

# FUTURA

# LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Ministero dell'Istruzione  
e del Merito



Italiadomani  
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

## COMUNE DI REGGELLO

### SETTORE LAVORI PUBBLICI

Piazza IV Novembre, 3 - 50066 Reggello (FI)

telefono: 0558669218 - 0552669363

email: [lavoripubblici@comune.reggello.fi.it](mailto:lavoripubblici@comune.reggello.fi.it)



## PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

Missione 2 Rivoluzione verde e transizione digitale

Componente 3-Efficienza energetica e riqualificazione degli edifici

Investimento 1.1: "Costruzione di nuove scuole mediante sostituzione  
di edifici"

CUP: H11B22000890006



## Relazione esplicativa del R.U.P.

31.03.2023

**Progettista**

Arch. Martina D'Alessandro

**RUP**

Ing. A. Mastrangelo



## PREMESSA

Oggetto dell'intervento è la realizzazione di una nuova scuola primaria sita nel Comune di Reggello in via Brunetto Latini. Il progetto, come richiesto da bando, prevede un intervento di demolizione e ricostruzione della struttura scolastica. L'area destinata ad accogliere il nuovo intervento si colloca all'interno del territorio comunale, ed è delimitata a nord da un parcheggio comunale, a sud e a est da aree private. Gli obiettivi strategici prevedono la creazione di un edificio scolastico comunale immerso in un parco attrezzato mediante una riorganizzazione complessiva dell'area.

L'abitato di Cascia costituisce una delle frazioni di maggior interesse storico che si trovano nel Comune di Reggello. La frazione è nota per la sua famosa Pieve, oltre per i numerosi siti di interesse ambientale e naturalistico.



L'immobile e l'area oggetto di intervento, ubicati in Via Brunetto Latini, sono censiti come segue presso il Catasto Fabbricati e Terreni del Comune di Reggello (FI) rispettivamente nel Foglio 71 Particella 371, l'edificio scolastico esistente e nel Foglio 71 Particella 1226 l'attuale parcheggio e verde pubblico.

La presente variante urbanistica è motivata dall'esigenza di adeguare l'area del lotto destinato al plesso scolastico e, più nello specifico, ampliarne la superficie, così come richiesto dal Ministero dell'Istruzione con Prot. Reg. Uff. 0014130 del 11.03.2022, in sede di integrazione della documentazione presentata a seguito della partecipazione all'Avviso pubblico 2 dicembre 2021, prot. n. 48048, per la presentazione di candidature per la realizzazione di nuovi edifici scolastici pubblici mediante sostituzione edilizia, da finanziare nell'ambito del Piano nazionale di ripresa e resilienza Missione 2 Rivoluzione verde e transizione ecologica Componente 3 Efficienza energetica e riqualificazione degli edifici Investimento 1.1: Costruzione di nuove scuole mediante sostituzione di edifici.

L'edificio scolastico di cui si è proposta la demolizione è stato costruito nel 1960 e quindi precedentemente all'entrata in vigore del DM del 18 Dicembre 1975. In adiacenza al fabbricato scolastico si trova un'area destinata a parcheggio pubblico, a quasi esclusivo servizio della scuola, ed un parco pubblico che, durante l'orario scolastico, viene attualmente utilizzato dagli alunni della Scuola Primaria "Masaccio".



Nella nota integrativa, è stato esplicitato quanto segue:

