



COMUNE DI PRATO

“CENTRO COMMERCIALE LEONARDO DA VINCI”

PROGETTO DI VARIANTE
AL PIANO DI RECUPERO N°252
PER IL CAMBIO DI DESTINAZIONE
DA DIREZIONALE A RICETTIVO DELL'UMI A

COMMITTENTE:

ESSELUNGA s.p.a.

VIA TEVERE 3, 50019 SESTO FIORENTINO (FI)



PROGETTO DELL'EDIFICIO TURISTICO

INDAGINI GEOLOGICHE (art. 62 L.R. 1/2005 DPGR n. 53/R/2011)

descrizione

tavola n°

RELAZIONE GEOLOGICA

scala

data

Febbraio 2013

progetto architettonico
arch. PAOLO BARTOLINI
via Lorenzo il Magnifico, 72-50127 Firenze
tel+39.055.482729 e-mail: studio@paolobartolini.191.it

opere strutturali
ing. MARCO PASSALEVA

coordinatore della sicurezza
geom. MARCO MARCHETTI

indagini geologiche
geologo ROBERTA GIORGI
geologo MARCO PALAZZETTI
valutazione impatto acustico
ing. jr. MATTEO RAFFAELLI

impianti meccanici
ing. MARIO FASCETTI e ing. MATTEO FASCETTI

impianti elettrici
ing. GIAMPIERO MANCINI e ing. GIANMARIO MAGNIFICO

INDICE

1) PREMESSA E RIFERIMENTI NORMATIVI.....	1
3) CONFORMITA' AL QUADRO CONOSCITIVO DEL PIANO STRUTTURALE ADOTTATO CON DEL. C.C. N. 40 DEL 31.05.2012	2
2) CONFORMITA' E ASPETTI RELATIVI AL D.P.G.R. N.53/R/2011.....	3
3) CONFORMITA' AGLI STRUMENTI SOVRAORDINATI	4
3) CONFORMITA' ALLE PRESCRIZIONI (V.ALL.2)	5

ALLEGATI FUORI TESTO

ALLEGATO 1	Estratti Quadro Conoscitivo Piano strutturale adottato con Del. C.C. n.40 del 31.05.2012
ALLEGATO 2	Copia parere Ufficio Tecnico del Genio Civile -Sede di Prato Deposito n. 10/11

TAVOLE FUORI TESTO

TAVOLA 1	Planimetria generale di progetto	Scala 1:500
TAVOLA 2	Sezione geologica	Scala 1:500

1) PREMESSA E RIFERIMENTI NORMATIVI

Nel presente rapporto tecnico si illustrano le valutazioni geologico-tecniche svolte in merito al Progetto di "*Variante al Piano di Recupero n.252 per il cambio di destinazione da direzionale a ricettivo dell'UMI A*" dell'area di Pratilia , comune di Prato.

Le indagini geologiche relative al Piano di Recupero oggetto di variante hanno avuto esito positivo alla "*Verifica dell'adeguatezza delle Indagini geologico-tecniche in attuazione dell'art. 62 delle L.R. 1/05 e D.P.G.R. 26/R707*",

Rif. Deposito n. 10/11 –

Esito controllo esito positivo Prot. n. A00-GRT/308661/N.60.60 del 07.12.2011

Ufficio Tecnico del Genio Civile area vasta Firenze, Prato, Pistoia e Arezzo -Sede di Prato

La variante in esame riguarda essenzialmente il cambio di destinazione d'uso dell'edificio direzionale (torre) per il quale viene proposto l'uso ricettivo rispetto all'attuale uso direzionale, senza prevedere sostanziali modifiche strutturali dell'edificio stesso. In particolare dal raffronto progettuale dei dati progettuali forniti dal Progettista, emergono le seguenti differenti tra lo stato attuale, approvato, e lo stato di variante

Stato attuale piano di recupero approvato

Edificio Torre uso direzionale:

- Sup. coperta: mq. 984
- Volume: mc. 31.269
- Altezza H max 59,35

Stato di variante al piano di recupero

Edificio Torre uso ricettivo:

- Sup. coperta: mq. 988
- Volume: mc. 33.202
- Altezza H max 55,50

Come si evince da quanto sopra riportato, la variante comporta minime variazioni strutturali dell'edificio direzionale: un aumento di superficie coperta di soli 4mq e di 1933mc in volume, nel complesso si prevede una riduzione di 3,85m dell'altezza della struttura.

Da accordi intercorsi con gli uffici competenti del Genio Civile per il deposito ai sensi dell'art.62 della L.R. 1/05, pur concordando che le modifiche previste non comportano approfondimenti d'indagine rispetto alle indagini geologiche già depositate e già oggetto di istruttoria, si conviene della necessità di depositare la presente nota tecnica per i seguenti aspetti di aggiornamento normativo intervenuti successivamente al Deposito già effettuato ai sensi del D.P.G.R. n.26/R/2007:

- Adozione del Piano Strutturale del Comune di Prato avvenuta con Del.C.C. n. 40 del 31.05.2012;
- Entrata in vigore del D.P.G.R. n.53/R/2011 "*Regolamento di attuazione dell'articolo 62 della legge regionale n 3 gennaio 2005, n.1 (Norme per il governo del territorio) in materia di indagini geologiche*" che sostituisce il precedente D.P.G.R. n.26/R/2007.

