

AREA DI VARIANTE 3 : LE NOVE

In questa area è prevista una riqualificazione dell'intero complesso e di una sua riconversione in residenziale e direzionale. Da F "A1a" a F "R" e "Tu".

INQUADRAMENTO GEOLOGICO E STRATIGRAFICO

Nell'area affiorano terreni riferibili ai Depositi continentali quaternari, rappresentati sia dai *Calcari di Badia a Coneo*, che costituiscono il rilievo che fa da sponda sx al F. Elsa, sia dalle *Alluvioni terrazzate*, che occupano gran parte del fondovalle e tutto il centro abitato di Gracciano.

Nel primo caso si tratta di una formazione prevalentemente costituita da litotipi lapidei, rappresentati da calcari compatti biancastri, di ambiente lacustre, con spessore ed andamento irregolare, spesso associati o alternati a livelli di sabbie o limi calcarei, sempre di colore biancastro. La base di questa formazione è solitamente rappresentata da una sequenza argillosa, di colore grigio-chiaro, spesso contenente frammenti calcarei.

Nel secondo caso si tratta di una formazione costituita da percentuali variabili di argilla, silt, sabbia e ciottoli con abbondanti frammenti e blocchi di calcari e di travertino.

INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO

Da un punto di vista orografico l'area si trova ai piedi del piccolo versante che degrada verso il F. Elsa, in riva idrografica sinistra dello stesso, immediatamente a monte del ponte, a quote superiori rispetto all'alveo di almeno 5 m. L'altitudine sul livello del mare dell'area in oggetto è di circa 176 m.

La morfologia dell'area è modellata dalla presenza del fiume e del canale della "gora" che giunge da W e si convoglia all'interno di uno degli edifici, che prima ospitava una cartiera.

La Gora è un canale artificiale, di età compresa tra il X e il XIII secolo, che ancora oggi conduce l'acqua del Fiume Elsa lungo varie zone del centro abitato.

Questo è un primo tratto, detto Gora delle Vene, in quanto proviene direttamente dalla Sorgente di Onci, attraverso un canale che costeggiava diversi opifici (Cartiere, Molini etc), fino a giungere appunto alla Cartiera per fornire l'energia necessaria alla lavorazione della carta e successivamente reimmettersi nel Fiume. Tale canale è tutt'ora integro e funzionante, anche se la forza motrice dell'acqua non è più sfruttata; ma la portata attuale è sensibilmente inferiore a quella che raggiungeva solo 30 anni fa. Questo è dovuto sostanzialmente al progressivo impoverimento della Portata della Sorgente di Onci, di cui comunque non esistono misure dirette ma solo stime approssimative.

L'area in oggetto è pianeggiante, con una strada che collega i vari piazzali, nelle immediate vicinanze non si osservano dissesti in atto o potenziali, o altre forme significative; a monte dell'area si nota una zona in cui il profilo è irregolare, con dossi e contropendenze, anche se la pendenza è bassa (circa 13%), pertanto in questo tratto la stabilità dell'area è in equilibrio precario.

SENSIBILITA' ACQUIFERI AI SENSI PTCP

L'area di variante è a vulnerabilità elevata, pertanto Sensibile di Classe 1; per essa valgono le salvaguardie di cui al Capo A art. A2 del vigente PTCP.

L'intervento previsto non è in contrasto con tale disciplina, purché per la sua realizzazione non si utilizzino fondazioni profonde o scavi di profondità tali da creare vie preferenziali di infiltrazione dal suolo alle falde sottostanti, o che venga a mancare il franco necessario ad evitare interferenze con la falda; purché inoltre le attività antropiche siano orientate in modo da perseguire la limitazione delle infiltrazioni di sostanze inquinanti.

I volumi interrati previsti sono attuabili solo a condizione che specifici studi idrogeologici individuino, attraverso la successione litostratigrafica dei terreni sottostanti, la soggiacenza della falda, che dovrà avere un franco sufficiente a impedire interferenze tra l'opera in progetto e l'acquifero presente.

Tale indagine idrogeologica dovrà costituire parte integrante dei progetti da sottoporre all'Amministrazione Comunale per il rilascio del relativo atto abilitativo.

PERIMETRAZIONI PAI ARNO

L'area in oggetto, secondo il quadro conoscitivo del Piano di Bacino Arno, è esterna a perimetrazioni relative a pericolosità geomorfologica elevata o molto elevata, mentre è quasi completamente compresa entro l'area **P.I.1** a **Pericolosità Idraulica moderata** del livello di sintesi (scala 1:2500).

PERICOLOSITA' GEOMORFOLOGICA (Tav.3.a)

In accordo con i contenuti della Carta di Pericolosità del vigente Piano Strutturale, gli elementi di tipo morfologico, litotecnico, e orografico presenti nell'area sono tali da definirla in parte in classe di **pericolosità geomorfologica media G.2** ed in parte in classe di **pericolosità geomorfologica elevata G.3**.

