

Comune di San Giorgio Piacentino

Provincia di Piacenza



PSC

**SISTEMA AMBIENTALE E
NATURALE**

**Elab.
B1/GEO**

**Schede analitiche ambiti
Capoluogo**

Scala

Codice commessa: 017-P-2007E PSC SanGiorgio

DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	CONTROLL.
Aprile 2012	Controdeduzione		

Adottato con Delibera del C.C. n° del

Approvato con Delibera del C.C. n° del

Progettista incaricato e coordinatore

arch. Enrico De' Benedetti

Firma

Responsabile di Procedimento Comune di San Giorgio P.no

geom. Marco Silvotti

Consulenti esterni



Società del Gruppo Giglio
Direttore Tecnico arch. Sergio Morlacchini
Responsabile legale Bruno Giglio

Dott. Geol. Paolo Mancioffi

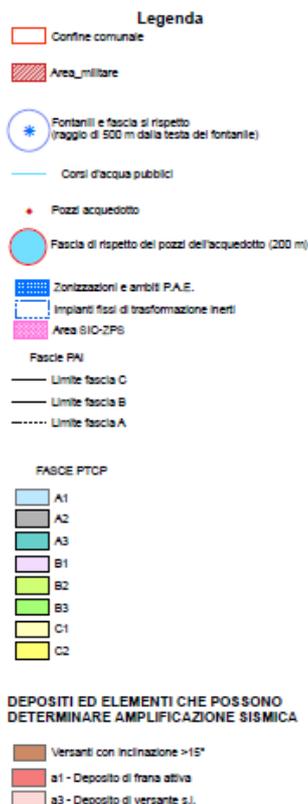
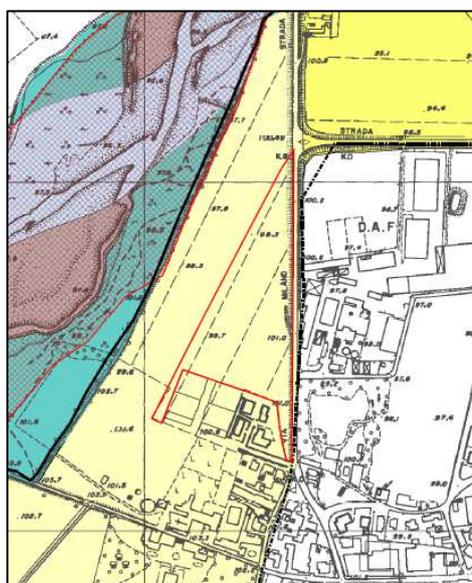
SCHEDA ANALITICA DEGLI AMBITI VALUTAZIONI GEOLOGICHE, GEOTECNICHE E SISMICHE AREA 1

COROGRAFIA

LOCALITÀ:	L'area si colloca nella zona nord ovest del capoluogo di San Giorgio e si sviluppa lungo l'asta viaria di accesso all'abitato, SP di Castell'Arquato.
QUOTA MEDIA:	100 m s.l.m.
DESTINAZIONE URBANISTICA ATTUALE (PRG VIGENTE):	Zona di rispetto dell'ambito fluviale protetta da infrastrutturale lineari C1 – art.2 Parco urbano fluviale del Nure – art.23 Percorsi pedonali ciclabili - art.22
OBBIETTIVI:	Aumento della capacità insediativa residenziale del capoluogo Aumento delle dotazioni territoriali

VINCOLI DI PIANIFICAZIONE SOVRORDINATA

RIFERIMENTO AL P.A.I.	L'area è ubicata all'interno della fascia C
ALTRI VINCOLI E LIMITAZIONI PRESENTI	L'area è ubicata all'interno della fascia C1 del PTCP Vigente

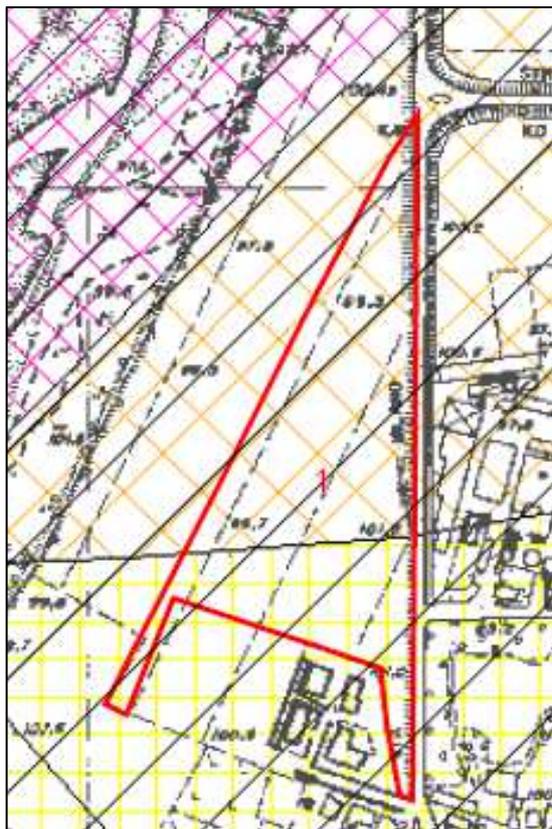


MORFOLOGIA

<i>USO REALE DEL SUOLO:</i>	Area libera non edificata compresa tra il tessuto consolidato e l'ambito agricolo di cintura che evolve nell'area fluviale del torrente Nure.
<i>ELEMENTI GEOMORFOLOGICI DI RILEVO</i>	L'area si presenta pianeggiante, con deboli perdite di quota verso Nord-Ovest

IDROGRAFIA E IDROGEOLOGIA

<i>IDROGRAFIA SUPERFICIALE</i>	Attualmente il deflusso delle acque superficiali è regolato dalle canalizzazioni di norma utilizzate nelle pratiche agricole e dal Torrente Nure.
<i>PIEZOMETRIA E CARATTERISTICHE DELLA FALDA</i>	Profondità della falda compresa tra 6,0 e 10,0 m da p.c., Deflusso sotterraneo orientato prevalentemente verso NO.
<i>VULNERABILITÀ INTRINSECA</i>	Classe di vulnerabilità intrinseca all'inquinamento da ELEVATA a ALTA
<i>STRATIGRAFIA DI POZZO LIMITROFO ALL'AREA</i>	Pozzo 180010P624. Da 0,0 m a 4,75 m argille – Da 4,75 a 14,0 ghiaia – Da 14,0 a 24,0 argilla – Da 24,0 a 26,0 ghiaie - Da 26,0 a 51,0 argille



Legenda

Confine comunale	Classe di vulnerabilità
Distributori di carburante	Alta
Allevamenti Equini	Elevata
Allevamenti Bovini	Estremamente elevata
Allevamenti Suini	Media
	Bassa localmente media
	Aree Vulnerabili da nitrati di origine agricola approvate dalla Provincia (art. 11 L.R. 50/95)

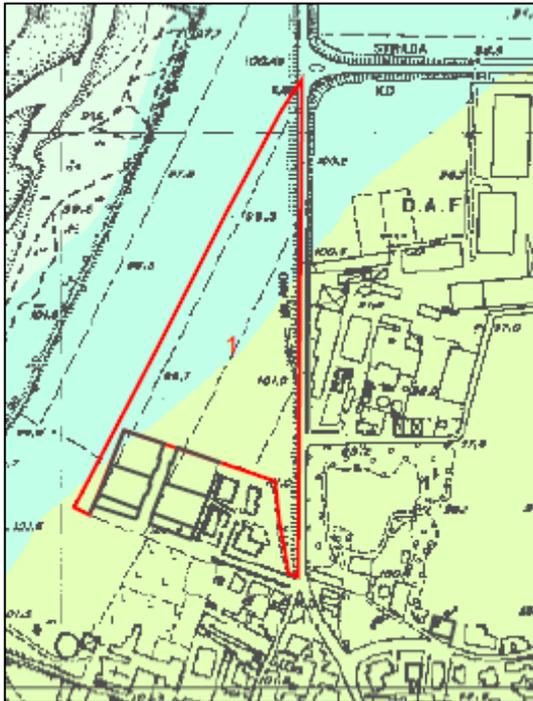
LITOLOGIA

LITOLOGIA SUPERFICIALE

Ghiaie e sabbie. Depositi di conoide e di terrazzo in evoluzione.

PROFONDITÀ ORIZZONTE POROSO-PERMEABILE

Orizzonte poroso-permeabile di natura prevalentemente ghiaiosa, profondità stimata - 4.75 m da p.c.



Legenda

 Confine comunale

 a3 - Alluvioni attuali

 a2 - Alluvioni medio recenti

 a1 - Alluvioni antiche

 Fluviale Wurm

 Fluviale Riss

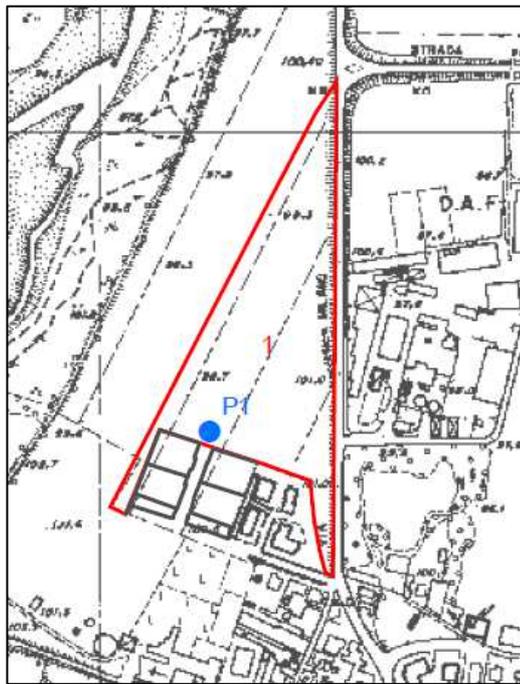
INDAGINI GEOGNOSTICHE

PROVE PENETROMETRICHE DI RIFERIMENTO

PROVA P1: L'indagine ha rilevato la presenza di terreni prevalentemente coesivi e a basso grado di consistenza nei primi 3,90 metri dal p.c. Il numero di colpi alla punta, derivati dalla prova penetrometrica dinamica (DPL), si attesta in un range compreso tra 1 e 10 Nc nei primi 3,90 metri ca dal p.c., Si rileva un graduale aumento del numero di colpi con la profondità che consiste in un aumento della consistenza dei materiali ghiaiosi o ghiaio-argillosi da 3.90 a 4.70 m

CARATTERISTICHE GEOTECNICHE DEI TERRENI

I terreni nell'immediato sottosuolo sono assimilabili a mezzi a comportamento geomeccanico prevalentemente incoerente con valori della F_i variabili da 33° a 35°.



CLASSIFICAZIONE SISMICA E PERICOLOSITA' LOCALE

IL COMUNE DI SAN GIORGIO P.NO
NELLA CLASSIFICAZIONE SISMICA
NAZIONALE

Classe 3 – Zona a bassa sismicità

ACCELERAZIONE MASSIMA
ORIZZONTALE DI PICCO AL SUOLO
(espressa in frazione
dell'accelerazione di gravità g)

0,101 g

LITOLOGIA SUPERFICIALE
PREVALENTE

Depositi prevalentemente Ghiaiosi o Limosi o Misti

PIEZOMETRIA

Tra -6 e -10 m. dal p.c.

Vs₃₀ (m/s)

400 -420

CARATTERISTICHE GEOFISICHE DEI
TERRENI (classe di suolo ai sensi del
D.M. 14/09/2005 e D.M. 14/01/2008)

B – Rocce tenere e da grana grossa molto addensati, con spessori superiori ai 30m, caratterizzate da graduale miglioramento delle proprietà geomeccaniche con la profondità; i valori di Vs₃₀ sono compresi tra 360 e 800 m/s. Sono tuttavia possibili variazioni di velocità Vs e quindi di classe di suolo in base alle reali caratteristiche stratigrafiche locali

FATTORI DI AMPLIFICAZIONE SISMICA
(F.A.) per Vs₃₀ pari a 400 m/s

F.A. P.G.A. **1.6**
F.A. INTENSITÀ SPETTRALE - 0.1<T<0.5 s **1.7**
F.A. INTENSITÀ SPETTRALE - 0.5<T<1.0 s **1.9**

EFFETTI DELLA TOPOGRAFIA

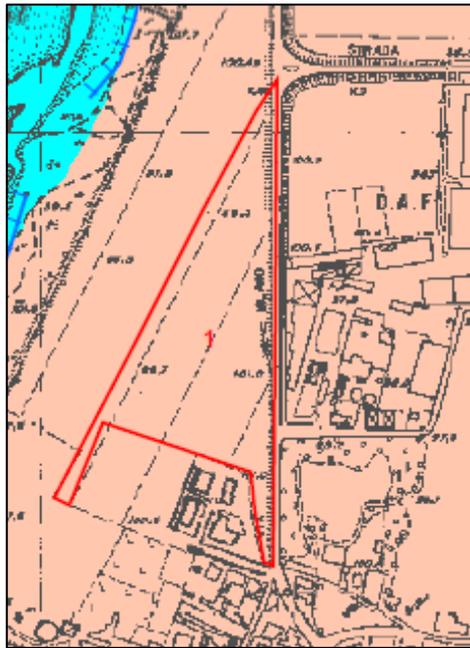
Assenti

RISCHIO DI LIQUEFAZIONE
(determinato da valutazioni
litologiche e stratigrafiche)

Basso poiché il livello della falda non interessa i terreni di fondazione superficiali e le granulometrie rilevate preliminarmente sono poco suscettibili a fenomeni di liquefazione

ULTERIORI INDAGINE E
VERIFICHE

Si raccomanda, in fase esecutiva, la verifica delle reali caratteristiche geofisiche dei terreni in base alle opere e ai carichi in progetto.



Legenda

Confine comunale

AREE SUSCETTIBILI DI EFFETTI SISMICI LOCALI (estratto dal PTCP 2007)

	Pendenze >15° con dislivello >=30m.	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche topografiche
	Pendenze >45° con dislivello >=30m.	
	Scarpate >10m.	
	Scarpate tra 4 e 10m	
	Scarpate <4m	
	Depositi prevalentemente ghiaiosi o limosi o misti	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche
	Depositi prevalentemente sabbiosi	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche, potenziale liquefazione e possibili cedimenti
	Depositi prevalentemente argillosi	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche, potenziale liquefazione
	Dissesti attivi	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche e instabilità di versante
	Dissesti quiescenti	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche e possibile instabilità di versante
	Depositi di versante ed assimilabili	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche
	Depositi alluvionali indifferenziati ed assimilabili	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche
	Substrato roccioso con Vs < 800 m/s	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche

CLASSE DI FATTIBILITA' E PARERE GEOLOGICO

FAVOREVOLE

La classificazione proposta è **compatibile** con gli aspetti geologici-geotecnici a condizione che in fase di progettazione esecutiva e degli interventi vengano eseguite dettagliate indagini geognostiche al fine di verificare la reale consistenza del sottosuolo, il livello di falda e la tipologia di fondazione da adottare così come previsto dalla nuova classificazione sismica, dal DM 14/01/2008 e dalla Delibera dell'Assemblea Legislativa n. 112 oggetto n. 3121 del 02/05/2007 - "Indirizzi per gli studi di microzonazione sismica in Emilia Romagna per la pianificazione territoriale ed urbanistica".

Poiché l'area in oggetto ricade nella Fascia C "Fascia d'inondazione per piena catastrofica" del PTCP vigente, dovrà essere prodotta una verifica di accettabilità del rischio idraulico in ottemperanza alle Norme del Piano all'art.13 – punto 4 – comma f.

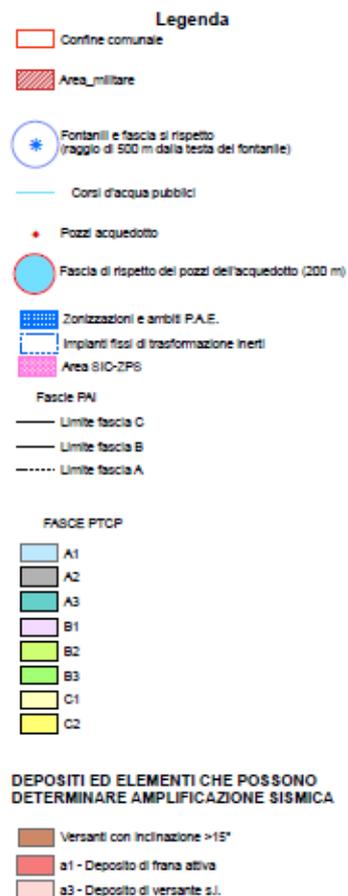
AREA 2

COROGRAFIA

LOCALITÀ:	L'area si colloca nella zona nord del capoluogo di San Giorgio in adiacenza e al confine del territorio urbanizzato
QUOTA MEDIA:	95 m s.l.m.
DESTINAZIONE URBANISTICA ATTUALE (PRG VIGENTE):	ZONA AGRICOLA DI PIANURA – ART.69
OBBIETTIVI:	Aumento della capacità insediativa residenziale del capoluogo Aumento delle dotazioni territoriali

VINCOLI DI PIANIFICAZIONE SOVRORDINATA

RIFERIMENTO AL P.A.I.	L'area è ubicata esternamente della fascia C
ALTRI VINCOLI E LIMITAZIONI PRESENTI	Nessun vincolo presente

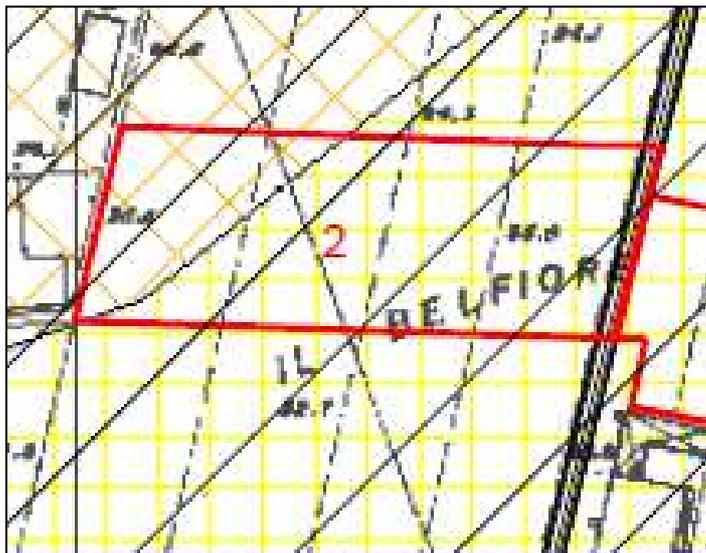


MORFOLOGIA

USO REALE DEL SUOLO:	Area libera non edificata compresa tra l'area produttiva "DAF", il tessuto residenziale in corso di attuazione e l'ambito agricolo di cintura
ELEMENTI GEOMORFOLOGICI DI RILEVO	L'area si presenta pianeggiante, con deboli perdite di quota verso Nord-Ovest

IDROGRAFIA E IDROGEOLOGIA

IDROGRAFIA SUPERFICIALE	Attualmente il deflusso delle acque superficiali è regolato dalle canalizzazioni di norma utilizzate nelle pratiche agricole e dal Torrente Nure.
PIEZOMETRIA E CARATTERISTICHE DELLA FALDA	Profondità della falda compresa tra 6,0 e 10,0 m da p.c., Deflusso sotterraneo orientato prevalentemente verso NO.
VULNERABILITÀ INTRINSECA	Classe di vulnerabilità intrinseca all'inquinamento da ELEVATA a ALTA
STRATIGRAFIA DI POZZO LIMITROFO ALL'AREA	Pozzo 180010P629. Da 0,0 m a 4,00 m terra – Da 4,00 a 13,0 argilla – Da 13,0 a 20,0 ghiaia – Da 20,0 a 27,0 argilla - Da 27,0 a 34,0 ghiaia – Da 34,0 a 52,0 argilla



Legenda

Confine comunale	Classe di vulnerabilità
Distributori di carburante	Alta
Allevamenti Equini	Elevata
Allevamenti Bovini	Estremamente elevata
Allevamenti Suini	Media
	Bassa localmente media
	Aree Vulnerabili da nitrati di origine agricola approvate dalla Provincia (art. 11 L.R. 50/95)

LITOLOGIA

LITOLOGIA SUPERFICIALE	Ghiaie, depositi di canale fluviale.
PROFONDITÀ ORIZZONTE POROSO-PERMEABILE	Orizzonte poroso-permeabile di natura prevalentemente ghiaiosa, profondità stimata -4.00 m da p.c.



Legenda

-  Confine comunale
-  a3 - Alluvioni attuali
-  a2 - Alluvioni medio recenti
-  a1 - Alluvioni antiche
-  Fluviale Wurm
-  Fluviale Riss

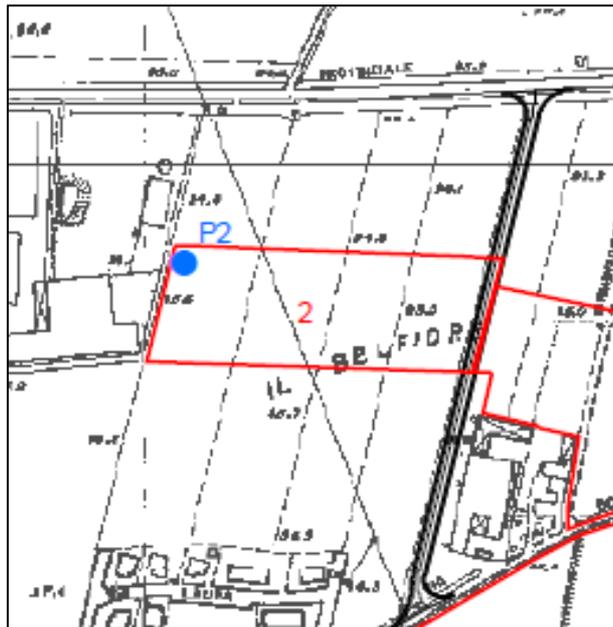
INDAGINI GEOGNOSTICHE

PROVE PENETROMETRICHE DI RIFERIMENTO

PROVA P2: L'indagine ha rilevato la presenza di terreni prevalentemente coesivi e a basso grado di consistenza nei primi 3,80 metri dal p.c. Il numero di colpi alla punta, derivati dalla prova penetrometrica dinamica (DPL), si attesta in un range compreso tra 1 e 10 Nc nei primi 3,80 metri ca dal p.c., Si rileva un graduale aumento del numero di colpi con la profondità che consiste in un aumento della consistenza dei materiali ghiaiosi o ghiaio-argillosi da 3.80 a 4.00 m

CARATTERISTICHE GEOTECNICHE DEI TERRENI

I terreni nell'immediato sottosuolo sono assimilabili a mezzi a comportamento geomeccanico prevalentemente incoerente con valori della F_i variabili da 33° a 35°.



CLASSIFICAZIONE SISMICA E PERICOLOSITA' LOCALE

IL COMUNE DI SAN GIORGIO P.NO
NELLA CLASSIFICAZIONE SISMICA
NAZIONALE

Classe 3 – Zona a bassa sismicità

ACCELERAZIONE MASSIMA
ORIZZONTALE DI PICCO AL SUOLO
(espressa in frazione
dell'accelerazione di gravità g)

0,101 g

LITOLOGIA SUPERFICIALE
PREVALENTE

Depositi prevalentemente Ghiaiosi o Limosi o Misti

PIEZOMETRIA

Tra -6 e -10 m. dal p.c.

Vs₃₀ (m/s)

400 -420

CARATTERISTICHE GEOFISICHE DEI
TERRENI (classe di suolo ai sensi del
D.M. 14/09/2005 e D.M. 14/01/2008)

B – Rocce tenere e da grana grossa molto addensati, con spessori superiori ai 30m, caratterizzate da graduale miglioramento delle proprietà geomeccaniche con la profondità; i valori di Vs₃₀ sono compresi tra 360 e 800 m/s. Sono tuttavia possibili variazioni di velocità Vs e quindi di classe di suolo in base alle reali caratteristiche stratigrafiche locali

FATTORI DI AMPLIFICAZIONE SISMICA
(F.A.) per Vs₃₀ pari a 400 m/s

F.A. P.G.A. **1.6**
F.A. INTENSITÀ SPETTRALE - 0.1<T₀<0.5 s **1.7**
F.A. INTENSITÀ SPETTRALE - 0.5<T₀<1.0 s **1.9**

EFFETTI DELLA TOPOGRAFIA

Assenti

RISCHIO DI LIQUEFAZIONE
(determinato da valutazioni
litologiche e stratigrafiche)

Basso poiché il livello della falda non interessa i terreni di fondazione superficiali e le granulometrie rilevate preliminarmente sono poco suscettibili a fenomeni di liquefazione

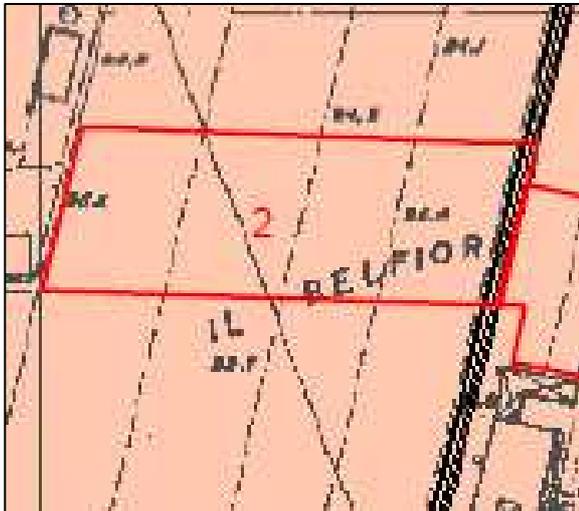
ULTERIORI INDAGINE E
VERIFICHE

Si raccomanda, in fase esecutiva, la verifica delle reali caratteristiche geofisiche dei terreni in base alle opere e ai carichi in progetto.

Legenda

 Confine comunale

AREE SUSCETTIBILI DI EFFETTI SISMICI LOCALI (estratto dal PTCP 2007)



 Pendenze >15° con dislivello >=30m.	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche topografiche
 Pendenze >45° con dislivello >=30m.	
 Scarpate >10m.	
 Scarpate tra 4 e 10m	
 Scarpate <4m	
 Depositi prevalentemente ghiaiosi o limosi o misti	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche
 Depositi prevalentemente sabbiosi	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche, potenziale liquefazione e possibili cedimenti
 Depositi prevalentemente argillosi	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche, potenziale liquefazione
 Dissesti attivi	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche e instabilità di versante
 Dissesti quiescenti	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche e possibile instabilità di versante
 Depositi di versante ed assimilabili	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche
 Depositi alluvionali indifferenziati ed assimilabili	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche
 Substrato roccioso con Vs < 800 m/s	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche

CLASSE DI FATTIBILITA' E PARERE GEOLOGICO

FAVOREVOLE

La classificazione proposta è **compatibile** con gli aspetti geologici-geotecnici a condizione che in fase di progettazione esecutiva e degli interventi vengano eseguite dettagliate indagini geognostiche al fine di verificare la reale consistenza del sottosuolo, il livello di falda e la tipologia di fondazione da adottare così come previsto dalla nuova classificazione sismica, dal DM 14/01/2008 e dalla Delibera dell'Assemblea Legislativa n. 112 oggetto n. 3121 del 02/05/2007 - "Indirizzi per gli studi di microzonazione sismica in Emilia Romagna per la pianificazione territoriale ed urbanistica".

