

<p>Progetto: Studio Sabatucci Via Cavour 9, Caprarola(VT)</p> <p>Uff. tecn. Comune di Caprarola Geom. Pierluigi Morganti</p>	<p>Committente: Comune di Caprarola</p> 	<p>Progetto: Lavori di completamento per il recupero di immobili residenziali e non siti in via F. Nicolai e Via G. Cristofori I e II Lotto</p>
--	---	---

## **RELAZIONE**

**Lavori di completamento per il recupero di immobili residenziali e non  
(Primo e Secondo Lotto)**

**PROGETTO ESECUTIVO  
RELAZIONE ILLUSTRATIVA E TECNICA GENERALE**

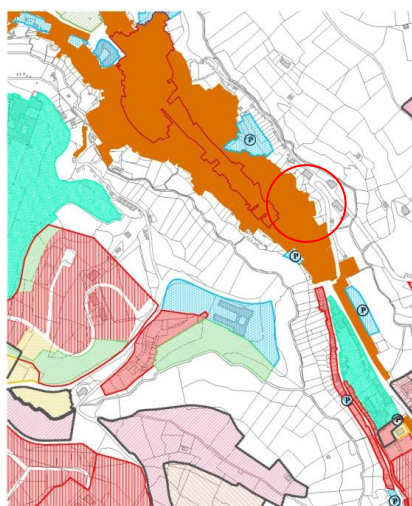
Progetto: Studio Sabatucci Via Cavour 9, Caprarola(VT)  Uff. tecn. Comune di Caprarola Geom. Pierluigi Morganti	Committente: Comune di Caprarola  	Progetto: Lavori di completamento per il recupero di immobili residenziali e non siti in via F. Nicolai e Via G. Cristofori I e Il Lotto
---	---	--

### **Relazione Illustrativa: Oggetto e scopo**

Il progetto di cui all'oggetto riguarda la ristrutturazione degli immobili di proprietà del comune di Caprarola. Gli immobili in questione si trovano al centro storico del Paese e sono costituiti da due differenti strutture comunicanti tra di loro tramite una corte interna.

La prima con accesso su via Filippo Nicolai è costituita da tre piani fuori terra ed un sottotetto di proprietà del Comune stesso ad esclusione del primo piano di proprietà privata. In Questo primo lotto saranno realizzati cinque appartamenti. La seconda struttura, adibita originariamente a cinema, è accessibile da via Giuseppe Cristofori sarà adibita a centro ricreativo culturale funzionale alle residenze collegato direttamente ad esse. I due lotti sono stati oggetto di lavori di recupero dal 2000 al 2008 e non sono stati mai ultimati. Il presente progetto prevede la realizzazione delle lavorazioni previste dal vecchio progetto e mai ultimate ed il rifacimento di alcune, poiché la scarsa manutenzione e l'incuria, in questi anni di fermo, hanno portato al deterioramento di alcune parti.

Fig. 1: Ortofoto con ubicazione



Progetto: Studio Sabatucci Via Cavour 9, Caprarola(VT)  Uff. tecn. Comune di Caprarola Geom. Pierluigi Morganti	Committente: Comune di Caprarola  	Progetto: Lavori di completamento per il recupero di immobili residenziali e non siti in via F. Nicolai e Via G. Cristofori I e II Lotto
---	---	--