PERICOLOSITA' IDRAULICA (Tav.3.b)

Il vigente PS classifica parte dell'area di Variante in Pericolosità Idraulica 3i, secondo criteri geometrici.

Per tale motivo si è reso necessario approntare uno specifico Studio Ideologico-Idraulico che definisse, ai sensi della Del. C.R. 26/R/2007, quali fossero effettivamente le aree soggette ad alluvionabilità per piene con tempi di ritorno TR 200 e TR 30 anni.

Lo Studio, a firma Ing. Bernardo Maccani, in allegato a questa relazione, indica i livelli e gli inviluppi delle piene attese, delimitando arealmente l'area effettivamente interessata da rischio idraulico.

Come visibile dalla trasposizione della modellazione nella carta di Pericolosità idraulica, una stretta fascia dell'area di Variante ricade in all'interno delle aree soggette ad alluvionabilità per piene con tempi di ritorno TR 200,

corrispondenti alle aree a **Pericolosità Idraulica Elevata I.3** ed una fascia ancora più stretta ricade entro l'area alluvionabile per piene con TR30 anni, corrispondenti alle aree a **Pericolosità Molto Elevata I.4**; la maggior parte dell'area di Variante, in cui sono ubicate le nuove previsioni, è esterna alle aree allagabili e quindi ricade in area a **Pericolosità Idraulica media I.2**.

FATTIBILITA' GEOMORFOLOGICA (Tav.3.c)

Per la porzione di area destinata a verde, si attribuisce **fattibilità senza particolari limitazioni F1**; per la porzione di area oggetto di ristrutturazione, ricadente in area a Pericolosità Geomorfológica G.2 si determina una classe di **fattibilità con normali vincoli F.2**, in cui gli interventi previsti sono attuabili senza particolari condizioni; nel tratto in cui gli interventi ricadono in classe di pericolosità geomorfologica elevata G.3., si determina una classe di **fattibilità condizionata F.3**, che equivale a livelli di rischio medio-alti dovuti essenzialmente a pendii il cui stato di equilibrio può essere messo in crisi da interventi anche non di eccessivo impegno, per la quale sono necessarie le seguenti prescrizioni:

- si dovranno eseguire indagini geognostiche di particolare dettaglio ed approfondimento, che valutino gli effetti sulla stabilità del pendio. Gli studi dovranno individuare eventuali interventi di bonifica e consolidamento da effettuare per garantire la sicurezza delle opere da costruire e la stabilità dei versanti nel loro insieme. Tali interventi dovranno costituire parte integrante dei progetti da sottoporre all'Amministrazione Comunale per il rilascio delle relative concessioni edilizie .

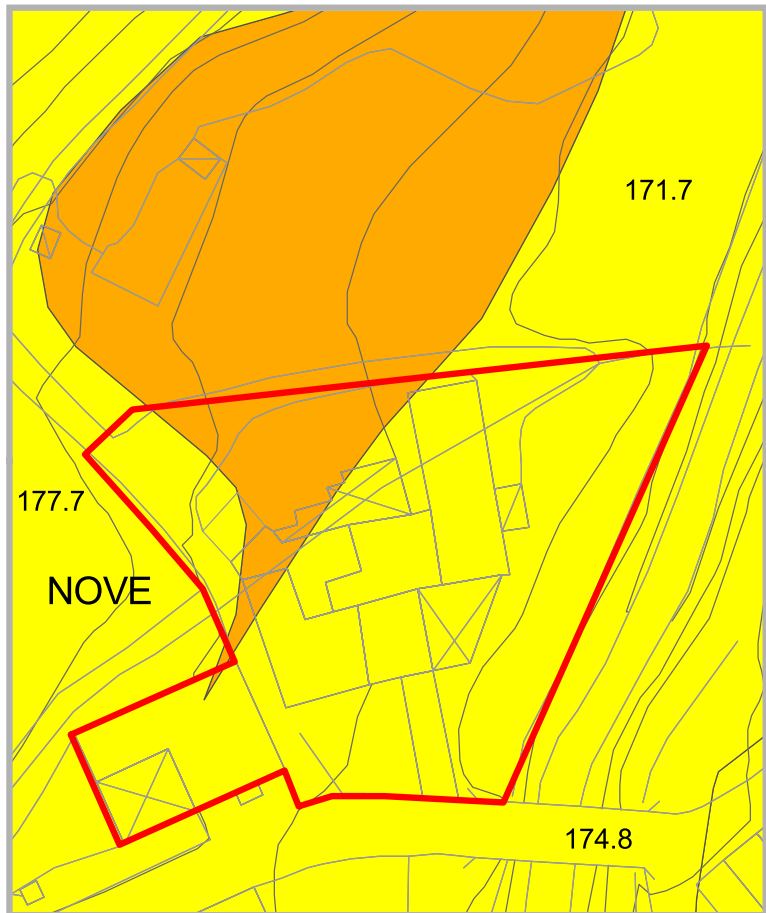
FATTIBILITA' IDRAULICA (Tav.3.d)