Si rimanda pertanto ai contenuti delle Indagini geologiche già depositate, con i riferimenti sopra riportati relativi all'istruttoria e al parere rilasciato.

Per maggiore chiarezza si riassume di seguito l'inquadramento urbanistico e l'iter è all'origine del Piano di Recupero oggetto di variante:

L'area del Piano di Recupero ricade nell'ambito della vasta area di variante finalizzata al riassetto urbanistico del V.le Leonardo da Vinci indicata come "Declassata". Per modificare l'assetto urbanistico sono stati variati entrambi gli strumenti di governo del territorio (PS e RU) attraverso distinti procedimenti il cui iter di approvazione si è svolto tra il 2008 e 2009 che ha previsto l'attuazione per tali aree di Indagini geologiche ai sensi dell'art.62 della LR n.1/05 per quanto concerne le indagini geologiche secondo le direttive dell'Allegato A del DPGR 26/R/07. In particolare:

- Variante al Piano Strutturale (n.149) "Variante V.le Leonardo da Vinci (Declassata)" è stata adottata con Delibera di Consiglio n. 131 del 24.07.2008, esecutiva dal 08.08.2008; approvata con Delibera di Consiglio n. 34 del 07.04.2009 pubblicata sul BURT numero 21 del 27.05.2009;
- Variante al Regolamento Urbanistico (n. 168) "Modifica assetto urbanistico del V.le L. da Vinci (Declassata) e localizzazione polo espositivo multifunzionale" adottata con Delibera di Consiglio n. 35 del 07.04.2009, esecutiva dal 20.04.2009 pubblicata sul BURT n. 17 del 29.04.2009; è stata approvata con Delibera di Consiglio n. 43 del 23.06.2011 ed è stata pubblicata sul BURT del 07.05.2011.

Sulla base di quanto sopra descritto, in considerazione del fatto che, non sono intervenute modifiche rispetto al quadro conoscitivo di riferimento riportato, riguardante l'area oggetto di SUA, con particolare riferimento all'assetto geomorfologico, idraulico, idrogeologico e sismico, non si è ritenuto necessario aggiornare tale quadro conoscitivo per il Piano di Recupero si è fatto riferimento al quadro di pericolosità e fattibilità previste dalle varianti sopra menzionate (punto 4 delle Direttive di cui all'Allegato A del D.P.G.R. n.26/R/07).

3) CONFORMITA' AL QUADRO CONOSCITIVO DEL PIANO STRUTTURALE ADOTTATO CON DEL. C.C. N. 40 DEL 31.05.2012

In osservanza a quanto richiesto al punto 4 delle direttive di cui all'Allegato A del D.P.G.R. n.53/R/2011 è stata fatta un'analisi e un raffronto con gli elaborati del Quadro Conoscitivo del Piano Strutturale adottato con Del.C.C. n. 40 del 31.05.2012, in Allegato 1 alla presente si riportano gli estratti della cartografia con sovrapposizione della perimetrazione dell'area del Piano di Recupero oggetto di variante.

Dall'analisi effettuata emerge che non sono intervenute modifiche rispetto al quadro conoscitivo di riferimento riportato nelle indagini geologiche già depositate, riguardante l'area oggetto dello Strumento Urbanistico Attuativo e un suo intorno significativo, con particolare riferimento all'assetto geomorfologico, idraulico, idrogeologico e sismico. Non si ritiene pertanto necessario aggiornare tale quadro conoscitivo e che questo sia conforme con lo strumento

urbanistico generale adottato. Tale affermazione è valida anche sulla base dei recenti sopralluoghi effettuati nell'area del Piano di Recupero posteriormente alla data di adozione del Piano Strutturale.

2) CONFORMITA' E ASPETTI RELATIVI AL D.P.G.R. n.53/R/2011

Il deposito delle Indagini geologiche del piano di recupero approvato e oggetto di variante è stato effettuato ai sensi del D.P.G.R. n.26/R/2007, sostituito dall'attuale D.P.G.R. n.53/R/2011 "Regolamento di attuazione dell'articolo 62 della legge regionale n 3 gennaio 2005, n.1 (Norme per il governo del territorio) in materia di indagini geologiche".

La conformità con il nuovo Regolamento comporta un confronto e revisione delle classi di pericolosità definite nelle Direttive dell'Allegato A, anche se riguardo a tale aspetto non sono state introdotte sostanziali modifiche nella definizione delle classi, rispetto all'Allegato A del precedente Regolamento 26/R/07; per tale motivo si è scelto di non produrre nuove carte di pericolosità, ma di fare un semplice raffronto tabellare delle pericolosità e fattibilità, come riportato di seguito.

