



COMUNE DI VEGLIE
(Provincia di Lecce)

COMPLETAMENTO PIRP "SAN FRANCESCO"
INTERVENTO COMUNALE
DI EDILIZIA SOVVENZIONATA
ALLA VIA DI VITTORIO (PROLUNGAMENTO)

FONDO DI SVILUPPO E COESIONE 2007 - 2013
Accordo di Programma Quadro - "Settore Aree Urbane - Città"

PROGETTO PRELIMINARE

Elaborato:

RELAZIONE GEOLOGICA PRELIMINARE

Data:

Scala:

Tavola n.

Allegato

Il Responsabile
del Settore Sviluppo e Ambiente
(arch. Antonio ANGLANO)

Sommario

1	Premessa e inquadramento geografico	1-2
2	Caratteri morfologico-strutturali e lito-stratigrafici	2-3
	Cenni di geologia regionale	2-3
3	Programma delle indagini	3-7
4	Caratteri lito-stratigrafici dell'area	4-8
5	Circolazione idrica sotterranea	5-8
5.1	Idrografia superficiale	5-8
5.2	Acque sotterranee	5-8
6	Piano di Bacino della Puglia, stralcio Assetto Idrogeologico (PAI)	6-11
7	Conclusioni	7-14
8	Allegati	8-15

1 Premessa e inquadramento geografico

Su incarico dell'Amministrazione Comunale di Veglie è stata redatta la presente Relazione Geologica Preliminare relativa all'intervento di Edilizia Residenziale Pubblica Sovvenzionata - Nuova Costruzione, consistente nella realizzazione di una palazzina a due piani fuori terra, destinata ad alloggi di ERP, soggetto attuatore il Comune di Veglie.

Il progetto di massima originario, facente parte del PIRP "San Francesco" di Veglie, era stato approvato in Variante al PRG con l'Accordo di Programma tra la Regione Puglia ed il Comune di Veglie, sottoscritto in data 11/11/2010.

Dopo il finanziamento e la realizzazione della parte infrastrutturale del PIRP, con il FONDO DI SVILUPPO E COESIONE 2007-2013, ACCORDO I PROGRAMMA QUADRO - "SETTORE AREE URBANE-CITTA'", viene ora ad essere finanziata l'altra opera prevista dal PIRP, ovvero intervento di Edilizia Residenziale Pubblica Sovvenzionata - Nuova Costruzione, consistente nella realizzazione di una palazzina a due piani fuori terra, destinata ad alloggi di ERP, soggetto attuatore il Comune di Veglie.

Detti alloggi rispettano sotto l'aspetto dimensionale le disposizioni previste dalle norme vigenti in materia di Edilizia Residenziale Pubblica, ed i relativi limiti di costo sono conformi a quanto fissato dalla Regione Puglia con la Delibera di GR n.766/2010.

2 Caratteri morfologico-strutturali e lito-stratigrafici

Cenni di geologia regionale

L'evoluzione geologica del Salento può essere correlata, sulla base dei dati geologici e geofisici, con gli eventi geotettonici che hanno caratterizzato la storia dinamica dell'area mediterranea a partire dal Paleozoico superiore.

Il *Calcarea di Altamura* (comprendente i Calcari di Melissano e le Dolomie di Galatina) affiora estesamente costituendo i rilievi più elevati (Serre) del territorio salentino. L'intervallo stratigrafico affiorante è costituito da un'alternanza tra calcari e calcari dolomitici, micritici, compatti e tenaci di colore biancastro, grigio chiaro o nocciola, in strati di spessore variabile da qualche centimetro a circa un metro.

In particolare nell'Eocene il margine est della *Piattaforma apula* corrisponde grossomodo all'attuale linea di costa. Nell'Eocene medio (Luteziano – Bartoniano) avviene quindi la deposizione, lungo la costa orientale, di sedimenti carbonatici molto ricchi in Alveolinidi e Nummuliti ed altri foraminiferi bentonici nonché frequenti alghe. I relativi affioramenti, probabilmente espressione di almeno due distinte sequenze sedimentarie, ed indicativi di ambienti di formazione di elevata energia, vengono riferiti all'unità formazionale dei *Calcari di Torre Tiggiano* (**Bosellini et al.**, 1999). I *Calcari di Torre Specchia la Guardia*, dell'Eocene sup. (Priaboniano), ricoprono invece con contatto discordante sia le rocce del Cretaceo che quelle dell'Eocene medio. Quest'ultimi sono rappresentati da calcari e calcari bioclastici e brecce, probabilmente espressione di ambiente di avanscogliera.