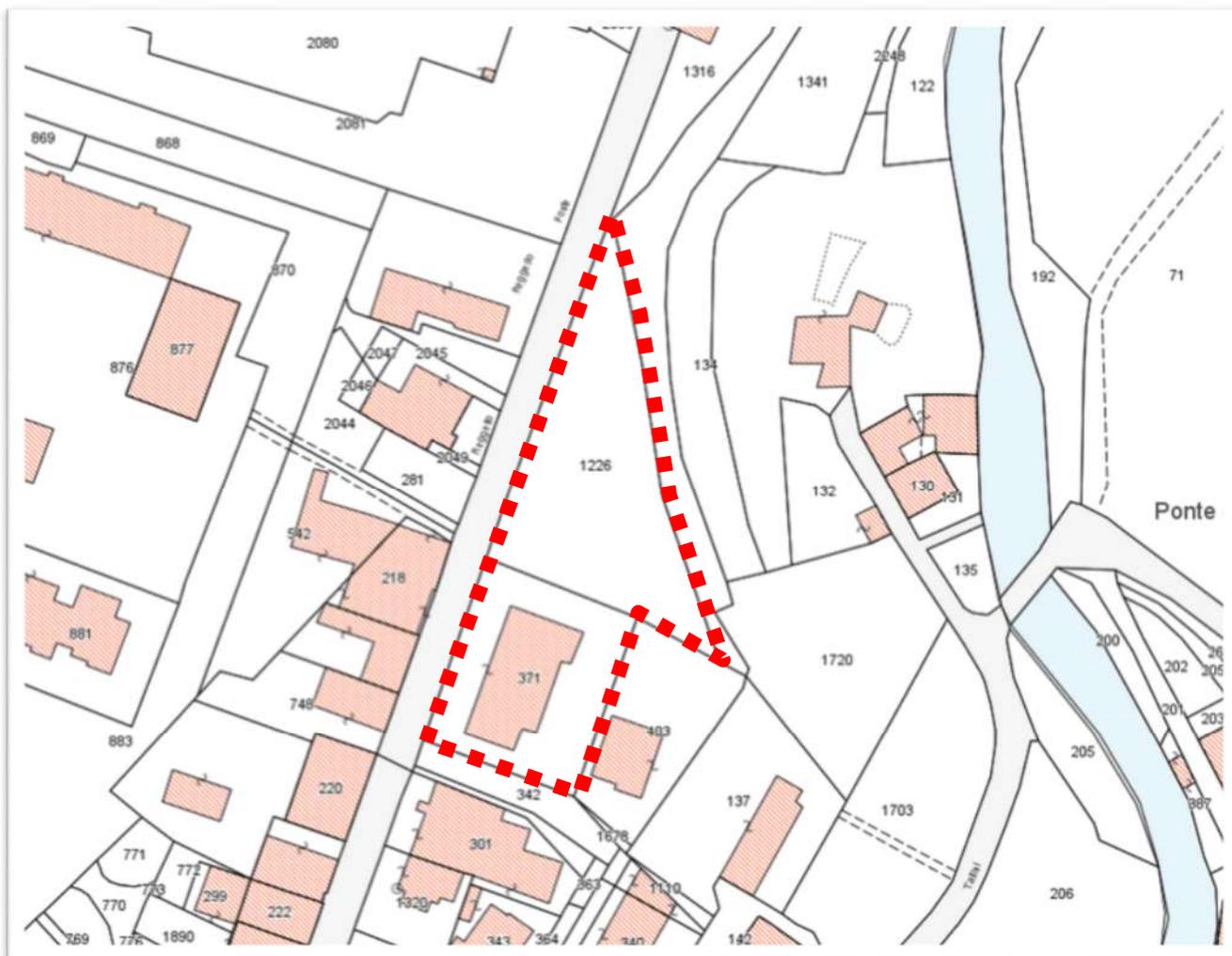
SUPERFICIE DEL LOTTO DESTINATO A OSPITARE LA NUOVA SCUOLA

Comune	Foglio	Particelle	Sup. (mq)	Lotto - Nuova Scuola Sup. (mq) – Tab. 2 DM75	
				Classi	5
Reggello (FI)	71	371	1290 (mq)		
Reggello (FI)	71	1226	1711 (mq)		
<b>TOTALE (mq)</b>	/	/	<b>3001 (mq)</b>	<b>&gt; 2295 (mq)</b>	

Il lotto candidato a ospitare la nuova scuola è di forma trapezoidale, pianeggiante, salubre e risulta essere inserito all'interno del un contesto urbanizzato.

