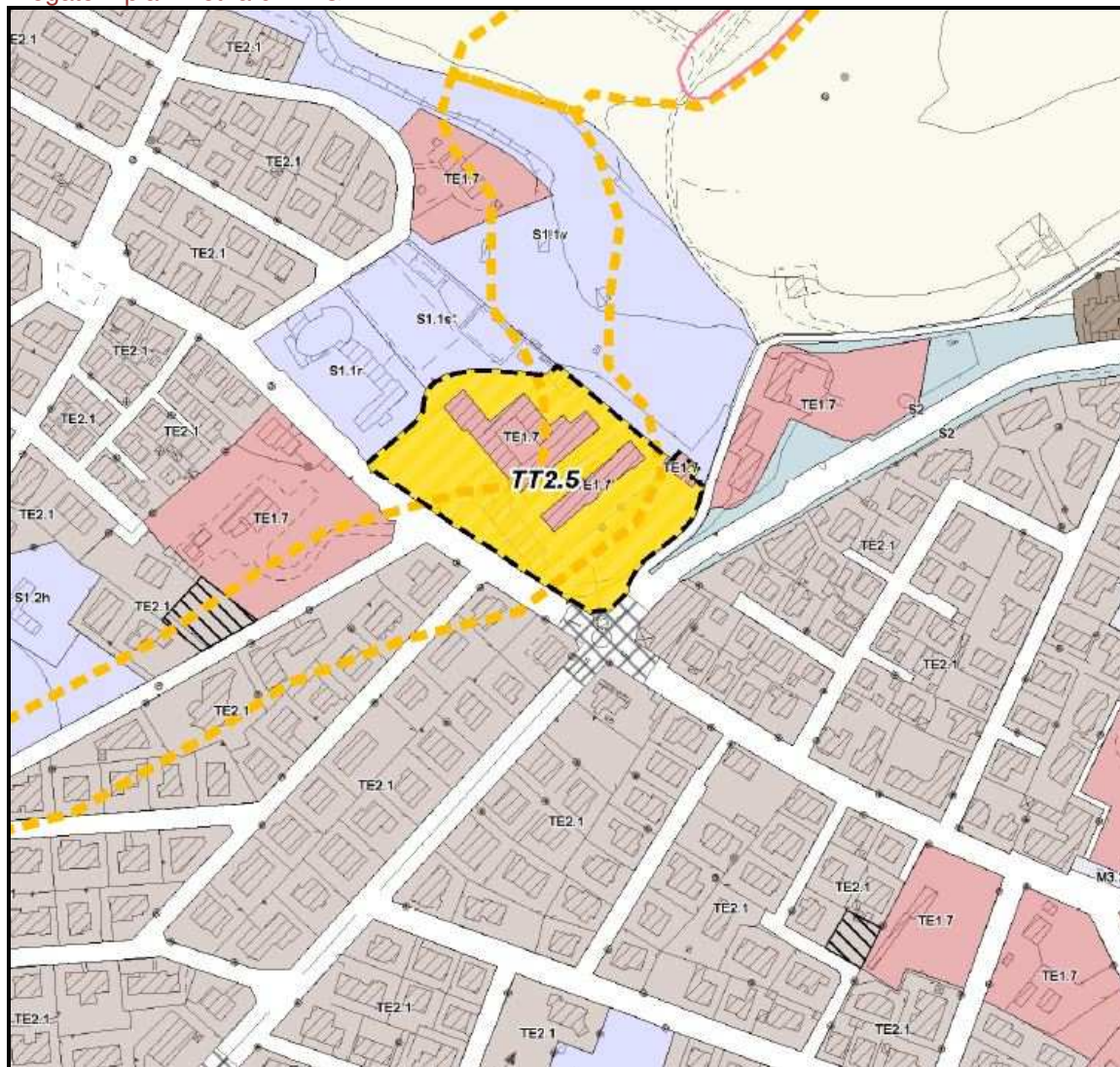
670,00 di cui MQ 370,00 per edilizia Residenziale Sociale, generata nelle aree a standard individuate con regole di PRG.

Inoltre l'Art. 28 delle NTA - Spazi aperti della città storica interni ai lotti, degli edifici facenti parte della città storica TE1 (nel nostro caso TE1.7) (corti e cortili, pavimentati e/o trattati a orto o giardino) graficamente individuati sulla tavola 8p non possono essere edificati.

Sono consentiti esclusivamente interventi funzionali alla conservazione delle pavimentazioni e/o degli impianti vegetali e quelli volti alla sistemazione e al recupero da preesistenti condizioni di degrado con rimozione degli eventuali manufatti incongrui.

Tale norma individua per la struttura in oggetto, solamente il sedime del Plesso A con villa Tosi ed il Plesso C, da cui si può ritenere applicabile nelle corti di questi edifici.

Allegato 1 planimetria di PRG



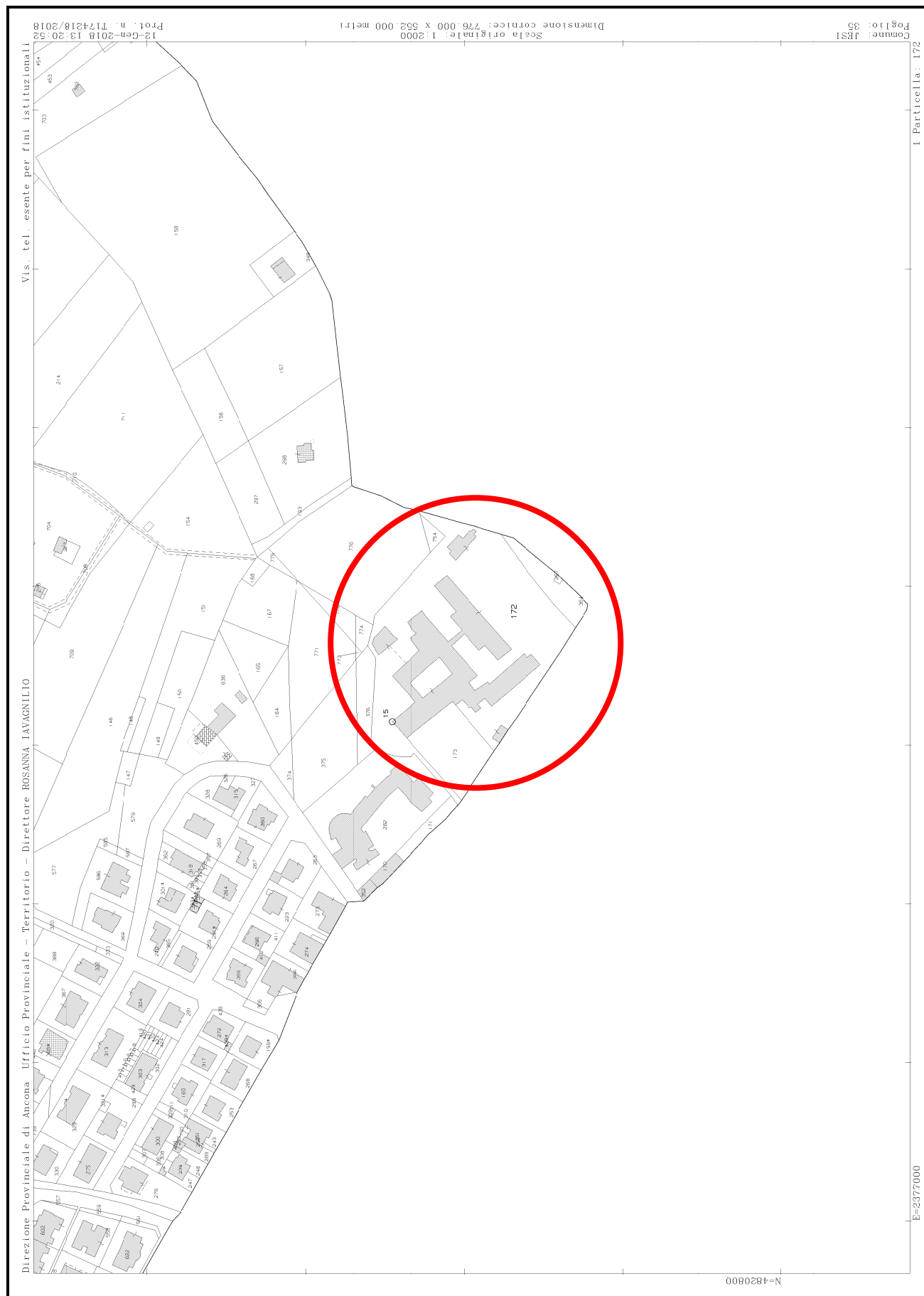
A finire, nell'area, in oggetto devono essere osservate le norme individuate nella TAV 7P che con l'Art. 56 TR4.1B - Dissesto in territorio rurale TR4.1 e in territorio urbano (a pericolosità media) gli interventi edilizi consentiti (manutenzione, restauro e risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia, nuova costruzione) e qualunque trasformazione del territorio sono subordinati alla preventiva esecuzione di adeguate e approfondite indagini geologiche nel rispetto del Dm LLPP 11 marzo 1988 e delle vigenti normative nazionali e regionali.