Nell'Oligocene Superiore, la *Piattaforma Apula*, anche se solo parzialmente, venne nuovamente interessata dall'accumulo di

sedimenti, prevalentemente carbonatici. Presumibilmente al margine orientale della *Piattaforma* si sviluppò un complesso di scogliera (*Calcari di Castro*: calcari e calcari bioclastici molto ricchi in coralli e alghe) e nell'interno, in corrispondenza di depressioni, in ambiente continentale, avvenne la deposizione di sedimenti di tipo palustre e salmastro (*Formazione di Galatone*).

Successivamente dopo un'altra breve fase di emersione, tra l'Oligocene ed il Miocene, il mare invase quasi completamente (ad eccezione forse delle parti più elevate delle attuali Serre) la Penisola Salentina. Si verificò la deposizione delle *Calcareniti di Porto Badisco*, lungo i margini della piattaforma e della *formazione di Lecce*, al suo interno. In entrambi i casi questi depositi poggiano in trasgressione (**Margiotta S.**, 1999), sui sedimenti sottostanti (rispettivamente *Calcari di Castro* e *Formazione di Galatone*). La *formazione di Lecce*, sovrapposta quindi alla precedente con limite inconforme e giacitura paraconcordante, corrisponde a una bancata calcarenitica nella quale sono frequenti macroforaminiferi appartenenti al genere *Operculina* e echinidi, rappresentati in prevalenza dal genere *Scutella*.

Le *Calcareniti di Porto Badisco* presentano caratteri di bio e litofacies molto confrontabili con quelle della *formazione di Lecce*, ma sono maggiormente detritiche e quindi indicative di un ambiente di più elevata energia.

Tra l'Aquitano superiore ed il Burdigaliano inoltrato, la *Piattaforma Apula* attraversa un nuovo lungo periodo di emersione al quale fa seguito un'ulteriore trasgressione che si verificò nel Burdigaliano superiore portando alla deposizione della *Pietra leccese*. Questa ben nota formazione è rappresentata da calcari detritici più o meno compatti, talvolta relativamente friabili, a grana uniforme medio - fine, con una colorazione variabile dal tipico giallo paglierino a tonalità verdastre nella varietà glauconitica ("*piromafo*").

Nel Messiniano inferiore si verificò la deposizione di sedimenti indicativi di una progressiva e rapida diminuzione batimetrica.

Espressione di questa unità sono le *Calcareniti di Andrano* le quali rappresentano la fase regressiva del ciclo miocenico ad eccezione dell'area di Leuca dove costituiscono un ciclo a se stante, successivo ad un periodo di emersione di quell'area avvenuto verosimilmente nel Tortoniano superiore (**Bossio et al.**, 1988). In affioramento, questa unità è rappresentata da calcari e calcareniti più o meno marnose, di colore grigio chiaro con sfumature giallastre e biancastre.

Lungo il versante orientale della costa salentina, eteropica alle *Calcareniti di Andrano*, si è invece deposta una scogliera (*formazione di Novaglie*). Il complesso di scogliera messiniano risulta composto da tre unità sovrapposte, troncate alla sommità da superfici erosionali colonizzate da piccole scogliere sparse a vermetidi a testimonianza di piccole oscillazioni del livello marino in un contesto generale di raffreddamento climatico e di sedimentazione di mare basso (**Bosellini et al.**, 1999).

Il primo ciclo sedimentario pliocenico è caratterizzato dalla *Formazione di Leuca*, i cui sedimenti sono rappresentati da biomicriti glauconitiche verdastre, con frequenti esemplari di *Ostrea navicularis*, poggianti su brecce e conglomerati.

La seconda unità pliocenica è invece rappresentata dalla *Formazione di Uggiano la Chiesa* (si ricordi che nella C.G.I. II edizione, 1968 le unità plioceniche vengono riferite alle *Sabbie di Uggiano la Chiesa* e per parte alle *Calcareniti del Salento*). Questa formazione è costituita da biomicriti ricche in foraminiferi, ostracodi, echinidi, molluschi e frequenti briozoi e alghe rosse. Dal punto di vista litologico si presenta piuttosto omogenea, in genere ben stratificata, di colore giallastro più o meno chiaro e con compattezza variabile. La base della formazione è comunemente caratterizzata da un conglomerato costituito da ciottolotti fosfatici di colore variabile da nocciola chiaro a bruno scuro, di forma e dimensioni estremamente variabili, sino a raggiungere i 20 -25 cm, cementati da una calcareniti chiara più o meno abbondante.

