

## AREA DI VARIANTE 2 : SANT'AGOSTINO

In questa area è prevista la realizzazione di due nuovi parcheggi privati coperti, di cui uno interrato per 3 livelli ed uno fuori terra. Da F "Vp" a A ne17 "parcheggio privato".

### INQUADRAMENTO GEOLOGICO E STRATIGRAFICO

Nell'area affiorano terreni riferibili ai Depositi continentali quaternari nella zona di fondovalle e terreni riferibili ai Depositi Marini Pliocenici nella zona di versante.

I *Depositi fluvio-lacustri terrazzati* sono una formazione riconducibile e associata ai terrazzi di Travertino, presenti lungo il corso del Fiume Elsa e di alcuni tra i suoi principali affluenti di questo tratto del bacino. E' un sedimento costituito prevalentemente da sabbie limose a cemento calcareo con livelli di argille, limi calcarei e clasti di travertino, ricco di resti organici (resti di vegetali parzialmente carbonizzati); di colore grigio-ocraceo nella parte più superficiale e nerastro in profondità; contiene elementi calcarei e fitoclastiti; solitamente è a scarsa consistenza e ad alta compressibilità, soprattutto negli strati più profondi.

Le *Sabbie di San Vivaldo*, che costituiscono la sponda su cui si sono depositi i depositi continentali, sono costituite da sabbie gialle, generalmente fini, talvolta classate, ma più spesso con un'abbondante frazione limosa o argillosa, sono sempre piuttosto compatte, con lenti cementate, e presentano spesso scarpate verticali molto alte. Talora sono stratificate, con spessori degli strati variabili da centimetrici a metrici, e hanno un ricco contenuto fossilifero.

### INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO

Da un punto di vista orografico l'area si trova nella parte finale della stretta incisione valliva del F.so di Sant'Agostino, proveniente da W. L'area in cui è previsto il parcheggio interrato multipiano è parzialmente addossata alle pareti acclivi sabbiose, con pendenze a tratti sub-verticali, si notano piccoli distacchi superficiali con relativi denudamenti nella parte bassa e alberi in posizione non verticale, pertanto l'area è in condizioni di potenziale instabilità.

Anche l'area del parcheggio fuori terra è posta ai piedi di un ripido versante costituito da sabbie. In esso non sono osservabili distacchi o altri dissesti in atto, ma la pendenza a monte dell'area è sub-verticale.

L'altitudine sul livello del mare delle due aree in oggetto è di circa 150 m .

### SENSIBILITA' ACQUIFERI AI SENSI PTCP

L'area di variante è a vulnerabilità bassissima, pertanto NON Sensibile; per essa non sono previste salvaguardie nel vigente PTCP e le opere previste sono attuabili senza particolari condizioni.

### PERIMETRAZIONI PAI ARNO (Tav.2.p)

Entrambe le aree, secondo il quadro conoscitivo del Piano di Bacino Arno, sono esterne a perimetrazioni relative a pericolosità idraulica, mentre l'area più

grande, relativa al parcheggio interrato, è in parte compresa in area perimetrata **PF3** cioè **area a pericolosità per frana elevata**. (Tav.2.p).

#### PERICOLOSITA' GEOMORFOLOGICA (Tav.2.a)

In accordo con i contenuti della Carta di Pericolosità del vigente Piano Strutturale, gli elementi di tipo morfologico, litotecnico e orografico presenti nelle due aree sono tali da definirle entrambe in classe di **pericolosità geomorfologica elevata G.3**.

#### PERICOLOSITA' IDRAULICA (Tav.2.b)

Le due aree si trovano in posizione pedecollinare, a ridosso del fondovalle del F.so di Sant'Agostino, una morfologicamente al di fuori dalla pertinenza fluviale, l'altra in piccolissima parte compresa.

Il Fosso di Sant'Agostino è stato recentemente oggetto di rimodellamento, prima del suo tombamento, esso infatti è intubato da decenni, all'inizio dell'area pianeggiante, laddove c'era il campo sportivo.

Si allega lo Studio per la sistemazione idraulica del Borro, redatto a firma dell'Ing. Roano Braccini (Allegato 5).

Pertanto l'area totalmente fuori dal fondovalle è classificata, secondo criteri orografico-geometrici, a **Pericolosità Idraulica bassa I.1.**; l'altra, in parte ricompresa nel fondovalle è a **Pericolosità idraulica media I.2**

#### FATTIBILITA' GEOMORFOLOGICA (Tav.2.c)

Per la porzione di area destinata a parcheggio coperto fuori terra, si determina una classe di **fattibilità condizionata F.3**, in cui gli interventi previsti sono attuabili alle seguenti condizioni.