Per le opere pubbliche, per gli edifici ad uso pubblico e comunque per tutte le opere di trasformazione urbanistica del territorio, la stabilità dei suoli dovrà essere verificata con adeguata strumentazione e controllata in un arco di tempo significativo ...ecc.

In aggiunta, per completezza di indagine, si riscontra la presenza di un Decreto Ministeriale emanato dal Ministero dei Beni Culturali ed Ambientali del 16.06.1964, con il quale si tutela l'area della Casa di Riposo nei mappali ex 172, 173 del Foglio 1 Sez. B del Comune di Jesi (*vedi Allegato 2. Planimetria Catastale*), sulla base della ex Legge 1497/39 superata dal Testo unico

Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137.

## Allegato 2. Planimetria Catastale



In conclusione si può affermare che le norme sono puntuali e riguardano soprattutto le modalità di intervento; la struttura è inserita e consolidata nel tessuto edilizio della Parte Urbana Nord e ne rappresenta una 'EMERGENZA ARCHITETTONICA' con destinazione sociale-assistenziale. La vicinanza del nuovo ospedale caratterizza la struttura, anche con una valenza territoriale di Area Vasta.

#### ARCHEOLOGIA

Come espresso nella relazione Illustrativa, queste si ritengono non necessarie data la mancanza di preesistenze di natura Archeologica accertate e studi che ne possano suggerire l'esecuzione. In aggiunta, possiamo asserire che gli scavi da effettuare, insistono in sedimi già coinvolti in precedenti lavori; per questo motivo si esclude la possibilità di rinvenimenti di natura ed importanza Archeologica.

#### INTERFERENZE RISCONTRATE

La principale interferenza riscontrabile, durante i lavori, riguarda il funzionamento della struttura durante l'espletamento dei vari stralci.

Questo fa sorgere problematiche di confinamento delle operazioni edilizie rispetto ad una decente ospitalità offerta, che dovrà contenere, per il possibile, limitati effetti di fastidio.

Il Piano di Sicurezza deve provvedere con la massima attenzione alla gestione di quanto detto e per questo la PERCENTUALE DEGLI ONERI DELLA SICUREZZA deve avere una percentuale di alcuni punti superiore al 4%, come solitamente si fa.

Altrettanto importante risulta la tempistica del trasferimento delle funzioni relative alla mensa scolastica, attualmente svolte al Piano terra della Struttura principale e nel Plesso C.

Questa dovrebbe essere dismessa entro l'ESTATE del 2019.

#### PIANO DI GESTIONE DELLE MATERIE EDILI

Non si ravvedono esigenze tali da ricercare soluzioni per Cave e Discariche.

I lavori rientrano in una semplice tipologia edilizia, da non necessitare depositi o luoghi di approvvigionamento particolari.

Nel lotto della struttura, che ricordiamo è pari a circa 1,4 ettari, possono essere trovati adeguati spazi di approvvigionamento e stazionamento di materiale, sia di uso che di scarica momentanea.

In ogni caso l'uso differito dei materiali secondo la bisogna, rimane una modalità di lavoro corretto e da perseguire anche con una indicazione da dare sul Capitolato Speciale d'Appalto.

#### ESPROPRI

Essi non sono necessari, la struttura è di proprietà del Comune di Jesi.

#### ARCHITETTURA E FUNZIONALITÀ DELL'INTERVENTO

Sebbene la tipologia di Villa Tosi (villa di fine 700) e della Struttura Principale (in origine edificio conventuale, vecchio di diversi secoli, ora ampiamente rimaneggiato) suggeriscano una suddivisione funzionale, accompagnata da una separazione fisica, l'ipotesi progettuale, derivante dalla necessità di ospitare 150 persone adotta una soluzione di compromesso.

La **Villa Tosi** diventa una sede di circa 500 MQ di SUL per gli uffici territoriali socio-sanitari nel Piano Terra e Primo, con una sua autonomia di ingresso rispetto alla Casa di Riposo.

Il Piano Secondo della stessa viene conglobato al piano secondo della Struttura principale, dove possono trovare spazio camere e servizi per 8 ospiti della RSA.

Nonostante questo, l'edificio ha una sua architettura esterna riconoscibile che deve essere mantenuta.

La facciata esterna non ha bisogno di interventi, tranne che della rimozione delle persiane malandate ed incongrue per finitura filologica del risanamento conservativo; accompagnato, dove occorra, dalla manutenzione delle finestre, lasciandole con la stessa tipologia (legno) e colore (bianche).

L'interno è costituito dalle funzioni di front-office e parte degli uffici al piano terra, con una distribuzione dettata dai muri di spina; uffici e servizi al piano primo, suddivisi con una distribuzione più funzionale, vista una precedente ristrutturazione dei solai e delle strutture avvenuta, si ipotizza negli anni '50.

L'intervento prevede un ascensore solo a servizio del piano terra-primo, mentre le scale sono collegate anche con il piano secondo della Casa di riposo, per necessità di via d'esodo in caso di emergenza.

La copertura in coppi, attualmente presenta delle criticità, date anche dalla struttura lignea bisognosa di verifica.

L'ipotesi progettuale deve verificare la struttura lignea portante, in seguito prevedere la sostituzione del sistema coppo, sottocoppo, pianellato su correnti in legno, con tavolato di adeguato spessore e la posa di accoppiato coibente con guaina e la posa finale di un manto di tegole fissate a resina.

Questa soluzione garantirebbe una diminuzione dei carichi e la risoluzione definitiva delle problematiche attuali di infiltrazione d'acqua.

### **La Struttura principale o Plesso A**

La struttura principale (Plesso A) presenta una adeguata tipologia per ospitare delle residenze collettive, anche se lo stato edilizio deve essere oggetto di una manutenzione straordinaria, oltre all'adeguamento per le norme dettate dalle Residenze Protette, Case di Riposo e RSA.

Essa si estende sul piano terra con una elegante corte interna alberata e munita di una fontana e su due piani superiori.

La forma edilizia è composta da un corridoio a perimetro dello spazio aperto della corte che distribuisce gli accessi alle camere o ambienti.

Due collegamenti verticali-scale sono posti nei due lati lunghi del rettangolo che forma l'edificio;

Il progetto prevede la realizzazione di due ascensori-montalettighe posti agli antipodi della parte mediana dell'edificio ed un terzo posto nella corte con una funzione di servizio per gli spostamenti degli ospiti e della gestione in genere.

La parte gestionale della struttura si avvarrà di uffici ubicati al piano terra, ma anche in altri spazi delle palazzine per dare una presenza tempestiva ed ottenere una visualizzazione immediata dell'andamento del servizio.

La funzione sanitaria sarà svolta nei vari ambulatori, che sono stati accorpati nel piano primo.

Le facciate sono state tinteggiate di recente di un rosso bordeaux e sono adeguate ed in buono stato, inoltre con occasione di qualche ritocco a causa dei lavori, dovrebbero essere dipinte dello stesso colore anche le spallette delle bucatore (eliminando quella cattiva abitudine del bicolore).

Le tendine esterne frangisole sono inadeguate per la loro struttura leggera e si prevede la loro eliminazione (va detto che la maggior parte delle finestre hanno gli scuretti in legno).

Durante i lavori va fatta una valutazione sulla manutenzione di tali finestre, oppure nei casi peggiori di una loro sostituzione con analoghe per tipologia; anche per tale plesso, dovrebbero essere tolte le persiane incongrue e malandate, ove vi siano.

Anche per la struttura in esame, dovrebbe essere adottato il sistema di copertura descritto per villa Tosi, per ottenere gli stessi benefici.

### **Aggregazioni anni 50**

L'unione fra le due parti su descritte, come detto, è costituita da una costruzione risalente al dopoguerra, in dissonanza formale con le strutture precedenti.

La disciplina architettonica impone una diversificazione cromatica rispetto a villa Tosi e la Struttura principale, in modo che la aggregazione edilizia sia di immediata lettura: il colore bianco-avana rappresenterebbe una adeguata scala cromatica da usare.

Questo stacco di colore riguarderebbe sia la facciata Sud che la ridotta porzione Nord.

L'interno si presenta con delle pavimentazioni di marmette lapidee, che possono essere lasciate, data la loro durevolezza ed anche apprezzabile estetica.

Alla copertura piana di questa parte va posto uno strato di accoppiato coibente-guaina, a manutenzione delle notevoli infiltrazioni che sovente si verificano.