La viabilità circostante è caratterizzata da strade comunali, poco trafficate ed il lotto consente un accesso viabile e pedonale sicuro al plesso scolastico. L'attuale sistemazione del lotto è caratterizzata da una sistemazione a verde che insiste, in particolare, sulla porzione di superficie attualmente destinata a parco.

Ai fini del contenimento del consumo di suolo e riuso del suolo edificato previsto dal bando, la nuova scuola sarà organizzata su due piani con quindi una minore consumo di suolo e maggior superficie da poter destinare a verde e ad attrezzature.





## INQUADRAMENTO URBANISTICO

L'intera area è classificata dal RUE:

- Attrezzature e servizi: scuola materna-elementare;
- Zone urbanistiche: Sottozona G2 – attrezzatura e servizi per le aree di insediamento, e sottozona G1 – verde attrezzato e sportivo per le aree di insediamento Zona omogenea “G” (Art. 48 N.T.A).



L'intera area è disciplinata dal PSC come segue:

- Sistema territoriale di Collina (Art. 20, Art. 24, Art. 28, Art. 32, Art. 50 Statuto del Territorio) Unità Territoriali Organiche Elementari. 7 – Reggello – Cascia (T.R.6. Tessuto a tipologie miste) (Art. 59 Statuto del Territorio) – Area per l'istruzione: Asili nido, scuole materne, scuole obbligo.

Relativamente all'inquadramento dell'area nel POC, essa risulta:

- Sistema Territoriale di Collina, Suddivisione del Territorio: Territorio Urbanizzato, Disciplina dei suoli:
  - F1.1 – Zone per l'istruzione prescolastica e dell'obbligo esistente – Scuola primaria – Ambito di pertinenza del centro storico, secondo cui: sono zone destinate alle attrezzature per l'istruzione prescolastica e dell'obbligo. Sulle tavole del R.U. sono destinate in zone esistenti (F1.1) e di progetto (F1.2). Esse sono: asilo nido, scuola materna, scuola elementare.
  - PP1 – Zone destinate alla viabilità veicolare - Le zone destinate alla viabilità comprendono le strade e i nodi stradali, le fasce di rispetto, i parcheggi pubblici e gli impianti di distribuzione carburanti.



F2.1 – Zone a verde pubblico e per impianti sportivi - Sono aree destinate a verde e spazio di incontro, per attività spontanee e del tempo libero ivi comprese attrezzature sportive di quartiere: sulle tavole del P.O, sono distinte in zone esistenti (F2.1), di progetto (F2.2). Con apposito simbolo sono individuate le aree che includono o prevedono impianti sportivi o aree attrezzate di gioco. All'interno dell'aree a verde pubblico possono essere realizzati spazi attrezzati per il gioco, le attrezzature didattiche all'aperto, l'osservazione dell'ambiente naturale, lo spettacolo e le manifestazioni all'aperto o contenute attrezzature per la pratica sportiva di base, chioschi per ristoro, servizi igienici e piccoli fabbricati necessari alla fruizione e gestione di tali aree. Per gli impianti sportivi all'aperto è ammessa la realizzazione di gradinate e di costruzioni atte ad ospitare gli spogliatoi, i servizi igienici e sanitari, eventuali locali per l'accettazione e servizi di ristoro, se funzionali all'impianto sportivo. Tali strutture potranno avere parametri edilizi ed urbanistici definiti nel progetto dell'opera pubblica.





Ai fini di ottimizzare la progettazione dell'opera si ritiene necessario proporre una nuova classificazione urbanistica delle aree ricadenti all'interno del lotto, come di seguito schematizzata, nelle modalità previste dalla L.R. 26 aprile 2022, n.12, "Disposizioni di semplificazione in materia di governo del territorio finalizzate all'attuazione delle misure previste dal Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) o dal Piano nazionale degli investimenti complementari (PNC)" - Bollettino Ufficiale n. 23, parte prima, del 29 aprile 2022.