Fig.3: P.U.G.C adottato

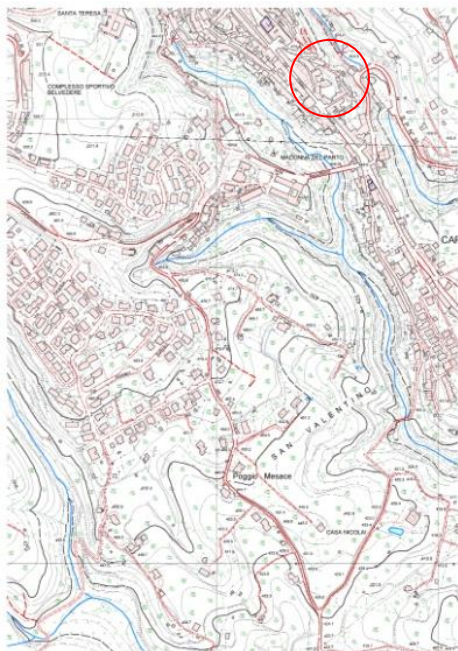


Fig 4: C.T.R

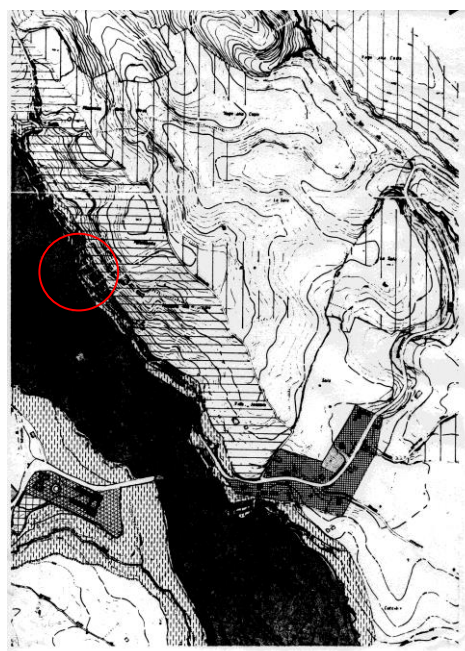


Fig 5: P.R.G vigente

## 1. Premessa:

La presente relazione redatta ai sensi della normativa vigente in materia di opere pubbliche, rappresenta la relazione illustrativa necessaria all'avvio dell'attività di progettazione dell'intervento ristrutturazione edifici denominati Lotto 1 e Lotto 2 del Complesso sito in via Filippo Nicolai e Giuseppe Cristofori Caprarola Provincia di Viterbo.

## 2. Dati generali dell'intervento:

### *Denominazione de/l'intervento:*

Lavori di completamento per il recupero di immobili residenziale e non da adibire a centro ricreativo culturale Lotto I e Lotto II

### *Soggetto titolare dell'iniziativa:*

Comune di Caprarola via Filippo Nicolai II

### *Modalità di gestione:*

L'opera, fa parte degli edifici di proprietà del Comune di Caprarola da tempo abbandonati, che erano stati oggetto di lavori non ultimati sulla base di apposite programmazioni debitamente approvate e finanziate dall'Ater di Viterbo.

### *Ubicazione -Ambito dell'intervento:*

Lotto I costituito da uno stabile su via Filippo Nicolai da adibire a 5 appartamenti e Lotto II in via Giuseppe Cristofori da adibire a sala polifunzionale a servizio degli appartamenti dotata di una grande corte interna.

### *Riferimenti catastali:*

Progetto: Studio Sabatucci Via Cavour 9, Caprarola(VT)  Uff. tecn. Comune di Caprarola Geom. Pierluigi Morganti	Committente: Comune di Caprarola  	Progetto: Lavori di completamento per il recupero di immobili residenziali e non siti in via F. Nicolai e Via G. Cristofori I e II Lotto
---	---	--

L'immobile è catastalmente individuato:  
 Comune di Caprarola – Foglio 27 – part.lle 405 Lotto I  
 Comune di Caprarola- foglio 27- part.lle 339-340-406 e 407 Lotto II

### 3. Esigenze e bisogni da soddisfare

L'intervento in questione è finalizzato a lavori di completamento e ristrutturazione dell'edifici denominato Lotto I e Lotto II nel Comune di Caprarola. Il progetto generale prevede la realizzazione di 5 appartamenti nel I Lotto e la realizzazione di una sala polifunzionale dotata di corte interna nel Lotto II. E' intenzione della committenza completare le lavorazioni per restituire agli edifici il giusto decoro in quanto risultano ormai abbandonati da tempo ed in uno stato di degrado avanzato.

### 4. Situazione iniziale e della possibilità di far ricorso alle tecniche di ingegneria naturalistica.

L'edificio oggetto dell'intervento è inserito all'interno di un contesto urbano già definito. Non si ritiene debbano prevedersi apposite indagini (territoriali, antropiche, sociali etc.) da commisurarsi alla natura e specificità dell'intervento, alla tipologia complessità dello stesso nonché alla relativa dimensione. Resta comunque necessario adeguare l'edificio rispetto al D.P.R. 412/1993 e il D.Lgs. 192/2005 sul risparmio energetico e successivi aggiornamenti e regolamenti attuativi fino al conseguimento della certificazione energetica degli edifici.