### **Plesso B**

Come detto, costruito intorno agli anni settanta, in cemento armato ha una architettura modernista di buon livello ricco di uno studio accurato dei vuoti e pieni volumetrici e con proporzioni adeguate.

Il plesso subisce la ristrutturazione più importante per i piani 1 e 2 Seminterrati, ma anche per il necessario 'Cappotto' esterno, utile per l'eliminazione dell'attuale dispersione e ponti termici.

La posa di questo deve essere fatta in modo da conservare le caratteristiche architettoniche dell'edificio.

Il plesso ospiterà una seconda centrale termica sul tetto piano, atta alla eliminazione delle attuali tubazioni provenienti dalla CT ubicata a Nord del lotto, la quale rimarrebbe ad esclusivo uso della Struttura Principale e villa Tosi.



Va posta una adeguata attenzione all'isolamento termico anche di tale superficie piana, attraverso materiale accoppiato termo-impermeabile.

Molta attenzione è stata posta agli ascensori da mettere, per i sopra citati fabbisogni gestionali e riguardanti la sicurezza.

La palazzina, già unita con la Struttura principale, acquisisce analoga continuità distributiva, attraverso la realizzazione di una nuova volumetria che unisca i due plessi B-C.

### **Nuovo Volume di Unione Plessi B-C**

Edificio di 4 piani di circa MQ 85 di Superficie coperta, indispensabile per l'unione della struttura.

Le camere ospitano 12 posti letto, in esso viene posto un ascensore per i vari collegamenti, anche con il piano 2 Seminterrato ad ausilio delle attività di servizio (ciclo biancheria, utilizzo ausili, distribuzione materiale parafarmaceutico).

Se ne consiglia una architettura minimalista, priva di connotati troppo vistosi, dal momento che deve unire un edificio modernista di 'international style' (plesso B) con un altro di fattezze neo-classiche (plesso C) (*Allegato 3*).

Nelle descrizioni precedenti, si è puntualizzato la avvenuta demolizione degli anni '70 del pezzo terminale del Plesso C.

La edificazione del nuovo volume vuole essere oltre che un indispensabile elemento distributore, anche un elemento del 'Risanamento Conservativo' di un edificio di pregio, affinché proporzioni e sintassi architettonica possano trovare un adeguato equilibrio.

### **Plesso C**

Si prevede il completo recupero dell'edificio che potrebbe ospitare 24 posti letto, assieme a spazi conviviali ed una postazione di uffici, utile alla gestione direzionale della struttura.

Si prevede anche la demolizione di un manufatto incoerente per architettura e struttura posto nel lato monte di esso, al posto del quale si attesta un collegamento, rivisto per forma e dimensione alla Struttura principale (*Allegato 4*).

Il collegamento sfrutta una parte esistente, e si unisce con un nodo architettonico che faccia superare il dislivello che intercorre fra il plesso C e la Struttura principale, con scale ed ascensore.

Ricordiamo che le 24 persone devono raggiungere le sale pranzo per tre volte al giorno.

### **Esterno**

Negli elaborati è indicato il tracciato di una strada carrabile (a senso unico) di progetto a servizio della struttura, interna al lotto, che deve distribuire ad aree per i parcheggi per i diversamente abili, le zone di 'Calma' per gli esodi emergenziali e quelle di carico-scarico gestionali.

Le zone verdi devono essere mantenute/ampliate, per norma urbanistica e per indirizzo della legge regionale per le strutture-residenze assistenziali.

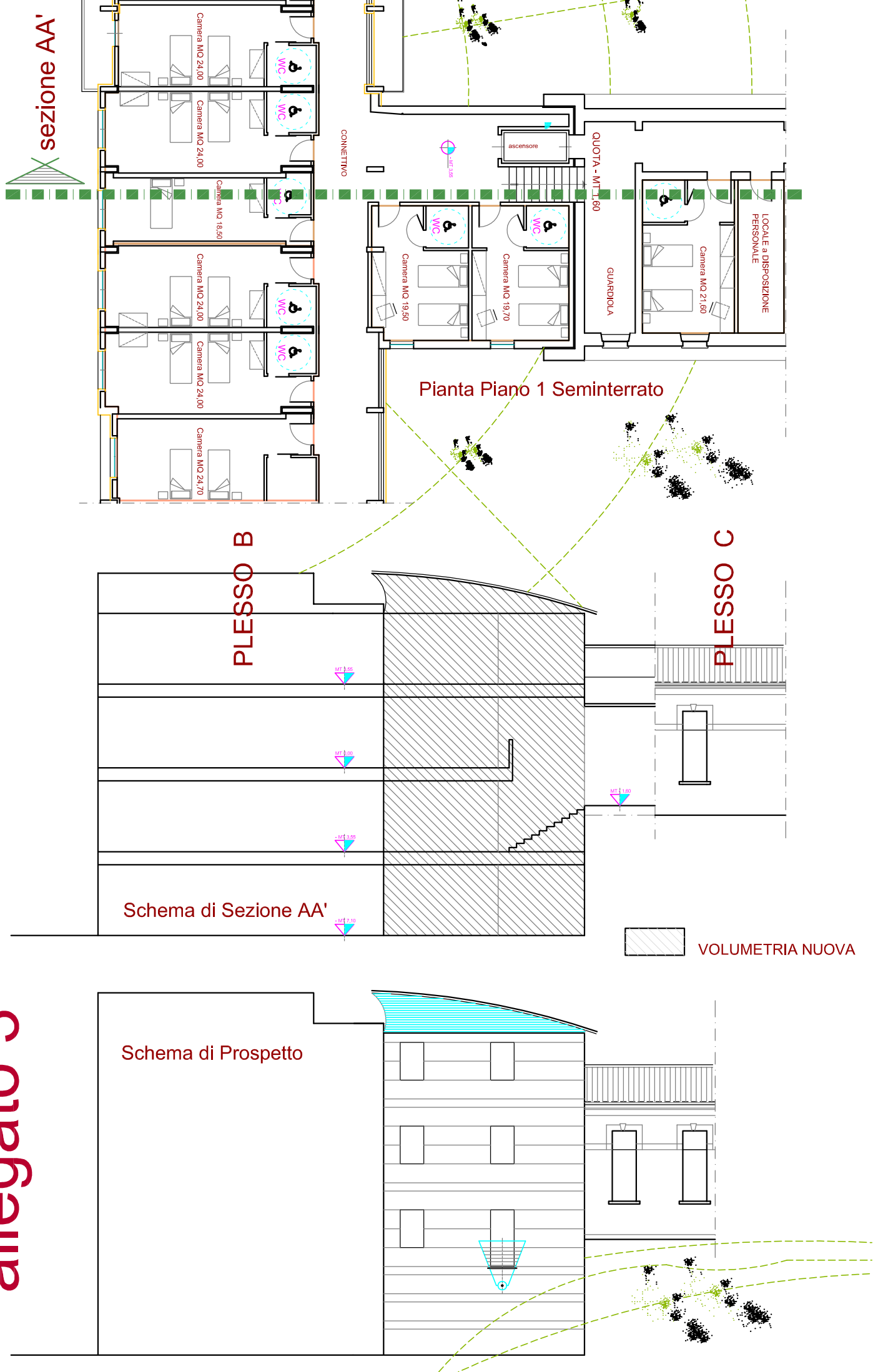
Le altre aree per parcheggi indicate dal PRG, devono essere trovate all'esterno del lotto.