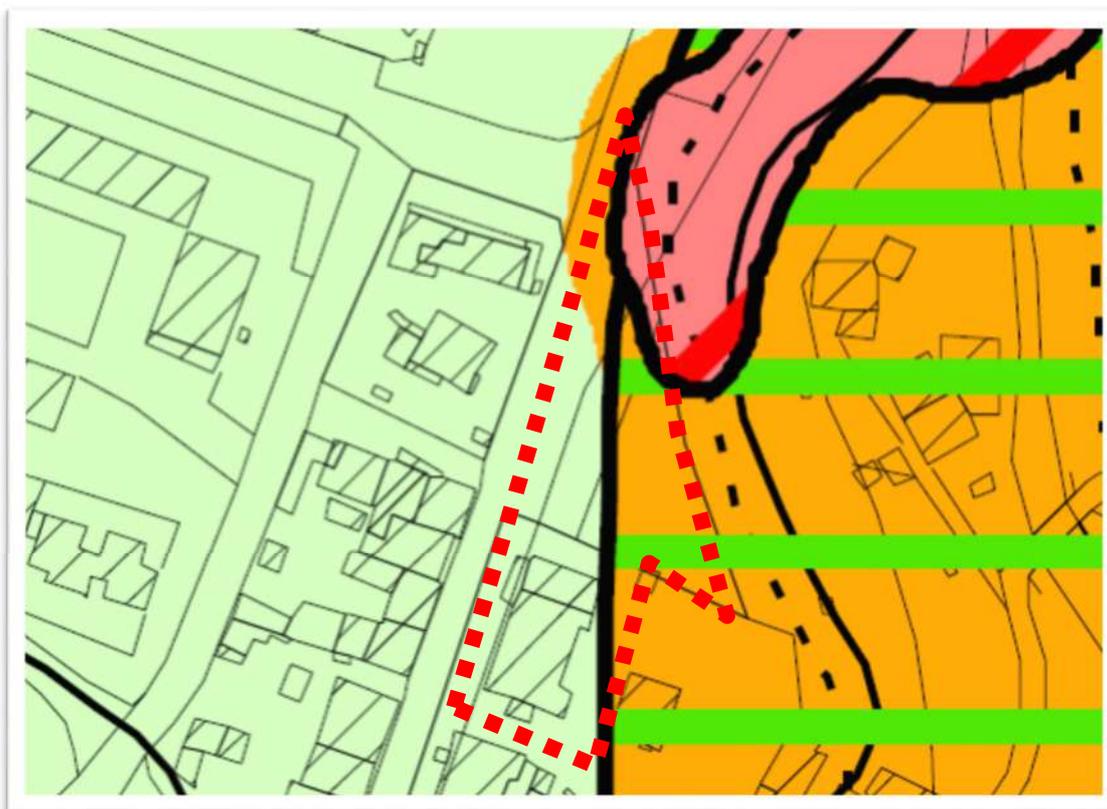
F1.2 – Zone per l'istruzione prescolastica e dell'obbligo di progetto – Scuola primaria – Ambito di pertinenza del centro storico, secondo cui: sono zone destinate alle attrezzature per l'istruzione prescolastica e dell'obbligo. Sulle tavole del R.U. sono destinate in zone esistenti (F1.1) e di progetto (F1.2). Esse sono: asilo nido, scuola materna, scuola elementare

La presente variante è inquadrata all'interno del procedimento novellato dall'art. 1 della L.R. n. 12/2022, ai sensi del quale l'amministrazione precedente convoca una conferenza dei servizi ai sensi dell'art. 14, comma 2, della legge 7 agosto 1990, n. 241 (Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi) sulla base del progetto di fattibilità tecnica ed economica dell'opera stessa, chiedendo altresì l'attivazione della procedura di variante automatica.