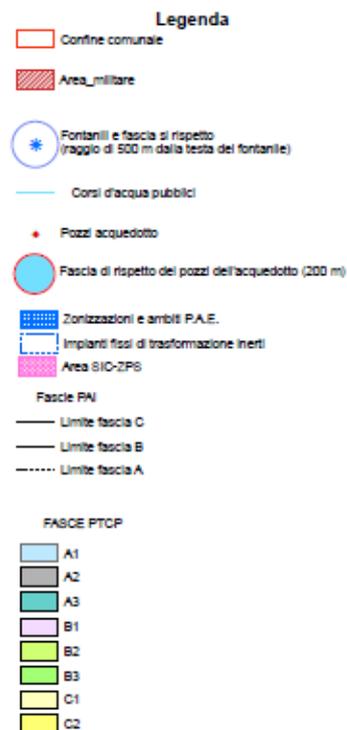
AREA 3

COROGRAFIA

LOCALITÀ:	L'AREA SI COLLOCA NELLA ZONA NORD EST DEL CAPOLUOGO DI SAN GIORGIO AL LIMITE DEL TERRITORIO URBANIZZATO
QUOTA MEDIA:	95 m s.l.m.
DESTINAZIONE URBANISTICA ATTUALE (PRG VIGENTE):	ZONA AGRICOLA DI PIANURA – ART. 69
OBBIETTIVI:	Aumento della capacità insediativa residenziale del capoluogo Aumento delle dotazioni territoriali

VINCOLI DI PIANIFICAZIONE SOVRORDINATA

RIFERIMENTO AL P.A.I.	L'area è ubicata esternamente della fascia C
ALTRI VINCOLI E LIMITAZIONI PRESENTI	Nessun vincolo presente



DEPOSITI ED ELEMENTI CHE POSSONO DETERMINARE AMPLIFICAZIONE SISMICA

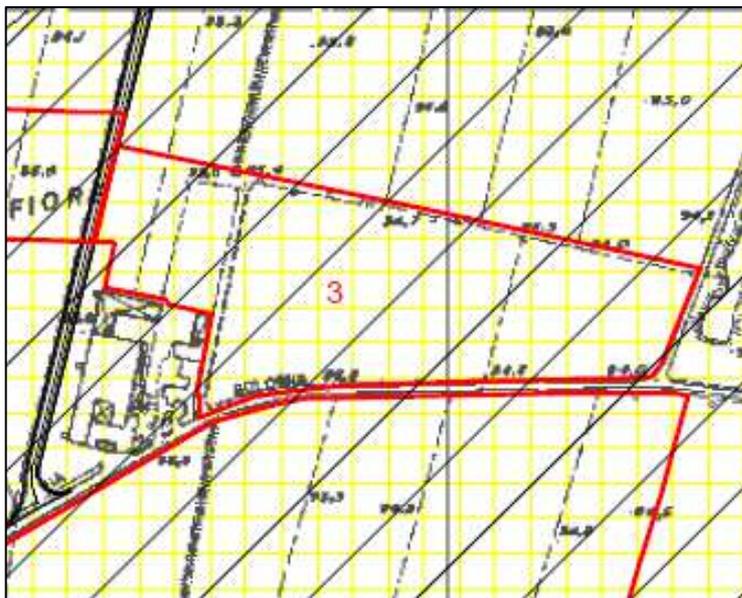
- Versanti con inclinazione >15°
- a1 - Deposito di frana attiva
- a3 - Deposito di versante s.l.

MORFOLOGIA

USO REALE DEL SUOLO:	Area libera non edificata compresa tra frange di tessuto consolidato e l'ambito agricolo di cintura
ELEMENTI GEOMORFOLOGICI DI RILEVO	L'area si presenta pianeggiante, con deboli perdite di quota verso Nord-Ovest

IDROGRAFIA E IDROGEOLOGIA

IDROGRAFIA SUPERFICIALE	Attualmente il deflusso delle acque superficiali è regolato dalle canalizzazioni di norma utilizzate nelle pratiche agricole e dal Torrente Nure.
PIEZOMETRIA E CARATTERISTICHE DELLA FALDA	Profondità della falda compresa tra 6,0 e 10,0 m da p.c., Deflusso sotterraneo orientato prevalentemente verso NO.
VULNERABILITÀ INTRINSECA	Classe di vulnerabilità intrinseca all'inquinamento ALTA
STRATIGRAFIA DI POZZO LIMITROFO ALL'AREA	Pozzo 180010P623. Da 0,0 m a 2,00 m argilla – Da 2,00 a 20,0 ghiaia – Da 20,0 a 25,0 argilla – Da 25,0 a 36,0 ghiaia - Da 36,0 a 37,0 argilla – Da 37,0 a 40,0 ghiaia



Legenda

Confine comunale	Classe di vulnerabilità
Distributori di carburante	Alta
Allevamenti Equini	Elevata
Allevamenti Bovini	Estremamente elevata
Allevamenti Suini	Media
	Bassa localmente media
	Aree Vulnerabili da nitrati di origine agricola approvate dalla Provincia (art. 11 L.R. 50/95)

LITOLOGIA

LITOLOGIA SUPERFICIALE	Ghiaie, depositi di canale fluviale.
PROFONDITÀ ORIZZONTE POROSO-PERMEABILE	Orizzonte poroso-permeabile di natura prevalentemente ghiaiosa, profondità stimata 2.00 m da p.c.



Legenda

-  Confine comunale

-  a3 - Alluvioni attuali
-  a2 - Alluvioni medio recenti
-  a1 - Alluvioni antiche

-  Fluviale Wurm
-  Fluviale Riss

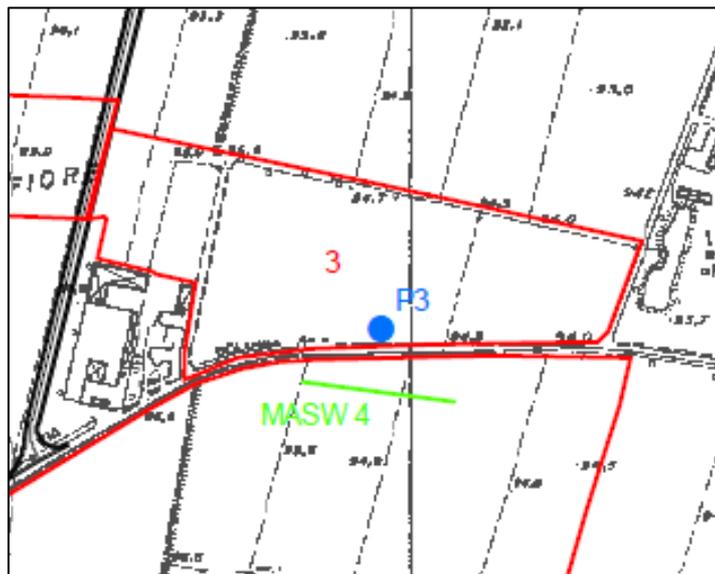
INDAGINI GEOGNOSTICHE

PROVE PENETROMETRICHE DI RIFERIMENTO

PROVA P3: L'indagine ha rilevato la presenza di terreni prevalentemente coesivi e a basso grado di consistenza nei primi 2,20 metri dal p.c. Il numero di colpi alla punta, derivati dalla prova penetrometrica dinamica (DPL), si attesta in un range compreso tra 1 e 10 Nc nei primi 2,20 metri ca dal p.c., Si rileva un graduale aumento del numero di colpi con la profondità che consiste in un aumento della consistenza dei materiali ghiaiosi o ghiaio-argillosi da 2.20 a 2.50 m

CARATTERISTICHE GEOTECNICHE DEI TERRENI

I terreni nell'immediato sottosuolo sono assimilabili a mezzi a comportamento geomeccanico prevalentemente incoerente con valori della F_i variabili da 33° a 35°.



CLASSIFICAZIONE SISMICA E PERICOLOSITA' LOCALE

IL COMUNE DI SAN GIORGIO P.NO
NELLA CLASSIFICAZIONE SISMICA
NAZIONALE

Classe 3 – Zona a bassa sismicità

ACCELERAZIONE MASSIMA
ORIZZONTALE DI PICCO AL SUOLO
(espressa in frazione
dell'accelerazione di gravità g)

0,101 g

LITOLOGIA SUPERFICIALE
PREVALENTE

Depositi prevalentemente Ghiaiosi o Limosi o Misti

PIEZOMETRIA

Tra -6 e -10 m. dal p.c.

Vs₃₀ (m/s)

400 -420

CARATTERISTICHE GEOFISICHE DEI
TERRENI (classe di suolo ai sensi del
D.M. 14/09/2005 e D.M. 14/01/2008)

B – Rocce tenere e da grana grossa molto addensati, con spessori superiori ai 30m, caratterizzate da graduale miglioramento delle proprietà geomeccaniche con la profondità; i valori di Vs, 30 sono compresi tra 360 e 800 m/s. Sono tuttavia possibili variazioni di velocità Vs e quindi di classe di suolo in base alle reali caratteristiche stratigrafiche locali

FATTORI DI AMPLIFICAZIONE SISMICA
(F.A.) per Vs30 pari a 400 m/s

F.A. P.G.A. **1.6**
F.A. INTENSITÀ SPETTRALE - 0.1<T<0.5 s **1.7**
F.A. INTENSITÀ SPETTRALE - 0.5<T<1.0 s **1.9**

EFFETTI DELLA TOPOGRAFIA

Assenti

RISCHIO DI LIQUEFAZIONE
(determinato da valutazioni
litologiche e stratigrafiche)

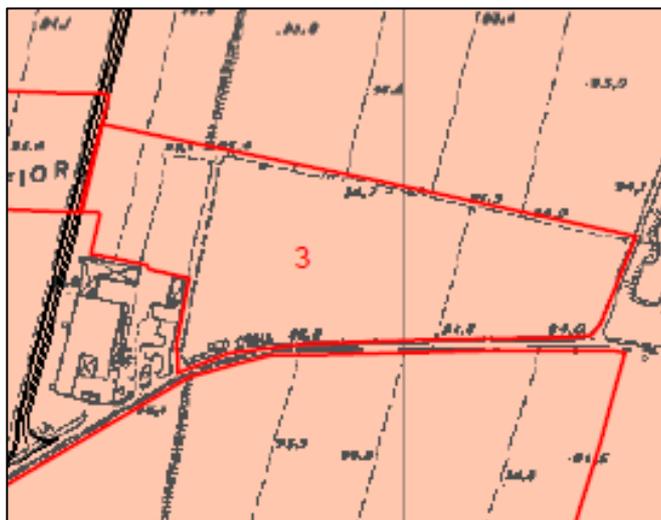
Basso poiché il livello della falda non interessa i terreni di fondazione superficiali e le granulometrie rilevate preliminarmente sono poco suscettibili a fenomeni di liquefazione

ULTERIORI INDAGINI E

Si raccomanda, in fase esecutiva, la verifica delle reali caratteristiche geofisiche dei

VERIFICHE

terreni in base alle opere e ai carichi in progetto.



Legenda

	Confine comunale	
AREE SUSCETTIBILI DI EFFETTI SISMICI LOCALI (estratto dal PTCP 2007)		
	Pendenze >15° con dislivello >=30m.	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche topografiche
	Pendenze >45° con dislivello >=30m.	
	Scarpate >10m.	
	Scarpate tra 4 e 10m	
	Scarpate <4m	
	Depositi prevalentemente ghiaiosi o limosi o misti	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche
	Depositi prevalentemente sabbiosi	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche, potenziale liquefazione e possibili cedimenti
	Depositi prevalentemente argillosi	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche, potenziale liquefazione
	Dissesti attivi	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche e instabilità di versante
	Dissesti quiescenti	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche e possibile instabilità di versante
	Depositi di versante ed assimilabili	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche
	Depositi alluvionali indifferenziati ed assimilabili	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche
	Substrato roccioso con Vs < 800 m/s	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche

CLASSE DI FATTIBILITA' E PARERE GEOLOGICO

FAVOREVOLE

La classificazione proposta è **compatibile** con gli aspetti geologici-geotecnici a condizione che in fase di progettazione esecutiva e degli interventi vengano eseguite dettagliate indagini geognostiche al fine di verificare la reale consistenza del sottosuolo, il livello di falda e la tipologia di fondazione da adottare così come previsto dalla nuova classificazione sismica, dal DM 14/01/2008 e dalla Delibera dell'Assemblea Legislativa n. 112 oggetto n. 3121 del 02/05/2007 - "Indirizzi per gli studi di microzonazione sismica in Emilia Romagna per la pianificazione territoriale ed urbanistica".

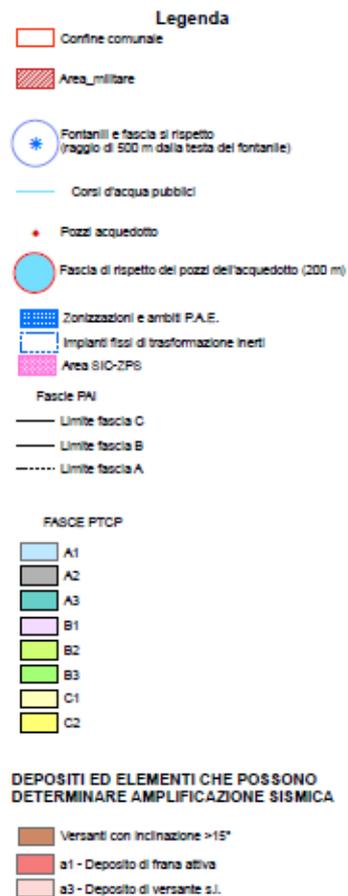
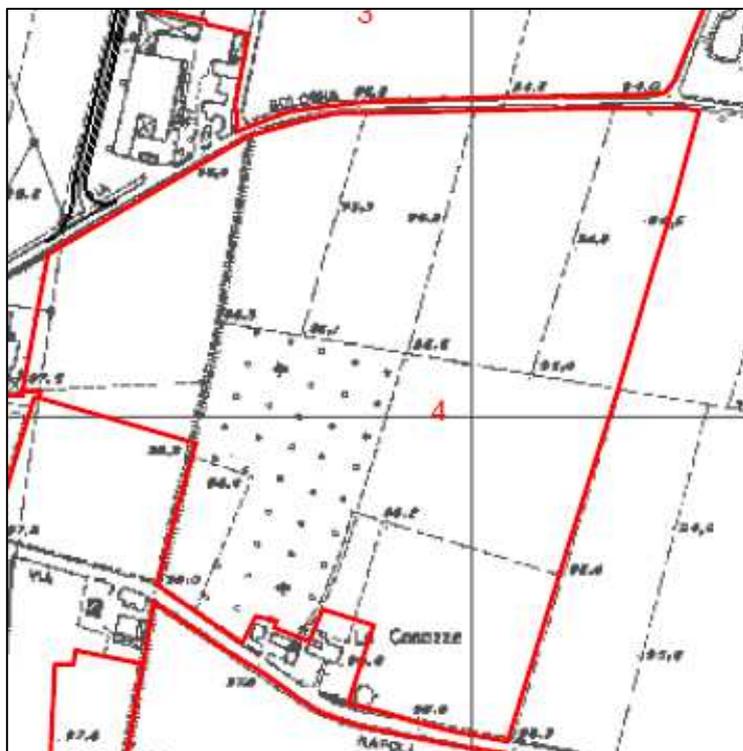
AREA 4

COROGRAFIA

LOCALITÀ:	L'area si colloca nella zona nord est del capoluogo di San Giorgio, al limite del tessuto edificato
QUOTA MEDIA:	96 m s.l.m.
DESTINAZIONE URBANISTICA ATTUALE (PRG VIGENTE):	ZONA AGRICOLA DI PIANURA – ART.69 ZONA DI RISPETTO CIMITERIALE - ART.17
OBBIETTIVI:	Aumento della capacità insediativa residenziale del capoluogo Aumento delle dotazioni territoriali

VINCOLI DI PIANIFICAZIONE SOVRORDINATA

RIFERIMENTO AL P.A.I.	L'area è ubicata esternamente della fascia C
ALTRI VINCOLI E LIMITAZIONI PRESENTI	Nessun vincolo presente

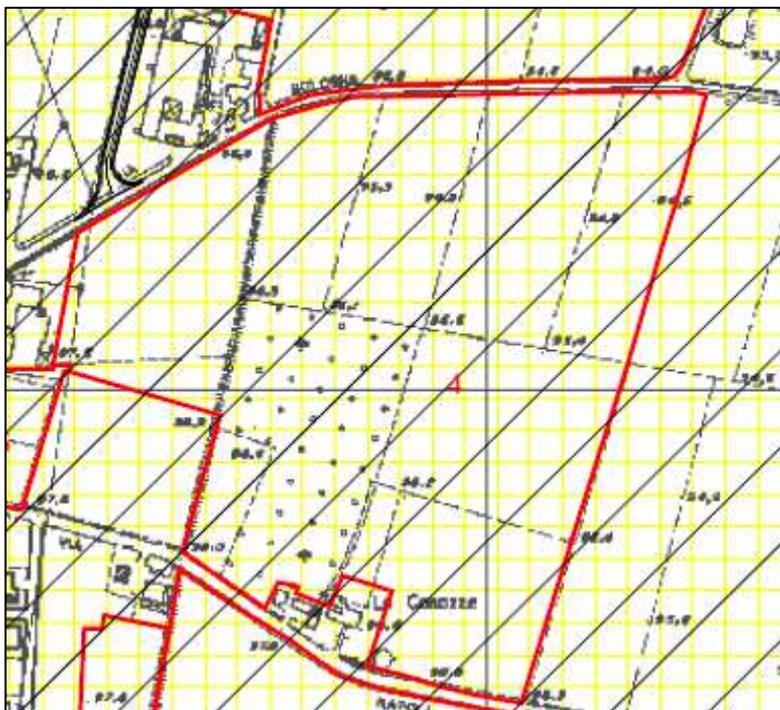


MORFOLOGIA

USO REALE DEL SUOLO:	Area libera non edificata compresa tra il tessuto consolidato, aree in corso di attuazione e l'ambito agricolo di cintura
ELEMENTI GEOMORFOLOGICI DI RILEVO	L'area si presenta pianeggiante, con deboli perdite di quota verso Nord-Ovest

IDROGRAFIA E IDROGEOLOGIA

IDROGRAFIA SUPERFICIALE	Attualmente il deflusso delle acque superficiali è regolato dalle canalizzazioni di norma utilizzate nelle pratiche agricole e dal Torrente Nure.
PIEZOMETRIA E CARATTERISTICHE DELLA FALDA	Profondità della falda compresa tra 6,0 e 10,0 m da p.c., Deflusso sotterraneo orientato prevalentemente verso NO.
VULNERABILITÀ INTRINSECA	Classe di vulnerabilità intrinseca all'inquinamento ALTA
STRATIGRAFIA DI POZZO LIMITROFO ALL'AREA	Pozzo 180010P623. Da 0,0 m a 2,00 m argilla – Da 2,00 a 20,0 ghiaia – Da 20,0 a 25,0 argilla – Da 25,0 a 36,0 ghiaia - Da 36,0 a 37,0 argilla – Da 37,0 a 40,0 ghiaia



Legenda

Confine comunale	Classe di vulnerabilità
Distributori di carburante	Alta
Allevamenti Equini	Elevata
Allevamenti Bovini	Estremamente elevata
Allevamenti Suini	Media
	Bassa localmente media
	Aree Vulnerabili da nitrati di origine agricola approvate dalla Provincia (art. 11 L.R. 50/95)

LITOLOGIA

LITOLOGIA SUPERFICIALE	Ghiaie, depositi di canale fluviale.
PROFONDITÀ ORIZZONTE POROSO-PERMEABILE	Orizzonte poroso-permeabile di natura prevalentemente ghiaiosa, profondità stimata 2.00 m da p.c.



Legenda

-  Confine comunale
-  a3 - Alluvioni attuali
-  a2 - Alluvioni medio recenti
-  a1 - Alluvioni antiche
-  Fluviale Wurm
-  Fluviale Riss

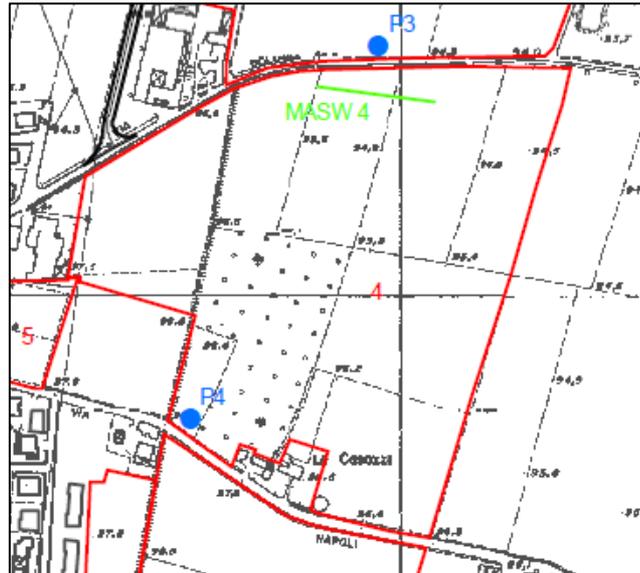
INDAGINI GEOGNOSTICHE

PROVE PENETROMETRICHE DI RIFERIMENTO

PROVA P4: L'indagine ha rilevato la presenza di terreni prevalentemente coesivi e a basso grado di consistenza nei primi 2,20 metri dal p.c. Il numero di colpi alla punta, derivati dalla prova penetrometrica dinamica (DPL), si attesta in un range compreso tra 1 e 1 Nc nei primi 2,20 metri ca dal p.c., Si rileva un graduale aumento del numero di colpi con la profondità che consiste in un aumento della consistenza dei materiali ghiaiosi o ghiaio-argillosi da 2.20 a 2.50 m

CARATTERISTICHE GEOTECNICHE DEI TERRENI

I terreni nell'immediato sottosuolo sono assimilabili a mezzi a comportamento geomeccanico prevalentemente incoerente con valori della F_i variabili da 33° a 35°.



CLASSIFICAZIONE SISMICA E PERICOLOSITA' LOCALE

IL COMUNE DI SAN GIORGIO P.NO
NELLA CLASSIFICAZIONE SISMICA
NAZIONALE

Classe 3 – Zona a bassa sismicità

ACCELERAZIONE MASSIMA
ORIZZONTALE DI PICCO AL SUOLO
(espressa in frazione
dell'accelerazione di gravità g)

0,101 g

LITOLOGIA SUPERFICIALE
PREVALENTE

Depositi prevalentemente Ghiaiosi o Limosi o Misti

PIEZOMETRIA

Tra -6 e -10 m. dal p.c.

Vs₃₀ (m/s)

400 -420

CARATTERISTICHE GEOFISICHE DEI
TERRENI (classe di suolo ai sensi del
D.M. 14/09/2005 e D.M. 14/01/2008)

B – Rocce tenere e da grana grossa molto addensati, con spessori superiori ai 30m, caratterizzate da graduale miglioramento delle proprietà geomeccaniche con la profondità; i valori di Vs₃₀ sono compresi tra 360 e 800 m/s. Sono tuttavia possibili variazioni di velocità Vs e quindi di classe di suolo in base alle reali caratteristiche stratigrafiche locali

FATTORI DI AMPLIFICAZIONE SISMICA
(F.A.) per Vs₃₀ pari a 400 m/s

F.A. P.G.A. **1.6**
F.A. INTENSITÀ SPETTRALE - 0.1<T<0.5 s **1.7**
F.A. INTENSITÀ SPETTRALE - 0.5<T<1.0 s **1.9**

EFFETTI DELLA TOPOGRAFIA

Assenti

RISCHIO DI LIQUEFAZIONE
(determinato da valutazioni
litologiche e stratigrafiche)

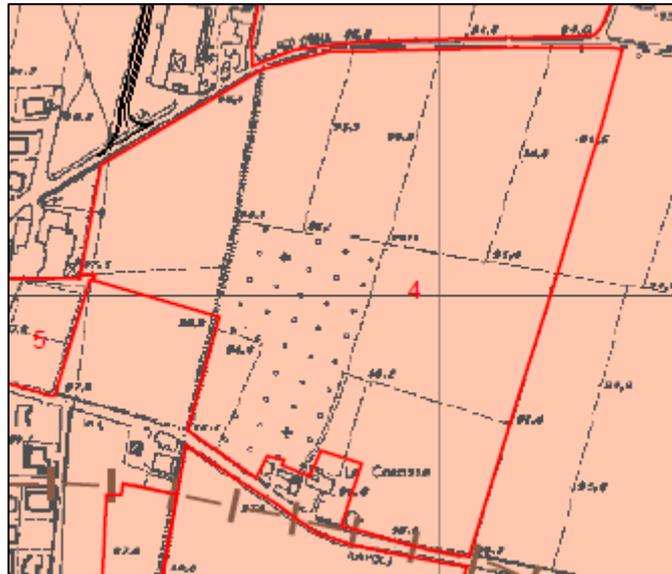
Basso poiché il livello della falda non interessa i terreni di fondazione superficiali e le granulometrie rilevate preliminarmente sono poco suscettibili a fenomeni di liquefazione

ULTERIORI INDAGINIE

Si raccomanda, in fase esecutiva, la verifica delle reali caratteristiche geofisiche dei

VERIFICHE

terreni in base alle opere e ai carichi in progetto.



Legenda

	Confine comunale	
AREE SUSCETTIBILI DI EFFETTI SISMICI LOCALI (estratto dal PTCP 2007)		
	Pendenze >15° con dislivello >=30m.	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche topografiche
	Pendenze >45° con dislivello >=30m.	
	Scarpate >10m.	
	Scarpate tra 4 e 10m	
	Scarpate <4m	
	Depositi prevalentemente ghiaiosi o limosi o misti	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche
	Depositi prevalentemente sabbiosi	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche, potenziale liquefazione e possibili cedimenti
	Depositi prevalentemente argillosi	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche, potenziale liquefazione
	Dissesti attivi	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche e instabilità di versante
	Dissesti quiescenti	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche e possibile instabilità di versante
	Depositi di versante ed assimilabili	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche
	Depositi alluvionali indifferenziati ed assimilabili	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche
	Substrato roccioso con Vs < 800 m/s	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche

CLASSE DI FATTIBILITA' E PARERE GEOLOGICO

FAVOREVOLE

La classificazione proposta è **compatibile** con gli aspetti geologici-geotecnici a condizione che in fase di progettazione esecutiva e degli interventi vengano eseguite dettagliate indagini geognostiche al fine di verificare la reale consistenza del sottosuolo, il livello di falda e la tipologia di fondazione da adottare così come previsto dalla nuova classificazione sismica, dal DM 14/01/2008 e dalla Delibera dell'Assemblea Legislativa n. 112 oggetto n. 3121 del 02/05/2007 - "Indirizzi per gli studi di microzonazione sismica in Emilia Romagna per la pianificazione territoriale ed urbanistica".