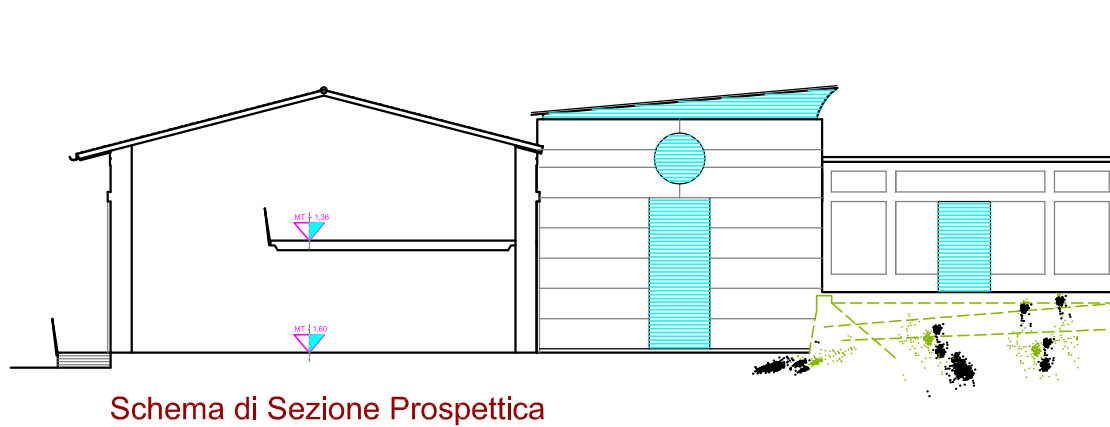
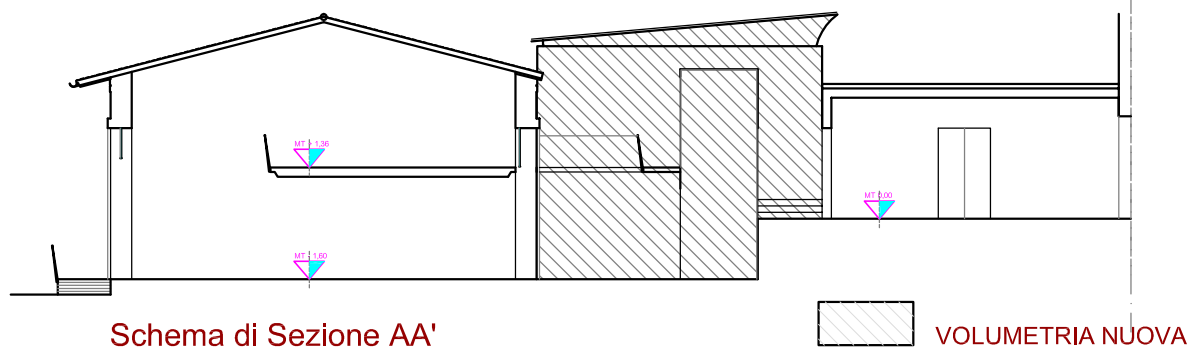
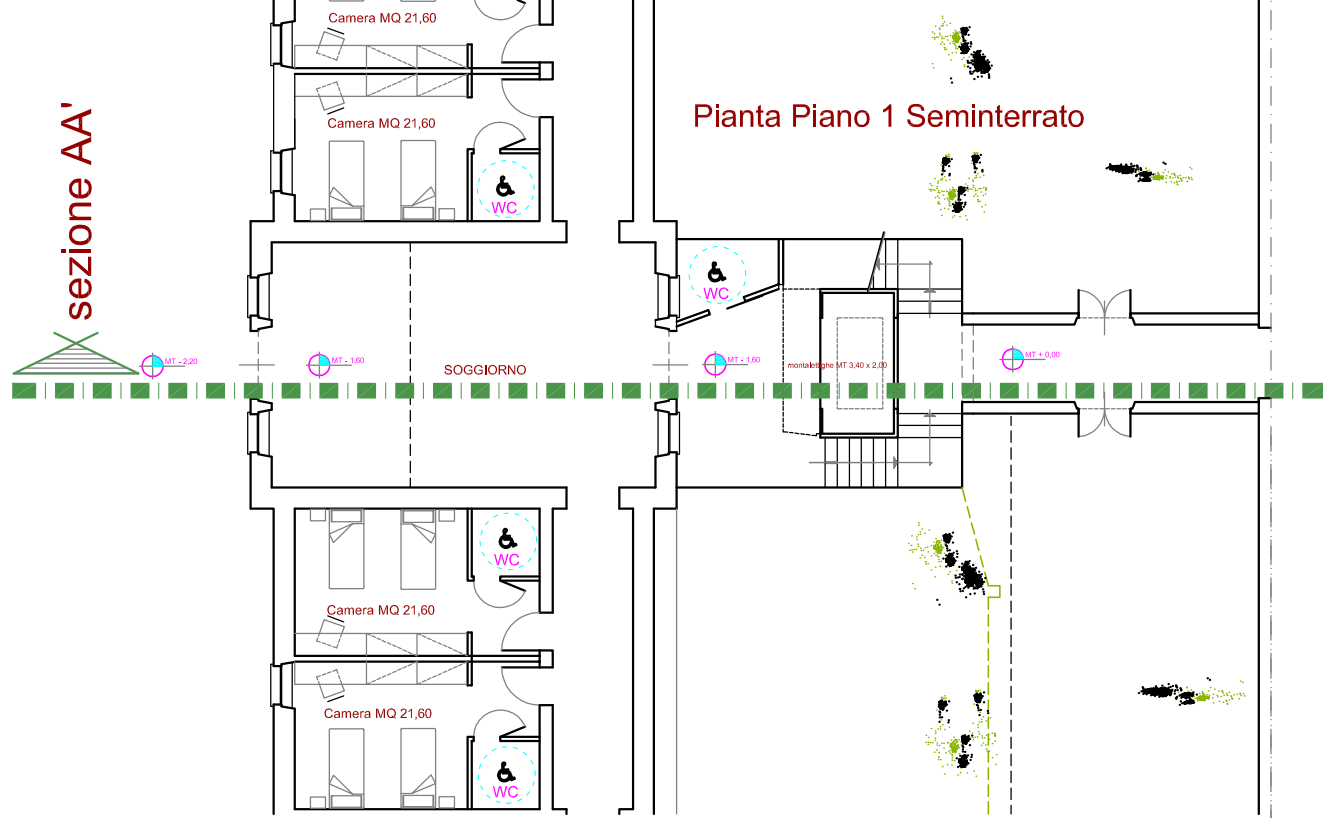
### **STRUTTURE ED OPERE D'ARTE**

Al di là del valore edilizio testimoniale delle facciate di villa Tosi, riconosciuta come edificio di fine '700 ed anche della tipologia della Struttura principale come originario edificio conventuale che ancora possiede una chiesetta al piano terra con decorazioni ben fatte di fine '800-inizio secolo '900 e, per finire, del plesso C con le sue facciate di disegno neo-classico, non si ravvede alcun altro elemento con caratteristiche di opere d'arte.

Quanto elencato poi, esula dal concetto di 'opera d'Arte', per iscriversi alla storicizzazione dell'architettura riguardo agli stili o tipologie del costruire, che riteniamo doveroso indicare e, se possibile, salvaguardare.

# allegato 3





## IMPIANTI

Seguendo le lavorazioni esposte suddivisibili in più stralci, gli impianti di conseguenza seguiranno le tipologie di intervento con le seguenti modalità:

### STRALCIO LAVORI 1

Struttura Principale (Plesso A) Piano Secondo e Villa Tosi Piano Secondo

#### Descrizione

Preliminarmente ai lavori dello stralcio 1 va realizzato un ascensore montalettighe nuovo posto esternamente nella parte nord della struttura adiacente al nuovo ingresso principale.

Di seguito deve essere sostituito l'ascensore attualmente esistente posto all'interno del plesso A.

Gli impianti utilizzeranno la Centrale termica esistente che rimarrà ad uso esclusivo della Struttura Principale e di Villa Tosi. Essa potrebbe avere i componenti tecnici ridimensionati e sostituiti con altri di nuova generazione atti ad accogliere l'impianto di riscaldamento, acqua calda sanitaria e raffrescamento.

- Gli impianti di Riscaldamento e Condizionamento saranno realizzati ex novo e saranno posati in opera al di sotto delle pavimentazioni con pannelli radianti.
- Gli impianti Idrici e di scarico saranno manutentati alla bisogna o in base alle nuove distribuzioni.
- L'impianto elettrico sarà rivisitato e messo a norma; sono stati previsti ex novo solamente i quadri elettrici e le predisposizioni per l'impianto fotovoltaico.

### STRALCIO LAVORI 2

Plesso C, volume nuovo di raccordo Plesso C-A e volume nuovo di raccordo Plesso C-B.

#### Descrizione

Si prevede la realizzazione di una Nuova Centrale Tecnica localizzata sulla copertura del nuovo volume di raccordo del Plesso C-B che accoglie l'impianto di riscaldamento, acqua calda sanitaria e raffrescamento. Sarà consigliabile l'installazione anche di pannelli termosolari ad ausilio dell'impianto sanitario.

- Gli impianti Idrici, di scarico, di Riscaldamento e Condizionamento saranno realizzati anch'essi ex novo, posti in opera al di sotto delle pavimentazioni con pannelli radianti a pavimento per il riscaldamento e raffrescamento.
- L'impianto elettrico sarà eseguito ex novo, presumibilmente con l'esecuzione di nuovi quadri elettrici per ogni plesso che verrà realizzato.

### STRALCIO LAVORI 3

Plesso B.

#### Descrizione

Il piano Primo e Secondo Seminterrato verranno completamente rivisti nella distribuzione interna mentre il piano Terra e Primo saranno oggetto di adeguamento edilizio impiantistico.

Si prevede di collegare gli impianti esistenti e quelli nuovi alla Nuova Centrale Tecnica localizzata sulla copertura del nuovo volume di raccordo del Plesso C-B che accoglie l'impianto di riscaldamento, acqua calda sanitaria e raffrescamento.