DPGR n.26/R/07		DPGR n.53/R/11		DPGR n.26/R/07 DPGR n.53/R/11
Pericolosità	Fattibilità SE- Sostituzione Edilizia NE- Nuova Edificazione	Pericolosità	Fattibilità SE -Sostituzione Edilizia NE- Nuova Edificazione	LIMITAZIONI E PRESCRIZIONI
Geomorf. G.1 bassa	Geomorf. F.1	Geomorf. G.1 bassa	Geomorf. F.1	FATTIBILITÀ SENZA PARTICOLARI LIMITAZIONI: si riferisce alle previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali non sono necessarie prescrizioni specifiche ai fini della valida formazione del titolo abilitativo all'attività edilizia.
Idraulica I.2 bassa	Idraulica F.2	Idraulica I.2 bassa	Idraulica F.2	FATTIBILITÀ CON NORMALI VINCOLI: Si riferisce alle previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali è necessario indicare la tipologia di indagini e/o specifiche prescrizioni ai fini della valida formazione del titolo abilitativo all'attività edilizia
Sismica S.3 elevata	Sismica F.3	Sismica S.3 elevata	Sismica F.3	FATTIBILITÀ CONDIZIONATA: si riferisce alle previsioni urbanistiche e infrastrutturali per le quali, ai fini della individuazione delle condizioni di compatibilità degli interventi con le situazioni di pericolosità riscontrate, è necessario definire la tipologia degli approfondimenti di indagine da svolgersi in sede di predisposizione dei piani complessivi di intervento o dei piani attuativi o, in loro assenza, in sede di predisposizione dei progetti edilizi. Per le considerazioni relative alle indagini sismiche eseguite in sede di piano attuativo e alle considerazioni emerse si rimanda alle indagini del Piano di recupero depositate.

Per quanto riguarda gli aspetti sismici si rimanda a quanto contenuto nelle indagini geologiche già depositate. Sulla base di quanto definito all'Art.3, comma 3 del Regolamento di Attuazione dell'Art. 62 della L.R. n°1/2005-D.P.G.R. n.53/R, non sono stati fatti studi di microzonazione sismica per la definizione della pericolosità sismica locale.

Per quanto riguarda il tipo di controllo, a differenza di quanto era previsto dal precedente Regolamento D.P.G.R. n.26/R/2007 che prevedeva il controllo obbligatorio solo per condizioni di "fattibilità limitata" F.4, l'Art.7, comma c) del Regolamento di Attuazione dell'Art. 62 della L.R. n°1/2005 - D.P.G.R. n.53/R, prevede il controllo obbligatorio anche per " c) *piani attuativi o loro varianti ove riguardanti aree classificate dal punto di vista sismico o dal punto di vista idraulico o geomorfologico in "pericolosità elevata" o "molto elevata", secondo la classificazione di cui all'allegato A del presente regolamento*". Pertanto, mentre le indagini geologiche del Piano di Recupero dell'area Pratilia erano soggette a controllo a campione, la presente variante risulta a controllo obbligatorio per la presenza di una classe di pericolosità sismica S.3 elevata.

In osservanza a quanto richiesto al punto 4 delle Direttive di cui all'Allegato A del D.P.G.R. n.53/R/2011 è stata fatta un'analisi e un raffronto con i seguenti Strumenti Urbanistici:

- Quadro Conoscitivo del Piano Strutturale adottato con Del. C.C. n. 40 del 31.05.2012 (v. par.2);
- P.T.C. Provincia di Prato (non ci sono modifiche rispetto a quanto riportato nel Piano di Recupero);
- Piani di bacino Fiume Arno (non ci sono modifiche rispetto a quanto riportato nel Piano di Recupero);

Dall'analisi effettuata emerge che non sono intervenute modifiche rispetto al quadro conoscitivo di riferimento riportato nelle indagini geologiche già depositate, riguardante l'area oggetto dello Strumento Urbanistico Attuativo e un suo intorno significativo, con particolare riferimento all'assetto geomorfologico, idraulico, idrogeologico e sismico. Non si ritiene pertanto necessario aggiornare tale quadro conoscitivo e che questo sia conforme con lo strumento urbanistico generale adottato. Tale affermazione è valida anche sulla base dei recenti sopralluoghi effettuati nell'area del Piano di Recupero posteriormente alla data di adozione del Piano Strutturale.

3) CONFORMITA' AGLI STRUMENTI SOVRAORDINATI

In osservanza a quanto richiesto al punto 4 delle direttive di cui all'Allegato A del D.P.G.R. n.53/R/2011 è stata fatta un'analisi e un raffronto con i seguenti Strumenti Urbanistici:

- Quadro Conoscitivo del Piano Strutturale adottato con Del.C.C. n. 40 del 31.05.2012 (v. par.2);
- P.T.C. Provincia di Prato (non ci sono modifiche rispetto a quanto riportato nel Piano di Recupero);
- Piani di bacino Fiume Arno (non ci sono modifiche rispetto a quanto riportato nel Piano di Recupero);

Dall'analisi effettuata emerge che non sono intervenute modifiche rispetto al quadro conoscitivo di riferimento riportato nelle indagini geologiche già depositate, riguardante l'area oggetto dello Strumento Urbanistico Attuativo e un suo intorno significativo, con particolare riferimento all'assetto geomorfologico, idraulico, idrogeologico e sismico. Non si ritiene pertanto necessario aggiornare tale quadro conoscitivo e che questo sia conforme con lo strumento urbanistico generale adottato. Tale affermazione è valida anche sulla base dei recenti sopralluoghi effettuati nell'area del Piano di Recupero posteriormente alla data di adozione del Piano Strutturale.