## INQUADRAMENTO IDROGEOLOGICO

Estratto carta della pericolosità geologica Piano Strutturale



### Legenda

#### Pericolosità geologica (D.P.G.R. N.53/R DEL 25 OTTOBRE 2011)

-  Pericolosità geologica molto elevata (G.4): aree in cui sono presenti fenomeni geomorfologici attivi e relative aree di influenza e di possibile evoluzione, aree interessate da soliflussi.  
Corrispondono alle aree P.F.4. (pericolosità molto elevata da frana) del Piano Assetto Idrogeologico (P.A.I.) del Bacino del Fiume Arno.
-  Pericolosità geologica elevata (G.3): aree in cui sono presenti fenomeni geomorfologici quiescenti e relative aree di influenza; aree con potenziale instabilità connessa alla giacitura, all'acclività, alla litologia, alla presenza di acque superficiali e sotterranee, nonché a processi di degrado di carattere antropico; aree interessate da intensi fenomeni erosivi e da subsidenza.  
Corrispondono alle aree P.F.3 (pericolosità elevata da frana) del Piano Assetto Idrogeologico (P.A.I.) del Bacino del Fiume Arno.
-  Pericolosità geologica media (G.2): aree in cui sono presenti fenomeni franosi inattivi e stabilizzati (naturalmente o artificialmente); aree con elementi geomorfologici, litologici e giacitureali dalla cui valutazione risulta una bassa propensione al dissesto, subsidenza.
-  Pericolosità geologica bassa (G.1): aree in cui i processi geomorfologici e le caratteristiche litologiche, giacitureali non costituiscono fattori predisponenti al verificarsi di processi morfoevolutivi.

#### Perimetrazione delle aree a pericolosità da frana - da Piano Assetto Idrogeologico (A.d.B. Arno)

-  P.F.3 - Aree a pericolosità geomorfologica elevata
-  P.F.4 - Aree a pericolosità geomorfologica molto elevata

#### Perimetrazione delle aree a pericolosità da dissesti di natura geomorfologica da Piano Assetto Idrogeologico (A. d. B. Arno Distretto Appennino Settentrionale) Adottato con D.C.I.P. n. 20 del 20.12.2019 pubblicato su G.U. n.9 del 13.01.2020)

-  P.3b - Aree a pericolosità elevata - Aree interessate da possibili instabilità di tipo gravitativo che determinano elevata possibilità di propensione al dissesto.



Estratto Piano Assetto Idrogeologico Autorità di Bacino distrettuale dell'Appennino Settentrionale



-  PF4 - molto elevata - Aree con pericolosità da frana
-  PF1 - bassa - Aree con propensione al dissesto

Art. 95 - Aree a pericolosità geologica elevata (G.3) - Statuto del Territorio del Piano Strutturale

«Le trasformazioni fisiche del territorio che interessino aree ricadenti nella classe di pericolosità geomorfologica elevata (G.3 di cui alle tavole T.GEO.05 del supporto geologico al PS), dovranno essere subordinate, già in fase di redazione di Piani attuativi e di Piani complessi di intervento, ovvero, in loro mancanza, in fase di predisposizione dei progetti edilizi, ad approfondimenti di indagine necessari per precisare l'entità dei problemi di stabilità.

Esse sono comunque subordinate al rispetto dei seguenti criteri generali:

- a) gli interventi di nuova edificazione o di nuove infrastrutture sono subordinati all'esito di idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici finalizzati alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza;
- b) "omissis.."
- c) "omissis.."
- d) "omissis.."
- e) possono essere attuati quegli interventi per i quali venga dimostrato che non determinano condizioni di instabilità e che non modificano negativamente i processi geomorfologici presenti nell'area; della sussistenza di tali condizioni deve essere dato atto nel procedimento amministrativo relativo al titolo abilitativo all'attività edilizia.»