- L'impianto di Riscaldamento comprenderà la sostituire dei radiatori con l'installazione di ventilconvettori nel piano terra e primo mentre nel piano Primo e Secondo Seminterrato saranno posti in opera al di sotto delle pavimentazioni pannelli radianti a pavimento per il riscaldamento e raffrescamento. Quest'ultimo sarà realizzato esclusivamente sul piano primo seminterrato.
- Il condizionamento del piano Terra e Primo sarà realizzato con pompa di calore ad espansione, unità di condizionamento a parete e rete tubiera e di distribuzione posti in elementi scatolari di cartongesso.
- Gli impianti Idrici e di scarico saranno manutentati alla bisogna o in base alle nuove distribuzioni per il piano Terra e Primo, mentre per i due piani sottostanti saranno realizzati ex novo.
- L'impianto elettrico sarà rivisitato e messo a norma nel piano terra e primo. Nei due piani sottostanti sarà realizzato ex novo.
- Dovrà essere realizzato un nuovo ascensore adiacente a quello esistente che sarà adeguato a montalettighe antincendio.
- Si prevede la realizzazione dell'impianto fotovoltaico per circa 40 kW posto sulle coperture della Struttura Principale (Plesso A) e del plesso B.

## STRALCIO LAVORI 4

Struttura Principale (Plesso A) Piano Terra e Primo e Villa Tosi Piano Terra e Primo.

### Descrizione

Gli impianti utilizzeranno la Centrale termica esistente che rimarrà ad uso esclusivo della Struttura Principale e di Villa Tosi. Essa potrebbe avere i componenti tecnici ridimensionati e sostituiti con altri di nuova generazione atti ad accogliere l'impianto di riscaldamento, acqua calda sanitaria e raffrescamento.

- Gli impianti di Riscaldamento e Condizionamento saranno realizzati ex novo e saranno posati in opera al di sotto delle pavimentazioni con pannelli radianti.
- Gli impianti Idrici e di scarico saranno manutentati alla bisogna o in base alle nuove distribuzioni.
- L'impianto elettrico sarà rivisitato e messo a norma; sono stati previsti ex novo solamente i quadri elettrici.
- dovrà essere realizzato un nuovo ascensore di servizio posto all'interno della corte interna del plesso A.

IN GENERALE le sistemazioni esterne dovrebbero riguardare la realizzazione di un nuovo locale per l'adduzione della linea elettrica nei pressi dell'ingresso su via Gramsci.

Dovrà inoltre essere presa in considerazione l'esecuzione di un impianto di illuminazione esterna in base alle varie funzioni architettoniche.

In egual modo dovrà essere adeguato l'impianto di smaltimento delle acque grigie e nere con la realizzazione delle dovute fosse settiche e pozzetti di scarico.

### PRIME INDICAZIONI SULLA SICUREZZA DEI LAVORI

Riteniamo che lo svolgimento del progetto sulla Sicurezza possa dare le dovute regole ed attenzioni per l'esecuzione dei lavori, accompagnato da tutte quelle specifiche alle quali le ditte esecutrici debbano attenersi.

In questa fase, ci preme comunque, porre delle tracce, che dovranno essere svolte dalle progettazioni inerenti la sicurezza successive.

In base all'esecuzione dei vari stralci dei lavori (*vedi Elaborato Grafico*) sono evidenziate:

- Indicazione della recinzione del cantiere;
- Posizionamento della gru;
- Area posizionamento container operai e DL;
- Area stoccaggio materiale da usare;
- Area stoccaggio macerie;
- Viabilità da percorrere ed ingressi al lotto per le imprese;

In generale si osserva che il piano Sicurezza debba indicare le zone in cui è vietato l'accesso per gli addetti dell'impresa/e esecutrice/i; allo stesso modo debba essere perimetrata l'area inaccessibile per gli operatori e gli ospiti della Casa di riposo.

L'attenuazione dei rumori deve essere di norma indicata attraverso l'uso di barriere idonee o la predisposizione di luoghi dove effettuare l'uso dei macchinari.

In particolare, devono essere predisposte tutte le protezioni per evitare che le polveri raggiungano i luoghi di residenza della Struttura funzionante.

Una particolare cura deve essere osservata per la salvaguardia delle essenze arboree, dove queste siano presenti nei pressi o entro il perimetro del cantiere.

### STRUTTURE

Ripetiamo che l'edificio si presenta con varie stratificazioni edilizie, risultanti da diverse epoche di costruzione, come indicato in precedenza.

Nonostante alcune originarie parti siano state riviste con l'inserimento di elementi nuovi, anche strutturali, che hanno unito le murature portanti con elementi in CA, sembra che lo stato statico degli edifici siano in buono stato.

Ovviamente, a meno delle coperture che al contrario, presentano dei problemi al manto di copertura, ma da una indagine più approfondita, risulteranno di sicuro inadeguate anche nella parte strutturale.

Ci riferiamo alla copertura di villa Tosi, dove le travi in legno sono visibilmente curvate verso il basso (da una vista esterna), alla copertura del plesso C, dove le capriate ed arcarecci devono essere verificati (vista la inaccessibilità attuale).



Per la Struttura principale, vale la pena correggere un paio di situazioni, anche esse di copertura, che potrebbero trovare dei punti di rottura se sollecitati simicamente, consistenti nella eliminazione di timpani finali come evidenziato in allegato, oltre alla eliminazione del'attuale volume che ospita il motore dell'ascensore del Plesso. *(Allegato 5).*

A nostro avviso le coperture della Struttura Principale (Plesso A), di Villa Tosi e del Plesso C devono essere alleggerite, come già indicato, con la posa di un tavolato sopra il sistema delle travi verificate staticamente, con sopra il coibente-guaina e manto in tegole in pasta di cotto, fissate con resina.

Queste lavorazioni che prevedono lo scoperchiamento del tetto, permetterebbe la esecuzione di un cordolo in CA posto alla sommità delle murature, che ammorzi anche la struttura primaria in legno del tetto.

Vi sono possibili soluzioni, anche, con un sistema fatto da malte speciali e reti in vari materiali resistenti, ammesso che i costi si ammortizzino con la rapidità esecutiva.

Appuntiamo anche che i controsoffitti in cannucciaia rifinita in malta di gesso e marmorino, presenti al di sotto dei tetti della Struttura principale, di villa Tosi e del plesso C devono essere messi in sicurezza o tolti nel caso di anomalie statiche.

Sicuramente, nell'ambiente centrale del Plesso C, va tolto per consentire la doppia altezza proposta.

All'interno della Struttura principale, meritano di essere corrette due situazioni esistenti sui muri di spina, infatti sia al piano Primo che Secondo nella appendice edilizia di Nord-Ovest, deve essere ricostituita la muratura vicino all'incrocio con la parete di incontro portante.