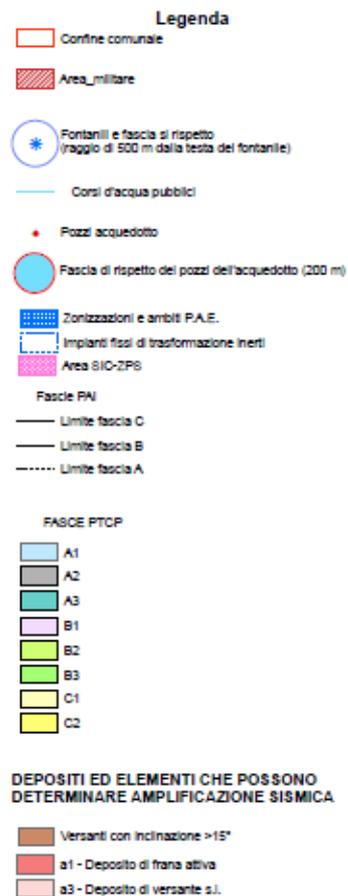
AREA 5

COROGRAFIA

LOCALITÀ:	L'area si colloca nella zona nord est del capoluogo di San Giorgio.
QUOTA MEDIA:	97 m s.l.m.
DESTINAZIONE URBANISTICA ATTUALE (PRG VIGENTE):	Verde pubblico attrezzato art.25
OBBIETTIVI:	Aumento della capacità insediativa residenziale del capoluogo Aumento delle dotazioni territoriali

VINCOLI DI PIANIFICAZIONE SOVRORDINATA

RIFERIMENTO AL P.A.I.	L'area è ubicata esternamente della fascia C
ALTRI VINCOLI E LIMITAZIONI PRESENTI	Nessun vincolo presente



MORFOLOGIA

USO REALE DEL SUOLO:	Area libera non edificata interclusa tra il tessuto consolidato e un ambito in corso di attuazione
ELEMENTI GEOMORFOLOGICI DI RILEVO	L'area si presenta pianeggiante, con deboli perdite di quota verso Nord-Ovest

IDROGRAFIA E IDROGEOLOGIA

IDROGRAFIA SUPERFICIALE	Attualmente il deflusso delle acque superficiali è regolato dalle canalizzazioni di norma utilizzate nelle pratiche agricole e dal Torrente Nure.
PIEZOMETRIA E CARATTERISTICHE DELLA FALDA	Profondità della falda compresa tra 6,0 e 10,0 m da p.c., Deflusso sotterraneo orientato prevalentemente verso NO.
VULNERABILITÀ INTRINSECA	Classe di vulnerabilità intrinseca all'inquinamento ALTA
STRATIGRAFIA DI POZZO LIMITROFO ALL'AREA	Pozzo 180010P668. Da 0,0 m a 9,00 m terreno vegetale, suolo – Da 9,00 a 13,0 ghiaia – Da 9,0 a 13,0 argilla – Da 13,0 a 17,0 ghiaia - Da 17,0 a 43,0 argilla – Da 43,0 a 47,0 ghiaia



Legenda

Confine comunale	Classe di vulnerabilità
Distributori di carburante	Alta
Allevamenti Equini	Elevata
Allevamenti Bovini	Estremamente elevata
Allevamenti Suini	Media
	Bassa localmente media
	Aree Vulnerabili da nitrati di origine agricola approvate dalla Provincia (art. 11 L.R. 50/95)

LITOLOGIA

LITOLOGIA SUPERFICIALE	Ghiaie, depositi di canale fluviale.
PROFONDITÀ ORIZZONTE POROSO-PERMEABILE	Orizzonte poroso-permeabile di natura prevalentemente ghiaiosa, profondità stimata 2.00 m da p.c.



Legenda

- Confine comunale
- a3 - Alluvioni attuali
- a2 - Alluvioni medio recenti
- a1 - Alluvioni antiche
- Fluviale Wurm
- Fluviale Riss

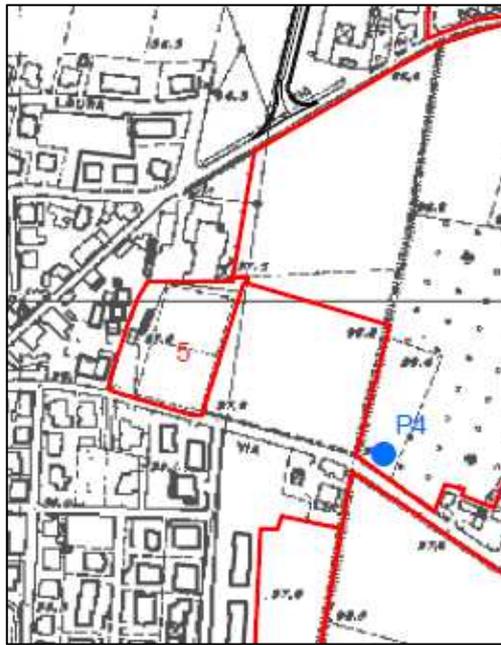
INDAGINI GEOGNOSTICHE

PROVE PENETROMETRICHE DI RIFERIMENTO

PROVA P4: L'indagine ha rilevato la presenza di terreni prevalentemente coesivi e a basso grado di consistenza nei primi 2,20 metri dal p.c. Il numero di colpi alla punta, derivati dalla prova penetrometrica dinamica (DPL), si attesta in un range compreso tra 1 e 10 Nc nei primi 2,20 metri ca dal p.c., Si rileva un graduale aumento del numero di colpi con la profondità che consiste in un aumento della consistenza dei materiali ghiaiosi o ghiaio-argillosi da 2.20 a 2.50 m

CARATTERISTICHE GEOTECNICHE DEI TERRENI

I terreni nell'immediato sottosuolo sono assimilabili a mezzi a comportamento geomeccanico prevalentemente incoerente con valori della F_i variabili da 33° a 35°.



CLASSIFICAZIONE SISMICA E PERICOLOSITA' LOCALE

IL COMUNE DI SAN GIORGIO P.NO
NELLA CLASSIFICAZIONE SISMICA
NAZIONALE

Classe 3 – Zona a bassa sismicità

ACCELERAZIONE MASSIMA
ORIZZONTALE DI PICCO AL SUOLO
(espressa in frazione
dell'accelerazione di gravità g)

0,101 g

LITOLOGIA SUPERFICIALE
PREVALENTE

Depositi prevalentemente Ghiaiosi o Limosi o Misti

PIEZOMETRIA

Tra -6 e -10 m. dal p.c.

Vs₃₀ (m/s)

400 -420

CARATTERISTICHE GEOFISICHE DEI
TERRENI (classe di suolo ai sensi del
D.M. 14/09/2005 e D.M. 14/01/2008)

B – Rocce tenere e da grana grossa molto addensati, con spessori superiori ai 30m, caratterizzate da graduale miglioramento delle proprietà geomeccaniche con la profondità; i valori di Vs₃₀ sono compresi tra 360 e 800 m/s. Sono tuttavia possibili variazioni di velocità Vs e quindi di classe di suolo in base alle reali caratteristiche stratigrafiche locali

FATTORI DI AMPLIFICAZIONE SISMICA
(F.A.) per Vs₃₀ pari a 400 m/s

F.A. P.G.A. **1.6**
F.A. INTENSITÀ SPETTRALE - 0.1<T<0.5 s **1.7**
F.A. INTENSITÀ SPETTRALE - 0.5<T<1.0 s **1.9**

EFFETTI DELLA TOPOGRAFIA

Assenti

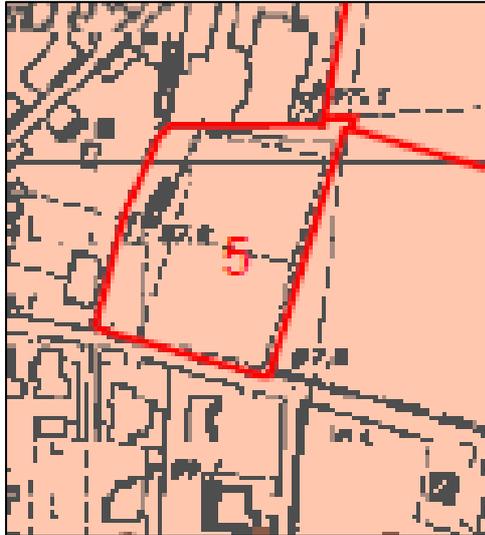
RISCHIO DI LIQUEFAZIONE
(determinato da valutazioni
litologiche e stratigrafiche)

Basso poiché il livello della falda non interessa i terreni di fondazione superficiali e le granulometrie rilevate preliminarmente sono poco suscettibili a fenomeni di liquefazione

ULTERIORI INDAGINI E
VERIFICHE

Si raccomanda, in fase esecutiva, la verifica delle reali caratteristiche geofisiche dei terreni in base alle opere e

Confine comunale



AREE SUSCETTIBILI DI EFFETTI SISMICI LOCALI (estratto dal PTCP 2007)

	Pendenze >15° con dislivello >=30m.	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche topografiche
	Pendenze >45° con dislivello >=30m.	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche topografiche
	Scarpate >10m.	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche topografiche
	Scarpate tra 4 e 10m	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche topografiche
	Scarpate <4m	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche topografiche
	Depositi prevalentemente ghiaiosi o limosi o misti	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche
	Depositi prevalentemente sabbiosi	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche, potenziale liquefazione e possibili cedimenti
	Depositi prevalentemente argillosi	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche, potenziale liquefazione
	Dissesti attivi	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche e instabilità di versante
	Dissesti quiescenti	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche e possibile instabilità di versante
	Depositi di versante ed assimilabili	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche
	Depositi alluvionali indifferenziati ed assimilabili	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche
	Substrato roccioso con Vs < 800 m/s	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche

CLASSE DI FATTIBILITA' E PARERE GEOLOGICO

FAVOREVOLE

La classificazione proposta è **compatibile** con gli aspetti geologici-geotecnici a condizione che in fase di progettazione esecutiva e degli interventi vengano eseguite dettagliate indagini geognostiche al fine di verificare la reale consistenza del sottosuolo, il livello di falda e la tipologia di fondazione da adottare così come previsto dalla nuova classificazione sismica, dal DM 14/01/2008 e dalla Delibera dell'Assemblea Legislativa n. 112 oggetto n. 3121 del 02/05/2007 - "Indirizzi per gli studi di microzonazione sismica in Emilia Romagna per la pianificazione territoriale ed urbanistica".

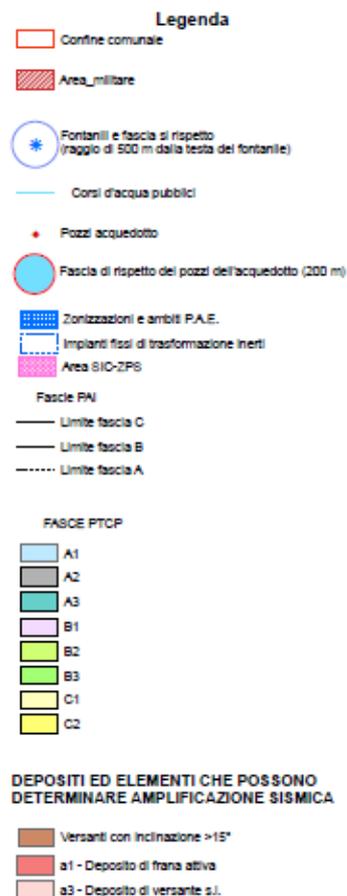
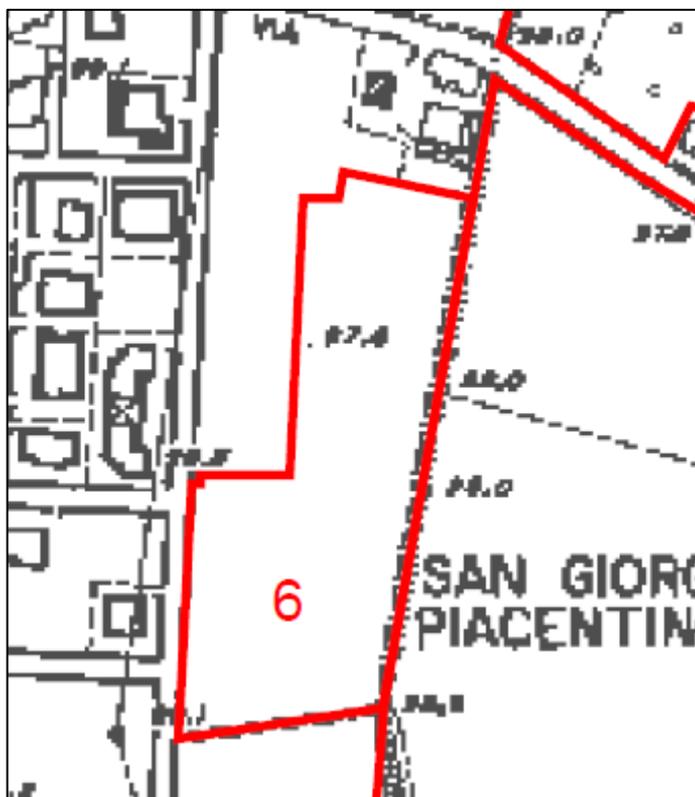
AREA 6

COROGRAFIA

LOCALITÀ:	L'area si colloca nella zona est del capoluogo di San Giorgio, al limite del tessuto edificato.
QUOTA MEDIA:	97,5 m s.l.m.
DESTINAZIONE URBANISTICA ATTUALE (PRG VIGENTE):	Zona di nuovo impianto a bassa densità perimetrata – art. 64 Zona agricola di rispetto all'abitato - art.76
OBBIETTIVI:	Aumento della capacità insediativa residenziale del capoluogo Aumento delle dotazioni territoriali

VINCOLI DI PIANIFICAZIONE SOVRORDINATA

RIFERIMENTO AL P.A.I.	L'area è ubicata esternamente della fascia C
ALTRI VINCOLI E LIMITAZIONI PRESENTI	Nessun vincolo presente



MORFOLOGIA

<i>USO REALE DEL SUOLO:</i>	Area libera non edificata in continuità con l'ambito consolidato e in prossimità del centro scolastico
<i>ELEMENTI GEOMORFOLOGICI DI RILEVO</i>	L'area si presenta pianeggiante, con deboli perdite di quota verso Nord-Est

IDROGRAFIA E IDROGEOLOGIA

<i>IDROGRAFIA SUPERFICIALE</i>	Attualmente il deflusso delle acque superficiali è regolato dalle canalizzazioni di norma utilizzate nelle pratiche agricole e dal Torrente Nure.
<i>PIEZOMETRIA E CARATTERISTICHE DELLA FALDA</i>	Profondità della falda compresa tra 6,0 e 10,0 m da p.c., Deflusso sotterraneo orientato prevalentemente verso NO.
<i>VULNERABILITÀ INTRINSECA</i>	Classe di vulnerabilità intrinseca all'inquinamento ALTA
<i>STRATIGRAFIA DI POZZO LIMITROFO ALL'AREA</i>	Pozzo 180010P660. Da 0,0 m a 18,00 m argilla – Da 18,00 a 37,0 ghiaia – Da 37,0 a 58,0 argilla



Legenda

Confine comunale	Classe di vulnerabilità
Distributori di carburante	Alta
Allevamenti Equini	Elevata
Allevamenti Bovini	Estremamente elevata
Allevamenti Suini	Media
	Bassa localmente media
	Aree Vulnerabili da nitrati di origine agricola approvate dalla Provincia (art. 11 L.R. 50/95)

LITOLOGIA

LITOLOGIA SUPERFICIALE	Ghiaie, depositi di canale fluviale.
PROFONDITÀ ORIZZONTE POROSO-PERMEABILE	Orizzonte poroso-permeabile di natura prevalentemente ghiaiosa, profondità stimata - 4.00 m da p.c.



Legenda

- Confine comunale

- a3 - Alluvioni attuali
- a2 - Alluvioni medio recenti
- a1 - Alluvioni antiche

- Fluviale Wurm
- Fluviale Riss

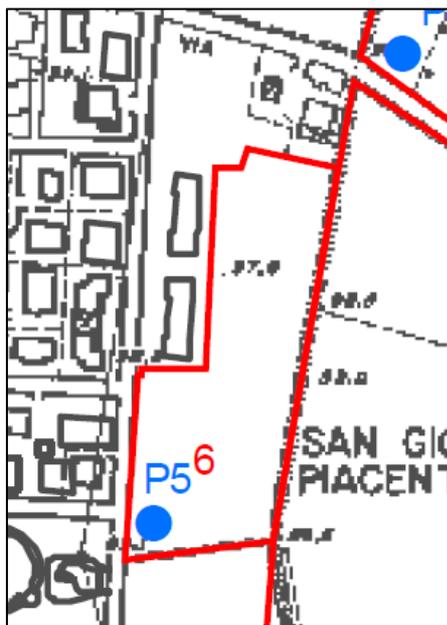
INDAGINI GEOGNOSTICHE

PROVE PENETROMETRICHE DI RIFERIMENTO

PROVA P5: L'indagine ha rilevato la presenza di terreni prevalentemente coesivi e a basso grado di consistenza nei primi 3,60 metri dal p.c. Il numero di colpi alla punta, derivati dalla prova penetrometrica dinamica (DPL), si attesta in un range compreso tra 1 e 15 Nc nei primi 3,60 metri ca dal p.c., Si rileva un graduale aumento del numero di colpi con la profondità che consiste in un aumento della consistenza dei materiali ghiaiosi o ghiaio-argillosi da 3.60 a 4.00 m

CARATTERISTICHE GEOTECNICHE DEI TERRENI

I terreni nell'immediato sottosuolo sono assimilabili a mezzi a comportamento geomeccanico prevalentemente incoerente con valori della F_i variabili da 33° a 35°.



CLASSIFICAZIONE SISMICA E PERICOLOSITA' LOCALE

IL COMUNE DI SAN GIORGIO P.NO
NELLA CLASSIFICAZIONE SISMICA
NAZIONALE

Classe 3 – Zona a bassa sismicità

ACCELERAZIONE MASSIMA
ORIZZONTALE DI PICCO AL SUOLO
(espressa in frazione
dell'accelerazione di gravità g)

0,101 g

LITOLOGIA SUPERFICIALE
PREVALENTE

Depositi prevalentemente Ghiaiosi o Limosi o Misti

PIEZOMETRIA

Tra -6 e -10 m. dal p.c.

Vs₃₀ (m/s)

400 -420

CARATTERISTICHE GEOFISICHE DEI
TERRENI (classe di suolo ai sensi del
D.M. 14/09/2005 e D.M. 14/01/2008)

B – Rocce tenere e da grana grossa molto addensati, con spessori superiori ai 30m, caratterizzate da graduale miglioramento delle proprietà geomeccaniche con la profondità; i valori di Vs₃₀ sono compresi tra 360 e 800 m/s. Sono tuttavia possibili variazioni di velocità Vs e quindi di classe di suolo in base alle reali caratteristiche stratigrafiche locali

FATTORI DI AMPLIFICAZIONE SISMICA
(F.A.) per Vs₃₀ pari a 400 m/s

F.A. P.G.A. **1.6**
F.A. INTENSITÀ SPETTRALE - 0.1<T<0.5 s **1.7**
F.A. INTENSITÀ SPETTRALE - 0.5<T<1.0 s **1.9**

EFFETTI DELLA TOPOGRAFIA

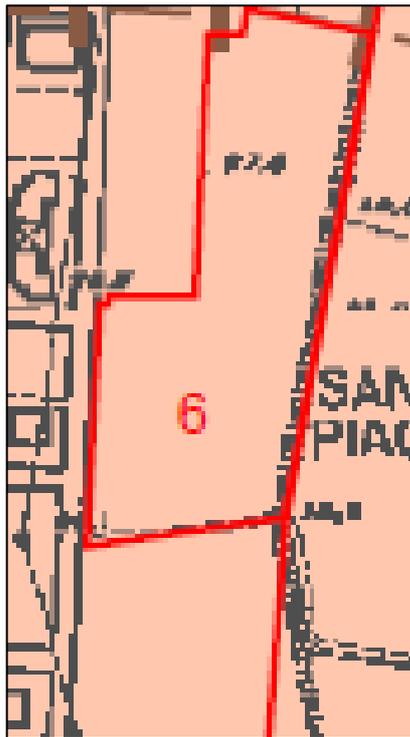
Assenti

RISCHIO DI LIQUEFAZIONE
(determinato da valutazioni
litologiche e stratigrafiche)

Basso poiché il livello della falda non interessa i terreni di fondazione superficiali e le granulometrie rilevate preliminarmente sono poco suscettibili a fenomeni di liquefazione

ULTERIORI INDAGINI E
VERIFICHE

Si raccomanda, in fase esecutiva, la verifica delle reali caratteristiche geofisiche dei terreni in base alle opere e ai carichi in progetto.



Legenda

Confine comunale

AREE SUSCETTIBILI DI EFFETTI SISMICI LOCALI (estratto dal PTCP 2007)

	Pendenze >15° con dislivello >=30m.	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche topografiche
	Pendenze >45° con dislivello >=30m.	
	Scarpate >10m.	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche
	Scarpate tra 4 e 10m	
	Scarpate <4m	
	Depositi prevalentemente ghiaiosi o limosi o misti	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche
	Depositi prevalentemente sabbiosi	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche, potenziale liquefazione e possibili cedimenti
	Depositi prevalentemente argillosi	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche, potenziale liquefazione
	Dissesti attivi	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche e instabilità di versante
	Dissesti quiescenti	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche e possibile instabilità di versante
	Depositi di versante ed assimilabili	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche
	Depositi alluvionali indifferenziati ed assimilabili	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche
	Substrato roccioso con Vs < 800 m/s	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche

CLASSE DI FATTIBILITA' E PARERE GEOLOGICO

FAVOREVOLE

La classificazione proposta è **compatibile** con gli aspetti geologici-geotecnici a condizione che in fase di progettazione esecutiva e degli interventi vengano eseguite dettagliate indagini geognostiche al fine di verificare la reale consistenza del sottosuolo, il livello di falda e la tipologia di fondazione da adottare così come previsto dalla nuova classificazione sismica, dal DM 14/01/2008 e dalla Delibera dell'Assemblea Legislativa n. 112 oggetto n. 3121 del 02/05/2007 - "Indirizzi per gli studi di microzonazione sismica in Emilia Romagna per la pianificazione territoriale ed urbanistica".

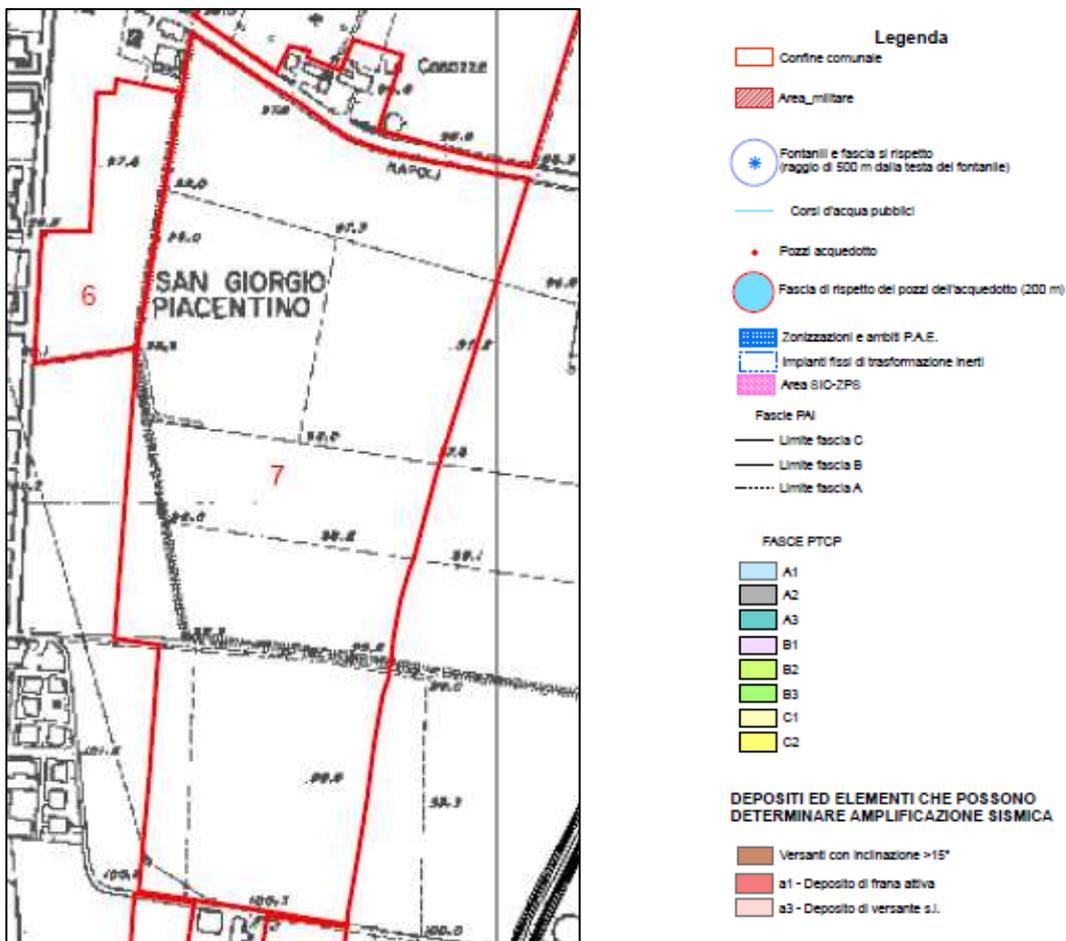
AREA 7

COROGRAFIA

LOCALITÀ:	L'area si colloca nella zona est del capoluogo di San Giorgio
QUOTA MEDIA:	99 m s.l.m.
DESTINAZIONE URBANISTICA ATTUALE (PRG VIGENTE):	Zona agricola di rispetto all'abitato art. 76 Zona di rispetto cimiteriale art. 17
OBBIETTIVI:	Aumento della capacità insediativa residenziale del capoluogo Aumento delle dotazioni territoriali

VINCOLI DI PIANIFICAZIONE SOVRORDINATA

RIFERIMENTO AL P.A.I.	L'area è ubicata esternamente della fascia C
ALTRI VINCOLI E LIMITAZIONI PRESENTI	Nessun vincolo presente

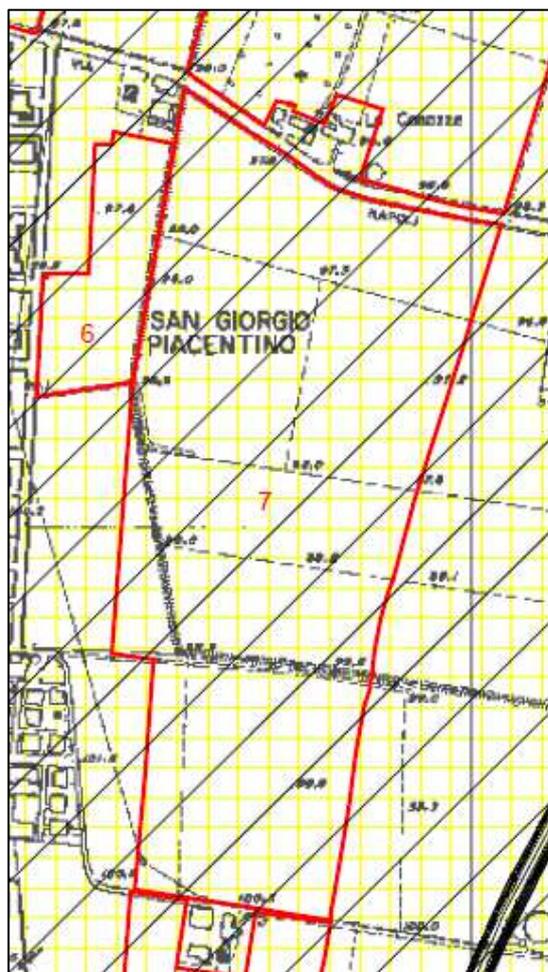


MORFOLOGIA

USO REALE DEL SUOLO:	Area libera non edificata in continuità con aree di nuovo insediamento ed ambiti in corso di attuazione
ELEMENTI GEOMORFOLOGICI DI RILEVO	L'area si presenta pianeggiante, con deboli perdite di quota verso Nord-Est

IDROGRAFIA E IDROGEOLOGIA

IDROGRAFIA SUPERFICIALE	Attualmente il deflusso delle acque superficiali è regolato dalle canalizzazioni di norma utilizzate nelle pratiche agricole e dal Torrente Nure.
PIEZOMETRIA E CARATTERISTICHE DELLA FALDA	Profondità della falda compresa tra 6,0 e 10,0 m da p.c., Deflusso sotterraneo orientato prevalentemente verso NO.
VULNERABILITÀ INTRINSECA	Classe di vulnerabilità intrinseca all'inquinamento ALTA
STRATIGRAFIA DI POZZO LIMITROFO ALL'AREA	Pozzo 180010P655. Da 0,0 m a 3,00 m argilla – Da 3,00 a 12,0 ghiaia – Da 12,0 a 30,0 argilla, da 30,0 a 35,0 ghiaia – da 35,0 a 50,0 argilla.