Per tali aspetti si rimanda pertanto alle considerazioni espresse nelle indagini geologiche di supporto al piano di Recupero.

3) CONFORMITA' ALLE PRESCRIZIONI (v.AII.2)

Le indagini geologiche relative al Piano di Recupero oggetto di variante hanno avuto esito positivo alla "Verifica dell'adeguatezza delle Indagini geologico-tecniche in attuazione dell'art. 62 delle L.R. 1/05 e D.P.G.R. 26/R707",

Rif. Deposito n. 10/11 –

Esito controllo esito positivo con prescrizione Prot. n. A00-GRT/308661/N.60.60 del 07.12.2011 espresso dall'Ufficio Tecnico del Genio Civile area vasta Firenze, Prato, Pistoia e Arezzo -Sede di Prato.

Il parere riportato in copia in allegato 2 alla presente, riportava la seguente prescrizione "*Relativamente al sistema di smaltimento delle acque meteoriche proveniente dai tetti verdi mediante pozzi drenanti, uno dei quali ricadente nell'ara di rispetto di un pozzo ad uso idropotabile, si prende atto degli approfondimenti finalizzati all'accertamento della compatibilità idrogeologica effettuati dal geologo incaricato delle indagini, tuttavia si rimanda alle valutazioni di pertinenza degli enti competenti in materia di gestione della risorsa idrica.*"

In merito a tale aspetto si sottolinea che la variante progettuale prevede lo spostamento del pozzo drenante in questione in modo da eliminare tale problematica. La nuova ubicazione è prevista all'esterno della fascia di rispetto di un pozzo ad uso idropotabile menzionata.

In particolare dagli elaborati progettuali e dalla Tav.2- Planimetria generale di Progetto è riportata l'ubicazione del sistema di smaltimento delle acque provenienti dai tetti verdi e l'ubicazione del pozzo ad uso idropotabile in questione e la relativa fascia di rispetto, rappresentata da un raggio di 200m indicato in rosso. Tale sovrapposizione indica che il sistema di smaltimento previsto non interferisce con il raggio della fascia di rispetto.

Lucca, febbraio 2013

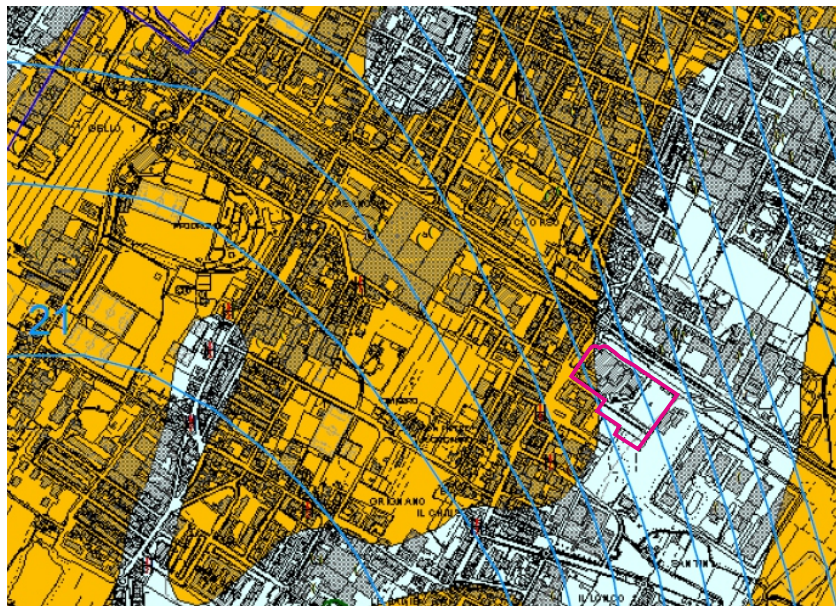
GEOLINK Studio geologico ass.to
di Roberta Giorgi & Marco Palazzetti

Geol. Marco Palazzetti

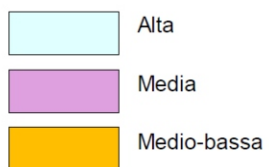
All. 1
Estratti da Quadro Conoscitivo del Piano Strutturale
adottato con Del. C.C. n.40 del 31.05.2012


Carta idrogeologica

(Piano Strutturale adottato con Del del C.C. n 40 del 31/05/2012)