---

Art. 96 - Aree a pericolosità geologica media (G.2) - Statuto del Territorio del Piano Strutturale

«Aree in cui sono presenti fenomeni franosi inattivi e stabilizzati (naturalmente o artificialmente); aree con elementi geomorfologici, litologici e giaciture dalla cui valutazione risulta una bassa propensione al dissesto; corpi detritici su versanti con pendenze inferiori al 25%.

Nelle situazioni caratterizzate da pericolosità geologica media (G.2 di cui alle tavole T.GEO.05 del supporto geologico al PS), le condizioni di attuazione degli interventi dovranno essere indicate in funzione delle specifiche indagini da eseguirsi a livello edificatorio al fine di non modificare negativamente le condizioni ed i processi geomorfologici presenti nell'area.»

In relazione a quanto sopra riportato, ed in ordine alla tipologia di strutture previste nell'area oggetto del presente documento ovvero edifici rilevanti, le indagini geologiche previste, in occasione dell'imminente nuova edificazione, sono le seguenti:

- Prove S. P. T. nel foro di sondaggio sino a 20,0 ml. di profondità - N. 3 prove
- Prelievo campioni Shelby, indisturbati/paraffinati sino 20 ml di profondità - N. 2 prelievi
- Perforazione a distruzione di nucleo - mt. 15
- Lettura Down Hole ogni ml. di Vph + Vsh - mt. 30
- Prova Down Hole e valutazione delle velocità dei suoli di fondazione NTC
- Esecuzione indagine sismica Masw
- Esecuzione indagine sismica HVSR
- Analisi granulometrica per setacciatura - N. 2 analisi
- Limiti di Attemberg - N. 2 analisi
- Prova di taglio consolidata drenata CD (valori di picco) - N. 2 prove
- Espansione laterale libera ELL (compressione semplice) - N. 2 prove

Infine, tenuto conto della morfologia della zona interessata, è in corso di esecuzione un rilievo accurato del ciglio della scarpata, posta sul lato est del lotto, così da poter prevedere cautelativamente, nel caso di eventuali future realizzazioni, una distanza minima di 20m dallo stesso, prevedendo quindi una nuova perimetrazione dell'area, a livello di pericolosità geologica, tramite una maggior definizione morfologica della stessa.

Si ritiene doveroso precisare che è altresì allo studio la possibilità di realizzare la nuova scuola in zona adiacente (sul lato nord) rispetto a quella attuale.

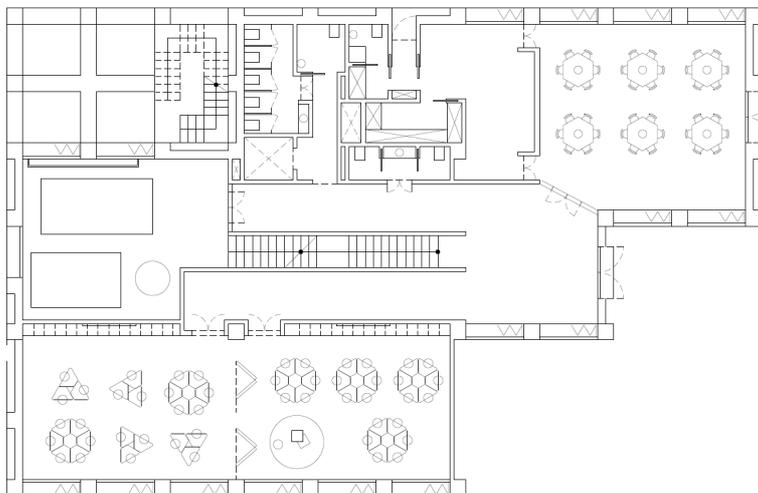
Tale possibilità consentirebbe:

- di posticipare la demolizione al termine dei lavori di costruzione, garantendo quindi la continuità delle attività scolastiche, in loco, per tutta la durata del cantiere senza doversi avvalere di soluzioni temporanee, sicuramente più onerose, e di difficile attuazione, a carico dell'Ente;
- di evitare il disagio per le famiglie per raggiungere una sede scolastica provvisoria, in diversa ubicazione, tenendo anche conto dell'impossibilità di usufruire di spazi disponibili nei vicini edifici scolastici in quanto anch'essi interessati da cantieri inerenti il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (ad esempio: Scuola Media Guerri).