Legenda

Confine comunale	Classe di vulnerabilità
Distributori di carburante	Alta
Allevamenti Equini	Elevata
Allevamenti Bovini	Estremamente elevata
Allevamenti Suini	Media
	Bassa localmente media
	Aree Vulnerabili da nitrati di origine agricola approvate dalla Provincia (art. 11 L.R. 50/95)

LITOLOGIA

LITOLOGIA SUPERFICIALE	Ghiaie, depositi di canale fluviale.
PROFONDITÀ ORIZZONTE POROSO-PERMEABILE	Orizzonte poroso-permeabile di natura prevalentemente ghiaiosa, profondità stimata - 5.00 m da p.c.



Legenda

-  Confine comunale
-  a3 - Alluvioni attuali
-  a2 - Alluvioni medio recenti
-  a1 - Alluvioni antiche
-  Fluviale Wurm
-  Fluviale Riss

INDAGINI GEOGNOSTICHE

PROVE PENETROMETRICHE DI RIFERIMENTO

PROVA P6: L'indagine ha rilevato la presenza di terreni prevalentemente coesivi e a basso grado di consistenza nei primi 5,00 metri dal p.c. Il numero di colpi alla punta, derivati dalla prova penetrometrica dinamica (DPL), si attesta in un range compreso tra 1 e 15 Nc nei primi 5,00 metri ca dal p.c., Si rileva un graduale aumento del numero di colpi con la profondità che consiste in un aumento della consistenza dei materiali ghiaiosi o ghiaio-argillosi da 5.00 a 6.00 m

CARATTERISTICHE GEOTECNICHE DEI TERRENI

I terreni nell'immediato sottosuolo sono assimilabili a mezzi a comportamento geomeccanico prevalentemente incoerente con valori della F_i variabili da 33° a 35°.



CLASSIFICAZIONE SISMICA E PERICOLOSITA' LOCALE

*IL COMUNE DI SAN GIORGIO P.NO
NELLA CLASSIFICAZIONE SISMICA
NAZIONALE*

Classe 3 – Zona a bassa sismicità

*ACCELERAZIONE MASSIMA
ORIZZONTALE DI PICCO AL SUOLO
(espressa in frazione
dell'accelerazione di gravità g)*

0,101 g

*LITOLOGIA SUPERFICIALE
PREVALENTE*

Depositi prevalentemente Ghiaiosi o Limosi o Misti

PIEZOMETRIA

Tra -6 e -10 m. dal p.c.

Vs₃₀ (m/s)

400 -420

*CARATTERISTICHE GEOFISICHE DEI
TERRENI (classe di suolo ai sensi del
D.M. 14/09/2005 e D.M. 14/01/2008)*

B – Rocce tenere e da grana grossa molto addensati, con spessori superiori ai 30m, caratterizzate da graduale miglioramento delle proprietà geomeccaniche con la profondità; i valori di Vs₃₀ sono compresi tra 360 e 800 m/s. Sono tuttavia possibili variazioni di velocità Vs e quindi di classe di suolo in base alle reali caratteristiche stratigrafiche locali

*FATTORI DI AMPLIFICAZIONE SISMICA
(F.A.) per Vs₃₀ pari a 400 m/s*

F.A. P.G.A. **1.6**
F.A. INTENSITÀ SPETTRALE - 0.1<T<0.5 s **1.7**
F.A. INTENSITÀ SPETTRALE - 0.5<T<1.0 s **1.9**

EFFETTI DELLA TOPOGRAFIA

Assenti

*RISCHIO DI LIQUEFAZIONE
(determinato da valutazioni
litologiche e stratigrafiche)*

Basso poiché il livello della falda non interessa i terreni di fondazione superficiali e le granulometrie rilevate preliminarmente sono poco suscettibili a fenomeni di liquefazione

ULTERIORI INDAGINIE

Si raccomanda, in fase esecutiva, la verifica delle reali caratteristiche geofisiche dei

VERIFICHE

terreni in base alle opere e ai carichi in progetto.



Legenda

AREE SUSCETTIBILI DI EFFETTI SISMICI LOCALI (estratto dal PTCP 2007)	
<p>Confine comunale</p> <p>Pendenze >15° con dislivello >=30m.</p> <p>Pendenze >45° con dislivello >=30m.</p> <p>Scarpate >10m.</p> <p>Scarpate tra 4 e 10m</p> <p>Scarpate <4m</p>	<p>EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche topografiche</p>
<p>Depositi prevalentemente ghiaiosi o limosi o misti</p>	<p>EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche</p>
<p>Depositi prevalentemente sabbiosi</p>	<p>EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche, potenziale liquefazione e possibili cedimenti</p>
<p>Depositi prevalentemente argillosi</p>	<p>EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche, potenziale liquefazione</p>
<p>Dissesti attivi</p>	<p>EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche e instabilità di versante</p>
<p>Dissesti quiescenti</p>	<p>EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche e possibile instabilità di versante</p>
<p>Depositi di versante ed assimilabili</p>	<p>EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche</p>
<p>Depositi alluvionali indifferenziati ed assimilabili</p>	<p>EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche</p>
<p>Substrato roccioso con Vs < 800 m/s</p>	<p>EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche</p>

CLASSE DI FATTIBILITA' E PARERE GEOLOGICO

FAVOREVOLE

La classificazione proposta è **compatibile** con gli aspetti geologici-geotecnici a condizione che in fase di progettazione esecutiva e degli interventi vengano eseguite dettagliate indagini geognostiche al fine di verificare la reale consistenza del sottosuolo, il livello di falda e la tipologia di fondazione da adottare così come previsto dalla nuova classificazione sismica, dal DM 14/01/2008 e dalla Delibera dell'Assemblea Legislativa n. 112 oggetto n. 3121 del 02/05/2007 - "Indirizzi per gli studi di microzonazione sismica in Emilia Romagna per la pianificazione territoriale ed urbanistica".

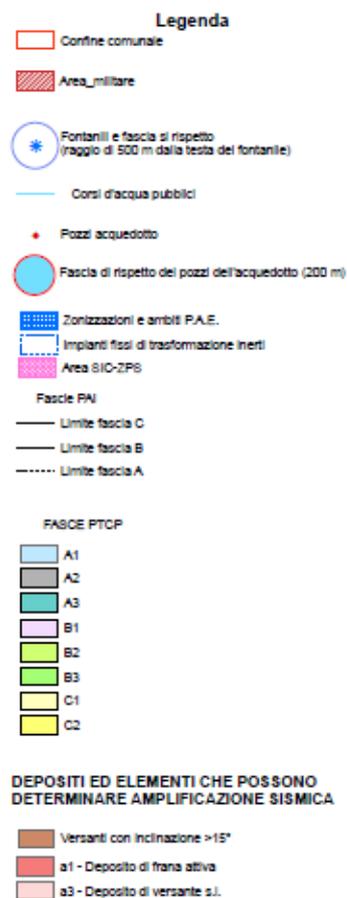
AREA 8

COROGRAFIA

LOCALITÀ:	L'area si colloca nella zona est del capoluogo di San Giorgio, al limite del tessuto edificato
QUOTA MEDIA:	101 m s.l.m.
DESTINAZIONE URBANISTICA ATTUALE (PRG VIGENTE):	Zona agricola di rispetto all'abitato art. 76
OBBIETTIVI:	Aumento della capacità insediativa residenziale del capoluogo Aumento delle dotazioni territoriali

VINCOLI DI PIANIFICAZIONE SOVRORDINATA

RIFERIMENTO AL P.A.I.	L'area è ubicata esternamente della fascia C
ALTRI VINCOLI E LIMITAZIONI PRESENTI	Nessun vincolo presente

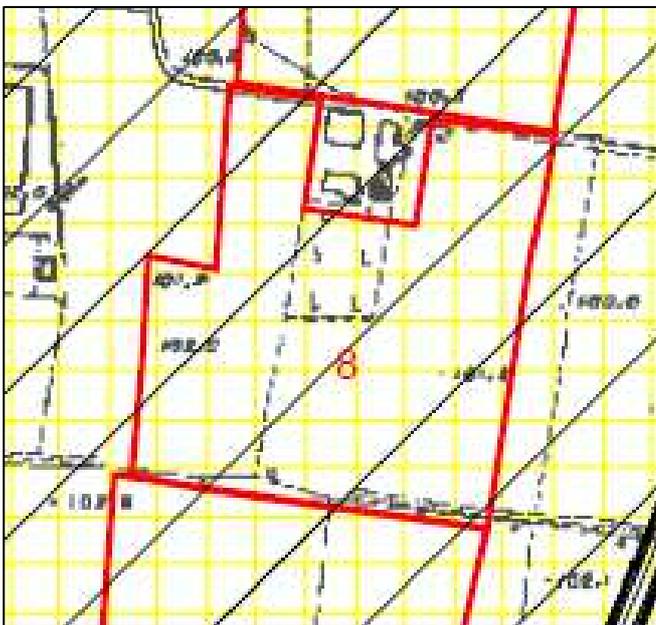


MORFOLOGIA

<i>USO REALE DEL SUOLO:</i>	Area libera non edificata compresa tra il tessuto consolidato, aree in corso di attuazione e l'ambito agricolo di cintura
<i>ELEMENTI GEOMORFOLOGICI DI RILEVO</i>	L'area si presenta pianeggiante, con deboli perdite di quota verso Nord-Est

IDROGRAFIA E IDROGEOLOGIA

<i>IDROGRAFIA SUPERFICIALE</i>	Attualmente il deflusso delle acque superficiali è regolato dalle canalizzazioni di norma utilizzate nelle pratiche agricole e dal Torrente Nure.
<i>PIEZOMETRIA E CARATTERISTICHE DELLA FALDA</i>	Profondità della falda compresa tra 6,0 e 10,0 m da p.c., Deflusso sotterraneo orientato prevalentemente verso NO.
<i>VULNERABILITÀ INTRINSECA</i>	Classe di vulnerabilità intrinseca all'inquinamento ALTA
<i>STRATIGRAFIA DI POZZO LIMITROFO ALL'AREA</i>	Pozzo 180010P655. Da 0,0 m a 3,00 m argilla – Da 3,00 a 12,0 ghiaia – Da 12,0 a 30,0 argilla, da 30,0 a 35,0 ghiaia – da 35,0 a 50,0 argilla.



Legenda

Confine comunale	Classe di vulnerabilità
Distributori di carburante	Alta
Allevamenti Equini	Elevata
Allevamenti Bovini	Estremamente elevata
Allevamenti Suini	Media
	Bassa localmente media
	Aree Vulnerabili da nitrati di origine agricola approvate dalla Provincia (art. 11 L.R. 50/95)

LITOLOGIA

LITOLOGIA SUPERFICIALE	Ghiaie, depositi di canale fluviale.
PROFONDITÀ ORIZZONTE POROSO-PERMEABILE	Orizzonte poroso-permeabile di natura prevalentemente ghiaiosa, profondità stimata 5.00 m da p.c.



Legenda

-  Confine comunale
-  a3 - Alluvioni attuali
-  a2 - Alluvioni medio recenti
-  a1 - Alluvioni antiche
-  Fluviale Wurm
-  Fluviale Riss

INDAGINI GEOGNOSTICHE

PROVE PENETROMETRICHE DI RIFERIMENTO

PROVA P6: L'indagine ha rilevato la presenza di terreni prevalentemente coesivi e a basso grado di consistenza nei primi 5,00 metri dal p.c. Il numero di colpi alla punta, derivati dalla prova penetrometrica dinamica (DPL), si attesta in un range compreso tra 1 e 15 Nc nei primi 5,00 metri ca dal p.c.,. Si rileva un graduale aumento del numero di colpi con la profondità che consiste in un aumento della consistenza dei materiali ghiaiosi o ghiaio-argillosi da 5.00 a 6.00 m

CARATTERISTICHE GEOTECNICHE DEI TERRENI

I terreni nell'immediato sottosuolo sono assimilabili a mezzi a comportamento geomeccanico prevalentemente incoerente con valori della F_i variabili da 33° a 35°.



CLASSIFICAZIONE SISMICA E PERICOLOSITA' LOCALE

IL COMUNE DI SAN GIORGIO P.NO NELLA CLASSIFICAZIONE SISMICA NAZIONALE	Classe 3 – Zona a bassa sismicità
ACCELERAZIONE MASSIMA ORIZZONTALE DI PICCO AL SUOLO (espressa in frazione dell'accelerazione di gravità g)	0,101 g
LITOLOGIA SUPERFICIALE PREVALENTE	Depositi prevalentemente Ghiaiosi o Limosi o Misti
PIEZOMETRIA	Tra -6 e -10 m. dal p.c.
Vs ₃₀ (m/s)	400 -420
CARATTERISTICHE GEOFISICHE DEI TERRENI (classe di suolo ai sensi del D.M. 14/09/2005 e D.M. 14/01/2008)	B – Rocce tenere e da grana grossa molto addensati, con spessori superiori ai 30m, caratterizzate da graduale miglioramento delle proprietà geomeccaniche con la profondità; i valori di Vs, 30 sono compresi tra 360 e 800 m/s. Sono tuttavia possibili variazioni di velocità Vs e quindi di classe di suolo in base alle reali caratteristiche stratigrafiche locali
FATTORI DI AMPLIFICAZIONE SISMICA (F.A.) per Vs30 pari a 400 m/s	F.A. P.G.A. 1.6 F.A. INTENSITÀ SPETTRALE - 0.1<T<0.5 s 1.7 F.A. INTENSITÀ SPETTRALE - 0.5<T<1.0 s 1.9
EFFETTI DELLA TOPOGRAFIA	Assenti
RISCHIO DI LIQUEFAZIONE (determinato da valutazioni litologiche e stratigrafiche)	Basso poiché il livello della falda non interessa i terreni di fondazione superficiali e le granulometrie rilevate preliminarmente sono poco suscettibili a fenomeni di liquefazione
ULTERIORI INDAGINE E VERIFICHE	Si raccomanda, in fase esecutiva, la verifica delle reali caratteristiche geofisiche dei terreni in base alle opere e ai carichi in progetto.



Legenda

Confine comunale

AREE SUSCETTIBILI DI EFFETTI SISMICI LOCALI (estratto dal PTCF 2007)

Pendenze >15° con dislivello >=30m.	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche topografiche
Pendenze >45° con dislivello >=30m.	
Scarpate >10m.	
Scarpate tra 4 e 10m	
Scarpate <4m	
Depositi prevalentemente ghiaiosi o limosi o misti	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche
Depositi prevalentemente sabbiosi	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche, potenziale liquefazione e possibili cedimenti
Depositi prevalentemente argillosi	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche, potenziale liquefazione
Dissesti attivi	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche e instabilità di versante
Dissesti quiescenti	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche e possibile instabilità di versante
Depositi di versante ed assimilabili	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche
Depositi alluvionali indifferenziati ed assimilabili	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche
Substrato roccioso con Vs < 800 m/s	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche

CLASSE DI FATTIBILITA' E PARERE GEOLOGICO

FAVOREVOLE

La classificazione proposta è **compatibile** con gli aspetti geologici-geotecnici a condizione che in fase di progettazione esecutiva e degli interventi vengano eseguite dettagliate indagini geognostiche al fine di verificare la reale consistenza del sottosuolo, il livello di falda e la tipologia di fondazione da adottare così come previsto dalla nuova classificazione sismica, dal DM 14/01/2008 e dalla Delibera dell'Assemblea Legislativa n. 112 oggetto n. 3121 del 02/05/2007 - "Indirizzi per gli studi di microzonazione sismica in Emilia Romagna per la pianificazione territoriale ed urbanistica".

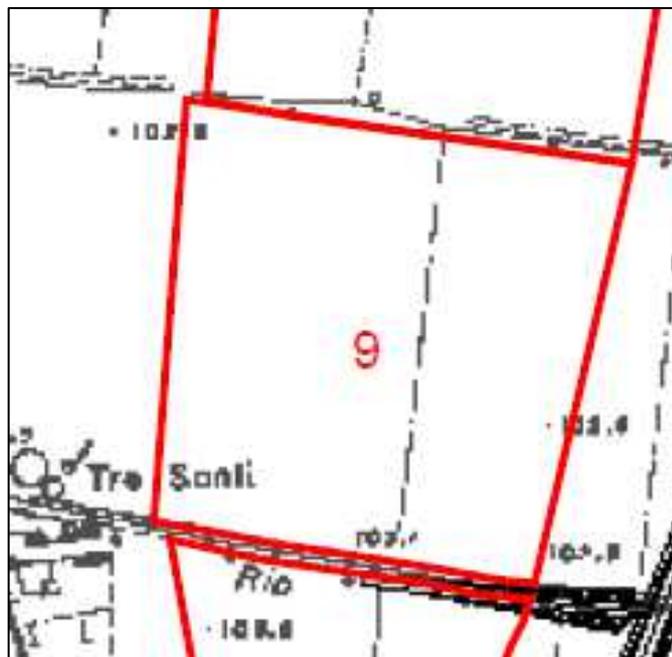
AREA 9

COROGRAFIA

LOCALITÀ:	L'area si colloca nella zona sud-est del capoluogo di San Giorgio, al limite del tessuto edificato di recente realizzazione
QUOTA MEDIA:	102 m s.l.m.
DESTINAZIONE URBANISTICA ATTUALE (PRG VIGENTE):	Zona agricola di rispetto all'abitato art. 76
OBBIETTIVI:	Aumento della capacità insediativa residenziale del capoluogo Aumento delle dotazioni territoriali

VINCOLI DI PIANIFICAZIONE SOVRORDINATA

RIFERIMENTO AL P.A.I.	L'area è ubicata esternamente della fascia C
ALTRI VINCOLI E LIMITAZIONI PRESENTI	Nessun vincolo presente



Legenda

- Confine comunale
- Area militare
- Fontanili e fascia di rispetto (raggio di 500 m dalla testa del fontanile)
- Corsi d'acqua pubblici
- Pozzi acquedotto
- Fascia di rispetto dei pozzi dell'acquedotto (200 m)
- Zonizzazioni e ambiti P.A.E.
- Impianti fissi di trasformazione inerti
- Area S/O-ZPS

Fasce PNI

- Limite fascia C
- Limite fascia B
- Limite fascia A

FASCE PTCP

- A1
- A2
- A3
- B1
- B2
- B3
- C1
- C2

DEPOSITI ED ELEMENTI CHE POSSONO DETERMINARE AMPLIFICAZIONE SISMICA

- Versanti con inclinazione >15°
- a1 - Deposito di frana attiva
- a3 - Deposito di versante s.l.

MORFOLOGIA

USO REALE DEL SUOLO:	Area libera non edificata compresa tra l'ambito consolidato e l'ambito agricolo di Cintura
ELEMENTI GEOMORFOLOGICI DI RILEVO	L'area si presenta pianeggiante, con deboli perdite di quota verso Nord-Est

IDROGRAFIA E IDROGEOLOGIA

IDROGRAFIA SUPERFICIALE	Attualmente il deflusso delle acque superficiali è regolato dalle canalizzazioni di norma utilizzate nelle pratiche agricole e dal Torrente Nure.
PIEZOMETRIA E CARATTERISTICHE DELLA FALDA	Profondità della falda compresa tra 6,0 e 10,0 m da p.c., Deflusso sotterraneo orientato prevalentemente verso NO.
VULNERABILITÀ INTRINSECA	Classe di vulnerabilità intrinseca all'inquinamento ALTA
STRATIGRAFIA DI POZZO LIMITROFO ALL'AREA	Pozzo 180050P659. Da 0,0 m a 4,00 m argilla – Da 4,00 a 11,0 ghiaia – Da 11,0 a 25,0 argilla, da 25,0 a 29,0 ghiaia – da 29,0 a 40,0 ghiaia.



Legenda

Confine comunale	Classe di vulnerabilità
Distributori di carburante	Alta
Allevamenti Equini	Elevata
Allevamenti Bovini	Estremamente elevata
Allevamenti Suini	Media
	Bassa localmente media
	Aree Vulnerabili da nitrati di origine agricola approvate dalla Provincia (art. 11 L.R. 50/95)

LITOLOGIA

LITOLOGIA SUPERFICIALE	Ghiaie, depositi di canale fluviale.
PROFONDITÀ ORIZZONTE POROSO-PERMEABILE	Orizzonte poroso-permeabile di natura prevalentemente ghiaiosa, profondità stimata - 4.00 m da p.c.



Legenda

- Confine comunale

- a3 - Alluvioni attuali
- a2 - Alluvioni medio recenti
- a1 - Alluvioni antiche

- Fluviale Wurm
- Fluviale Riss

INDAGINI GEOGNOSTICHE

PROVE PENETROMETRICHE DI RIFERIMENTO

PROVA P7: L'indagine ha rilevato la presenza di terreni prevalentemente coesivi e a basso grado di consistenza nei primi 4,00 metri dal p.c. Il numero di colpi alla punta, derivati dalla prova penetrometrica dinamica (DPL), si attesta in un range compreso tra 1 e 15 Nc nei primi 4,00 metri ca dal p.c.,. Si rileva un graduale aumento del numero di colpi con la profondità che consiste in un aumento della consistenza dei materiali ghiaiosi o ghiaio-argillosi da 4.00 a 5.00 m

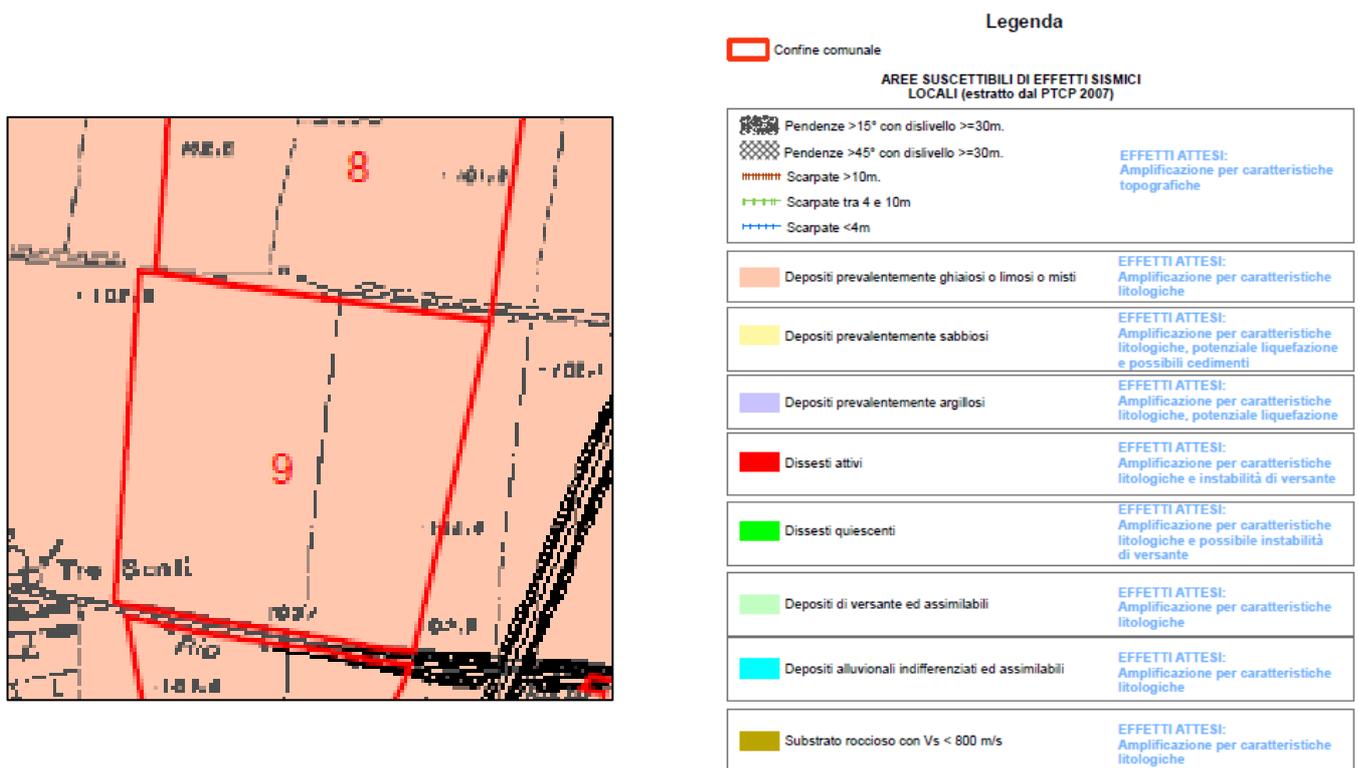
CARATTERISTICHE GEOTECNICHE DEI TERRENI

I terreni nell'immediato sottosuolo sono assimilabili a mezzi a comportamento geomeccanico prevalentemente incoerente con valori della F_i variabili da 33° a 35°.



CLASSIFICAZIONE SISMICA E PERICOLOSITA' LOCALE

IL COMUNE DI SAN GIORGIO P.NO NELLA CLASSIFICAZIONE SISMICA NAZIONALE	Classe 3 – Zona a bassa sismicità
ACCELERAZIONE MASSIMA ORIZZONTALE DI PICCO AL SUOLO (espressa in frazione dell'accelerazione di gravità g)	0,101 g
LITOLOGIA SUPERFICIALE PREVALENTE	Depositi prevalentemente Ghiaiosi o Limosi o Misti
PIEZOMETRIA	Tra -6 e -10 m. dal p.c.
Vs ₃₀ (m/s)	400 -420
CARATTERISTICHE GEOFISICHE DEI TERRENI (classe di suolo ai sensi del D.M. 14/09/2005 e D.M. 14/01/2008)	B – Rocce tenere e da grana grossa molto addensati, con spessori superiori ai 30m, caratterizzate da graduale miglioramento delle proprietà geomeccaniche con la profondità; i valori di Vs ₃₀ sono compresi tra 360 e 800 m/s. Sono tuttavia possibili variazioni di velocità Vs e quindi di classe di suolo in base alle reali caratteristiche stratigrafiche locali
FATTORI DI AMPLIFICAZIONE SISMICA (F.A.) per Vs ₃₀ pari a 400 m/s	F.A. P.G.A. 1.6 F.A. INTENSITÀ SPETTRALE - 0.1<T<0.5 s 1.7 F.A. INTENSITÀ SPETTRALE - 0.5<T<1.0 s 1.9
EFFETTI DELLA TOPOGRAFIA	Assenti
RISCHIO DI LIQUEFAZIONE (determinato da valutazioni litologiche e stratigrafiche)	Basso poiché il livello della falda non interessa i terreni di fondazione superficiali e le granulometrie rilevate preliminarmente sono poco suscettibili a fenomeni di liquefazione
ULTERIORI INDAGINE E VERIFICHE	Si raccomanda, in fase esecutiva, la verifica delle reali caratteristiche geofisiche dei terreni in base alle opere e ai carichi in progetto.