I risultati della modellazione Idraulica indicano che la quasi totalità delle aree in cui sono ubicate le previsioni edificatorie (ampliamenti, nuove edificazioni e/o risagomature, riqualificazioni) sono in sicurezza idraulica per eventi alluvionali con TR200 anni, pertanto: le previsioni edificatorie ricadenti totalmente in pericolosità idraulica 2 sono classificate, stante la posizione entro un terrazzo del f. Elsa, a **fattibilità con normali vincoli F.2**; la stretta fascia ricadente in pericolosità idraulica elevata e molto elevata con prevalente destinazione urbanistica a Verde (Ved. Scheda Norma 23 delle NTA) è classificata a **fattibilità senza particolari limitazioni F1**. All'estremità dell'area con destinazione a verde si trova la fascia classificata N.E.I.=Non Edificabile per motivi Idraulici, corrispondente all'area alluvionabile per piene con TR20 anni, per essa valgono le salvaguardie di cui all'art. 3.2.2 punto b del DPGR 26/R/2007.

Le porzioni di fabbricati oggetto di trasformazioni (*ne o rq*), che ricadono in pericolosità idraulica elevata, sono state classificate a **fattibilità condizionata F.3**. Per essi, in tali porzioni, si prescrive il vincolo di non realizzare ampliamenti o interventi che si configurino come "nuova edificazione" ai sensi art. 3.2.2 punto a del DPGR 26/R/2007.

3 - LE NOVE

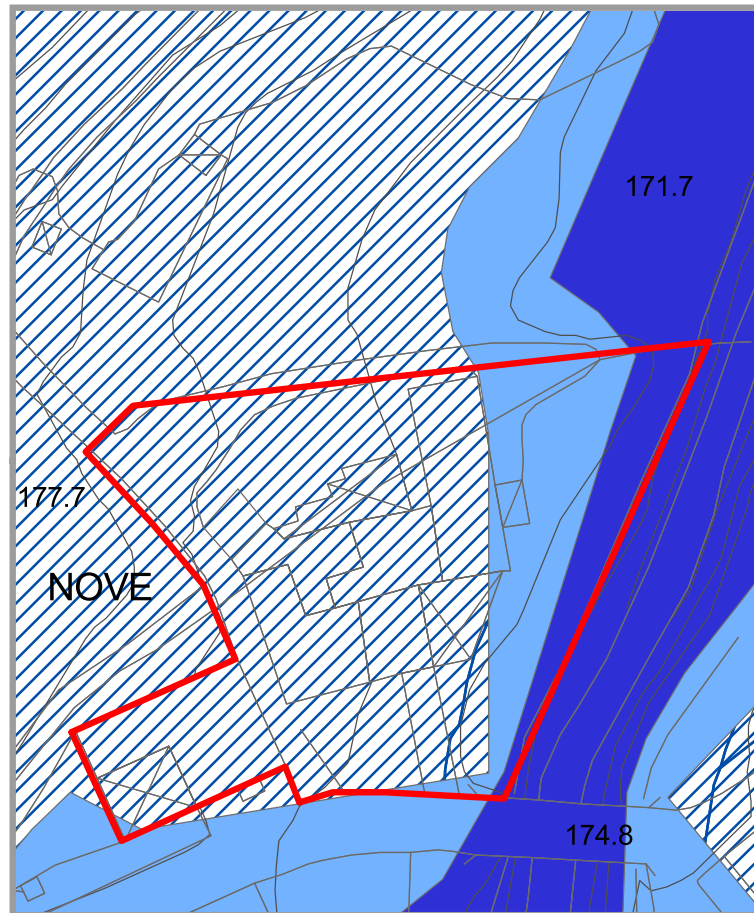
Carta della Pericolosità Geomorfologica Tav. 3a



scala 1:1000

- pericolosità bassa G.1
- pericolosità media G.2
- pericolosità elevata G.3
- pericolosità molto elevata G.4
- Area di variante