### 5. Impatti dell'opera sulle componenti ambientali:

#### *Compatibilità territoriale:*

La destinazione e l'ubicazione delle opere rispondono alle linee fondamentali dell'assetto del territorio urbano con particolare riferimento all'articolazione territoriale degli interventi di interesse storico soggetti a tutela.

#### *Conformità urbanistica:*

L'area oggetto dell'intervento è individuata dal P.R.G. del Comune di Caprarola, zona del Centro Storico

### 6. Regole e norme tecniche da rispettare:

Il progetto dell'intervento dovrà essere redatto nel rispetto della normativa vigente in materia di lavori pubblici ed in particolare delle seguenti leggi e regolamenti:

- D.P.R. 21.12.199, n. 554;
- D.Lgs 12.04.2006 n. 163 - Codice dei contratti pubblici relativi ai lavori, servizi e forniture. Si dovrà, altresì, tener conto delle varie normative vigenti in materia di sicurezza sul posto di lavoro, sull'abbattimento delle barriere architettoniche, sul dimensionamento dell'impiantistica e delle strutture etc., nonché di ogni altra normativa afferente. In particolare, dovranno essere rispettate le normative specifiche (CEI, UNI, ecc.) relative agli impianti.

#### *Grado di sismicità:*

Le strutture portanti dell'edificio dovranno garantire la conformità del complesso strutturale dell'edificio ai criteri stabiliti dal Decreto n. 30 del 14 Gennaio 2008 e s.m.i. in merito all'approvazione delle norme tecniche per le costruzioni emanato dal Ministero delle Infrastrutture.

#### *Zona e condizioni climatiche:*

La suddivisione in zone climatiche così come previsto dalla Legge (G.U. n. 13, del 16/01/91) e DPR del 26/08/93, n. 412 (G.U. n. 242, del 14/10/93) prevede per Caprarola:

“zona E”.

condizioni climatiche esterne:

inverno T= - 5 °C U.R. 80%

estate T= +34°C U.R. 50%

condizioni climatiche interne:

Progetto: Studio Sabatucci Via Cavour 9, Caprarola(VT)  Uff. tecn. Comune di Caprarola Geom. Pierluigi Morganti	Committente: Comune di Caprarola  	Progetto: Lavori di completamento per il recupero di immobili residenziali e non siti in via F. Nicolai e Via G. Cristofori I e II Lotto
---	---	--

inverno  $T=20^{\circ}\text{C}$  U.R.  $40 \pm 5\%$  per i locali climatizzati  
 estate  $T=26^{\circ}\text{C}$  U.R.  $50 \pm 5\%$  per i locali climatizzati  
 inverno  $T=20^{\circ}\text{C}$  per i locali riscaldati

**Sicurezza dei lavoratori:**

Dovrà essere verificata ed accertata la eventuale necessità di particolari misure di sicurezza di cui al D.Lgs. 81/08, che potranno influire sulla valutazione economica dell'intervento.

**7. Fasi di progettazione da sviluppare e loro sequenza logica - tempi di svolgimento:**

Le fasi di progettazione sviluppate sono:

- progettazione esecutiva.
- progettazione e coordinamento per la sicurezza.

Ogni fase progettuale, così come precedentemente indicato, è stata eseguita secondo la sequenza logica ed i tempi definiti.

**8. Livelli di progettazione e degli elaborati grafici redatti:**

Sono state eseguite le indagini conoscitive in sito finalizzate alla realizzazione dell'intervento e le opportune verifiche e rilievi a completamento della documentazione già in possesso dell'Amministrazione.

Sono stati redatti tutti gli elaborati grafici e le relazioni del progetto esecutivo individuati dalle vigenti disposizioni di legge.

Si dovrà ottenere

- Il Parere di Conformità Antincendio da parte del Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Viterbo (Lotto II)

L'assegnazione dei lavori di completamento e ristrutturazione Lotto I e Lotto II avverrà secondo quanto previsto dalle vigenti disposizioni di legge in materia di LLPP.