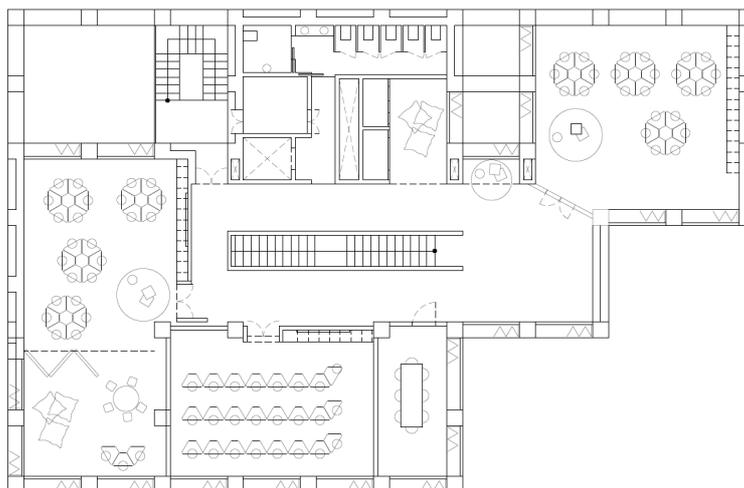
La soluzione, al vaglio dei Tecnici, prevede la seguente configurazione planimetrica:



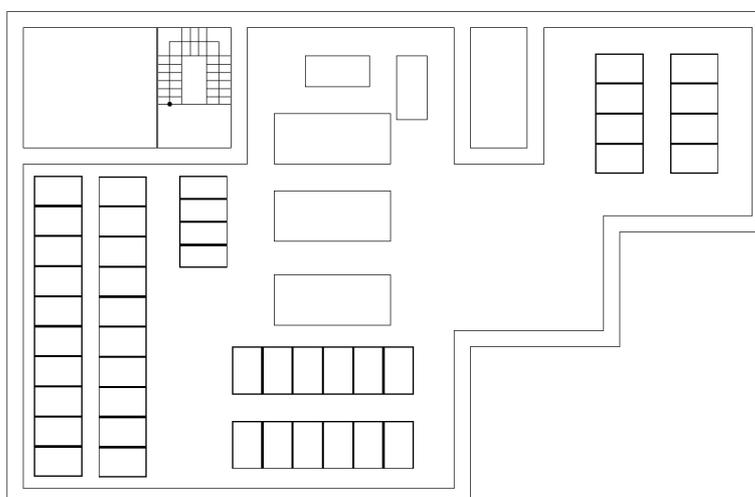
Planimetria Piano Terra



Planimetria Piano Primo



Planimetria Copertura





## CONCLUSIONI

Ai sensi della L.R. 26 aprile 2022, n.12, “Disposizioni di semplificazione in materia di governo del territorio finalizzate all’attuazione delle misure previste dal Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) o dal Piano nazionale degli investimenti complementari (PNC)” - Bollettino Ufficiale n. 23, parte prima, del 29 aprile 2022, si ritiene che la variante proposta, alla luce delle analisi sopra effettuate, rispetti le indicazioni del Piano Strutturale, sia coerente con le richieste del Regolamento Urbanistico e non in contrasto con il POC, considerando che:

- nel caso di eventuali future realizzazioni (come ampliamenti etc), le stesse saranno previste, cautelativamente, ad una distanza minima di 20m dal ciglio della scarpata;
- nel caso di eventuali future realizzazioni, le stesse dovranno necessariamente non modificare negativamente le condizioni ed i processi geomorfologici presenti nell'area.