Carta della Pericolosità Idraulica Tav. 3b

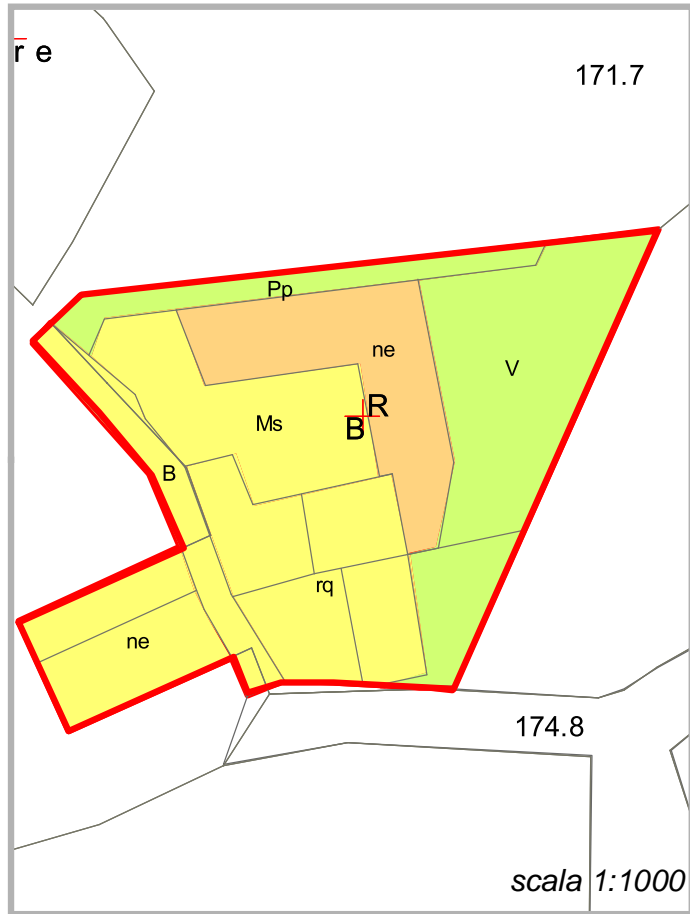


scala 1:1000

- pericolosità bassa I.1
- pericolosità media I.2
- pericolosità elevata I.3
- pericolosità molto elevata I.4
- non edificabile per motivi idraulici n.e.i.
- Area di variante

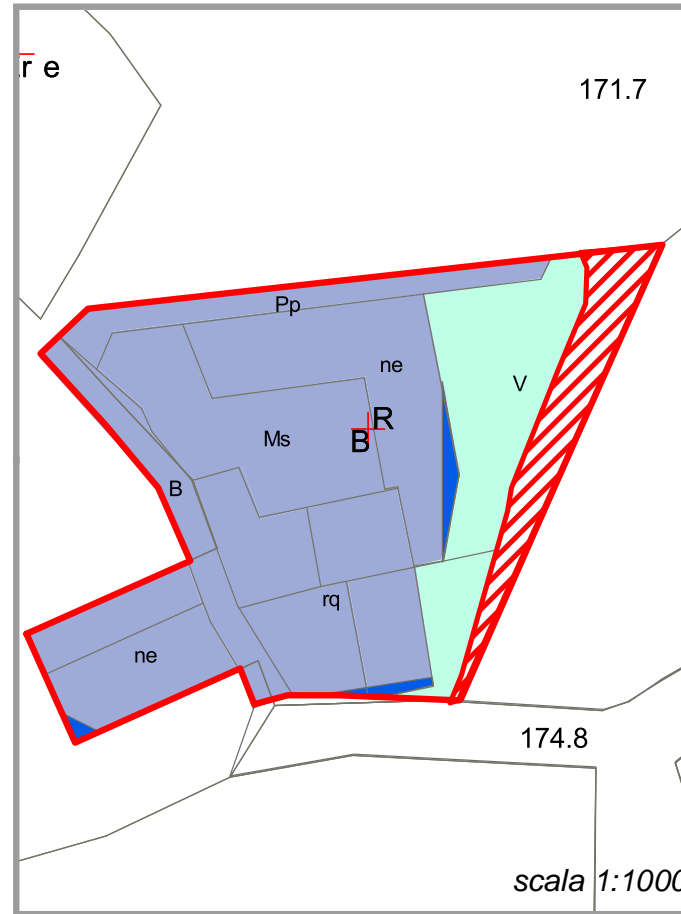
3 - LE NOVE

Carta della Fattibilità Geomorfologica Tav. 3c



- Fattibilità senza particolari limitazioni F1
- Fattibilità con normali vincoli F2
- Fattibilità condizionata F3
- Fattibilità limitata F4
- Area di variante

Carta della Fattibilità Idraulica Tav. 3d



- Fattibilità senza particolari limitazioni F1
- Fattibilità con normali vincoli F2
- Fattibilità condizionata F3
- Fattibilità limitata F4
- Area alluvionabile per TR20 anni, non edificabile (ai sensi D.P.G.R. 26/R 2007 art.3.2.2)
- Area di variante

Zoning (Scheda ATSN23)

- V - Area a verde
- B - Viabilità pubblica
- Ms - Parcheggi scoperti
- Pp - Percorso pedo-carrabile
- ne - Nuove edificazioni
- rq - Interventi di riqualificazione