**Documentazione allegata:**

- RELAZIONE TECNICA GENERALE I e II LOTTO
- RELAZIONE SPECIALISTICA GENERALE I e II LOTTO
- RELAZIONE TECNICA IMPIANTO ELETTRICO I LOTTO
- QUADRI ELETTRICI II LOTTO
- RELAZIONE TECNICA IMPIANTO AERAZIONE II LOTTO
- RELAZIONE TECNICA IMPIANTO ANTINCENDIO II LOTTO
- MODELLO PIN4 2012 DEROGA
- COMPUTO METRICO ESTIMATIVO I LOTTO
- ELENCO PREZZI I LOTTO
- INCIDENZA MANODOPERA I LOTTO
- COMPUTO DELLA SICUREZZA I LOTTO
- QUADRO ECONOMICO I LOTTO
- COMPUTO METRICO ESTIMATIVO II LOTTO
- ELENCO PREZZI II LOTTO
- INCIDENZA MANODOPERA II LOTTO
- COMPUTO DELLA SICUREZZA II LOTTO
- QUADRO ECONOMICO II LOTTO
- RELAZIONE PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO IN FASE DI PROGETTO I LOTTO
- ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI I LOTTO
- FASCICOLO CON LE CARATTERISTICHE DELL'OPERA I LOTTO
- CRONOPROGRAMMA I LOTTO
- RELAZIONE PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO IN FASE DI PROGETTO II LOTTO
- ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI II LOTTO
- FASCICOLO CON LE CARATTERISTICHE DELL'OPERA II LOTTO

Progetto: Studio Sabatucci Via Cavour 9, Caprarola(VT)  Uff. tecn. Comune di Caprarola Geom. Pierluigi Morganti	Committente: Comune di Caprarola  	Progetto: Lavori di completamento per il recupero di immobili residenziali e non siti in via F. Nicolai e Via G. Cristofori I e II Lotto
---	---	--

- CRONOPROGRAMMA II LOTTO
- TAVOLE:
  - 1) Tav 1.a) Piante stato attuale II Lotto
  - 2) Tav 1.b) Piante stato attuale I Lotto
  - 3) Tav 2.a) Piante stato di progetto II Lotto
  - 4) Tav 2.b) Piante stato di progetto I Lotto
  - 5) Tav 3) Prospetti e sezioni ante operam I e II Lotto
  - 6) Tav 4) Prospetti e sezioni post operam I e II Lotto
  - 7) Tav 5.a) Impianto idro-termo-sanitario II Lotto
  - 8) Tav 5.b) Impianto idro-termo-sanitario I Lotto
  - 9) Tav 6.a) Impianto elettrico II Lotto
  - 10) Tav 6.b) Impianto elettrico I Lotto
  - 11) Tav 7) Impianto antincendio II Lotto
  - 12) Tav 8) Impianto ventilazione forzata II Lotto
  - 13) Tav 9) Impianto ascensore progetto strutturale II Lotto
  - 14) Tav 10) Impianto ascensore elementi costruttivi II lotto
  - 15) Tav 11) Sistemazioni esterne II Lotto
  - 16) Tav 12) Tav. PSC in fase di progettazione
  - 17) Tav 13) Architettonico del progetto strutturale per il rifacimento del tetto e posizionamento catene della facciata degli alloggi.
  - 18) Tav 14) Progetto strutturale per il rifacimento del tetto e posizionamento catene della facciata degli alloggi.

## **RELAZIONE TECNICA**

### Descrizione degli interventi

#### Primo Lotto

La presente relazione è rivolta alla descrizione delle opere da eseguire nel primo lotto. Il primo lotto come evidenziato nelle planimetrie catastali e come illustrato sopra è costituito da due piani fuori terra ed un sottotetto. Il primo lotto oggetto già lavori di ripristino e risanamento mai ultimati è costituito da cinque appartamenti comunicanti tra di loro e con una corte interna attraverso corridoi e scale di servizio. Lo stato delle lavorazioni risulta avanzato ma l'incuria di questi anni rende necessarie ed urgenti delle ulteriori lavorazioni. Il tetto dell'edificio presenta delle infiltrazioni che si riscontrano anche nei piani sottostanti. La mancata realizzazione di infissi interni ha ammalorato ancor più, in molti punti, gli intonaci già realizzati. Sulle murature sono presenti distaccamenti, muffa ed escrescenze. Si dovrà prevedere l'impermeabilizzazione delle falde mediante guaina bituminosa, la rimozione di infissi e controtelai in legno esistenti, e la realizzazione e l'installazione di controtelai nuovi sui quali applicare infissi interni ed esterni. Le pareti andranno tutte rasate, stuccate e tinteggiate. I soffitti in legno verranno sabbiati e impregnati con mordente ed i soffitti in legno e tavole saranno controsoffittati. Mancano tutte le porte interne da fissare sui controtelai in legno esistenti ed i portoncini blindati degli ingressi principali con i rispettivi controtelai. Gli impianti idrotermosanitari all'apparenza in buono stato dovranno essere messi in pressione per verificarne la tenuta, dovranno essere collegati a delle caldaie a camera stagna, come da progetto allegato, dotate di scarico per i fumi non ancora realizzati. I servizi sanitari sono privi di vasi igienici, lavandini e bidet e i bagni ciechi dovranno essere muniti anche di aspiratore. L'impianto gas dovrà essere verificato, si notano all'esterno tubature di adduzione in rame scoppiate per il freddo. Dovranno essere ripristinati anche i