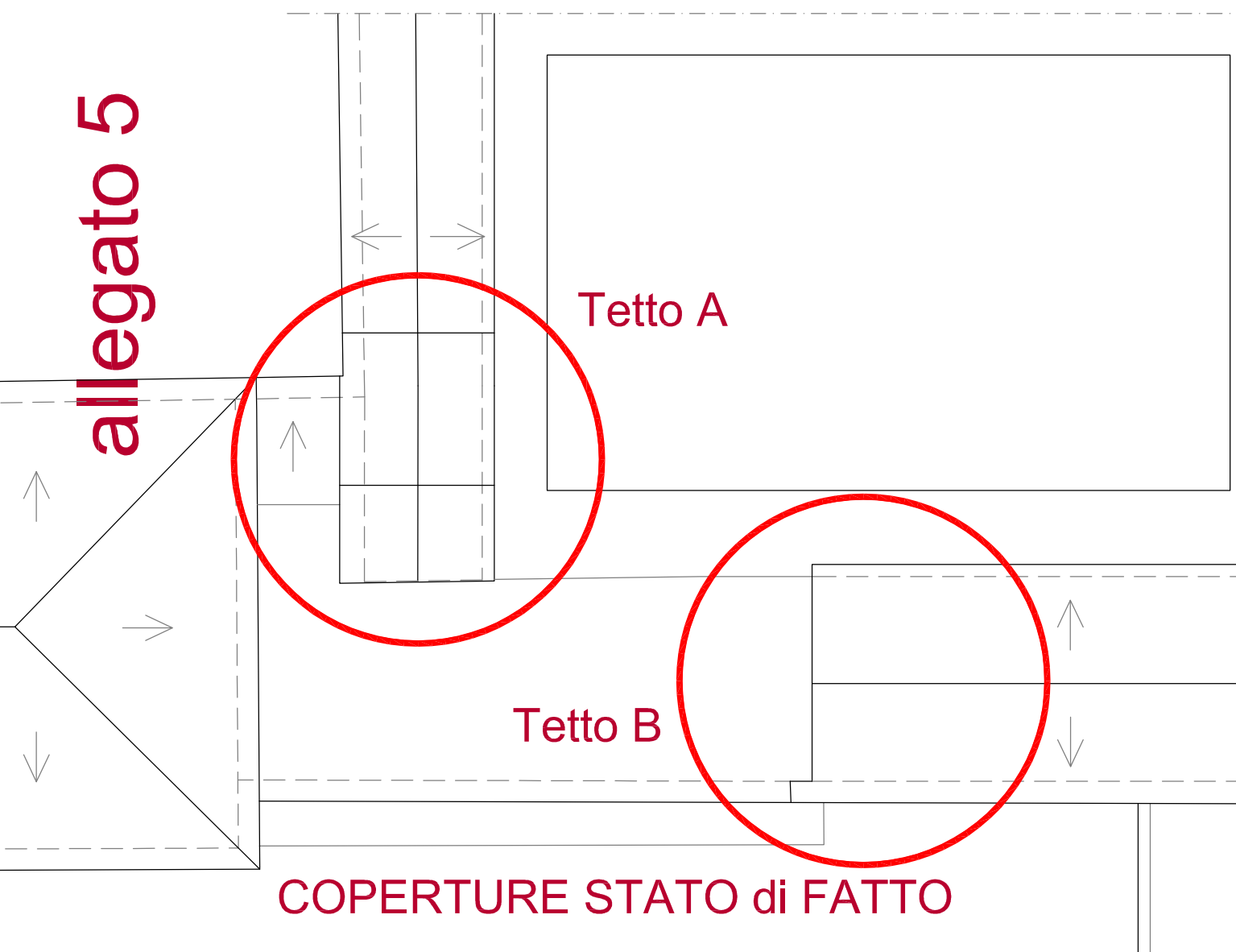
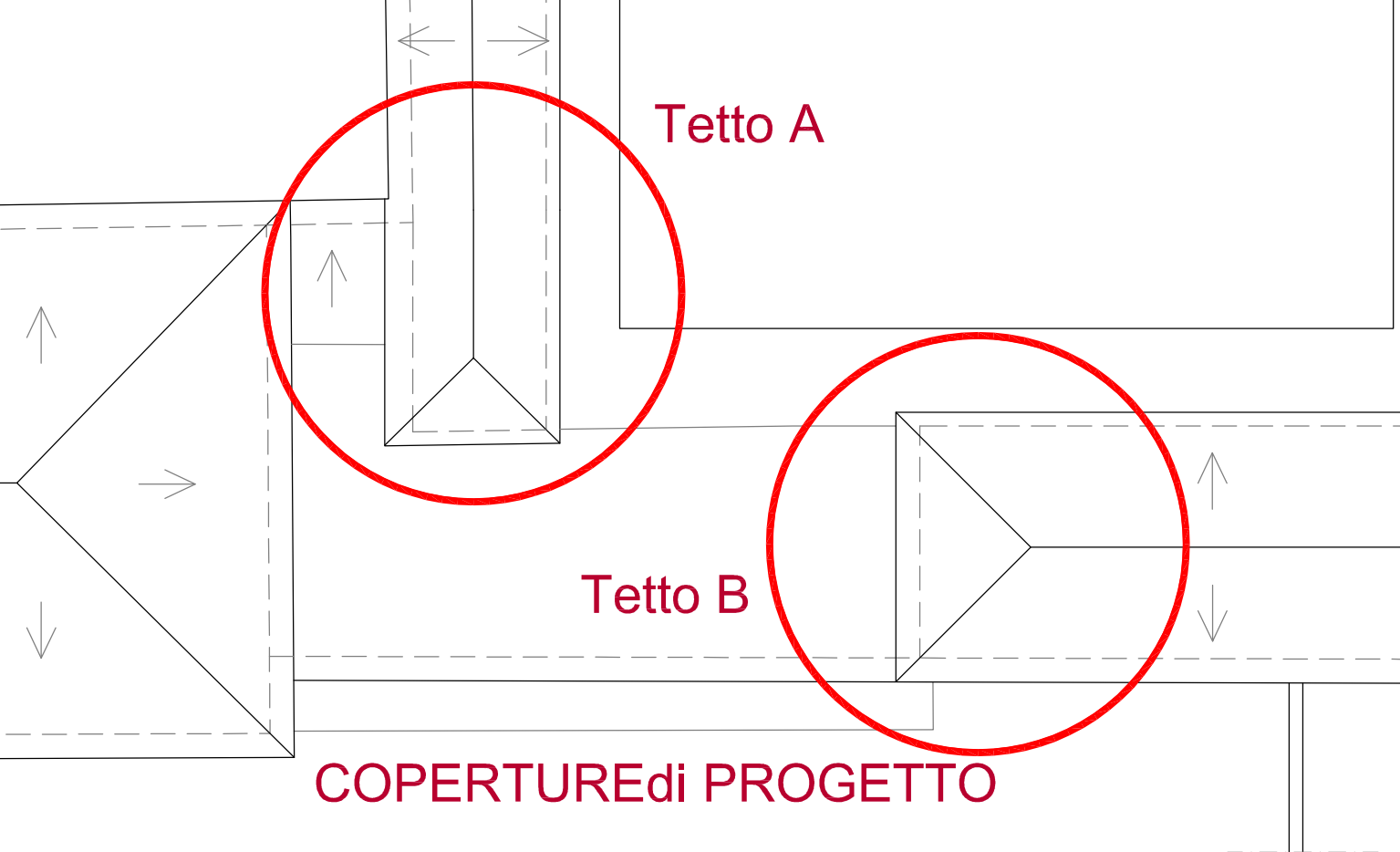
Una apertura potrà essere fatta nella parte mediana della stessa parete, con tutte le salvaguardie tecniche di cerchiaggio *(Allegato 6).*