Le *Calcareniti del Salento* (*Calcarenite di Gravina* sensu **Ricchetti** 1988: per correlazione stanti le analogie stratigrafiche di facies e di età con la formazione codificata nell'area murgiana) costituiscono quindi il primo ciclo pleistocenico e trasgrediscono su formazioni differenti evidenziando con le stesse una più o meno evidente discordanza angolare.

Questa unità è caratterizzata da un livello conglomeratico basale sul quale poggia una sequenza prevalentemente carbonatica e carbonatica detritica, più o meno grossolana, con colorazione variabile dal giallastro a tonalità bruno – rossastre, con stratificazione in genere ben evidente.

Sulla *Calcarenite di Gravina*, che costituisce l'unità di apertura del ciclo sedimentario, si ritrovano le *Argille subappennine*, che rappresentano la fase batimetricamente più profonda del ciclo stesso. Quest'ultima unità è caratterizzata da argille e argille marnose – sabbiose, a luoghi fittamente stratificate, di colore grigio azzurro e ricche in fossili e affiora lungo fasce ristrette del settore occidentale del Salento leccese mentre dai dati delle stratigrafie relative alle perforazioni è risultato che la stessa unità può avere, nel sottosuolo, spessori considerevoli (anche 70 m - 80 m).

La storia geologica più recente (Pleistocene medio – superiore) è stata caratterizzata da un sollevamento regionale, con ripetute interferenze di oscillazioni glacioeustatiche del livello marino il cui effetto è stata la sedimentazione di depositi carbonatici a grana grossa ben stratificati e disposti a terrazzi indicanti le relative variazioni del livello del mare (*Depositi marini terrazzati*).

3 Programma delle indagini

Lo scopo delle indagini è la caratterizzazione del sottosuolo nelle prime decine di metri.

L'area non presenta particolari difficoltà interpretative riguardo all'assetto geologico stratigrafico ed idrogeologico, pertanto dovranno essere effettuate le indagini strettamente necessarie per la determinazione della VS30, necessaria al calcolo strutturale dell'edificio, e per la determinazione degli spessori di copertura e/o riporto presenti nella piccola cava di prestito (tagliata) che insiste nell'area di progetto.

- Elenco delle Indagini

- prospezione sismica MASW per la determinazione della VS30, utilizzando sismografi con almeno 24 canali; elaborazione dati, rappresentazione ed ubicazione cartografica degli stessi con relative sezioni sismo stratigrafiche alla scala 1 :500 con relazione illustrativa; n. 1 profilo da 40 m.

- indagine georadar con assetto tramite antenna singola. Esecuzione di indagine georadar lungo percorsi longitudinali, con assetto di investigazione tramite antenna singola, di opportuna frequenza atta a raggiungere la maggior definizione e profondità possibile in relazione agli obiettivi della prospezione ed alle caratteristiche del sottosuolo e della struttura, compresa la restituzione dei dati di campagna su supporto cartaceo o informatico.

4 Caratteri lito-stratigrafici dell'area

Il substrato presente nell'area di intervento è costituito da una formazione calcarenitica pleistocenica nota come "Calcarenite di Gravina" o "Calcareniti del Salento".

Tale formazione è costituita da calcareniti più o meno compatte, grigio chiare, giallastre, oppure rossastre se alterate; calcari grossolani tipo "panchina", cui si associano sabbioni calcarei talora parzialmente cementati.

5 Circolazione idrica sotterranea

5.1 Idrografia superficiale

La zona in esame è caratterizzata dalla presenza, in affioramento, di rocce calcarenitiche.

I caratteri di permeabilità di tali formazioni, per porosità e, in maniera secondaria, per fessurazione e carsismo, sono tali da favorire una rapida infiltrazione in profondità delle acque meteoriche impedendo un prolungato ruscellamento. Pertanto, risulta assente una rete idrografica superficiale con carattere permanente mentre si registrano unicamente talune aree in cui si esplica un ruscellamento diffuso in occasione di precipitazioni meteoriche particolarmente copiose.