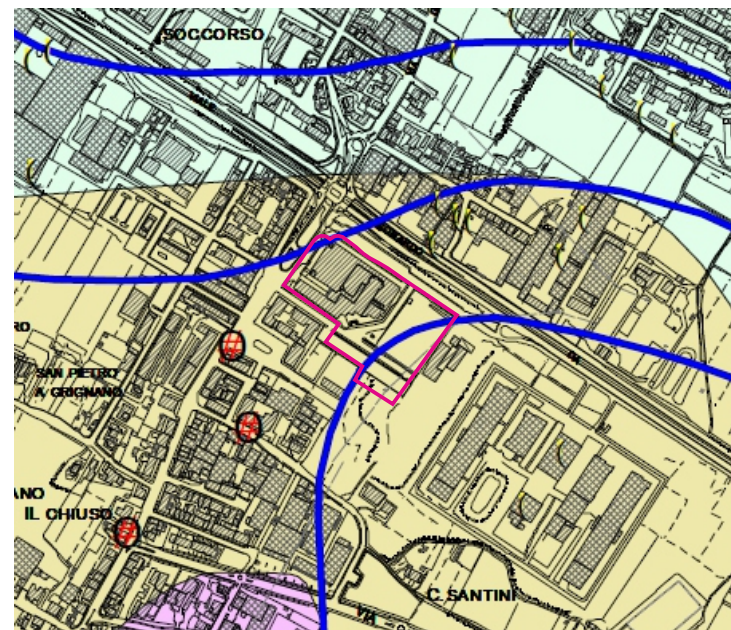
Permeabilità primaria (per porosità)



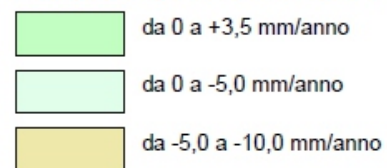
 Curva isopiezometrica dell'acquifero profondo (in metri sul livello del mare) rilievo relativo a Luglio 2007


Carta della subsidenza


(Piano Strutturale adottato con Del del C.C. n 40 del 31/05/2012)




Classificazione delle zone interessate dal fenomeno della subsidenza in funzione della velocità relativa media di spostamento (1992-2002)

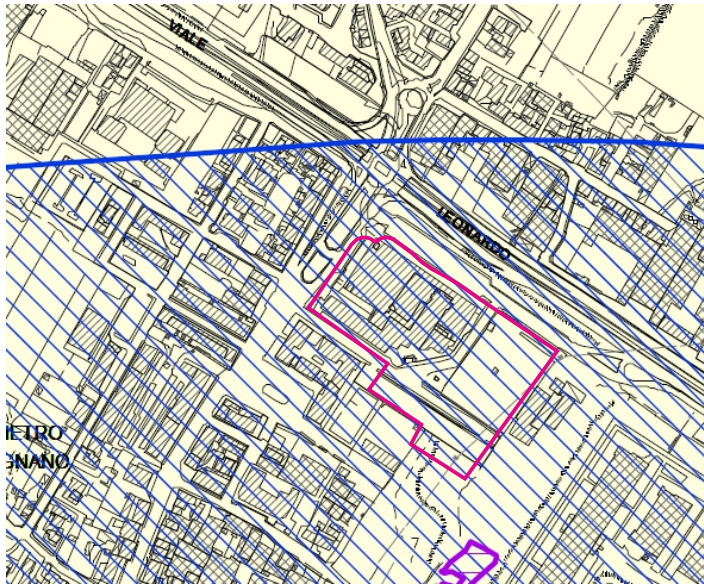





 Isopache in metri dei livelli di ghiaie acquifere entro i primi 55 metri dal piano campagna

 Pozzo per l'approvvigionamento idrico dell'acquedotto

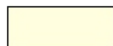
 Pozzo privato per utilizzo industriale

Carta della pericolosità geomorfologica
(Piano Strutturale adottato con Del del C.C. n 40 del 31/05/2012)

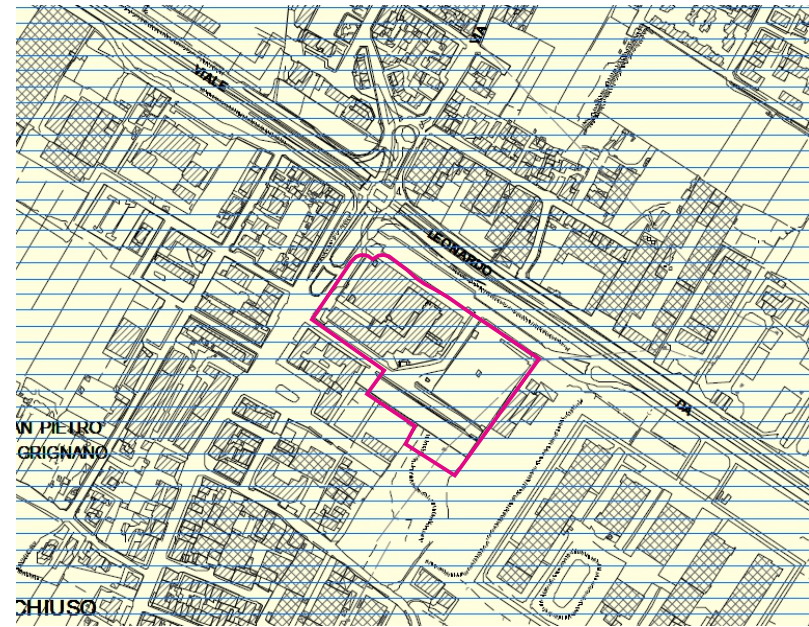


-  Corpo d'acqua e relativi paramenti
-  Scarpata di erosione non attiva o quiescente
-  Area soggetta ad uso intensivo della falda tale da determinare fenomeni di subsidenza