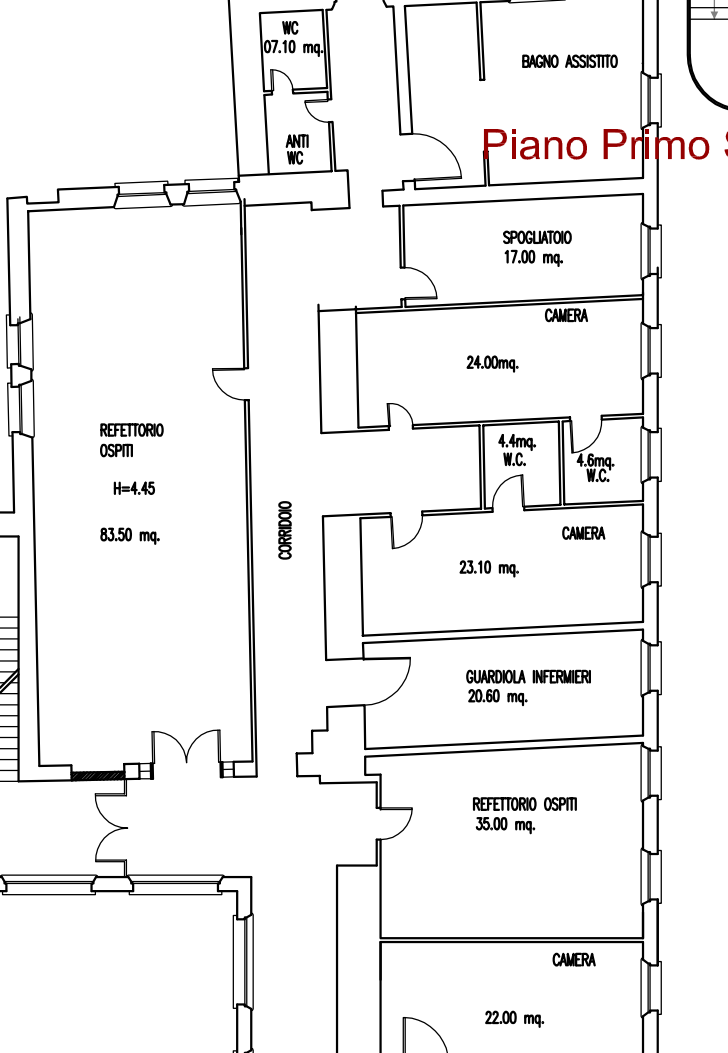


Tetto A

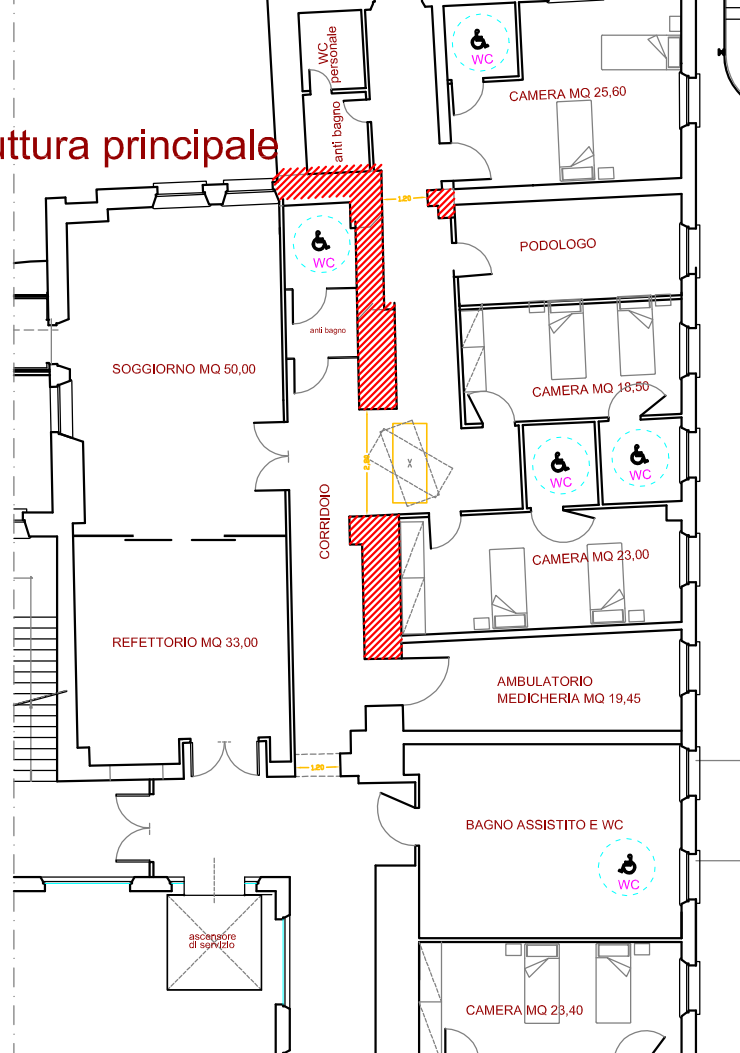


Tetto B

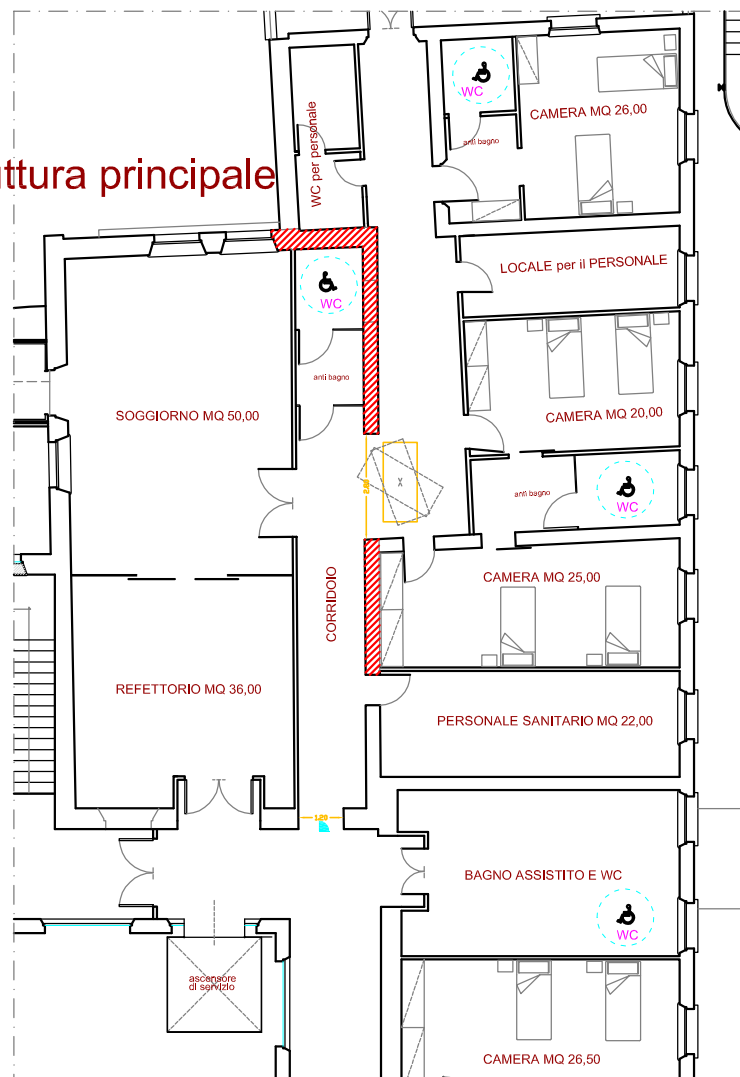
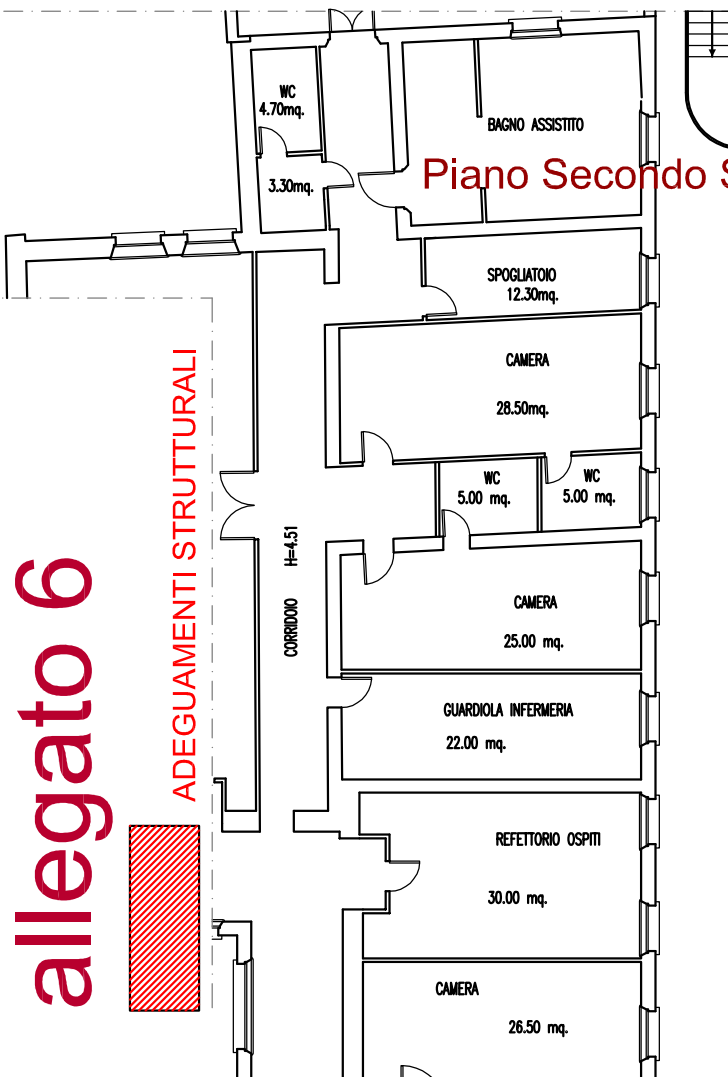




STATO di FATTO



PROGETTO



## COMMA 2

### DESTINAZIONE FINALE DELLE OPERE DISMESSE

Non sono previste aree dismesse, l'intera struttura e le aree verdi costituiranno un UNICUM FUNZIONALE.

Eventuali punti non indicati rispetto ai commi della Legge, sono stati trattati in altre parti della Relazione Tecnica o nella Relazione Illustrativa.

## ARTICOLO 20 – STUDIO DI PRE-FATTIBILITÀ AMBIENTALE

### CONSIDERAZIONI SUL VERDE

Si ritiene che le Norme di PRG tutelino esaurientemente le specifiche riguardanti le essenze e le aree a verde riscontrabili nel lotto ove è ubicata la struttura; si sottolinea, anche, l'attenzione durante la progettazione definitiva, di stabilire esaurienti indicazioni sul mantenimento dei giardini e delle essenze arboree presenti, compresa la piccola macchia della parte Sud-Est dell'area in esame.

Per l'attuazione dell'intervento potrebbe essere presa in considerazione l'esecuzione di un Piano attuativo o l'approvazione del progetto definitivo con tale valenza, nel quale dare anche le indicazioni di salvaguardia del verde, queste saranno sufficienti alla approvazione del piano, senza uno specifico Studio di Prefattibilità Ambientale (*non previsto dal PRG*).

Gli effetti che si possono prevedere sul verde, dati dalla realizzazione del progetto, sono veramente esigui.

Il progetto si configura come una Manutenzione Straordinaria, che diventa Ristrutturazione Edilizia solo per limitate volumetrie nuove (collegamento Plesso B e C) e per i volumi già esistenti del Plesso B Piano 1 e 2 seminterrato.

Non devono essere attuate compensazioni ambientali, ma solo un ripristino delle aree Verdi, attualmente non mantenute.

*Si rimanda all'elaborato del Verde ove sono meglio specificate le Aree e le loro caratteristiche.*

Brevemente si elencano le diverse tipologie arboree presenti.