- Trovandosi ai piedi di un ripido pendio, si rende necessaria una valutazione della stabilità del versante, attraverso i normali metodi di modellazione geotecnica, supportati da adeguate indagini geognostiche.
- L'indagine geognostica preliminare dovrà valutare la necessità di opere di contenimento del versante ed il loro eventuale dimensionamento, nonché la necessità di protezioni per l'opera in progetto.

Per l'area destinata a parcheggio interrato su tre livelli, stante la posizione, le condizioni del versante ed il tipo di opera da realizzare, si determina una classe di **fattibilità condizionata F.3**, per la quale sono necessarie le seguenti prescrizioni:

- essendo l'area in parte perimetrata PF3 (Area a Pericolosità per Frana Elevata) del Piano di Bacino F. Arno, in fase di progettazione esecutiva si rende necessaria l'acquisizione di parere presso tale Ente.
- Dato il tipo di versante, la sua acclività e la presenza di manufatti a monte di esso, si rende necessaria una valutazione della stabilità del versante, ipotizzato nella fase di progetto e nei vari stati di avanzamento, attraverso i normali metodi di modellazione geotecnica, supportati da adeguate indagini geognostiche dirette, spinte almeno fino alla profondità di intervento, e di laboratorio.

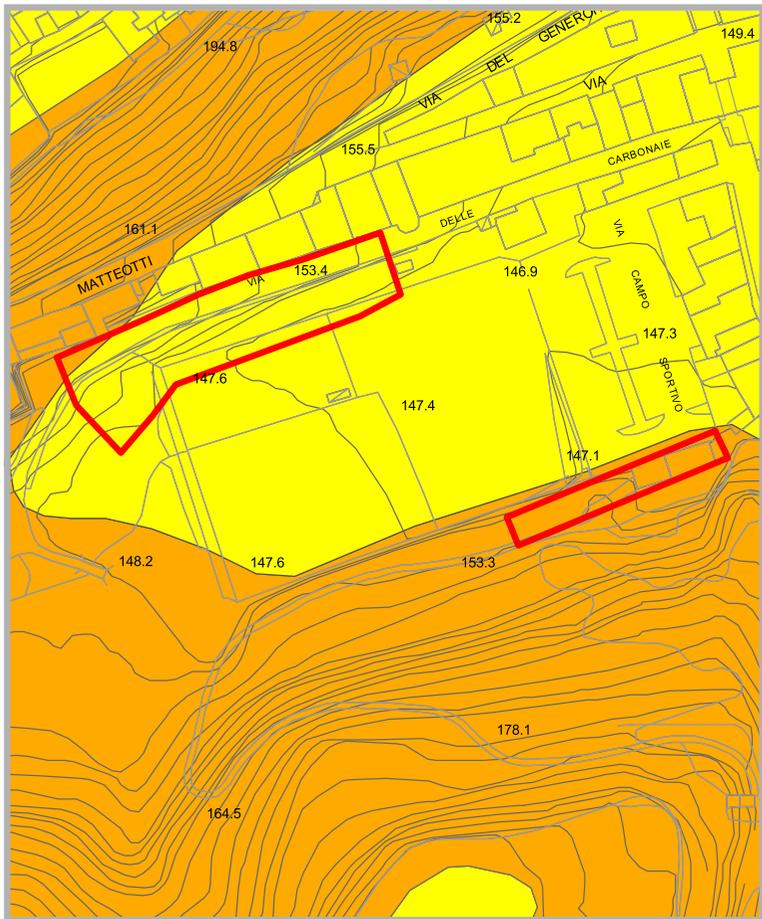
- L'indagine geognostica preliminare dovrà valutare la necessità di opere di contenimento del versante ed il loro eventuale dimensionamento, sia prima che durante la fase esecutiva dell'opera, nonché al termine di essa.
- Si prescrive una campagna di indagini geofisiche che definisca gli spessori, geometrie e velocità sismiche dei litotipi sepolti.
- Si dovranno inoltre accertare le interazioni tra l'opera in sotterraneo e la presenza di eventuali falde.