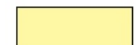

Pericolosità geomorfologica bassa (G.1)

-  Area in cui non sussistono fattori predisponenti al verificarsi di movimenti di massa:
 terreni argillosi con pendenze <5%
 terreni sabbiosi con pendenze <10%
 terreni litoidi molto fratturati con pendenze <10%
 terreni litoidi non/poco fratturati e di buona qualità con pendenze <10%

Carta della pericolosità sismica locale (ZMPSL)
(Piano Strutturale adottato con Del del C.C. n 40 del 31/05/2012)

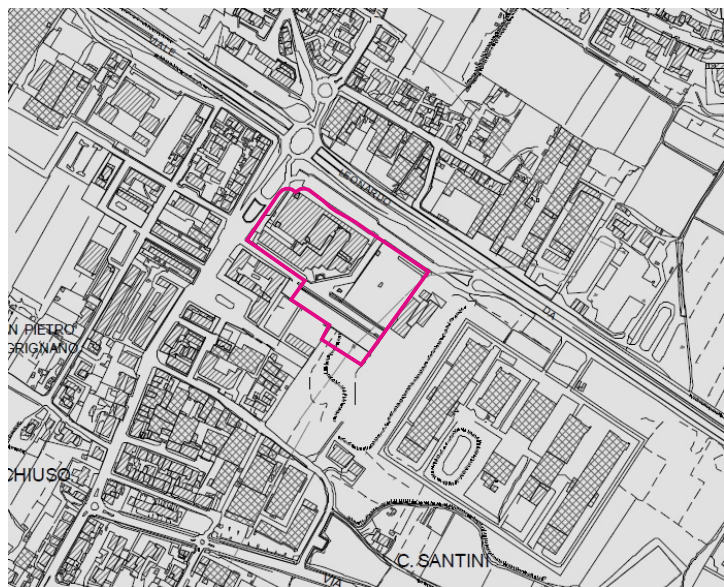


(S.3) Pericolosità sismica locale elevata

-  Zone con presenza di depositi alluvionali granulari e/o sciolti
-  Zona con presenza di coperture colluviali
-  Aree costituite da conoidi alluvionali e/o cono detritici

Carta della pericolosità idraulica

(Piano Strutturale adottato con Del del C.C. n 40 del 31/05/2012)



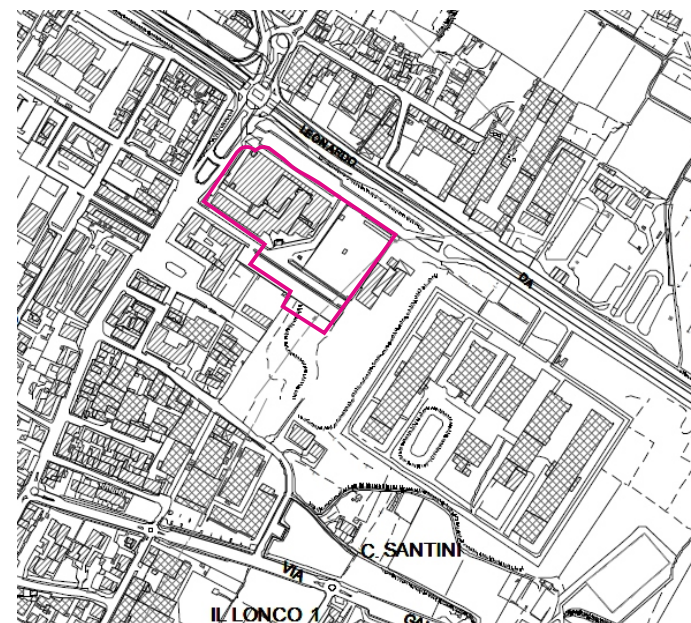
(I.1) Pericolosità idraulica bassa



Aree morfologicamente rilevate

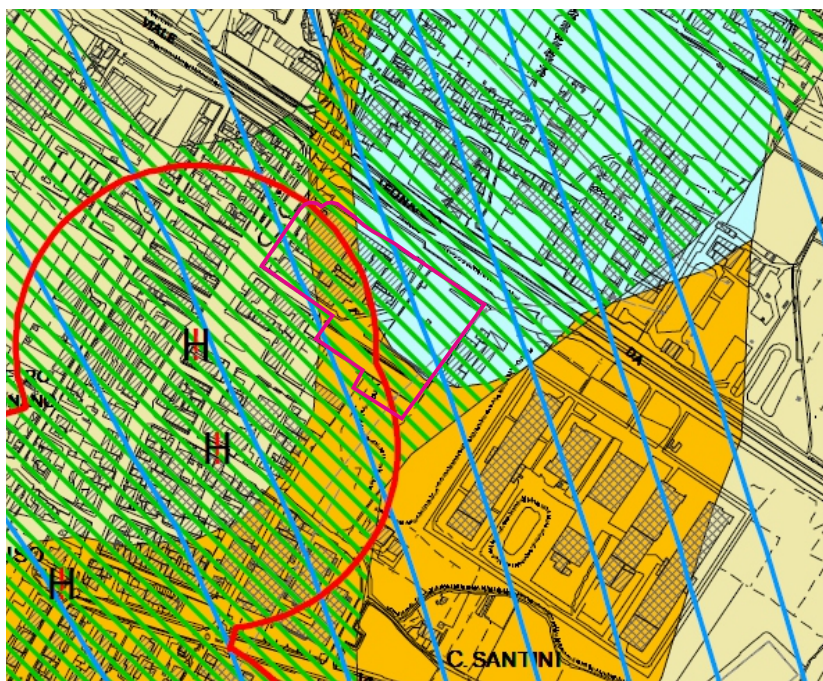
Carta dei battenti idraulici

(Piano Strutturale adottato con Del del C.C. n 40 del 31/05/2012)