Lungo tutto il confine Nord sono localizzate numerose alberature, delle quali molte sono piantate al di là del confine di proprietà. Esse sono principalmente essenze comuni, di pregio per la loro età adulta, e diversi ulivi per la vicinanza di un uliveto dell'area vicina..

Esse opportunamente mantenute dal punto di vista vegetazionale, possono creare una vera barriera verde visuale e quindi di benessere ambientale.

Nella parte Est si trova un giardino con cenni di elementi 'all'italiana', con aiuole a prato ed essenze principalmente fatte da abeti e palmette, assieme a qualche ippocastano e platano.

Si riscontrano diverse essenze infestanti che sono diventate veri alberi, che continuano a creare getti ed alberelli nuovi dei quali va eseguita una selezione.

Lungo via Gramsci vi sono alberi sparuti e poveri; in questo lato si auspica l'impianto di nuovi, all'interno dei terrazzamenti esistenti del plesso B. Queste alberature potrebbero attenuare la rumorosità dei veicoli che, ora, si riscontra.

La parte Est-Sud per circa MQ 2.000 ha una vera e propria macchia arborea. Questa è il residuo di un'area marginale alquanto scoscesa, nella quale non vi sono manufatti.

Essa potrebbe essere un vero 'polmone verde', sia per la Casa di Riposo che per le abitazioni limitrofe. Svolgerebbe un'importante azione di barriera sonora, oltre, ripetiamo, all'importante benessere ambientale; le essenze andrebbero selezionate, togliendo gli arbusti infestanti, sostituendoli con una macchia di mezza collina per un adeguato assetamento del terreno pendente.

A cavallo del Plesso C (sia a monte che a valle di esso) in modo parallelo alla struttura, esistono accenni di vialetti-giardini. Questi devono essere radicalmente rifatti, in modo da ripristinare le funzioni di passeggiate e sosta per gli ospiti della struttura. Vi sono pochi alberi adulti, ma quella decina presenti sono sufficienti all'ombreggiamento.

#### PRIME INDICAZIONI DI PREVENZIONE INCENDI

L'edificio sede della Casa di Riposo Vittorio Emanuele II è sito in Via Gramsci 95 a Jesi; attualmente dispone del certificato di prevenzione incendi prot. 14845 del 24/06/2014; la struttura presenta le seguenti attività di cui all'Allegato 1 al DPR 151/2011:

- 68.5.C: strutture sanitarie, case di cura e simili con oltre 100 posti letto
- 74.3.C: impianti di produzione del calore con potenzialità maggiore di 700 kW
- 74.2.B: impianti di produzione del calore con potenzialità compresa tra 350 kW e 700 kW
- 49.1.A: gruppi elettrogeni e/o di cogenerazione con motori di potenza da 25 kW a 350 kW

In seguito ai lavori previsti l'attività resterà soggetta ai controlli di Prevenzione Incendi, pertanto in fase di stesura dei progetti esecutivi dovranno essere seguite tutte le norme di prevenzioni incendi applicabili al caso in esame. In particolare si rimanda al D.M. 19/03/2015 e s.m.i.

In questa sede si forniscono le prime indicazioni di prevenzione incendi con la descrizione delle principali misure di protezione attiva e passiva che dovranno essere messe in atto al fine di ottemperare alle prescrizioni di legge.

Ripetiamo che nella struttura si svolgeranno tutte le attività necessarie all'erogazione delle prestazioni relative alla Residenza Sanitaria Assistita (RSA per 40 posti letto) oltre che alla Residenza Protetta (RP per 90 posti letto) e alla Casa di Riposo (CR per 20 posti letto); inoltre sono previsti una serie di ambienti e funzioni indispensabili allo svolgimento della vita quotidiana, il tutto richiesti da precise disposizioni di legge (L.R. 20/2002 e smi).

L'insediamento principale è costituito da più corpi di fabbrica:

- Struttura Principale - Plesso A (tre piani fuori terra)
- Villa Tosi (tre piani fuori terra)
- Plesso B (due piani fuori terra e due piani seminterrati)
- Plesso C (unico piano fuori terra)

L'attività avrà una capienza complessiva massima di n° 150 posti letto, suddivisi in camere.

Al piano terreno della struttura principale e al piano secondo seminterrato del plesso B si trovano quasi esclusivamente servizi comuni ed aree destinate a servizi logistici di struttura.

Nella stesura del progetto di fattibilità è stata tenuta in debito conto la necessità di dotare la struttura di appositi ascensori montalettighe antincendio, in particolare:

- 1 - Struttura principale adiacente alla nuova Hall Reception - Nuovo
- 2 - Struttura principale adiacente a Villa Tosi - Sostituzione vecchio Ascensore
- 3 - Plesso B nel blocco del vano scale - Sostituzione vecchio Ascensore

Nella struttura sono inoltre presenti i seguenti impianti ascensori:

- 4 - Palazzina Villa Tosi adiacente al vano scala - Nuovo
- 5 - Corte interna nell'angolo adiacente la nuova Hall Reception - Nuovo
- 6 - Plesso B nel blocco del vano scale - Nuovo
- 7 - Volume nuovo di raccordo Plesso C-B - Nuovo
- 8 - Volume nuovo di raccordo Plesso C-A - Nuovo

Comunque si rimanda agli appositi elaborati grafici allegati.

#### **Principali misure di protezione passiva da prevedere:**

- Razionalizzazione dell'articolazione planimetrica dei locali con opportuni distanziamenti
- Realizzazione di vani scala interni, finalizzati all'esodo, di tipo protetto, con filtri a prova di fumo
- Realizzazione compartimentazioni REI tra le varie zone e gli altri ambienti
- Installazione porte REI con accessori (maniglioni antipánico, chiudiporta ecc.)
- Installazione della cartellonistica e della segnaletica, come prescritto
- Costruzione di vani tecnici indipendenti, al di fuori del volume dell'edificio, per le centrali termiche, idriche ed elettriche.



### **Principali misure di protezione attiva:**

- Adeguamento ed ampliamento dell'impianto di rivelazione automatica d'incendio e di segnalazione manuale d'allarme esteso a tutti i locali dell'attività
- Adeguamento ed ampliamento dell'impianto elettrico
- Adeguamento e ampliamento del sistema di illuminazione di emergenza
- Dotazione di estintori in misura congrua all'attività
- Adeguamento e ampliamento della rete idranti UNI 45 per la protezione interna
- Prosecuzione della formazione degli addetti all'emergenza
- Installazione di serramenti nella copertura dei vani scale e dei filtri a prova di fumo con apertura comandata da impianto di rivelazione automatica d'incendio (EFC)
- Uso di materiali da costruzione idonei, eventualmente classificati ai fini della resistenza e della reazione al fuoco.

Dovranno quindi essere analizzati e definiti nel dettaglio i seguenti requisiti di prevenzione incendi:

- Le separazioni e le comunicazioni dovranno presentare resistenza al fuoco compatibile con i carichi d'incendio dei locali confinati e/o a quanto richiesto dalle normative verticali valide per i locali a rischio specifico.
- Accesso all'area.
- Accostamento mezzi di soccorso.
- Per la resistenza al fuoco delle strutture sia verticali che orizzontali del complesso dovrà essere definita la tipologia. Per la resistenza al fuoco delle strutture di pertinenza delle aree a rischio specifico si dovranno rispettare le disposizioni emanate dalle vigenti normative.
- Dovrà essere valutata la rispondenza per la reazione al fuoco di tutti i materiali di rivestimento e arredo che saranno utilizzati nella realizzazione dell'opera.
- Vista la tipologia di utenza l'edificio dovrà essere opportunamente suddiviso in compartimenti di superficie idonea, da verificare e validare nelle procedure autorizzative.
- Corridoi.
- Scale.
- Ascensori, montalettighe e montacarichi (compresi vani corsa, locali macchine e alimentazioni).
- Misure per l'evacuazione in caso di emergenza.
- Affollamento.
- Capacità di deflusso.
- Sistemi di vie di uscita.
- Numero di uscite.
- Larghezza delle vie di uscita.
- Lunghezza delle vie di uscita.
- Aree ed impianti a rischio specifico.
- Locali adibiti a depositi.
- Servizi tecnologici (Impianti di produzione calore, distribuzione dei gas combustibili, impianti di condizionamento e ventilazione).
- Spazi destinati alla consumazione dei pasti e spazi per socializzazione.
- Impianti elettrici.
- Sistemi di allarme (dovrà essere adeguato ed ampliato al nuovo assetto funzionale il sistema di rivelazione automatica e segnalazione manuale d'incendio).
- Mezzi ed impianti di estinzione incendi (estintori, impianti idrici antincendio).
- Segnaletica di sicurezza.
- Gestione della sicurezza (GSA).
- Addestramento del personale.
- Registro dei controlli.
- Istruzioni di sicurezza.