CLASSE DI FATTIBILITA' E PARERE GEOLOGICO

FAVOREVOLE

La classificazione proposta è **compatibile** con gli aspetti geologici-geotecnici a condizione che in fase di progettazione esecutiva e degli interventi vengano eseguite dettagliate indagini geognostiche al fine di verificare la reale consistenza del sottosuolo, il livello di falda e la tipologia di fondazione da adottare così come previsto dalla nuova classificazione sismica, dal DM 14/01/2008 e dalla Delibera dell'Assemblea Legislativa n. 112 oggetto n. 3121 del 02/05/2007 - "Indirizzi per gli studi di microzonazione sismica in Emilia Romagna per la pianificazione territoriale ed urbanistica".

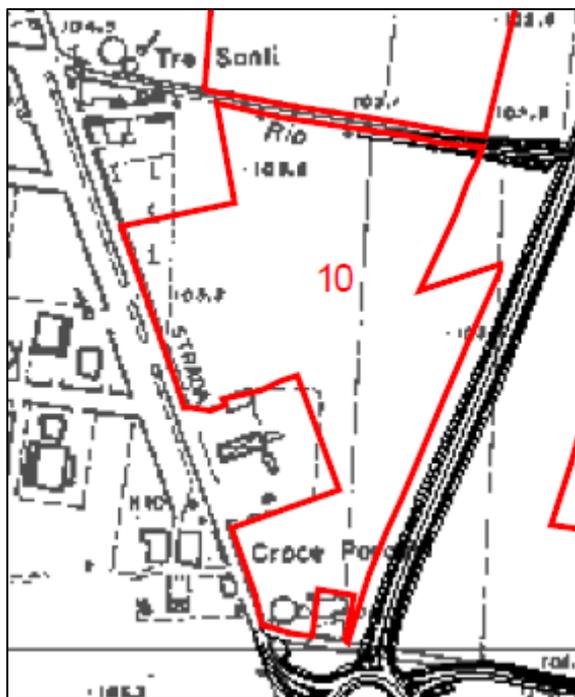
AREA 10

COROGRAFIA

LOCALITÀ:	L'area si colloca nella zona sud est del capoluogo di San Giorgio
QUOTA MEDIA:	103 m s.l.m.
DESTINAZIONE URBANISTICA ATTUALE (PRG VIGENTE):	Zona agricola di pianura – art.69 Reticolo idrografico minore art.30
OBBIETTIVI:	Aumento della capacità insediativa residenziale del capoluogo Aumento delle dotazioni territoriali

VINCOLI DI PIANIFICAZIONE SOVRORDINATA

RIFERIMENTO AL P.A.I.	L'area è ubicata esternamente della fascia C
ALTRI VINCOLI E LIMITAZIONI PRESENTI	Nessun vincolo presente



MORFOLOGIA

USO REALE DEL SUOLO:	Area libera non edificata, fortemente connotata nell'assetto, dalle infrastrutture viarie che la comprendono: SP di Castell'Arquato e tracciato nuova tangenziale
ELEMENTI GEOMORFOLOGICI DI RILEVO	L'area si presenta pianeggiante, con deboli perdite di quota verso Nord-Est

IDROGRAFIA E IDROGEOLOGIA

IDROGRAFIA SUPERFICIALE	Attualmente il deflusso delle acque superficiali è regolato dalle canalizzazioni di norma utilizzate nelle pratiche agricole e dal Torrente Nure.
PIEZOMETRIA E CARATTERISTICHE DELLA FALDA	Profondità della falda minore di 6,0m da p.c., Deflusso sotterraneo orientato prevalentemente verso NO.
VULNERABILITÀ INTRINSECA	Classe di vulnerabilità intrinseca all'inquinamento ALTA
STRATIGRAFIA DI POZZO LIMITROFO ALL'AREA	Pozzo 180050P602. Da 0,0 m a 1,50 m terreno vegetale – Da 1,50 a 21,0 ghiaia – Da 21,0 a 25,0 argilla, da 25,0 a 32,0 ghiaia – da 32,0 a 40,0 argilla.



Legenda

Confine comunale	Classe di vulnerabilità
Distributori di carburante	Alta
Allevamenti Equini	Elevata
Allevamenti Bovini	Estremamente elevata
Allevamenti Suini	Media
	Bassa localmente media
	Aree Vulnerabili da nitrati di origine agricola approvate dalla Provincia (art. 11 L.R. 50/95)

LITOLOGIA

LITOLOGIA SUPERFICIALE

Ghiaie, depositi di canale fluviale.

PROFONDITÀ ORIZZONTE POROSO-PERMEABILE

Orizzonte poroso-permeabile di natura prevalentemente ghiaiosa, profondità stimata - 1.50 m da p.c.



Legenda

-  Confine comunale

-  a3 - Alluvioni attuali
-  a2 - Alluvioni medio recenti
-  a1 - Alluvioni antiche

-  Fluviale Wurm
-  Fluviale Riss

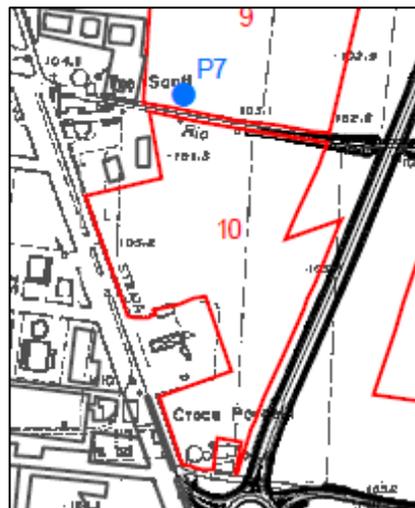
INDAGINI GEOGNOSTICHE

PROVE PENETROMETRICHE DI RIFERIMENTO

PROVA P7: L'indagine ha rilevato la presenza di terreni prevalentemente coesivi e a basso grado di consistenza nei primi 4,00 metri dal p.c. Il numero di colpi alla punta, derivati dalla prova penetrometrica dinamica (DPL), si attesta in un range compreso tra 1 e 15 Nc nei primi 4,00 metri ca dal p.c., Si rileva un graduale aumento del numero di colpi con la profondità che consiste in un aumento della consistenza dei materiali ghiaiosi o ghiaio-argillosi da 4.00 a 5.00 m

CARATTERISTICHE GEOTECNICHE DEI TERRENI

I terreni nell'immediato sottosuolo sono assimilabili a mezzi a comportamento geomeccanico prevalentemente incoerente con valori della F_i variabili da 33° a 35°.



CLASSIFICAZIONE SISMICA E PERICOLOSITA' LOCALE

IL COMUNE DI SAN GIORGIO P.NO
NELLA CLASSIFICAZIONE SISMICA
NAZIONALE

Classe 3 – Zona a bassa sismicità

ACCELERAZIONE MASSIMA
ORIZZONTALE DI PICCO AL SUOLO
(espressa in frazione
dell'accelerazione di gravità g)

0,101 g

LITOLOGIA SUPERFICIALE
PREVALENTE

Depositi prevalentemente Ghiaiosi o Limosi o Misti

PIEZOMETRIA

Minore di -6 m. dal p.c.

Vs₃₀ (m/s)

400 -420

CARATTERISTICHE GEOFISICHE DEI
TERRENI (classe di suolo ai sensi del
D.M. 14/09/2005 e D.M. 14/01/2008)

B – Rocce tenere e da grana grossa molto addensati, con spessori superiori ai 30m, caratterizzate da graduale miglioramento delle proprietà geomeccaniche con la profondità; i valori di Vs, 30 sono compresi tra 360 e 800 m/s. Sono tuttavia possibili variazioni di velocità Vs e quindi di classe di suolo in base alle reali caratteristiche stratigrafiche locali

FATTORI DI AMPLIFICAZIONE SISMICA
(F.A.) per Vs30 pari a 400 m/s

F.A. P.G.A. **1.6**
F.A. INTENSITÀ SPETTRALE - 0.1<T<0.5 s **1.7**
F.A. INTENSITÀ SPETTRALE - 0.5<T<1.0 s **1.9**

EFFETTI DELLA TOPOGRAFIA

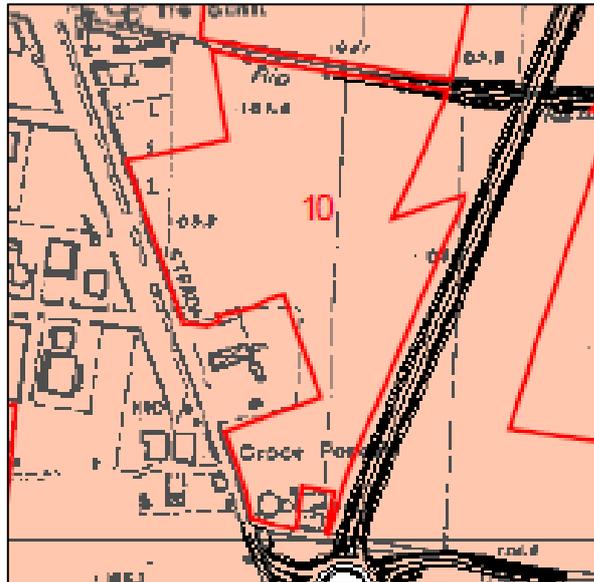
Assenti

RISCHIO DI LIQUEFAZIONE
(determinato da valutazioni
litologiche e stratigrafiche)

Basso poichè le granulometrie rilevate preliminarmente sono poco suscettibili a fenomeni di liquefazione

ULTERIORI INDAGINI E
VERIFICHE

Si raccomanda, in fase esecutiva, la verifica delle reali caratteristiche geofisiche dei terreni in base alle opere e ai carichi in progetto.



Legenda

	Confine comunale	
AREE SUSCETTIBILI DI EFFETTI SISMICI LOCALI (estratto dal PTCP 2007)		
	Pendenze >15° con dislivello >=30m.	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche topografiche
	Pendenze >45° con dislivello >=30m.	
	Scarpate >10m.	
	Scarpate tra 4 e 10m	
	Scarpate <4m	
	Depositi prevalentemente ghiaiosi o limosi o misti	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche
	Depositi prevalentemente sabbiosi	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche, potenziale liquefazione e possibili cedimenti
	Depositi prevalentemente argillosi	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche, potenziale liquefazione
	Dissesti attivi	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche e instabilità di versante
	Dissesti quiescenti	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche e possibile instabilità di versante
	Depositi di versante ed assimilabili	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche
	Depositi alluvionali indifferenziati ed assimilabili	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche
	Substrato roccioso con Vs < 800 m/s	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche

CLASSE DI FATTIBILITA' E PARERE GEOLOGICO

FAVOREVOLE

La classificazione proposta è **compatibile** con gli aspetti geologici-geotecnici a condizione che in fase di progettazione esecutiva e degli interventi vengano eseguite dettagliate indagini geognostiche al fine di verificare la reale consistenza del sottosuolo, il livello di falda e la tipologia di fondazione da adottare così come previsto dalla nuova classificazione sismica, dal DM 14/01/2008 e dalla Delibera dell'Assemblea Legislativa n. 112 oggetto n. 3121 del 02/05/2007 - "Indirizzi per gli studi di microzonazione sismica in Emilia Romagna per la pianificazione territoriale ed urbanistica".

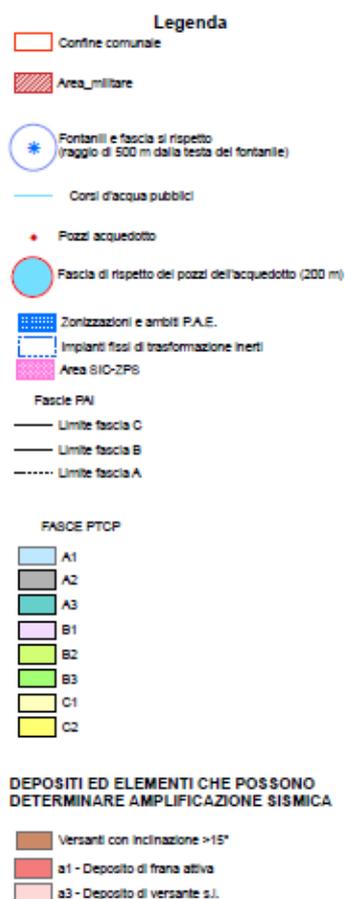
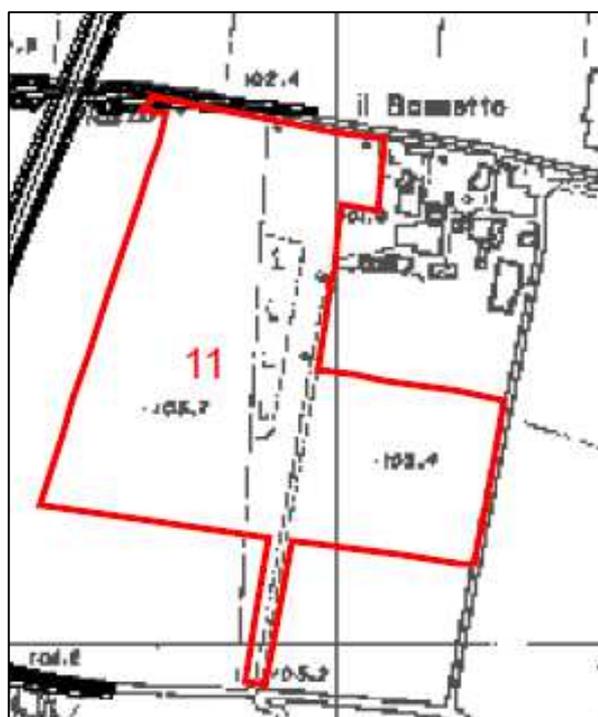
AREA 11

COROGRAFIA

LOCALITÀ:	L'area si colloca nella zona a sud-est del capoluogo di San Giorgio, nella località denominata "Il Bassetto"
QUOTA MEDIA:	103 m s.l.m.
DESTINAZIONE URBANISTICA ATTUALE (PRG VIGENTE):	Impianto unitario di iniziativa privata in corso di attuazione P.P. art.51 Reticolo idrografico minore art.30 Verde pubblico attrezzato art.25
OBBIETTIVI:	Aumento della capacità insediativa residenziale del capoluogo Aumento delle dotazioni territoriali

VINCOLI DI PIANIFICAZIONE SOVRORDINATA

RIFERIMENTO AL P.A.I.	L'area è ubicata esternamente della fascia C
ALTRI VINCOLI E LIMITAZIONI PRESENTI	Nessun vincolo presente

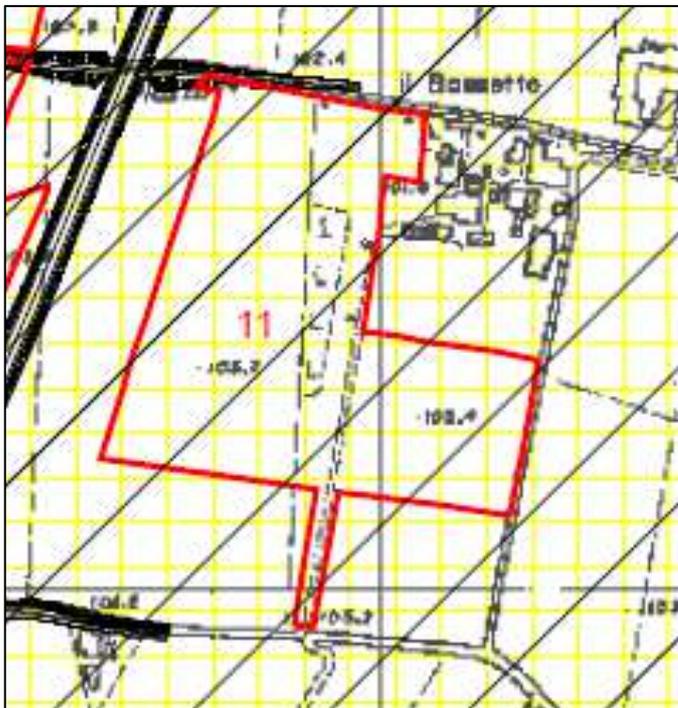


MORFOLOGIA

USO REALE DEL SUOLO:	Area libera non edificata in continuità con il tessuto edificato esistente
ELEMENTI GEOMORFOLOGICI DI RILEVO	L'area si presenta pianeggiante, con deboli perdite di quota verso Nord-Est

IDROGRAFIA E IDROGEOLOGIA

IDROGRAFIA SUPERFICIALE	Attualmente il deflusso delle acque superficiali è regolato dalle canalizzazioni di norma utilizzate nelle pratiche agricole e dal Torrente Nure.
PIEZOMETRIA E CARATTERISTICHE DELLA FALDA	Profondità della falda minore di 6,0m da p.c., Deflusso sotterraneo orientato prevalentemente verso NO.
VULNERABILITÀ INTRINSECA	Classe di vulnerabilità intrinseca all'inquinamento ALTA
STRATIGRAFIA DI POZZO LIMITROFO ALL'AREA	Pozzo 180050P602. Da 0,0 m a 0,50 m terreno vegetale – Da 0,50 a 14,0 ghiaia – Da 14,0 a 23,5 argilla, da 23,5 a 27,0 ghiaia.



Legenda

Confine comunale	Classe di vulnerabilità
Distributori di carburante	Alta
Allevamenti Equini	Elevata
Allevamenti Bovini	Estremamente elevata
Allevamenti Suini	Media
	Bassa localmente media
	Aree Vulnerabili da nitrati di origine agricola approvate dalla Provincia (art. 11 L.R. 50/95)

LITOLOGIA

LITOLOGIA SUPERFICIALE	Ghiaie, depositi di canale fluviale.
PROFONDITÀ ORIZZONTE POROSO-PERMEABILE	Orizzonte poroso-permeabile di natura prevalentemente ghiaiosa, profondità stimata - 0.50 m da p.c.



Legenda

-  Confine comunale

-  a3 - Alluvioni attuali
-  a2 - Alluvioni medio recenti
-  a1 - Alluvioni antiche

-  Fluviale Wurm
-  Fluviale Riss

INDAGINI GEOGNOSTICHE

PROVE PENETROMETRICHE DI RIFERIMENTO

PROVA P8: L'indagine ha rilevato la presenza di terreni prevalentemente coesivi e a basso grado di consistenza nei primi 1,00 metri dal p.c. Il numero di colpi alla punta, derivati dalla prova penetrometrica dinamica (DPL), si attesta in un range compreso tra 1 e 15 Nc nei primi 1,00 metri ca dal p.c., Si rileva un graduale aumento del numero di colpi con la profondità che consiste in un aumento della consistenza dei materiali ghiaiosi o ghiaio-argillosi da 1.00 a 2.00 m

CARATTERISTICHE GEOTECNICHE DEI TERRENI

I terreni nell'immediato sottosuolo sono assimilabili a mezzi a comportamento geomeccanico prevalentemente incoerente con valori della F_i variabili da 33° a 35°.



CLASSIFICAZIONE SISMICA E PERICOLOSITA' LOCALE

IL COMUNE DI SAN GIORGIO P.NO
NELLA CLASSIFICAZIONE SISMICA
NAZIONALE

Classe 3 – Zona a bassa sismicità

ACCELERAZIONE MASSIMA
ORIZZONTALE DI PICCO AL SUOLO
(espressa in frazione
dell'accelerazione di gravità g)

0,101 g

LITOLOGIA SUPERFICIALE
PREVALENTE

Depositi prevalentemente Ghiaiosi o Limosi o Misti

PIEZOMETRIA

Minore di -6 m. dal p.c.

Vs₃₀ (m/s)

400 -420

CARATTERISTICHE GEOFISICHE DEI
TERRENI (classe di suolo ai sensi del
D.M. 14/09/2005 e D.M. 14/01/2008)

B – Rocce tenere e da grana grossa molto addensati, con spessori superiori ai 30m, caratterizzate da graduale miglioramento delle proprietà geomeccaniche con la profondità; i valori di Vs, 30 sono compresi tra 360 e 800 m/s.
Sono tuttavia possibili variazioni di velocità Vs e quindi di classe di suolo in base alle reali caratteristiche stratigrafiche locali

FATTORI DI AMPLIFICAZIONE SISMICA
(F.A.) per Vs30 pari a 400 m/s

F.A. P.G.A. **1.6**
F.A. INTENSITÀ SPETTRALE - 0.1<T<0.5 s **1.7**
F.A. INTENSITÀ SPETTRALE - 0.5<T<1.0 s **1.9**

EFFETTI DELLA TOPOGRAFIA

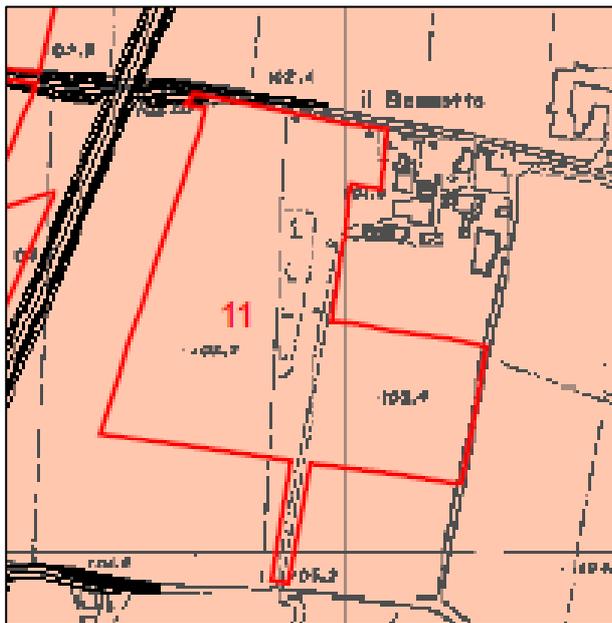
Assenti

RISCHIO DI LIQUEFAZIONE
(determinato da valutazioni
litologiche e stratigrafiche)

Basso poiché le granulometrie rilevate preliminarmente sono poco suscettibili a fenomeni di liquefazione

ULTERIORI INDAGINI E
VERIFICHE

Si raccomanda, in fase esecutiva, la verifica delle reali caratteristiche geofisiche dei terreni in base alle opere e ai carichi in progetto.



Legenda

Confine comunale

AREE SUSCETTIBILI DI EFFETTI SISMICI LOCALI (estratto dal PTCP 2007)

	Pendenze >15° con dislivello >=30m.	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche topografiche
	Pendenze >45° con dislivello >=30m.	
	Scarpate >10m.	
	Scarpate tra 4 e 10m	
	Scarpate <4m	
	Depositi prevalentemente ghiaiosi o limosi o misti	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche
	Depositi prevalentemente sabbiosi	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche, potenziale liquefazione e possibili cedimenti
	Depositi prevalentemente argillosi	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche, potenziale liquefazione
	Dissesti attivi	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche e instabilità di versante
	Dissesti quiescenti	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche e possibile instabilità di versante
	Depositi di versante ed assimilabili	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche
	Depositi alluvionali indifferenziati ed assimilabili	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche
	Substrato roccioso con Vs < 800 m/s	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche

CLASSE DI FATTIBILITA' E PARERE GEOLOGICO

FAVOREVOLE

La classificazione proposta è **compatibile** con gli aspetti geologici-geotecnici a condizione che in fase di progettazione esecutiva e degli interventi vengano eseguite dettagliate indagini geognostiche al fine di verificare la reale consistenza del sottosuolo, il livello di falda e la tipologia di fondazione da adottare così come previsto dalla nuova classificazione sismica, dal DM 14/01/2008 e dalla Delibera dell'Assemblea Legislativa n. 112 oggetto n. 3121 del 02/05/2007 - "Indirizzi per gli studi di microzonazione sismica in Emilia Romagna per la pianificazione territoriale ed urbanistica".

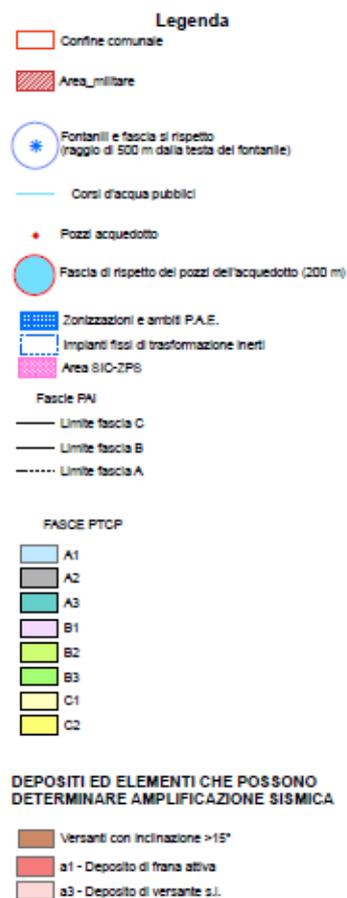
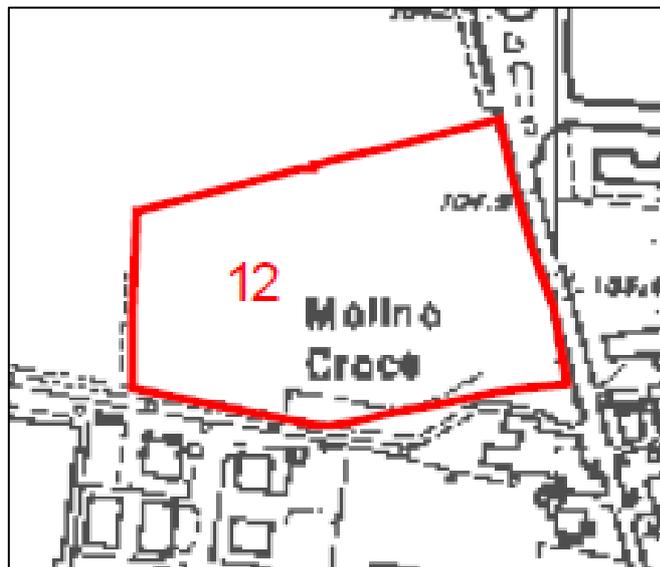
AREA 12

COROGRAFIA

LOCALITÀ:	L'area si colloca nella zona sud del capoluogo di San Giorgio, all'interno del tessuto Consolidato
QUOTA MEDIA:	104 m s.l.m.
DESTINAZIONE URBANISTICA ATTUALE (PRG VIGENTE):	Tessuto a prevalente destinazione residenziale media densità artt.46,49 Verde pubblico art.25
OBBIETTIVI:	Aumento della capacità insediativa residenziale del capoluogo Aumento delle dotazioni territoriali

VINCOLI DI PIANIFICAZIONE SOVRORDINATA

RIFERIMENTO AL P.A.I.	L'area è ubicata esternamente della fascia C
ALTRI VINCOLI E LIMITAZIONI PRESENTI	Nessun vincolo presente

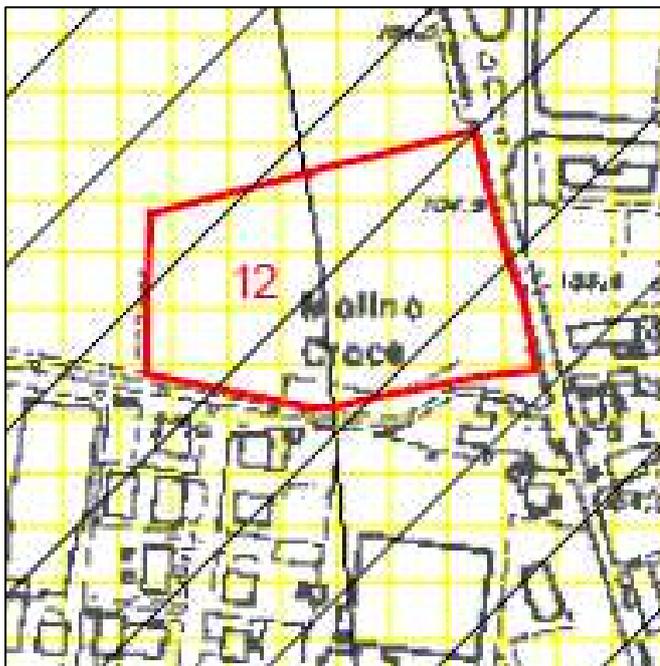


MORFOLOGIA

<i>USO REALE DEL SUOLO:</i>	Area libera non edificata compresa in un tessuto di tipo misto, tra cui si evidenziano le aree residenziali, la confinante area di residenza militare del "Villaggio azzurro", l'area di riqualificazione destinata ad uso commerciale
<i>ELEMENTI GEOMORFOLOGICI DI RILEVO</i>	L'area si presenta pianeggiante, con deboli perdite di quota verso Nord-Est

IDROGRAFIA E IDROGEOLOGIA

<i>IDROGRAFIA SUPERFICIALE</i>	Attualmente il deflusso delle acque superficiali è regolato dalle canalizzazioni di norma utilizzate nelle pratiche agricole e dal Torrente Nure.
<i>PIEZOMETRIA E CARATTERISTICHE DELLA FALDA</i>	Profondità della falda compresa tra 6,0 e 10,0 m dal p.c., Deflusso sotterraneo orientato prevalentemente verso NO.
<i>VULNERABILITÀ INTRINSECA</i>	Classe di vulnerabilità intrinseca all'inquinamento ALTA
<i>STRATIGRAFIA DI POZZO LIMITROFO ALL'AREA</i>	Pozzo 180050P659. Da 0,0 m a 4,00 m argilla – Da 4,00 a 11,0 ghiaia – Da 11,0 a 25,0 argilla, da 25,0 a 29,0 ghiaia – da 29,0 a 40,0 ghiaia.