#### FATTIBILITA' IDRAULICA (Tav.2.d)

Stante l'assenza di elementi idraulici naturali, e la posizione al di fuori del fondovalle, si attribuisce per l'area del parcheggio coperto **fattibilità senza particolari limitazioni F1**, mentre data la sua posizione al limite del fondovalle e il suo sviluppo in sotterraneo, per l'area del parcheggio interrato, si attribuisce **fattibilità con normali vincoli F.2**

## 2 - ST. AGOSTINO

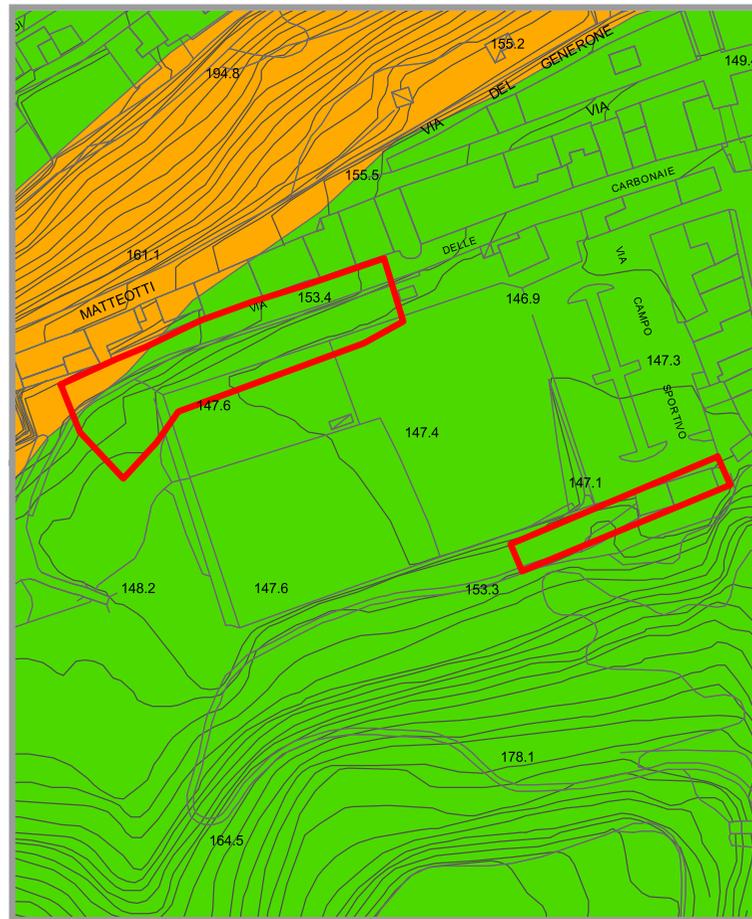
Carta della Pericolosità Geomorfologica Tav. 2a



scala 1:2000

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

Carta della Pericolosità Geomorfologica PAI Arno Tav. 2.p

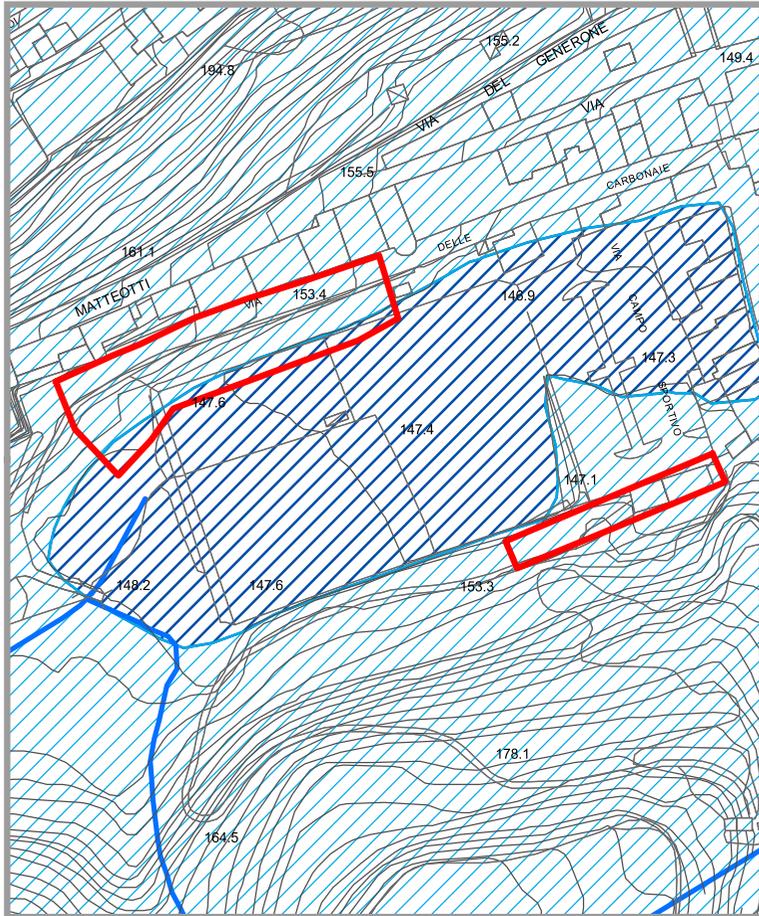


scala 1:2000

- area a pericolosità moderata PF1
- area a pericolosità media PF2
- area a pericolosità elevata PF3
- area a pericolosità molto elevata PF4
- Area di variante