5.2 Acque sotterranee

Le caratteristiche litologiche e di permeabilità delle formazioni presenti nell'area, unitamente alla posizione spaziale delle stesse ed all'assetto strutturale, condizionano sia la distribuzione degli acquiferi che la circolazione idrica sotterranea.

All'assenza di una rete idrografica di superficie con carattere permanente, fa riscontro una cospicua circolazione idrica sotterranea che si esplica sotto forma di due distinte falde acquifere sotterranee poste in successione a partire dall'alto:

Un primo livello acquifero, la cosiddetta "*falda superficiale*", permea la formazione quaternaria delle "Calcareniti del Gravina": essa circola a pelo libero nei terreni calcarenitici ed è localmente sostenuta alla base da livelli meno permeabili

Il livello acquifero inferiore è rappresentato dalla cosiddetta *falda principale o profonda* presente nell'ambito dei calcari mesozoici. Nel sottosuolo dell'area in esame essa circola in pressione e si rinviene a notevoli profondità al di sotto del livello mare a causa del considerevole spessore assunto dai soprastanti depositi miocenici. La *falda profonda* è denominata anche "carsica" in quanto il suo acquifero è rappresentato dalla successione calcareo-dolomitica cretacea normalmente molto permeabile per carsismo oltre che per fessurazione. Le acque di origine meteorica si infiltrano rapidamente nel sottosuolo attraverso le numerose discontinuità strutturali dei depositi calcarei e si raccolgono, in profondità, in un unico corpo idrico che galleggia, in virtù della minore densità, sull'acqua marina di invasione continentale secondo uno schema, peraltro comune a tutta la Penisola Salentina, regolato dall'equilibrio idrostatico di liquidi a densità diversa.

La falda profonda, che ha come livello di base il livello marino, assume complessivamente una forma lenticolare, presentando i massimi spessori nella parte centrale della Penisola e riducendosi a zero metri in corrispondenza della costa. Il deflusso idrico sotterraneo nell'area in esame si realizza con cadenti idrauliche assai basse (0,3÷0,4‰) a causa dell'elevato grado di permeabilità dell'acquifero carbonatico.

Nell'area in esame il livello piezometrico della falda profonda, si pone a quote di poco superiori a 1 metro sul l.m.. Il contenuto salino non risulta superiore a $0,5 \div 1$ g/l.

6 Piano di Bacino della Puglia, stralcio Assetto Idrogeologico (PAI)

Con deliberazione n° 25 del 15/12/2004 l'Autorità di Bacino della Puglia ha adottato il Piano di Bacino della Puglia, stralcio Assetto Idrogeologico (PAI).

Successivamente all'adozione, ed entro il 21/3/2005, sono pervenute n° 251 osservazioni per modificare le perimetrazioni adottate o per perimetrare nuovi siti. Per la valutazione di tali istanze sono state istituite sette commissioni, una per Provincia. Al termine dei lavori di valutazione delle istanze pervenute, il Comitato Tecnico ha approvato le nuove perimetrazioni e le modifiche a quelle già definite ed ha modificato le norme tecniche precedentemente adottate.

Sicché, con deliberazione n° 39 del 30/11/2005 la medesima Autorità di Bacino della Puglia ha approvato il Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico per i bacini regionali e per il bacino interregionale del fiume Ofanto composto da:

- Elenco dei Comuni ricadenti nell'AdB Puglia;
- Relazione di Piano;
- Norme Tecniche di Attuazione;
- Elaborati cartografici.

In relazione alle condizioni idrauliche, oltre alla definizione degli alvei fluviali in modellamento attivo e delle aree golenali, ove vige il divieto assoluto di edificabilità, vengono distinte tre tipologie di aree a diverso grado di pericolosità idraulica:

1) Aree ad alta pericolosità idraulica (A.P.): in tali aree sono esclusivamente consentiti:

- a. interventi di sistemazione idraulica;
- b. interventi di adeguamento e ristrutturazione della viabilità e della rete dei servizi pubblici e privati;