Legenda

Confine comunale	Classe di vulnerabilità
Distributori di carburante	Alta
Allevamenti Equini	Elevata
Allevamenti Bovini	Estremamente elevata
Allevamenti Suini	Media
	Bassa localmente media
	Aree Vulnerabili da nitrati di origine agricola approvate dalla Provincia (art. 11 L.R. 50/95)

LITOLOGIA

LITOLOGIA SUPERFICIALE	Ghiaie, depositi di canale fluviale.
PROFONDITÀ ORIZZONTE POROSO-PERMEABILE	Orizzonte poroso-permeabile di natura prevalentemente ghiaiosa, profondità stimata - 4.00 m da p.c.



Legenda

-  Confine comunale
-  a3 - Alluvioni attuali
-  a2 - Alluvioni medio recenti
-  a1 - Alluvioni antiche
-  Fluviale Wurm
-  Fluviale Riss

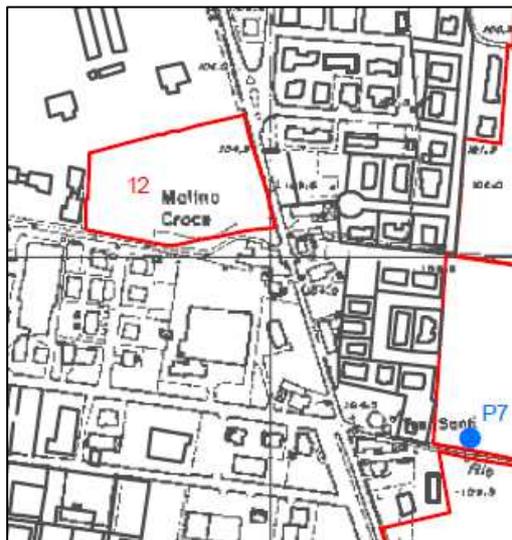
INDAGINI GEOGNOSTICHE

PROVE PENETROMETRICHE DI RIFERIMENTO

PROVA P7: L'indagine ha rilevato la presenza di terreni prevalentemente coesivi e a basso grado di consistenza nei primi 4,00 metri dal p.c. Il numero di colpi alla punta, derivati dalla prova penetrometrica dinamica (DPL), si attesta in un range compreso tra 1 e 15 Nc nei primi 4,00 metri ca dal p.c., Si rileva un graduale aumento del numero di colpi con la profondità che consiste in un aumento della consistenza dei materiali ghiaiosi o ghiaio-argillosi da 4.00 a 5.00 m

CARATTERISTICHE GEOTECNICHE DEI TERRENI

I terreni nell'immediato sottosuolo sono assimilabili a mezzi a comportamento geomeccanico prevalentemente incoerente con valori della F_i variabili da 33° a 35°.



CLASSIFICAZIONE SISMICA E PERICOLOSITA' LOCALE

IL COMUNE DI SAN GIORGIO P.NO
NELLA CLASSIFICAZIONE SISMICA
NAZIONALE

Classe 3 – Zona a bassa sismicità

ACCELERAZIONE MASSIMA
ORIZZONTALE DI PICCO AL SUOLO
(espressa in frazione
dell'accelerazione di gravità g)

0,101 g

LITOLOGIA SUPERFICIALE
PREVALENTE

Depositi prevalentemente Ghiaiosi o Limosi o Misti

PIEZOMETRIA

Tra -6 e -10 m. dal p.c.

Vs₃₀ (m/s)

400 -420

CARATTERISTICHE GEOFISICHE DEI
TERRENI (classe di suolo ai sensi del
D.M. 14/09/2005 e D.M. 14/01/2008)

B – Rocce tenere e da grana grossa molto addensati, con spessori superiori ai 30m, caratterizzate da graduale miglioramento delle proprietà geomeccaniche con la profondità; i valori di Vs₃₀ sono compresi tra 360 e 800 m/s. Sono tuttavia possibili variazioni di velocità Vs e quindi di classe di suolo in base alle reali caratteristiche stratigrafiche locali

FATTORI DI AMPLIFICAZIONE SISMICA
(F.A.) per Vs₃₀ pari a 400 m/s

F.A. P.G.A. **1.6**
F.A. INTENSITÀ SPETTRALE - 0.1<T₀<0.5 s **1.7**
F.A. INTENSITÀ SPETTRALE - 0.5<T₀<1.0 s **1.9**

EFFETTI DELLA TOPOGRAFIA

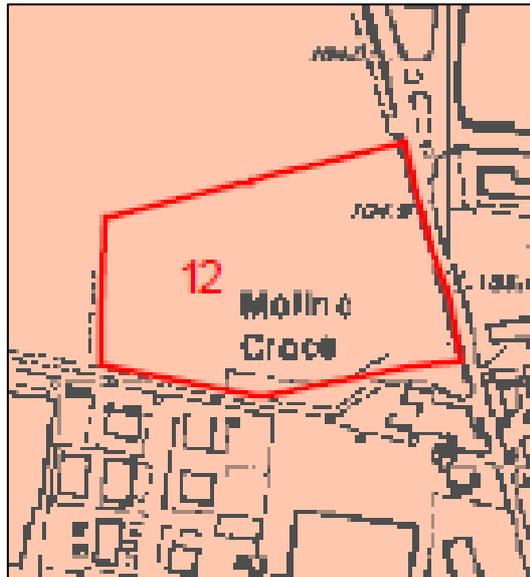
Assenti

RISCHIO DI LIQUEFAZIONE
(determinato da valutazioni
litologiche e stratigrafiche)

Basso poiché il livello della falda non interessa i terreni di fondazione superficiali e le granulometrie rilevate preliminarmente sono poco suscettibili a fenomeni di liquefazione

ULTERIORI INDAGINI E
VERIFICHE

Si raccomanda, in fase esecutiva, la verifica delle reali caratteristiche geofisiche dei terreni in base alle opere e ai carichi in progetto.



Legenda

Confine comunale

AREE SUSCETTIBILI DI EFFETTI SISMICI LOCALI (estratto dal PTCP 2007)

	Pendenze >15° con dislivello >=30m.	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche topografiche
	Pendenze >45° con dislivello >=30m.	
	Scarpate >10m.	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche
	Scarpate tra 4 e 10m	
	Scarpate <4m	
	Depositi prevalentemente ghiaiosi o limosi o misti	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche
	Depositi prevalentemente sabbiosi	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche, potenziale liquefazione e possibili cedimenti
	Depositi prevalentemente argillosi	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche, potenziale liquefazione
	Dissesti attivi	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche e instabilità di versante
	Dissesti quiescenti	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche e possibile instabilità di versante
	Depositi di versante ed assimilabili	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche
	Depositi alluvionali indifferenziati ed assimilabili	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche
	Substrato roccioso con Vs < 800 m/s	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche

CLASSE DI FATTIBILITA' E PARERE GEOLOGICO

FAVOREVOLE

La classificazione proposta è **compatibile** con gli aspetti geologici-geotecnici a condizione che in fase di progettazione esecutiva e degli interventi vengano eseguite dettagliate indagini geognostiche al fine di verificare la reale consistenza del sottosuolo, il livello di falda e la tipologia di fondazione da adottare così come previsto dalla nuova classificazione sismica, dal DM 14/01/2008 e dalla Delibera dell'Assemblea Legislativa n. 112 oggetto n. 3121 del 02/05/2007 - "Indirizzi per gli studi di microzonazione sismica in Emilia Romagna per la pianificazione territoriale ed urbanistica".

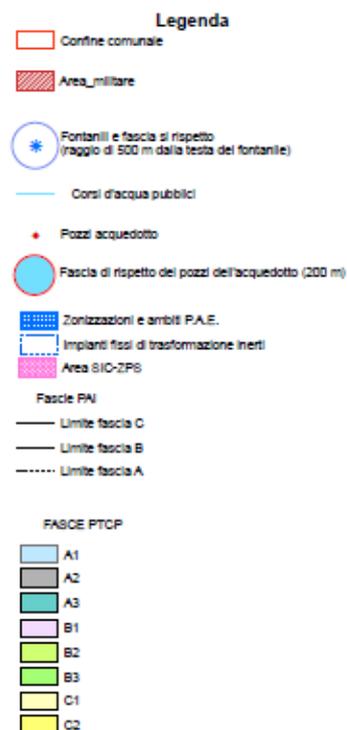
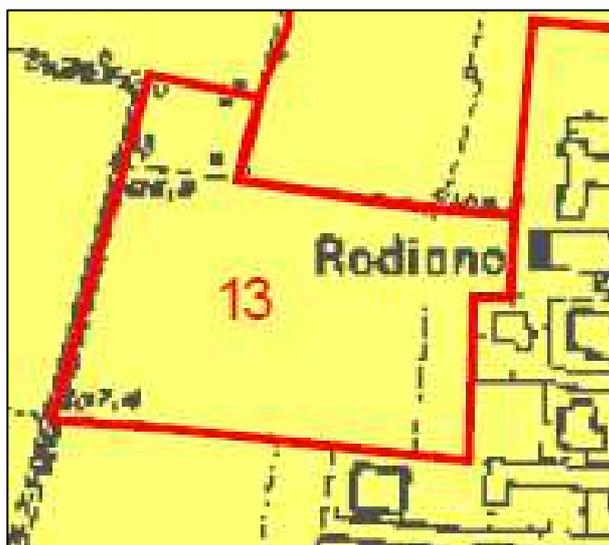
AREA 13

COROGRAFIA

LOCALITÀ:	L'area si colloca nella zona ovest del capoluogo di San Giorgio, al limite del tessuto edificato
QUOTA MEDIA:	106 m s.l.m.
DESTINAZIONE URBANISTICA ATTUALE (PRG VIGENTE):	Zona di nuovo impianto a bassa densità perimetrale art.64 Zona agricola di rispetto all'abitato art.76
OBBIETTIVI:	Aumento della capacità insediativa residenziale del capoluogo Aumento delle dotazioni territoriali

VINCOLI DI PIANIFICAZIONE SOVRORDINATA

RIFERIMENTO AL P.A.I.	L'area è ubicata all'interno della fascia C
ALTRI VINCOLI E LIMITAZIONI PRESENTI	L'area è ubicata all'interno della fascia C2 del PTCP vigente



DEPOSITI ED ELEMENTI CHE POSSONO DETERMINARE AMPLIFICAZIONE SISMICA

- Versanti con inclinazione >15°
- a1 - Deposito di frana attiva
- a3 - Deposito di versante s.l.

MORFOLOGIA

USO REALE DEL SUOLO:	Area libera non edificata compresa tra il tessuto consolidato e l'ambito agricolo di cintura che costituisce l'area di progetto denominata "Parco urbano del Nure"
ELEMENTI GEOMORFOLOGICI DI RILEVO	L'area si presenta pianeggiante, con deboli perdite di quota verso Nord-Est

IDROGRAFIA E IDROGEOLOGIA

IDROGRAFIA SUPERFICIALE	Attualmente il deflusso delle acque superficiali è regolato dalle canalizzazioni di norma utilizzate nelle pratiche agricole e dal Torrente Nure.
PIEZOMETRIA E CARATTERISTICHE DELLA FALDA	Profondità della falda minore di 6,0 m dal p.c., Deflusso sotterraneo orientato prevalentemente verso NO.
VULNERABILITÀ INTRINSECA	Classe di vulnerabilità intrinseca all'inquinamento ALTA
STRATIGRAFIA DI POZZO LIMITROFO ALL'AREA	Pozzo 180010P666. Da 0,0 m a 2,00 m argilla – Da 2,00 a 22,0 ghiaia – Da 22,0 a 30,0 argilla - da 30,0 a 36,0 ghiaia – da 36,0 a 42,0 argilla.



Legenda

Confine comunale	Classe di vulnerabilità
Distributori di carburante	Alta
Allevamenti Equini	Elevata
Allevamenti Bovini	Estremamente elevata
Allevamenti Suini	Media
	Bassa localmente media
	Aree Vulnerabili da nitrati di origine agricola approvate dalla Provincia (art. 11 L.R. 50/95)

LITOLOGIA

LITOLOGIA SUPERFICIALE	Ghiaie, depositi di canale fluviale.
PROFONDITÀ ORIZZONTE POROSO-PERMEABILE	Orizzonte poroso-permeabile di natura prevalentemente ghiaiosa, profondità stimata 2.00 m da p.c.



Legenda

-  Confine comunale
-  a3 - Alluvioni attuali
-  a2 - Alluvioni medio recenti
-  a1 - Alluvioni antiche
-  Fluviale Wurm
-  Fluviale Riss

INDAGINI GEOGNOSTICHE

PROVE PENETROMETRICHE DI RIFERIMENTO

PROVA P12: L'indagine ha rilevato la presenza di terreni prevalentemente coesivi e a basso grado di consistenza nei primi 2,00 metri dal p.c. Il numero di colpi alla punta, derivati dalla prova penetrometrica dinamica (DPL), si attesta in un range compreso tra 1 e 15 Nc nei primi 2,00 metri ca dal p.c., Si rileva un graduale aumento del numero di colpi con la profondità che consiste in un aumento della consistenza dei materiali ghiaiosi o ghiaio-argillosi da 2.00 a 3.10 m

CARATTERISTICHE GEOTECNICHE DEI TERRENI

I terreni nell'immediato sottosuolo sono assimilabili a mezzi a comportamento geomeccanico prevalentemente incoerente con valori della F_i variabili da 33° a 35°.



CLASSIFICAZIONE SISMICA E PERICOLOSITA' LOCALE

IL COMUNE DI SAN GIORGIO P.NO
NELLA CLASSIFICAZIONE SISMICA
NAZIONALE

Classe 3 – Zona a bassa sismicità

ACCELERAZIONE MASSIMA
ORIZZONTALE DI PICCO AL SUOLO
(espressa in frazione
dell'accelerazione di gravità g)

0,101 g

LITOLOGIA SUPERFICIALE
PREVALENTE

Depositi prevalentemente Ghiaiosi o Limosi o Misti

PIEZOMETRIA

Minore di -6 m. dal p.c.

Vs₃₀ (m/s)

400 -420

CARATTERISTICHE GEOFISICHE DEI
TERRENI (classe di suolo ai sensi del
D.M. 14/09/2005 e D.M. 14/01/2008)

B – Rocce tenere e da grana grossa molto addensati, con spessori superiori ai 30m, caratterizzate da graduale miglioramento delle proprietà geomeccaniche con la profondità; i valori di Vs₃₀ sono compresi tra 360 e 800 m/s. Sono tuttavia possibili variazioni di velocità Vs e quindi di classe di suolo in base alle reali caratteristiche stratigrafiche locali

FATTORI DI AMPLIFICAZIONE SISMICA
(F.A.) per Vs₃₀ pari a 400 m/s

F.A. P.G.A. **1.6**
F.A. INTENSITÀ SPETTRALE - 0.1<T<0.5 s **1.7**
F.A. INTENSITÀ SPETTRALE - 0.5<T<1.0 s **1.9**

EFFETTI DELLA TOPOGRAFIA

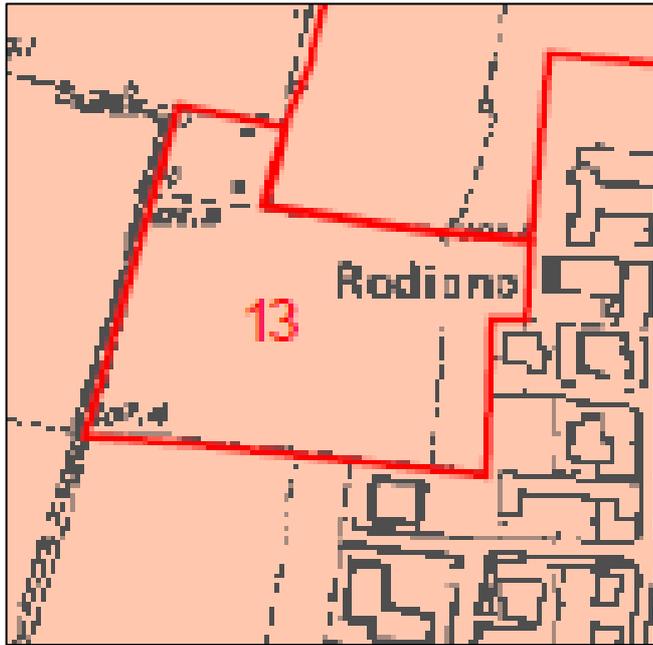
Assenti

RISCHIO DI LIQUEFAZIONE
(determinato da valutazioni
litologiche e stratigrafiche)

Basso poichè le granulometrie rilevate preliminarmente sono poco suscettibili a fenomeni di liquefazione

ULTERIORI INDAGINI E
VERIFICHE

Si raccomanda, in fase esecutiva, la verifica delle reali caratteristiche geofisiche dei terreni in base alle opere e ai carichi in progetto.



Legenda

	Confine comunale	
AREE SUSCETTIBILI DI EFFETTI SISMICI LOCALI (estratto dal PTCP 2007)		
	Pendenze >15° con dislivello >=30m.	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche topografiche
	Pendenze >45° con dislivello >=30m.	
	Scarpate >10m.	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche
	Scarpate tra 4 e 10m	
	Scarpate <4m	
	Depositi prevalentemente ghiaiosi o limosi o misti	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche
	Depositi prevalentemente sabbiosi	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche, potenziale liquefazione e possibili cedimenti
	Depositi prevalentemente argillosi	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche, potenziale liquefazione
	Dissesti attivi	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche e instabilità di versante
	Dissesti quiescenti	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche e possibile instabilità di versante
	Depositi di versante ed assimilabili	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche
	Depositi alluvionali indifferenziati ed assimilabili	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche
	Substrato roccioso con Vs < 800 m/s	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche

CLASSE DI FATTIBILITA' E PARERE GEOLOGICO

FAVOREVOLE

La classificazione proposta è **compatibile** con gli aspetti geologici-geotecnici a condizione che in fase di progettazione esecutiva e degli interventi vengano eseguite dettagliate indagini geognostiche al fine di verificare la reale consistenza del sottosuolo, il livello di falda e la tipologia di fondazione da adottare così come previsto dalla nuova classificazione sismica, dal DM 14/01/2008 e dalla Delibera dell'Assemblea Legislativa n. 112 oggetto n. 3121 del 02/05/2007 - "Indirizzi per gli studi di microzonazione sismica in Emilia Romagna per la pianificazione territoriale ed urbanistica".

Poiché l'area in oggetto ricade nella Fascia C "Fascia d'inondazione per piena catastrofica" del PTCP vigente, dovrà essere prodotta una verifica di accettabilità del rischio idraulico in ottemperanza alle Norme del Piano all'art.13 – punto 4 – comma f.

AREA 14

COROGRAFIA

LOCALITÀ:	L'AREA SI COLLOCA NELLA ZONA OVEST DEL CAPOLUOGO DI SAN GIORGIO, AL LIMITE DEL TESSUTO EDIFICATO
QUOTA MEDIA:	105 m s.l.m.
DESTINAZIONE URBANISTICA ATTUALE (PRG VIGENTE):	C.U.5 in San Giorgio P.no edilizia pubblica e/o sovvenzionata-lungo Nure art.63 Zona agricola di rispetto all'abitato art.76
OBBIETTIVI:	Aumento della capacità insediativa residenziale del capoluogo Aumento delle dotazioni territoriali

VINCOLI DI PIANIFICAZIONE SOVRORDINATA

RIFERIMENTO AL P.A.I.	L'area è ubicata all'interno della fascia C
ALTRI VINCOLI E LIMITAZIONI PRESENTI	L'area è ubicata all'interno della fascia C2 del PTCP Vigente



MORFOLOGIA

USO REALE DEL SUOLO:	Area libera non edificata compresa tra il tessuto consolidato e l'ambito agricolo di cintura che costituisce l'area di progetto denominata "Parco urbano del Nure"
ELEMENTI GEOMORFOLOGICI DI RILEVO	L'area si presenta pianeggiante, con deboli perdite di quota verso Nord-Ovest

IDROGRAFIA E IDROGEOLOGIA

IDROGRAFIA SUPERFICIALE	Attualmente il deflusso delle acque superficiali è regolato dalle canalizzazioni di norma utilizzate nelle pratiche agricole e dal Torrente Nure.
PIEZOMETRIA E CARATTERISTICHE DELLA FALDA	Profondità della falda compresa tra 6,0 e 10,0 m da p.c., Deflusso sotterraneo orientato prevalentemente verso NO.
VULNERABILITÀ INTRINSECA	Classe di vulnerabilità intrinseca all'inquinamento da ELEVATA a ALTA
STRATIGRAFIA DI POZZO LIMITROFO ALL'AREA	Pozzo 180010P661. Da 0,0 m a 2,0 m argille – Da 2,0 a 48,0 ghiaia – Da 48,0 a 69,0 argilla.



Legenda

Confine comunale	Classe di vulnerabilità
Distributori di carburante	Alta
Allevamenti Equini	Elevata
Allevamenti Bovini	Estremamente elevata
Allevamenti Suini	Media
	Bassa localmente media
	Aree Vulnerabili da nitrati di origine agricola approvate dalla Provincia (art. 11 L.R. 50/95)

LITOLOGIA

LITOLOGIA SUPERFICIALE

Ghiaie e sabbie. Depositi di conoide e di terrazzo in evoluzione.

PROFONDITÀ ORIZZONTE POROSO-PERMEABILE

Orizzonte poroso-permeabile di natura prevalentemente ghiaiosa, profondità stimata 2.00 m da p.c.



Legenda

 Confine comunale

 a3 - Alluvioni attuali

 a2 - Alluvioni medio recenti

 a1 - Alluvioni antiche

 Fluviale Wurm

 Fluviale Riss

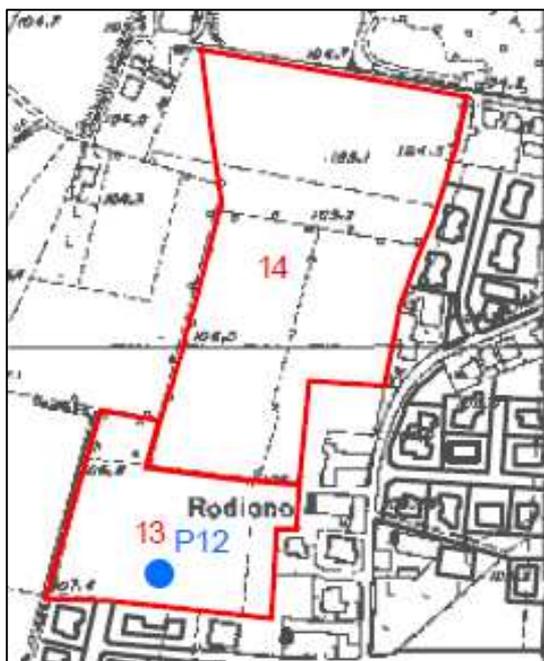
INDAGINI GEOGNOSTICHE

PROVE PENETROMETRICHE DI RIFERIMENTO

PROVA P12: L'indagine ha rilevato la presenza di terreni prevalentemente coesivi e a basso grado di consistenza nei primi 2,00 metri dal p.c. Il numero di colpi alla punta, derivati dalla prova penetrometrica dinamica (DPL), si attesta in un range compreso tra 1 e 15 Nc nei primi 2,00 metri ca dal p.c.,. Si rileva un graduale aumento del numero di colpi con la profondità che consiste in un aumento della consistenza dei materiali ghiaiosi o ghiaio-argillosi da 2.00 a 3.10 m

CARATTERISTICHE GEOTECNICHE DEI TERRENI

I terreni nell'immediato sottosuolo sono assimilabili a mezzi a comportamento geomeccanico prevalentemente incoerente con valori della F_i variabili da 33° a 35°.



CLASSIFICAZIONE SISMICA E PERICOLOSITA' LOCALE

IL COMUNE DI SAN GIORGIO P.NO
NELLA CLASSIFICAZIONE SISMICA
NAZIONALE

Classe 3 – Zona a bassa sismicità

ACCELERAZIONE MASSIMA
ORIZZONTALE DI PICCO AL SUOLO
(espressa in frazione
dell'accelerazione di gravità g)

0,101 g

LITOLOGIA SUPERFICIALE
PREVALENTE

Depositi prevalentemente Ghiaiosi o Limosi o Misti

PIEZOMETRIA

Tra -6 e -10 m. dal p.c.