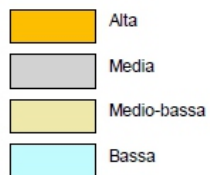
Area esterna alle perimetrazioni

Carta delle problematiche idrogeologiche
(Piano Strutturale adottato con Del del C.C. n 40 del 31/05/2012)



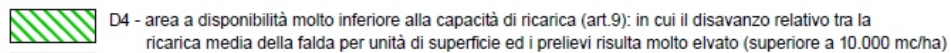
VULNERABILITA' DELLE ACQUE SOTTERRANEE

Terreni sciolti

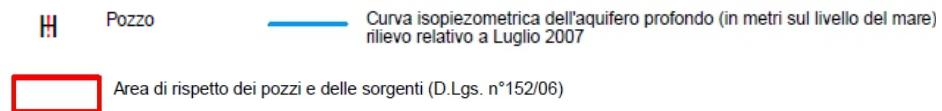


DISPONIBILITA' DELLE ACQUE SOTTERRANEE

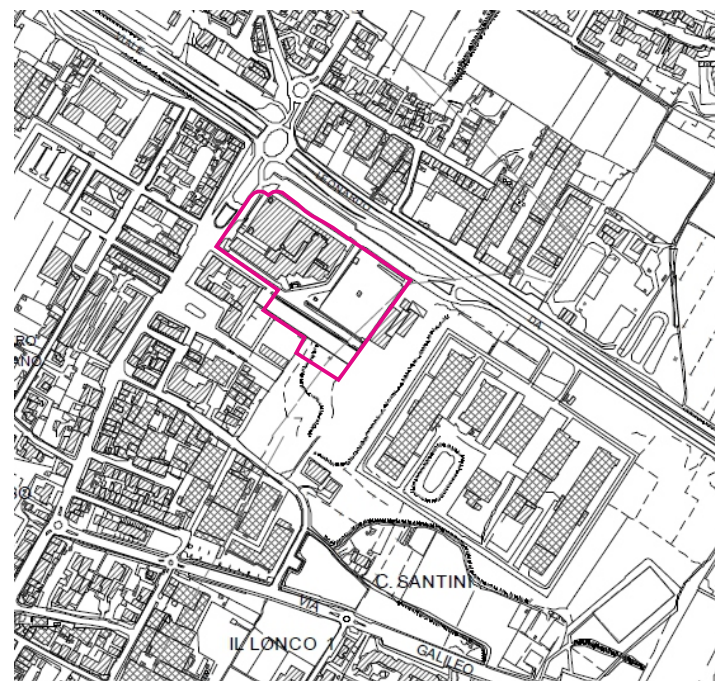
Progetto di Piano di Bacino Stralcio "Bilancio Idrico" (Del.C.I. n.24 del 28 Febbraio 2008)



APPROVVIGIONAMENTO IDRICO DELL'ACQUEDOTTO

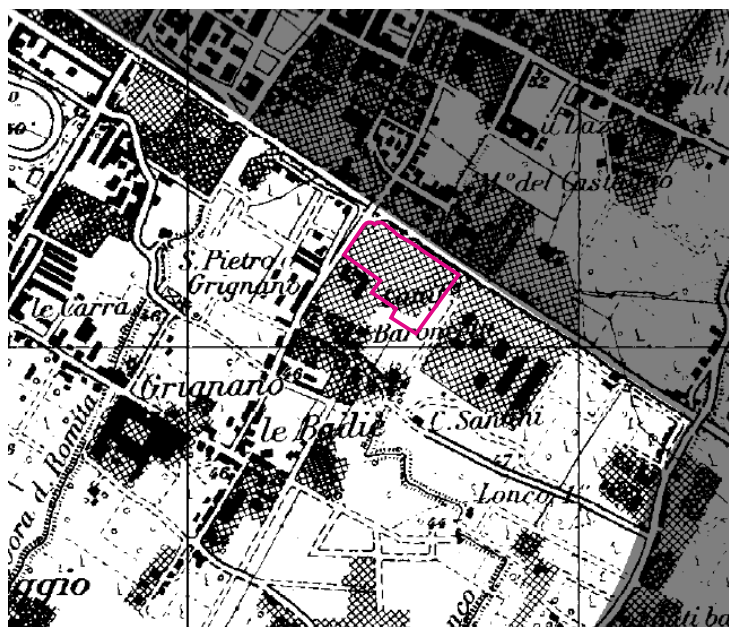


Carta del PAI D.P.C.M. 6 Maggio 2005
(Piano Strutturale adottato con Del del C.C. n 40 del 31/05/2012)