- c. interventi necessari per la manutenzione di opere pubbliche o di interesse pubblico;
- d. interventi di ampliamento e di ristrutturazione delle infrastrutture a rete pubbliche o di interesse pubblico esistenti;
- e. interventi sugli edifici esistenti, finalizzati a ridurre la vulnerabilità e a migliorare la tutela della pubblica incolumità;
- f. interventi di demolizione senza ricostruzione, interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, di restauro e di risanamento conservativo;
- g. adeguamenti necessari alla messa a norma delle strutture, degli edifici e degli impianti;
- h. ampliamenti volumetrici degli edifici esistenti esclusivamente finalizzati alla realizzazione di servizi igienici o ad adeguamenti igienico-sanitari, volumi tecnici, autorimesse pertinenziali, rialzamento del sottotetto al fine di renderlo abitabile o funzionale;
- f. realizzazione, a condizione che non aumentino il livello di pericolosità, di recinzioni, pertinenze, manufatti precari, interventi di sistemazione ambientale senza la creazione di volumetrie e/o superfici impermeabili, annessi agricoli purché indispensabili alla conduzione del fondo e con destinazione agricola vincolata;

2) Aree a media pericolosità idraulica (M.P.): in tali aree, oltre a quanto consentito nelle aree a A.P. sono esclusivamente consentiti anche:

- a. interventi di ristrutturazione edilizia, così come definiti alla lettera d) dell'art. 3 del D.P.R. n.380/2001 e s.m.i., a condizione che non aumentino il livello di pericolosità nelle aree adiacenti;
- b. ulteriori tipologie di intervento a condizione che venga garantita la preventiva o contestuale realizzazione delle opere di messa in sicurezza idraulica per eventi con tempo di ritorno di 200 anni.

3) Aree a bassa pericolosità idraulica (B.P.): in tali aree, oltre a quanto consentito nelle aree a A.P. e M.P. sono consentiti anche:

a. tutti gli interventi previsti dagli strumenti di governo del territorio, purché siano realizzati in condizioni di sicurezza idraulica in relazione alla natura dell'intervento e al contesto territoriale a valle della redazione di uno studio di compatibilità idrologica ed idraulica che ne analizzi compiutamente gli effetti sul regime idraulico a monte e a valle dell'area interessata.

Come si evince chiaramente dagli allegati "Inquadramento PAI", non vi sono elementi di rischio relativi al Piano di Bacino della Puglia, stralcio Assetto Idrogeologico (PAI).

7 Conclusioni

Gli studi effettuati hanno consentito di valutare, in linea di massima, le caratteristiche geologiche – idrogeologiche e geotecniche dei terreni affioranti oltre alla compatibilità degli interventi previsti in funzione dell'assetto geomorfologico ed idrogeologico.

Il piano di indagini, propedeutico per la progettazione definitiva, consentirà di acquisire tutti i dati necessari.

L'assetto geologico, idrogeologico e geomorfologico dell'area garantiscono, almeno in via preliminare, la fattibilità dell'opera prevista.