Progetto: Studio Sabatucci Via Cavour 9, Caprarola(VT)  Uff. tecn. Comune di Caprarola Geom. Pierluigi Morganti	Committente: Comune di Caprarola  	Progetto: Lavori di completamento per il recupero di immobili residenziali e non siti in via F. Nicolai e Via G. Cristofori I e II Lotto
---	---	--

miscelatori, rubinetti, erogatori non più presenti. I radiatori sono tutti da installare. Per quanto riguarda l'impianto elettrico dovrà essere completato e verificato, mediante l'installazione dei frutti, di tutte le prese, l'installazione di quadri elettrici, e mediante collegamenti con il quadro elettrico principale con la realizzazione della messa a terra mediante corda in rame con dispersori metallici in pozzetto. Ad oggi la situazione risulta peggiorata, il tetto è da rifare in alcune sue parti (sostituzioni capriate e travi ammalorate) e dovranno essere previste delle catene sulla facciata degli alloggi come da progetto esecutivo allegato. Per quanto riguarda le finiture sono da realizzare le porte interne sui controtelai in legno esistenti e i portoncini blindati sugli ingressi con relativi controtelai metallici. Completamente da rifare saranno gli impianti citofonici e impianti tv. Mancano in alcune parti le terre che dovranno essere infilate nei rispettivi corrugati già presenti. Le dorsali principali che partono dal corridoio vicino la caldaia dovranno essere ripristinate a prima vista le guaine spiralate appaiono recise in più punti.

#### Secondo lotto

Lo stabile in questione è stato adibito per molti anni a cinema, la struttura si trova in buone condizioni. Essa è composta da una galleria alla quale è possibile accedere da una scala interna ed una platea a cui si ha accesso da via Giuseppe Cristofori. La platea è collegata ad una corte interna che confina con gli appartamenti del primo Lotto. La struttura sarà adibita a centro ricreativo culturale. I lavori da realizzare possono così essere riassunti:

#### Solai di copertura

La struttura ha una forma allungata costituita da tre solai di copertura pianeggianti su diversi livelli, si nota nella parte alta dei soffitti interni umidità proveniente dall'alto. Si dovrà prevedere come già è stato fatto per gli edifici laterali ed esterni una guaina bituminosa a protezione di tutta la struttura.

#### Centrale Termica

Centrale termica da 115 kW a completamento degli impianti già realizzati sia per quanto riguarda l'acqua calda e fredda sanitaria che asserva i bagni e i camerini del centro polifunzionale e l'impianto termico costituito da fan-coil quest'ultimi da installare. Il locale è già stato realizzato e si trova sulla corte interna. La centrale dovrà essere dotata di areazione e ventilazione e di una canna fumaria per esalazioni delle due caldaie modulari a condensazione e metano.

La centrale dovrà avere il Nulla Osta dell'Inail per quanto riguarda la prevenzione scoppi ed incendio. Lo schema realizzato ed inserito nelle planimetrie è già stato dotato di tutti i dispositivi necessari alla messa a norma della centrale stessa: valvola di sicurezza a membrana, vasi di espansione, pressostati di riarmo manuale, interruttore termico di blocco manometro termometro graduato compensatore e collettori di mandata e di ritorno, gruppi di riempimento accumulo da 300 litri valvola intercettazione combustibile.