Vs₃₀ (m/s)

400 -420

CARATTERISTICHE GEOFISICHE DEI
TERRENI (classe di suolo ai sensi del
D.M. 14/09/2005 e D.M. 14/01/2008)

B – Rocce tenere e da grana grossa molto addensati, con spessori superiori ai 30m, caratterizzate da graduale miglioramento delle proprietà geomeccaniche con la profondità; i valori di Vs, 30 sono compresi tra 360 e 800 m/s.
Sono tuttavia possibili variazioni di velocità Vs e quindi di classe di suolo in base alle reali caratteristiche stratigrafiche locali

FATTORI DI AMPLIFICAZIONE SISMICA
(F.A.) per Vs30 pari a 400 m/s

F.A. P.G.A. **1.6**
F.A. INTENSITÀ SPETTRALE - 0.1<To<0.5 s **1.7**
F.A. INTENSITÀ SPETTRALE - 0.5<To<1.0 s **1.9**

EFFETTI DELLA TOPOGRAFIA

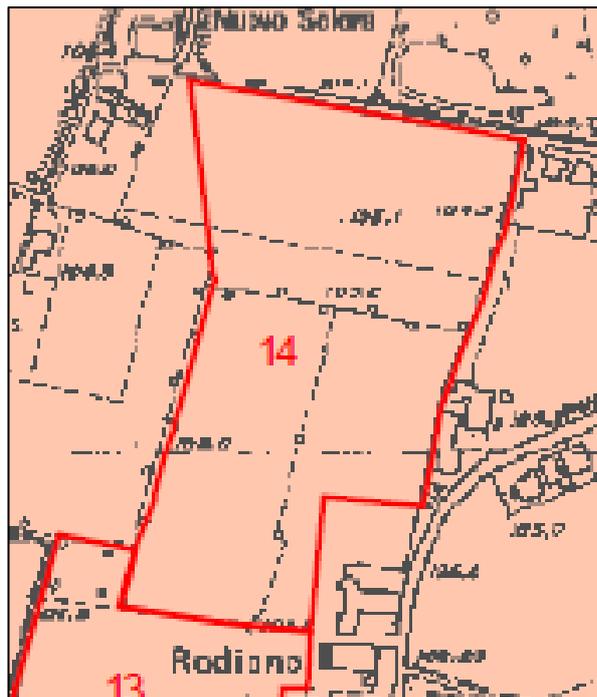
Assenti

RISCHIO DI LIQUEFAZIONE
(determinato da valutazioni
litologiche e stratigrafiche)

Basso poiché il livello della falda non interessa i terreni di fondazione superficiali e le granulometrie rilevate preliminarmente sono poco suscettibili a fenomeni di liquefazione

ULTERIORI INDAGINE E
VERIFICHE

Si raccomanda, in fase esecutiva, la verifica delle reali caratteristiche geofisiche dei terreni in base alle opere e ai carichi in progetto.



Legenda

Confine comunale

AREE SUSCETTIBILI DI EFFETTI SISMICI LOCALI (estratto dal PTCP 2007)

	Pendenze >15° con dislivello >=30m.	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche topografiche
	Pendenze >45° con dislivello >=30m.	
	Scarpate >10m.	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche
	Scarpate tra 4 e 10m	
	Scarpate <4m	
	Depositi prevalentemente ghiaiosi o limosi o misti	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche
	Depositi prevalentemente sabbiosi	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche, potenziale liquefazione e possibili cedimenti
	Depositi prevalentemente argillosi	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche, potenziale liquefazione
	Dissesti attivi	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche e instabilità di versante
	Dissesti quiescenti	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche e possibile instabilità di versante
	Depositi di versante ed assimilabili	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche
	Depositi alluvionali indifferenziati ed assimilabili	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche
	Substrato roccioso con Vs < 800 m/s	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche

CLASSE DI FATTIBILITA' E PARERE GEOLOGICO

FAVOREVOLE

La classificazione proposta è **compatibile** con gli aspetti geologici-geotecnici a condizione che in fase di progettazione esecutiva e degli interventi vengano eseguite dettagliate indagini geognostiche al fine di verificare la reale consistenza del sottosuolo, il livello di falda e la tipologia di fondazione da adottare così come previsto dalla nuova classificazione sismica, dal DM 14/01/2008 e dalla Delibera dell'Assemblea Legislativa n. 112 oggetto n. 3121 del 02/05/2007 - "Indirizzi per gli studi di microzonazione sismica in Emilia Romagna per la pianificazione territoriale ed urbanistica".

Poiché l'area in oggetto ricade nella Fascia C "Fascia d'inondazione per piena catastrofica" del PTCP vigente, dovrà essere prodotta una verifica di accettabilità del rischio idraulico in ottemperanza alle Norme del Piano all'art.13 – punto 4 – comma f.

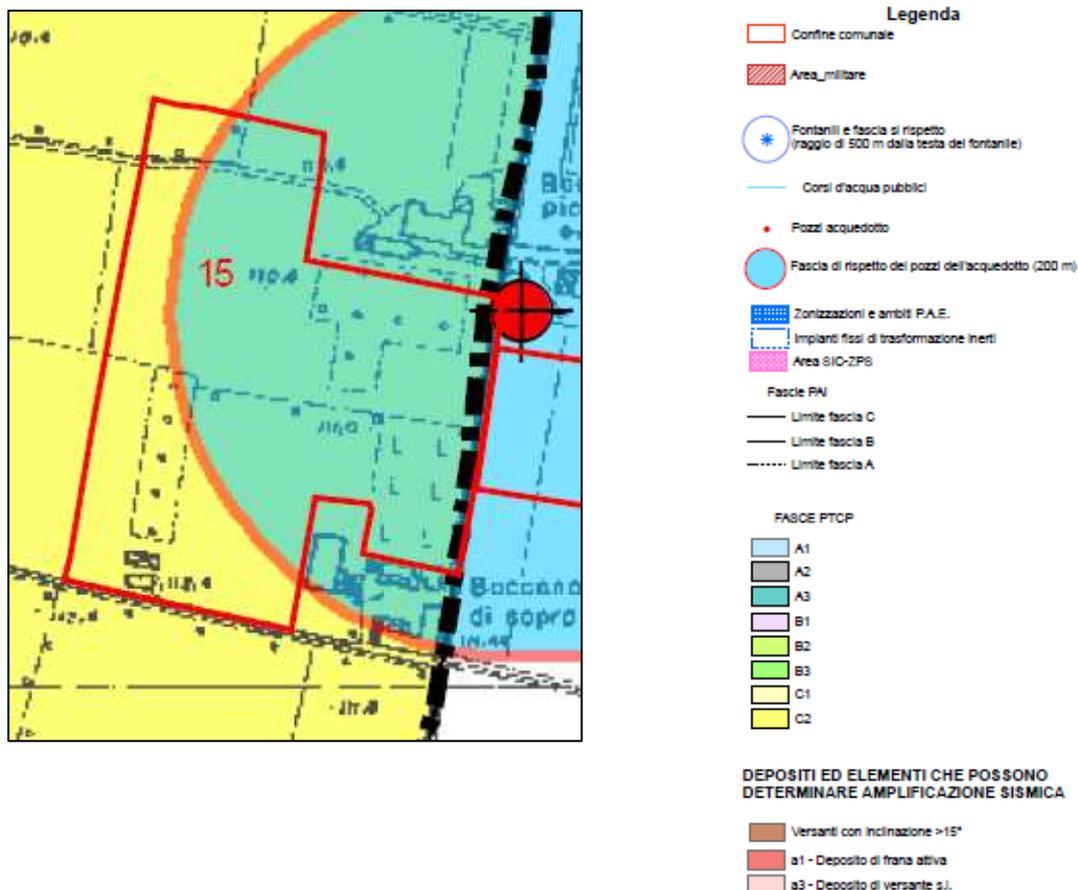
AREA 15

COROGRAFIA

LOCALITÀ:	L'area si colloca nella zona sud ovest del capoluogo di San Giorgio, al limite del tessuto edificato.
QUOTA MEDIA:	110 m s.l.m.
DESTINAZIONE URBANISTICA ATTUALE (PRG VIGENTE):	Zona del sistema fluviale non protetta da difese idrauliche C2 art.29 Insediamenti non connessi all'agricoltura art.74 Parco urbano fluviale Nure art. 23 Ambito di valorizzazione del sistema fluviale Nure Zona agricola di rispetto dell'abitato art.76
OBBIETTIVI:	Aumento della capacità insediativa residenziale del capoluogo Aumento delle dotazioni territoriali

VINCOLI DI PIANIFICAZIONE SOVRORDINATA

RIFERIMENTO AL P.A.I.	L'area è ubicata all'interno della fascia C
ALTRI VINCOLI E LIMITAZIONI PRESENTI	L'area è ubicata all'interno della fascia C2 del PTCP vigente Una parte dell'area è ubicata all'interno della fascia di rispetto dei pozzi dell'acquedotto (200 m)



MORFOLOGIA

USO REALE DEL SUOLO:	Area libera non edificata compresa tra il tessuto consolidato, aree in corso di attuazione e l'ambito agricolo di cintura.
ELEMENTI GEOMORFOLOGICI DI RILEVO	L'area si presenta pianeggiante, con deboli perdite di quota verso Nord-Est

IDROGRAFIA E IDROGEOLOGIA

IDROGRAFIA SUPERFICIALE	Attualmente il deflusso delle acque superficiali è regolato dalle canalizzazioni di norma utilizzate nelle pratiche agricole e dal Torrente Nure.
PIEZOMETRIA E CARATTERISTICHE DELLA FALDA	Profondità della falda compresa minore di 6,00 m dal p.c., Deflusso sotterraneo orientato prevalentemente verso NO.
VULNERABILITÀ INTRINSECA	Classe di vulnerabilità intrinseca all'inquinamento ALTA
STRATIGRAFIA DI POZZO LIMITROFO ALL'AREA	Pozzo 180050P603. Da 0,0 m a 20,0 m argilla – Da 20,0 a 30,0 ghiaia – Da 30,0 a 50,0 argilla, da 50,0 a 70,0 ghiaia



Legenda

Confine comunale	Classe di vulnerabilità
Distributori di carburante	Alta
Allevamenti Equini	Elevata
Allevamenti Bovini	Estremamente elevata
Allevamenti Suini	Media
	Bassa localmente media
	Aree Vulnerabili da nitrati di origine agricola approvate dalla Provincia (art. 11 L.R. 50/95)

LITOLOGIA

LITOLOGIA SUPERFICIALE

Ghiaie, depositi di canale fluviale.

PROFONDITÀ ORIZZONTE POROSO-PERMEABILE

Orizzonte poroso-permeabile di natura prevalentemente ghiaiosa, profondità stimata - 7.00 m da p.c.



Legenda

-  Confine comunale

-  a3 - Alluvioni attuali
-  a2 - Alluvioni medio recenti
-  a1 - Alluvioni antiche

-  Fluviale Wurm
-  Fluviale Riss

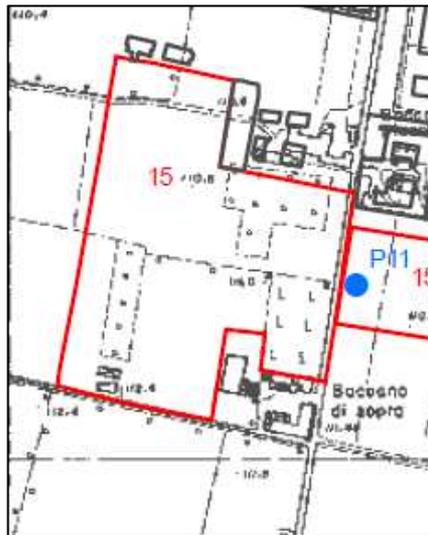
INDAGINI GEOGNOSTICHE

PROVE PENETROMETRICHE DI RIFERIMENTO

PROVA P11: L'indagine ha rilevato la presenza di terreni prevalentemente coesivi e a basso grado di consistenza nei primi 6,70 metri dal p.c. Il numero di colpi alla punta, derivati dalla prova penetrometrica dinamica (DPL), si attesta in un range compreso tra 1 e 15 Nc nei primi 6,70 metri ca dal p.c., Si rileva un graduale aumento del numero di colpi con la profondità che consiste in un aumento della consistenza dei materiali ghiaiosi o ghiaio-argillosi da 6.70 a 8.00 m

CARATTERISTICHE GEOTECNICHE DEI TERRENI

I terreni nell'immediato sottosuolo sono assimilabili a mezzi a comportamento geomeccanico prevalentemente coesivo con valori della Cu variabili da 30 a 90 KPa.



CLASSIFICAZIONE SISMICA E PERICOLOSITA' LOCALE

*IL COMUNE DI SAN GIORGIO P.NO
NELLA CLASSIFICAZIONE SISMICA
NAZIONALE*

Classe 3 – Zona a bassa sismicità

*ACCELERAZIONE MASSIMA
ORIZZONTALE DI PICCO AL SUOLO
(espressa in frazione
dell'accelerazione di gravità g)*

0,101 g

*LITOLOGIA SUPERFICIALE
PREVALENTE*

Depositi prevalentemente Ghiaiosi o Limosi o Misti

PIEZOMETRIA

Minore di -6 m. dal p.c.

Vs₃₀ (m/s)

400 -420

*CARATTERISTICHE GEOFISICHE DEI
TERRENI (classe di suolo ai sensi del
D.M. 14/09/2005 e D.M. 14/01/2008)*

B – Rocce tenere e da grana grossa molto addensati, con spessori superiori ai 30m, caratterizzate da graduale miglioramento delle proprietà geomeccaniche con la profondità; i valori di Vs, 30 sono compresi tra 360 e 800 m/s. Sono tuttavia possibili variazioni di velocità Vs e quindi di classe di suolo in base alle reali caratteristiche stratigrafiche locali

*FATTORI DI AMPLIFICAZIONE SISMICA
(F.A.) per Vs30 pari a 400 m/s*

F.A. P.G.A. **1.6**
F.A. INTENSITÀ SPETTRALE - 0.1<T<0.5 s **1.7**
F.A. INTENSITÀ SPETTRALE - 0.5<T<1.0 s **1.9**

EFFETTI DELLA TOPOGRAFIA

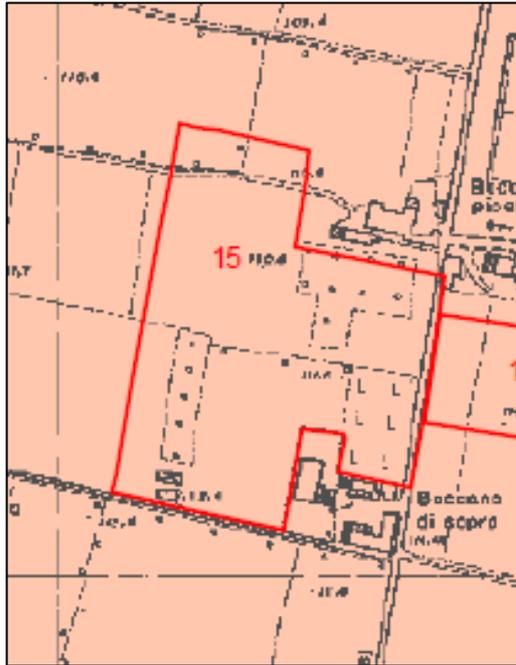
Assenti

*RISCHIO DI LIQUEFAZIONE
(determinato da valutazioni
litologiche e stratigrafiche)*

Basso poichè le granulometrie rilevate preliminarmente sono poco suscettibili a fenomeni di liquefazione

*ULTERIORI INDAGINI E
VERIFICHE*

Si raccomanda, in fase esecutiva, la verifica delle reali caratteristiche geofisiche dei terreni in base alle opere e ai carichi in progetto.



Legenda

	Confine comunale	
AREE SUSCETTIBILI DI EFFETTI SISMICI LOCALI (estratto dal PTCP 2007)		
	Pendenze >15° con dislivello >=30m.	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche topografiche
	Pendenze >45° con dislivello >=30m.	
	Scarpate >10m.	
	Scarpate tra 4 e 10m	
	Scarpate <4m	
	Depositi prevalentemente ghiaiosi o limosi o misti	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche
	Depositi prevalentemente sabbiosi	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche, potenziale liquefazione e possibili cedimenti
	Depositi prevalentemente argillosi	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche, potenziale liquefazione
	Dissesti attivi	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche e instabilità di versante
	Dissesti quiescenti	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche e possibile instabilità di versante
	Depositi di versante ed assimilabili	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche
	Depositi alluvionali indifferenziati ed assimilabili	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche
	Substrato roccioso con Vs < 800 m/s	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche

CLASSE DI FATTIBILITA' E PARERE GEOLOGICO

FAVOREVOLE

La classificazione proposta è **compatibile** con gli aspetti geologici-geotecnici a condizione che in fase di progettazione esecutiva e degli interventi vengano eseguite dettagliate indagini geognostiche al fine di verificare la reale consistenza del sottosuolo, il livello di falda e la tipologia di fondazione da adottare così come previsto dalla nuova classificazione sismica, dal DM 14/01/2008 e dalla Delibera dell'Assemblea Legislativa n. 112 oggetto n. 3121 del 02/05/2007 - "Indirizzi per gli studi di microzonazione sismica in Emilia Romagna per la pianificazione territoriale ed urbanistica".

Poiché l'area in oggetto ricade nella Fascia C "Fascia d'inondazione per piena catastrofica" del PTCP vigente, dovrà essere prodotta una verifica di accettabilità del rischio idraulico in ottemperanza alle Norme del Piano all'art.13 – punto 4 – comma f.

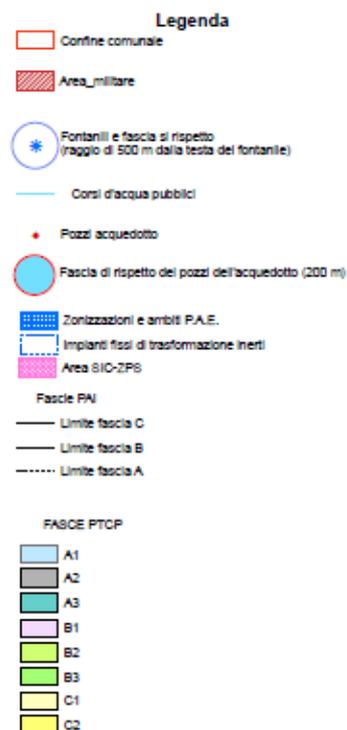
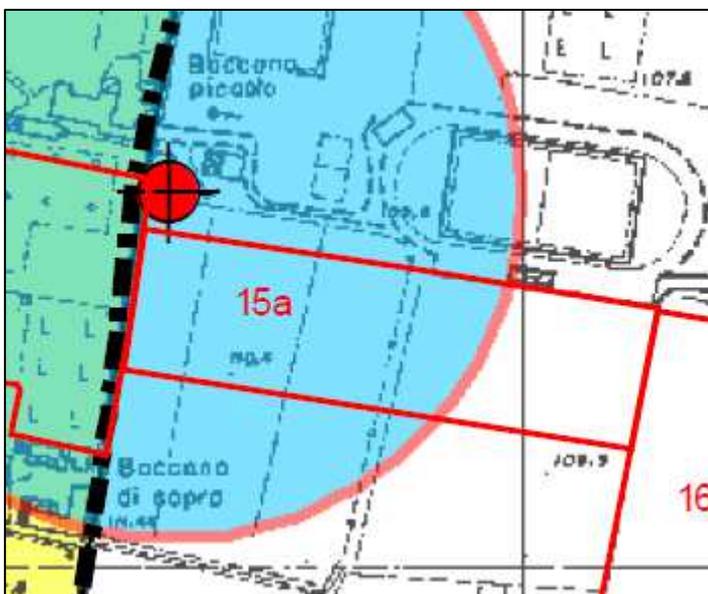
AREA 15A

COROGRAFIA

LOCALITÀ:	L'area si colloca nella zona sud del capoluogo di San Giorgio, al limite del tessuto edificato.
QUOTA MEDIA:	110 m s.l.m.
DESTINAZIONE URBANISTICA ATTUALE (PRG VIGENTE):	Zona agricola di rispetto dell'abitato art.76 Aree ed attrezzature tecnologiche ed ecologiche art.27
OBBIETTIVI:	Aumento delle dotazioni territoriali

VINCOLI DI PIANIFICAZIONE SOVRORDINATA

RIFERIMENTO AL P.A.I.	L'area è ubicata esternamente alla fascia C
ALTRI VINCOLI E LIMITAZIONI PRESENTI	Una parte dell' area è ubicata all'interno della fascia di rispetto dei pozzi dell'acquedotto (200 m)



DEPOSITI ED ELEMENTI CHE POSSONO DETERMINARE AMPLIFICAZIONE SISMICA

- Versanti con inclinazione >15°
- a1 - Deposito di frana attiva
- a3 - Deposito di versante s.l.

MORFOLOGIA

USO REALE DEL SUOLO:	Area libera non edificata compresa tra gli ambiti di nuova edificazione e i servizi sportivi esistenti
ELEMENTI GEOMORFOLOGICI DI RILEVO	L'area si presenta pianeggiante, con deboli perdite di quota verso Nord-Est

IDROGRAFIA E IDROGEOLOGIA

IDROGRAFIA SUPERFICIALE	Attualmente il deflusso delle acque superficiali è regolato dalle canalizzazioni di norma utilizzate nelle pratiche agricole e dal Torrente Nure.
PIEZOMETRIA E CARATTERISTICHE DELLA FALDA	Profondità della falda compresa minore di 6,00 m dal p.c., Deflusso sotterraneo orientato prevalentemente verso NO.
VULNERABILITÀ INTRINSECA	Classe di vulnerabilità intrinseca all'inquinamento ALTA
STRATIGRAFIA DI POZZO LIMITROFO ALL'AREA	Pozzo 180050P603. Da 0,0 m a 20,0 m argilla – Da 20,0 a 30,0 ghiaia – Da 30,0 a 50,0 argilla, da 50,0 a 70,0 ghiaia



Legenda

Confine comunale	Classe di vulnerabilità
Distributori di carburante	Alta
Allevamenti Equini	Elevata
Allevamenti Bovini	Estremamente elevata
Allevamenti Suini	Media
	Bassa localmente media
	Aree Vulnerabili da nitrati di origine agricola approvate dalla Provincia (art. 11 L.R. 50/95)

LITOLOGIA

LITOLOGIA SUPERFICIALE	Ghiaie, depositi di canale fluviale.
PROFONDITÀ ORIZZONTE POROSO-PERMEABILE	Orizzonte poroso-permeabile di natura prevalentemente ghiaiosa, profondità stimata - 7.00 m da p.c.



Legenda

-  Confine comunale
-  a3 - Alluvioni attuali
-  a2 - Alluvioni medio recenti
-  a1 - Alluvioni antiche
-  Fluviale Wurm
-  Fluviale Riss

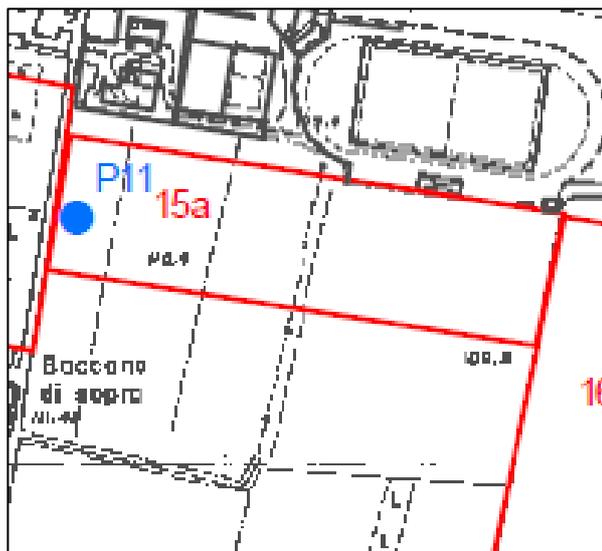
INDAGINI GEOGNOSTICHE

PROVE PENETROMETRICHE DI RIFERIMENTO

PROVA P11: L'indagine ha rilevato la presenza di terreni prevalentemente coesivi e a basso grado di consistenza nei primi 6,70 metri dal p.c. Il numero di colpi alla punta, derivati dalla prova penetrometrica dinamica (DPL), si attesta in un range compreso tra 1 e 15 Nc nei primi 6,70 metri ca dal p.c., Si rileva un graduale aumento del numero di colpi con la profondità che consiste in un aumento della consistenza dei materiali ghiaiosi o ghiaio-argillosi da 6.70 a 8.00 m

CARATTERISTICHE GEOTECNICHE DEI TERRENI

I terreni nell'immediato sottosuolo sono assimilabili a mezzi a comportamento geomeccanico prevalentemente coesivo con valori della Cu variabili da 30 a 90 KPa.



CLASSIFICAZIONE SISMICA E PERICOLOSITA' LOCALE

IL COMUNE DI SAN GIORGIO P.NO
NELLA CLASSIFICAZIONE SISMICA
NAZIONALE

Classe 3 – Zona a bassa sismicità

ACCELERAZIONE MASSIMA
ORIZZONTALE DI PICCO AL SUOLO
(espressa in frazione
dell'accelerazione di gravità g)

0,101 g

LITOLOGIA SUPERFICIALE
PREVALENTE

Depositi prevalentemente Ghiaiosi o Limosi o Misti

PIEZOMETRIA

Minore di -6 m. da p.c.

Vs₃₀ (m/s)

400 -420

CARATTERISTICHE GEOFISICHE DEI
TERRENI (classe di suolo ai sensi del
D.M. 14/09/2005 e D.M. 14/01/2008)

B – Rocce tenere e da grana grossa molto addensati, con spessori superiori ai 30m, caratterizzate da graduale miglioramento delle proprietà geomeccaniche con la profondità; i valori di Vs₃₀ sono compresi tra 360 e 800 m/s. Sono tuttavia possibili variazioni di velocità Vs e quindi di classe di suolo in base alle reali caratteristiche stratigrafiche locali

FATTORI DI AMPLIFICAZIONE SISMICA
(F.A.) per Vs₃₀ pari a 400 m/s

F.A. P.G.A. **1.6**
F.A. INTENSITÀ SPETTRALE - 0.1<T₀<0.5 s **1.7**
F.A. INTENSITÀ SPETTRALE - 0.5<T₀<1.0 s **1.9**

EFFETTI DELLA TOPOGRAFIA

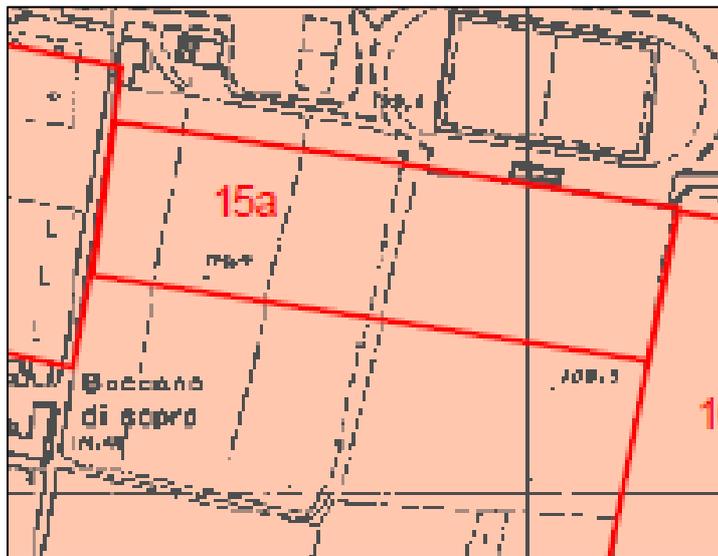
Assenti

RISCHIO DI LIQUEFAZIONE
(determinato da valutazioni
litologiche e stratigrafiche)

Basso poichè le granulometrie rilevate preliminarmente sono poco suscettibili a fenomeni di liquefazione

ULTERIORI INDAGINI E
VERIFICHE

Si raccomanda, in fase esecutiva, la verifica delle reali caratteristiche geofisiche dei terreni in base alle opere e ai carichi in progetto.