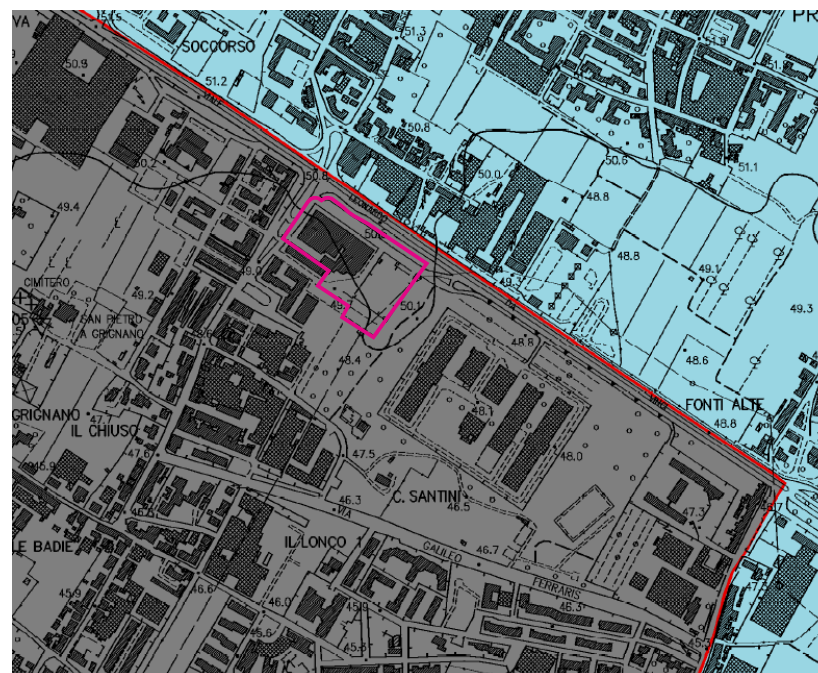
Area esterna alle perimetrazioni delle aree con pericolosità per processi geomorfologici di versante

Perimetrazione delle aree con pericolosità idraulica - Livello di sintesi
(Piano Stralcio Assetto Idrogeologico Autorità di Bacino del F. Arno)



Area esterna alle perimetrazioni

Perimetrazione delle aree con pericolosità idraulica - Livello di dettaglio
(Piano Stralcio Assetto Idrogeologico Autorità di Bacino del F. Arno)



Pericolosità individuata su cartografia in scala 1:25.000

All. 2

**Copia parere Ufficio Tecnico del Genio Civile -Sede di Prato
Deposito n. 10/11**



REGIONE TOSCANA
Giunta Regionale

MINUTA

Genio Civile

Ufficio Tecnico del Genio Civile
Area Vasta Firenze, Prato, Pistoia e Arezzo
Coordinamento regionale prevenzione sismica

Sede di PRATO

Prot. n. Acc-GRT/208661/N.60.60
Da citare nella risposta

Data L. 12. 2011

Allegati

Risposta al foglio n. del

*Al Comune di Prato
c.a. Arch. Caporaso*

e, p.c.

*Alla Provincia di Prato
Ufficio Assetto del Territorio*

Oggetto: Deposito n.10/11 – *Piano di Recupero area Pratilia*

Verifica dell'adeguatezza delle indagini geologico-tecniche in attuazione dell'art.62 della L.R. 1/05 e DPGR 26/R/07 – **Esito del controllo**

Visti gli elaborati pervenuti dal Comune di Prato in data 16/06/11, ns. prot. 155472, ai quali è stato assegnato il deposito numero 10/11;

vista la certificazione di adeguatezza delle indagini geologico tecniche del Geol. Marco Palazzetti e l'attestazione di conformità agli esiti delle indagini geologico-tecniche dell'Arch. Paolo Bartolini;

considerato che la pratica, a controllo a campione, è stata sottoposta al controllo in quanto unica depositata nel periodo di riferimento;

considerata la richiesta integrazioni inviata con nota prot. 180739 del 14/07/11;

viste le integrazioni fornite dal Comune con nota prot. 137688 del 28/11/11 (ns. prot 299923 del 29/11/11);

eseguiti gli opportuni controlli istruttori;

si comunica, ai sensi dell'art.9 del DPGR 26/R/07, che, verificato il rispetto delle direttive tecniche contenute nell'allegato A al DPGR stesso, il controllo ha dato **esito positivo, con la seguente precisazione:**

Relativamente al sistema di **smaltimento delle acque provenienti dai tetti verdi mediante pozzi drenanti, uno dei quali ricadente nell'area di rispetto di un pozzo ad uso idropotabile, si prende atto degli approfondimenti finalizzati all'accertamento di compatibilità idrogeologica effettuati dal geologo incaricato delle indagini, tuttavia si rimanda alle valutazioni di pertinenza degli enti competenti in materia di gestione della risorsa idrica**

Distinti saluti,

Funzionario referente:
Geol. Andrea Reggiannini

IL DIRIGENTE
(*Ing. Giancarlo Fianchisti*)