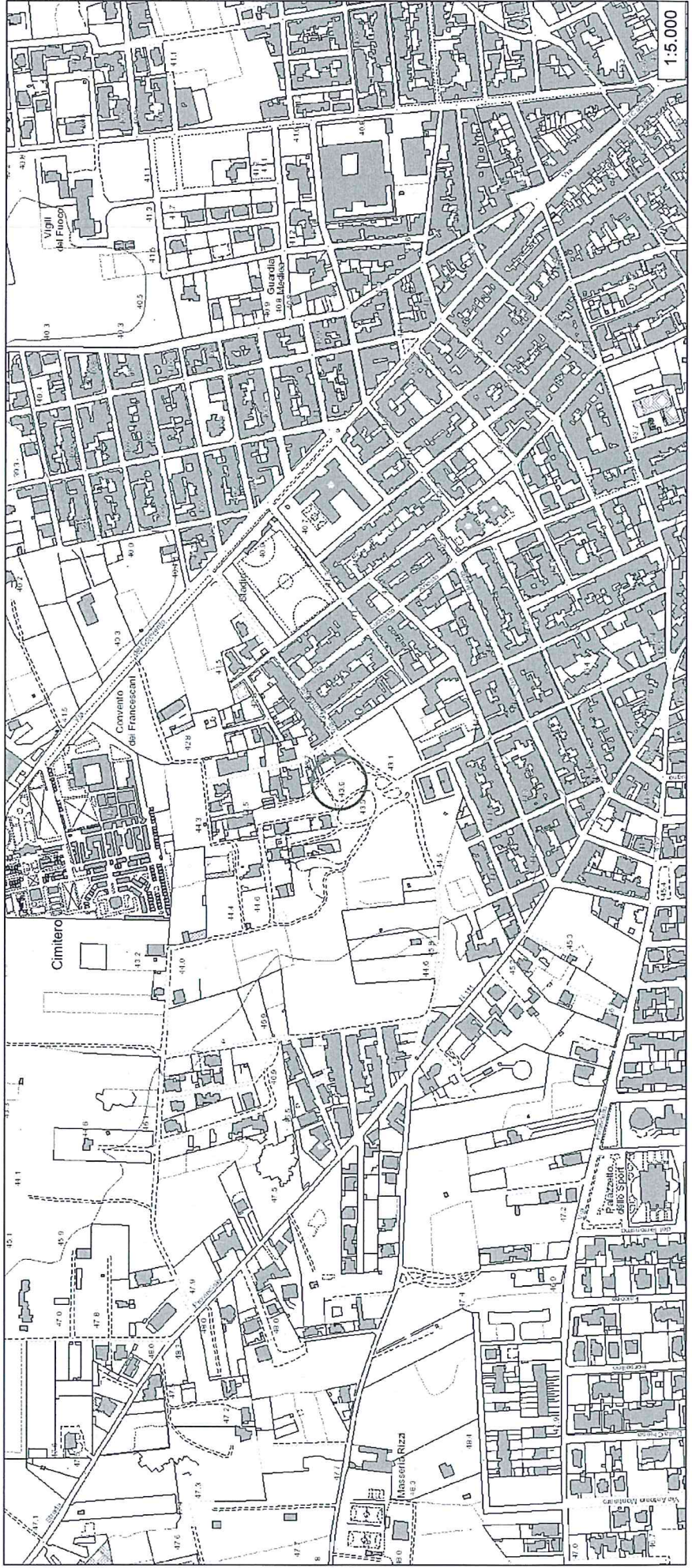
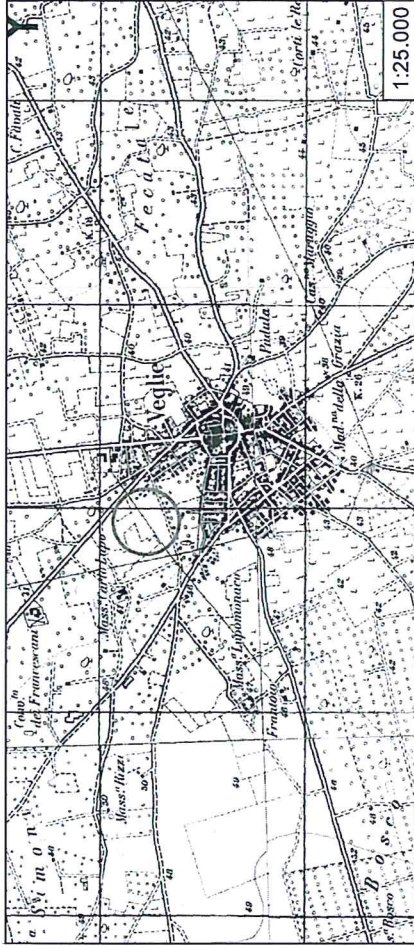
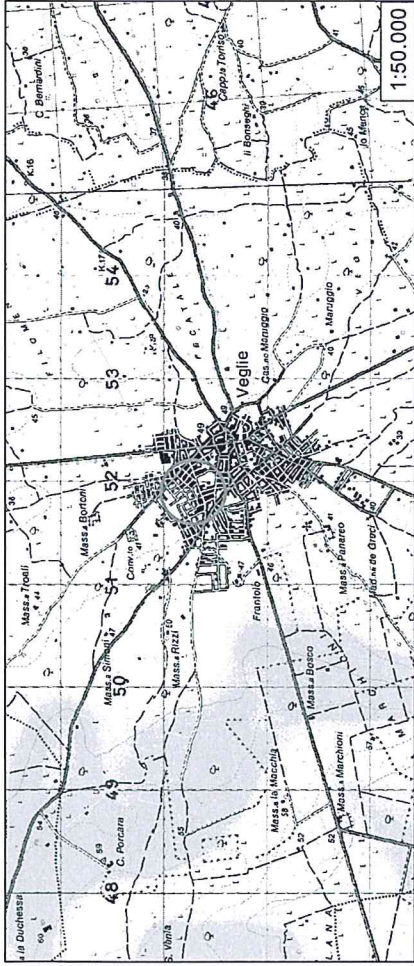
8 Allegati