## 2 - ST. AGOSTINO

Carta della Pericolosità Idraulica Tav. 2b

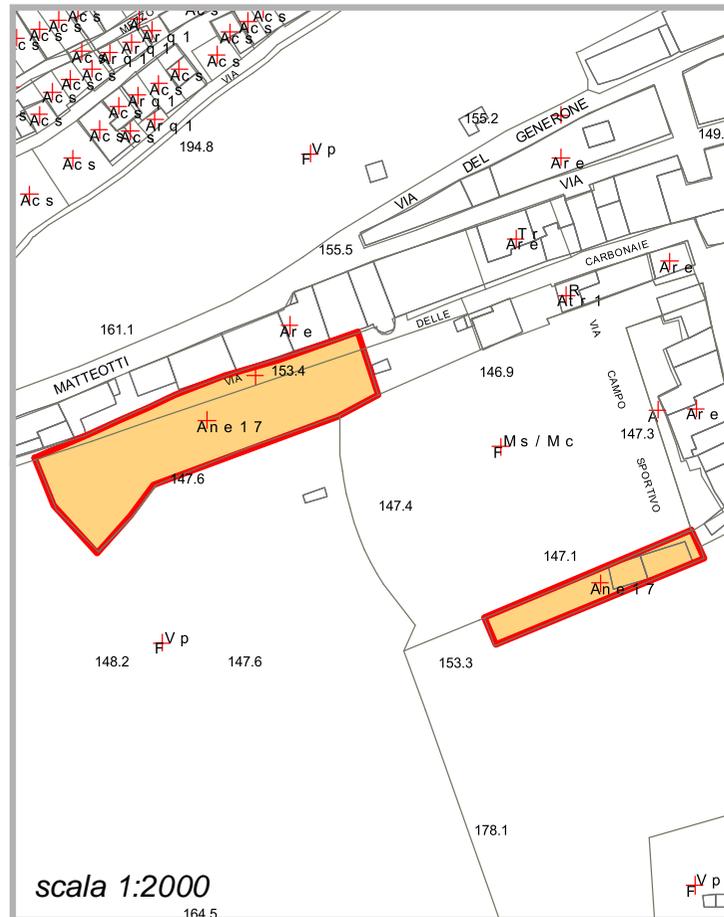


scala 1:2000

-  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

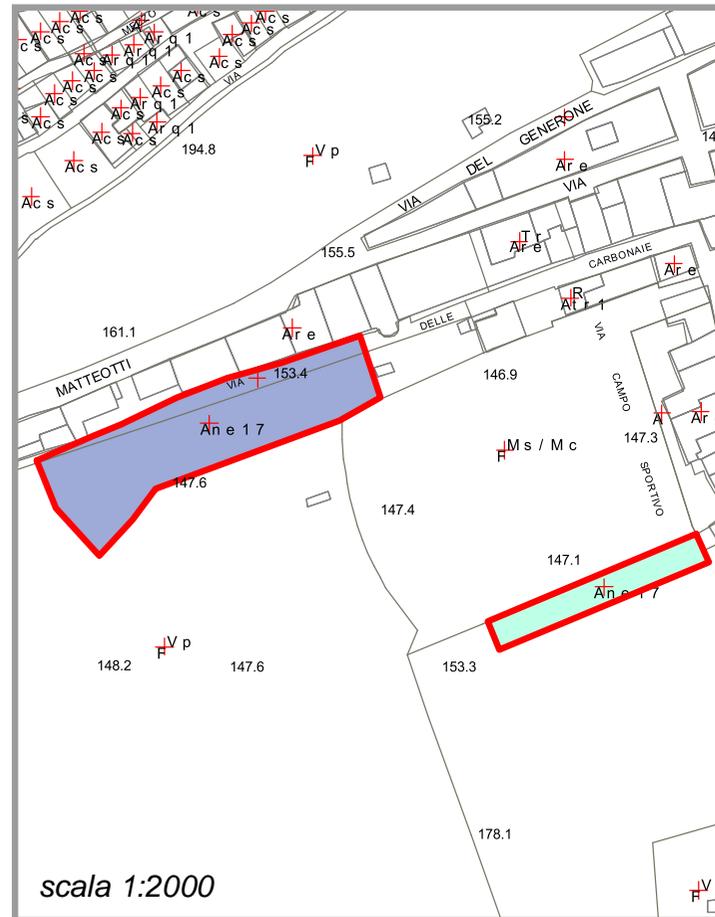
## 2 - SANT'AGOSTINO

Carta della Fattibilità Geomorfologica Tav. 2c



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

Carta della Fattibilità Idraulica Tav. 2d



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

### Zoning

Parcheggi privati - interrati/  
coperti