#### Rivestimenti interni

Progetto: Studio Sabatucci Via Cavour 9, Caprarola(VT)  Uff. tecn. Comune di Caprarola Geom. Pierluigi Morganti	Committente: Comune di Caprarola  	Progetto: Lavori di completamento per il recupero di immobili residenziali e non siti in via F. Nicolai e Via G. Cristofori I e Il Lotto
---	---	--

La pavimentazione verrà realizzata in gres porcellanato sui corridoi. Realizzazione infissi. Realizzazione balaustra in vetro per la galleria. Realizzazione di intonaci con la fascia perimetrale che arriva fino ad un metro da terra con intonaci deumidificanti. I corridoi, i camerini dovranno essere intonacati. Si nota nella fascia perimetrale del teatro umidità di risalita si rende necessaria la realizzazione di intonaci deumidificanti per la superficie laterale fine ad un metro sopra le tracce di umidità.

#### Impianto di ventilazione forzata

In base alle dimensioni dell'immobile e al suo utilizzo si rende necessario un impianto di ventilazione forzata dimensionato in base alla norma UNI10339.

#### Realizzazione del progetto antincendio

Realizzazione porte di sicurezza con maniglioni antipanico per l'esodo delle persone sia su via Giuseppe Cristofori che sulla corte interna, realizzazione della rete antincendio mediante due nspi DN25 situati in platea ed in galleria alimentati da acquedotto Comunale. Impianto di rilevazione e segnalazione automatica di incendio con evacuatori di fumo con sistema di apertura degli infissi comandato automaticamente dai rilevatori di stessi e connessi ad un sistema di estrattori di fumo e calore. Due scale alla marinara che renderanno il tetto a terrazza accessibile ai vigile del fuoco. Realizzazione di una tubazione antincendio con attacco su via Filippo Nicolai che collega l'attacco dell'autopompa dei vigili del fuoco con l'impianto antincendio dell'attività in esame e con un idrante DN 70 posto sulla corte interna dell'Ex cinema.

#### Realizzazione di cabina di regia.

Essa verrà realizzata sulla parte alta della galleria, come da disegni allegati, in essa saranno presenti i comandi per gli impianti necessari al funzionamento degli impianti speciali luci e impianto sonoro della sala.

#### Realizzazione sala bar e risistemazione dei camerini presenti.

A servizio della sala polifunzionale sarà presente una sala bar per il ristoro dei presenti in sala e un magazzino di stoccaggio per i viveri e le bevande.

#### Sistemazione della Corte interna

All'esterno della sala polifunzionale, come era stato menzionato anche nella descrizione preliminare, è presente una corte interna che potrà essere utilizzata per la realizzazione degli spettacoli all'aperto durante la stagione estiva e costituisce un luogo sicuro al fine della prevenzione incendi. In essa dovrà essere prevista la realizzazione di un giardino interno con la presenza di lampioncini il sarà in erba con la presenza di piante e siepi. I muretti laterali che separano la corte interna dalle altre unità immobiliari e altre proprietà dovranno essere ripristinati mediante la realizzazione di copertine in cemento e la realizzazione di una ringhiera in ferro ai fini della sicurezza.



<p>Progetto: Studio Sabatucci Via Cavour 9, Caprarola(VT)</p> <p>Uff. tecn. Comune di Caprarola Geom. Pierluigi Morganti</p>	<p>Committente: Comune di Caprarola</p> 	<p>Progetto: Lavori di completamento per il recupero di immobili residenziali e non siti in via F. Nicolai e Via G. Cristofori I e II Lotto</p>
--	---	---

#### Realizzazione balaustra in vetro

La zona più bassa della galleria che si aprirebbe sul vuoto della platea dovrà essere dotata di una balaustra in vetro di altezza di 1 m per poter proteggere l'incolumità dei presenti in sala non andando ad incidere sulla visuale dei 44 spettatori presenti.

#### Realizzazione infissi interni ed esterni.

Dovranno essere rimossi gli infissi presenti con la realizzazione e montaggio di controtelai e infissi interni ed esterni a bassa trasmittanza termica.

#### Realizzazione ascensore

Il progetto prevede la realizzazione di un ascensore su un vano già precedentemente realizzato, che collega via Giuseppe Cristofori (Montarò) al primo piano della sala rendendo così accessibili ai disabili anche gli appartamenti del primo lotto.