Inquadramento Geografico

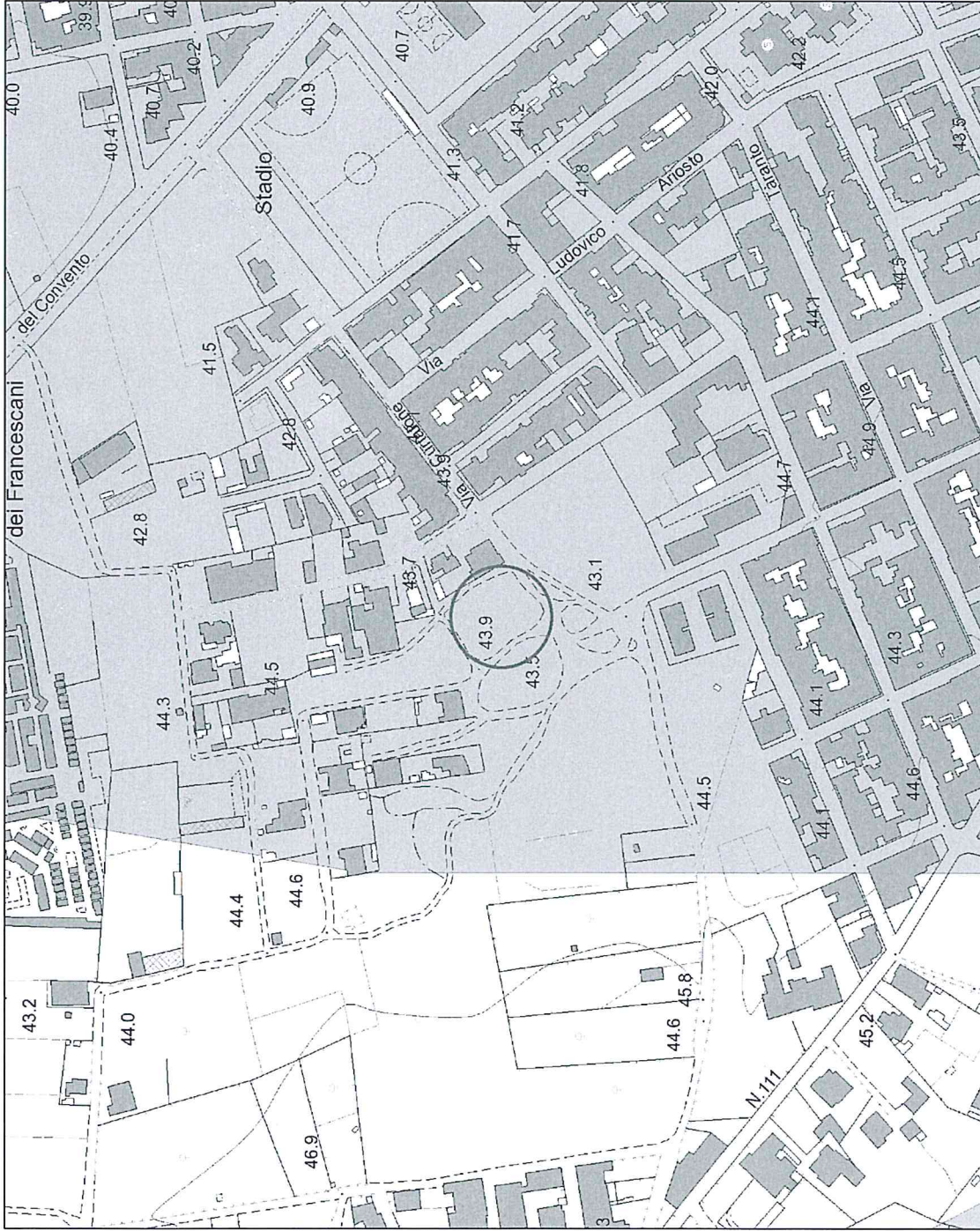
Carta Geologica

PAI

Inquadramento Geografico

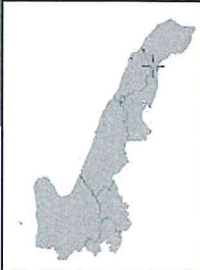


Carta Geologica



Legenda

- Depositi marini terrazzati
- Calcareniti di Gravina



Pericolosità e Rischio

- Peric. Idraulica
- bassa (BP)
 - media (MP)
 - alta (AP)

Cartografia di base



Scala 1: 5000