Legenda

	Confine comunale	
AREE SUSCETTIBILI DI EFFETTI SISMICI LOCALI (estratto dal PTCP 2007)		
	Pendenze >15° con dislivello >=30m.	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche topografiche
	Pendenze >45° con dislivello >=30m.	
	Scarpate >10m.	
	Scarpate tra 4 e 10m	
	Scarpate <4m	
	Depositi prevalentemente ghiaiosi o limosi o misti	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche
	Depositi prevalentemente sabbiosi	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche, potenziale liquefazione e possibili cedimenti
	Depositi prevalentemente argillosi	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche, potenziale liquefazione
	Dissesti attivi	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche e instabilità di versante
	Dissesti quiescenti	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche e possibile instabilità di versante
	Depositi di versante ed assimilabili	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche
	Depositi alluvionali indifferenziati ed assimilabili	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche
	Substrato roccioso con Vs < 800 m/s	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche

CLASSE DI FATTIBILITA' E PARERE GEOLOGICO

FAVOREVOLE

La classificazione proposta è **compatibile** con gli aspetti geologici-geotecnici a condizione che in fase di progettazione esecutiva e degli interventi vengano eseguite dettagliate indagini geognostiche al fine di verificare la reale consistenza del sottosuolo, il livello di falda e la tipologia di fondazione da adottare così come previsto dalla nuova classificazione sismica, dal DM 14/01/2008 e dalla Delibera dell'Assemblea Legislativa n. 112 oggetto n. 3121 del 02/05/2007 - "Indirizzi per gli studi di microzonazione sismica in Emilia Romagna per la pianificazione territoriale ed urbanistica".

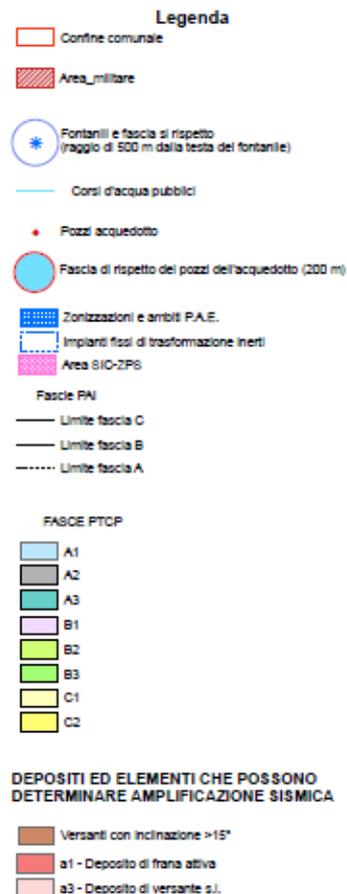
AREA 16

COROGRAFIA

LOCALITÀ:	L'area si colloca nella zona sud del capoluogo di San Giorgio, al limite del tessuto edificato.
QUOTA MEDIA:	108 m s.l.m.
DESTINAZIONE URBANISTICA ATTUALE (PRG VIGENTE):	Parcheggi in zona turistica art.67 Perimetrazione dell'urbanizzato art.14 Verde pubblico art.25
OBBIETTIVI:	Aumento dell'offerta di attività produttive

VINCOLI DI PIANIFICAZIONE SOVRORDINATA

RIFERIMENTO AL P.A.I.	L'area è ubicata esternamente alla fascia C
ALTRI VINCOLI E LIMITAZIONI PRESENTI	Nessun vincolo presente

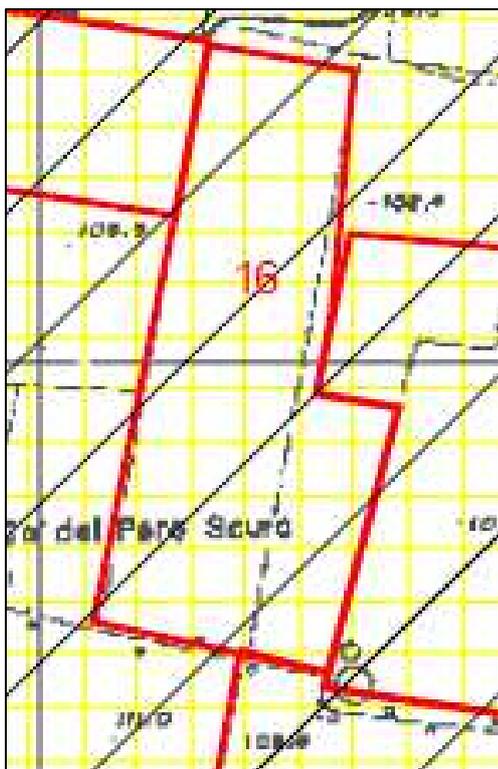


MORFOLOGIA

<i>USO REALE DEL SUOLO:</i>	Area libera non edificata compresa tra il tessuto consolidato produttivo, l'ambito periurbano e le nuove previsioni a destinazione produttiva
<i>ELEMENTI GEOMORFOLOGICI DI RILEVO</i>	L'area si presenta pianeggiante, con deboli perdite di quota verso Nord-Est

IDROGRAFIA E IDROGEOLOGIA

<i>IDROGRAFIA SUPERFICIALE</i>	Attualmente il deflusso delle acque superficiali è regolato dalle canalizzazioni di norma utilizzate nelle pratiche agricole e dal Torrente Nure.
<i>PIEZOMETRIA E CARATTERISTICHE DELLA FALDA</i>	Profondità della falda compresa minore di 6,00 m dal p.c., Deflusso sotterraneo orientato prevalentemente verso NO.
<i>VULNERABILITÀ INTRINSECA</i>	Classe di vulnerabilità intrinseca all'inquinamento ALTA
<i>STRATIGRAFIA DI POZZO LIMITROFO ALL'AREA</i>	Pozzo 180050P603. Da 0,0 m a 20,0 m argilla – Da 20,0 a 30,0 ghiaia – Da 30,0 a 50,0 argilla, da 50,0 a 70,0 ghiaia



Legenda

Confine comunale	Classe di vulnerabilità
Distributori di carburante	Alta
Allevamenti Equini	Elevata
Allevamenti Bovini	Estremamente elevata
Allevamenti Suini	Media
	Bassa localmente media
	Aree Vulnerabili da nitrati di origine agricola approvate dalla Provincia (art. 11 L.R. 50/95)

LITOLOGIA

LITOLOGIA SUPERFICIALE

Ghiaie, depositi di canale fluviale.

PROFONDITÀ ORIZZONTE POROSO-PERMEABILE

Orizzonte poroso-permeabile di natura prevalentemente ghiaiosa, profondità stimata - 2.50 m da p.c.



Legenda

-  Confine comunale
-  a3 - Alluvioni attuali
-  a2 - Alluvioni medio recenti
-  a1 - Alluvioni antiche
-  Fluviale Wurm
-  Fluviale Riss

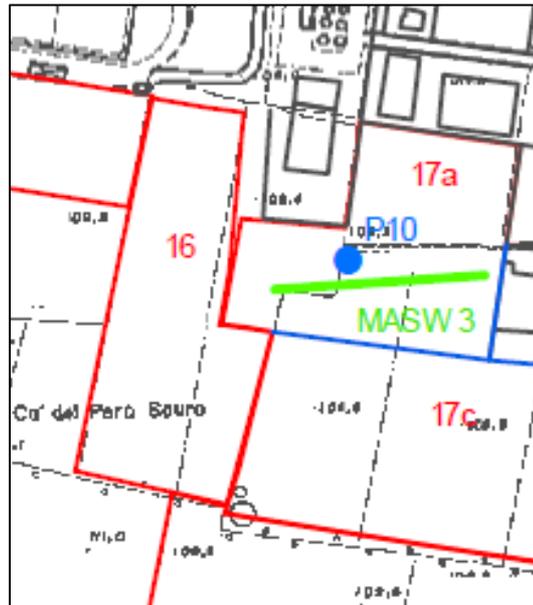
INDAGINI GEOGNOSTICHE

PROVE PENETROMETRICHE DI RIFERIMENTO

PROVA P10: L'indagine ha rilevato la presenza di terreni prevalentemente coesivi e a basso grado di consistenza nei primi 2,50 metri dal p.c. Il numero di colpi alla punta, derivati dalla prova penetrometrica dinamica (DPL), si attesta in un range compreso tra 1 e 15 Nc nei primi 2,50 metri ca dal p.c., Si rileva un graduale aumento del numero di colpi con la profondità che consiste in un aumento della consistenza dei materiali ghiaiosi o ghiaio-argillosi da 2.50 a 3.50 m

CARATTERISTICHE GEOTECNICHE DEI TERRENI

I terreni nell'immediato sottosuolo sono assimilabili a mezzi a comportamento geomeccanico prevalentemente incoerente con valori della F_i variabili da 33 a 35°.



CLASSIFICAZIONE SISMICA E PERICOLOSITA' LOCALE

IL COMUNE DI SAN GIORGIO P.NO
NELLA CLASSIFICAZIONE SISMICA
NAZIONALE

Classe 3 – Zona a bassa sismicità

ACCELERAZIONE MASSIMA
ORIZZONTALE DI PICCO AL SUOLO
(espressa in frazione
dell'accelerazione di gravità g)

0,101 g

LITOLOGIA SUPERFICIALE
PREVALENTE

Depositi prevalentemente Ghiaiosi o Limosi o Misti

PIEZOMETRIA

Minore di -6 m. dal p.c.

Vs₃₀ (m/s)

400 -420

CARATTERISTICHE GEOFISICHE DEI
TERRENI (classe di suolo ai sensi del
D.M. 14/09/2005 e D.M. 14/01/2008)

B – Rocce tenere e da grana grossa molto addensati, con spessori superiori ai 30m, caratterizzate da graduale miglioramento delle proprietà geomeccaniche con la profondità; i valori di Vs₃₀ sono compresi tra 360 e 800 m/s.
Sono tuttavia possibili variazioni di velocità Vs e quindi di classe di suolo in base alle reali caratteristiche stratigrafiche locali

FATTORI DI AMPLIFICAZIONE SISMICA
(F.A.) per Vs₃₀ pari a 400 m/s

F.A. P.G.A. **1.6**
F.A. INTENSITÀ SPETTRALE - 0.1<T<0.5 s **1.7**
F.A. INTENSITÀ SPETTRALE - 0.5<T<1.0 s **1.9**

EFFETTI DELLA TOPOGRAFIA

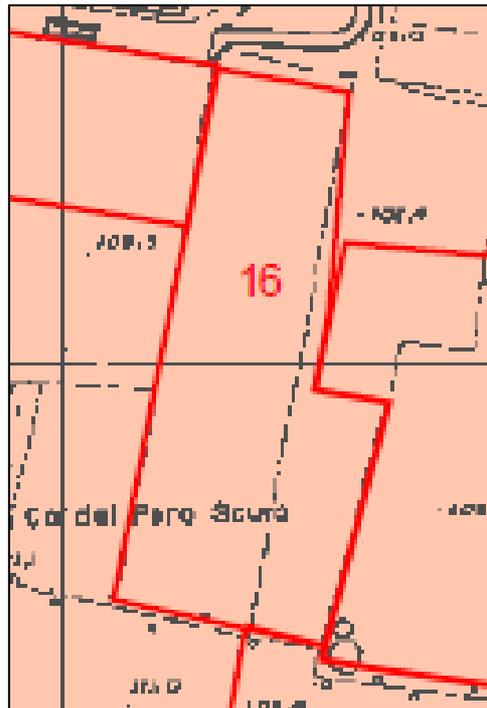
Assenti

RISCHIO DI LIQUEFAZIONE
(determinato da valutazioni
litologiche e stratigrafiche)

Basso poiché le granulometrie rilevate preliminarmente sono poco suscettibili a fenomeni di liquefazione

ULTERIORI INDAGINI E
VERIFICHE

Si raccomanda, in fase esecutiva, la verifica delle reali caratteristiche geofisiche dei terreni in base alle opere e ai carichi in progetto.



Legenda

Confine comunale

AREE SUSCETTIBILI DI EFFETTI SISMICI LOCALI (estratto dal PTCIP 2007)

	Pendenze >15° con dislivello >=30m.	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche topografiche
	Pendenze >45° con dislivello >=30m.	
	Scarpate >10m.	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche
	Scarpate tra 4 e 10m	
	Scarpate <4m	
	Depositi prevalentemente ghiaiosi o limosi o misti	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche
	Depositi prevalentemente sabbiosi	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche, potenziale liquefazione e possibili cedimenti
	Depositi prevalentemente argillosi	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche, potenziale liquefazione
	Dissesti attivi	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche e instabilità di versante
	Dissesti quiescenti	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche e possibile instabilità di versante
	Depositi di versante ed assimilabili	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche
	Depositi alluvionali indifferenziati ed assimilabili	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche
	Substrato roccioso con Vs < 800 m/s	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche

CLASSE DI FATTIBILITA' E PARERE GEOLOGICO

FAVOREVOLE

La classificazione proposta è **compatibile** con gli aspetti geologici-geotecnici a condizione che in fase di progettazione esecutiva e degli interventi vengano eseguite dettagliate indagini geognostiche al fine di verificare la reale consistenza del sottosuolo, il livello di falda e la tipologia di fondazione da adottare così come previsto dalla nuova classificazione sismica, dal DM 14/01/2008 e dalla Delibera dell'Assemblea Legislativa n. 112 oggetto n. 3121 del 02/05/2007 - "Indirizzi per gli studi di microzonazione sismica in Emilia Romagna per la pianificazione territoriale ed urbanistica".

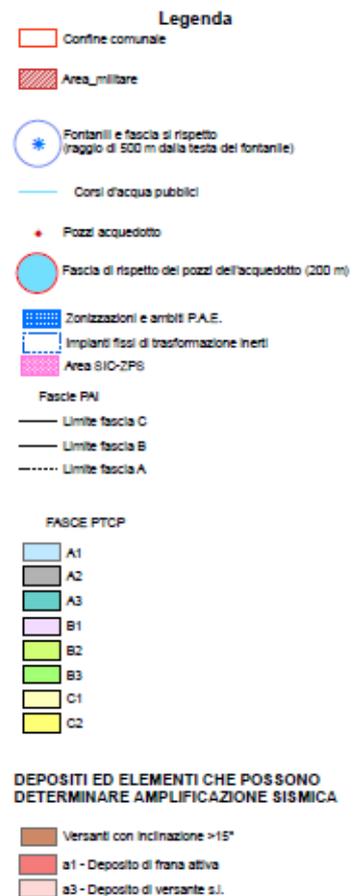
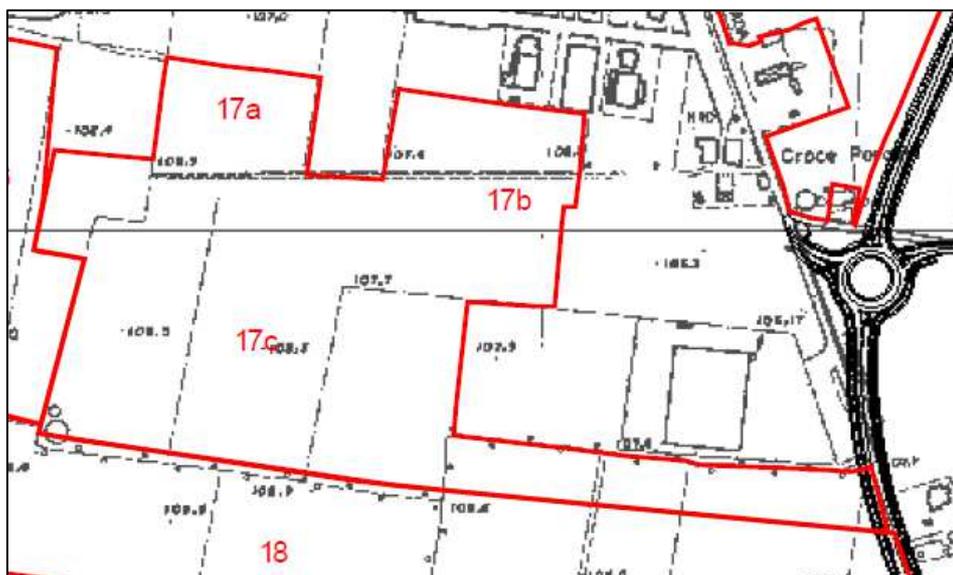
AREA 17A/B/C

COROGRAFIA

LOCALITÀ:	L'area si colloca nella zona sud del capoluogo di San Giorgio, al limite del tessuto edificato di tipo produttivo
QUOTA MEDIA:	107 m s.l.m.
DESTINAZIONE URBANISTICA ATTUALE (PRG VIGENTE):	Zone produttive soggette a piano preventivo P.P in corso di perfezionamento art.65 Zone produttive di nuovo impianto di iniziativa pubblica (PIP) art.65 Zone produttive di nuovo impianto art.65
OBBIETTIVI:	Aumento dell'offerta di attività produttive

VINCOLI DI PIANIFICAZIONE SOVRORDINATA

RIFERIMENTO AL P.A.I.	L'area è ubicata esternamente alla fascia C
ALTRI VINCOLI E LIMITAZIONI PRESENTI	Nessun vincolo presente



MORFOLOGIA

USO REALE DEL SUOLO:	Area libera non edificata compresa tra il tessuto consolidato produttivo e le nuove previsioni a destinazione produttiva
ELEMENTI GEOMORFOLOGICI DI RILEVO	L'area si presenta pianeggiante, con deboli perdite di quota verso Nord-Est

IDROGRAFIA E IDROGEOLOGIA

IDROGRAFIA SUPERFICIALE	Attualmente il deflusso delle acque superficiali è regolato dalle canalizzazioni di norma utilizzate nelle pratiche agricole e dal Torrente Nure.
PIEZOMETRIA E CARATTERISTICHE DELLA FALDA	Profondità della falda compresa minore di 6,00 m dal p.c., Deflusso sotterraneo orientato prevalentemente verso NO.
VULNERABILITÀ INTRINSECA	Classe di vulnerabilità intrinseca all'inquinamento ALTA
STRATIGRAFIA DI POZZO LIMITROFO ALL'AREA	Pozzo 180050P602. Da 0,0 m a 1,5 m argilla – Da 1,5 a 21,0 ghiaia – Da 21,0 a 25,0 argilla - da 25,0 a 35,0 ghiaia



Legenda

Confine comunale	Classe di vulnerabilità
Distributori di carburante	Alta
Allevamenti Equini	Elevata
Allevamenti Bovini	Estremamente elevata
Allevamenti Suini	Media
	Bassa localmente media
	Aree Vulnerabili da nitrati di origine agricola approvate dalla Provincia (art. 11 L.R. 50/95)

LITOLOGIA

LITOLOGIA SUPERFICIALE	Ghiaie, depositi di canale fluviale.
PROFONDITÀ ORIZZONTE POROSO-PERMEABILE	Orizzonte poroso-permeabile di natura prevalentemente ghiaiosa, profondità stimata - 2.50 m da p.c.



Legenda

- Confine comunale
- a3 - Alluvioni attuali
- a2 - Alluvioni medio recenti
- a1 - Alluvioni antiche
- Fluviale Wurm
- Fluviale Riss

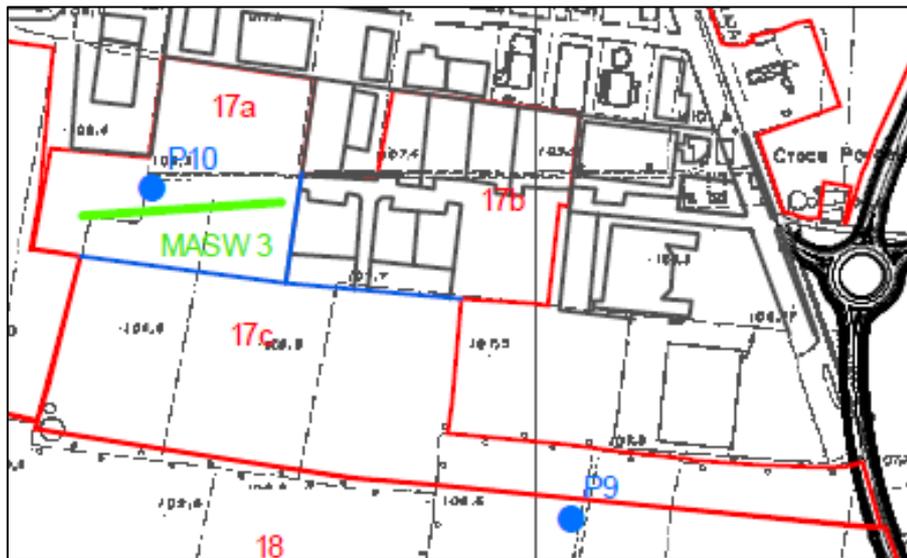
INDAGINI GEOGNOSTICHE

PROVE PENETROMETRICHE DI RIFERIMENTO

PROVA P10: L'indagine ha rilevato la presenza di terreni prevalentemente coesivi e a basso grado di consistenza nei primi 2,50 metri dal p.c. Il numero di colpi alla punta, derivati dalla prova penetrometrica dinamica (DPL), si attesta in un range compreso tra 1 e 15 Nc nei primi 2,50 metri ca dal p.c., Si rileva un graduale aumento del numero di colpi con la profondità che consiste in un aumento della consistenza dei materiali ghiaiosi o ghiaio-argillosi da 2.50 a 3.50 m

CARATTERISTICHE GEOTECNICHE DEI TERRENI

I terreni nell'immediato sottosuolo sono assimilabili a mezzi a comportamento geomeccanico prevalentemente incoerente con valori della F_i variabili da 33 a 35°.



CLASSIFICAZIONE SISMICA E PERICOLOSITA' LOCALE

IL COMUNE DI SAN GIORGIO P.NO
NELLA CLASSIFICAZIONE SISMICA
NAZIONALE

Classe 3 – Zona a bassa sismicità

ACCELERAZIONE MASSIMA
ORIZZONTALE DI PICCO AL SUOLO
(espressa in frazione
dell'accelerazione di gravità g)

0,101 g

LITOLOGIA SUPERFICIALE
PREVALENTE

Depositi prevalentemente Ghiaiosi o Limosi o Misti

PIEZOMETRIA

Minore di -6 m. dal p.c.

Vs₃₀ (m/s)

400 -420

CARATTERISTICHE GEOFISICHE DEI
TERRENI (classe di suolo ai sensi del
D.M. 14/09/2005 e D.M. 14/01/2008)

B – Rocce tenere e da grana grossa molto addensati, con spessori superiori ai 30m, caratterizzate da graduale miglioramento delle proprietà geomeccaniche con la profondità; i valori di Vs₃₀ sono compresi tra 360 e 800 m/s. Sono tuttavia possibili variazioni di velocità Vs e quindi di classe di suolo in base alle reali caratteristiche stratigrafiche locali

FATTORI DI AMPLIFICAZIONE SISMICA
(F.A.) per Vs₃₀ pari a 400 m/s

F.A. P.G.A. **1.6**
F.A. INTENSITÀ SPETTRALE - 0.1<T<0.5 s **1.7**
F.A. INTENSITÀ SPETTRALE - 0.5<T<1.0 s **1.9**

EFFETTI DELLA TOPOGRAFIA

Assenti

RISCHIO DI LIQUEFAZIONE
(determinato da valutazioni
litologiche e stratigrafiche)

Basso poichè le granulometrie rilevate preliminarmente sono poco suscettibili a fenomeni di liquefazione

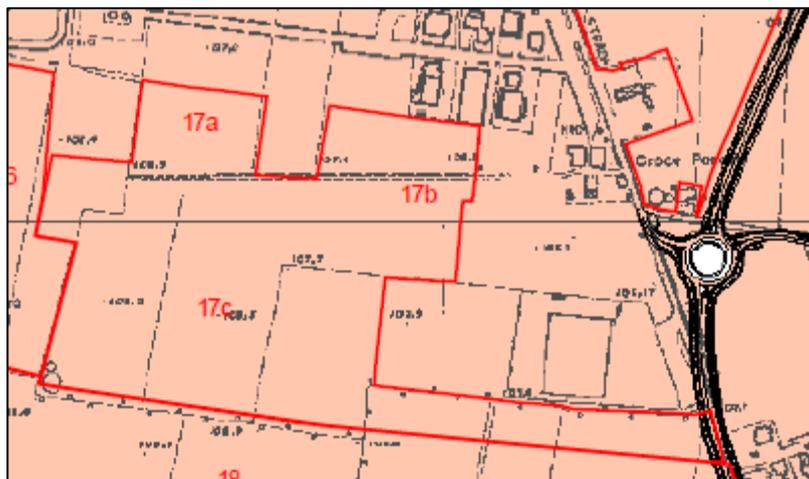
ULTERIORI INDAGINI E
VERIFICHE

Si raccomanda, in fase esecutiva, la verifica delle reali caratteristiche geofisiche dei terreni in base alle opere e ai carichi in progetto.

Legenda

 Confine comunale

AREE SUSCETTIBILI DI EFFETTI SISMICI LOCALI (estratto dal PTCP 2007)



	Pendenze >15° con dislivello >=30m.	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche topografiche
	Pendenze >45° con dislivello >=30m.	
	Scarpate >10m.	
	Scarpate tra 4 e 10m	
	Scarpate <4m	
	Depositi prevalentemente ghiaiosi o limosi o misti	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche
	Depositi prevalentemente sabbiosi	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche, potenziale liquefazione e possibili cedimenti
	Depositi prevalentemente argillosi	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche, potenziale liquefazione
	Dissesti attivi	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche e instabilità di versante
	Dissesti quiescenti	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche e possibile instabilità di versante
	Depositi di versante ed assimilabili	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche
	Depositi alluvionali indifferenziati ed assimilabili	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche
	Substrato roccioso con Vs < 800 m/s	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche

CLASSE DI FATTIBILITA' E PARERE GEOLOGICO

FAVOREVOLE

La classificazione proposta è **compatibile** con gli aspetti geologici-geotecnici a condizione che in fase di progettazione esecutiva e degli interventi vengano eseguite dettagliate indagini geognostiche al fine di verificare la reale consistenza del sottosuolo, il livello di falda e la tipologia di fondazione da adottare così come previsto dalla nuova classificazione sismica, dal DM 14/01/2008 e dalla Delibera dell'Assemblea Legislativa n. 112 oggetto n. 3121 del 02/05/2007 - "Indirizzi per gli studi di microzonazione sismica in Emilia Romagna per la pianificazione territoriale ed urbanistica".

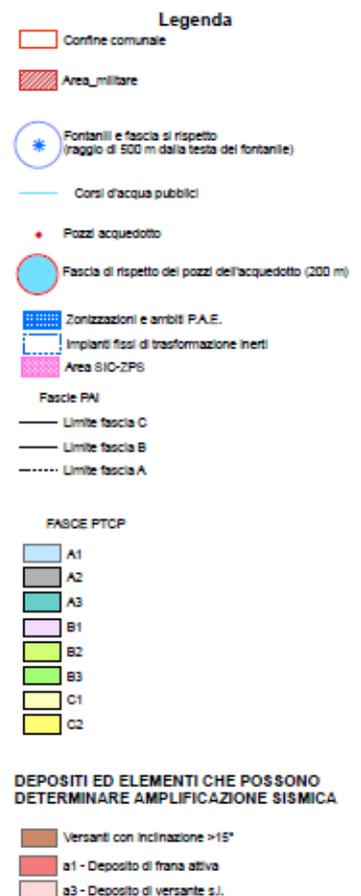
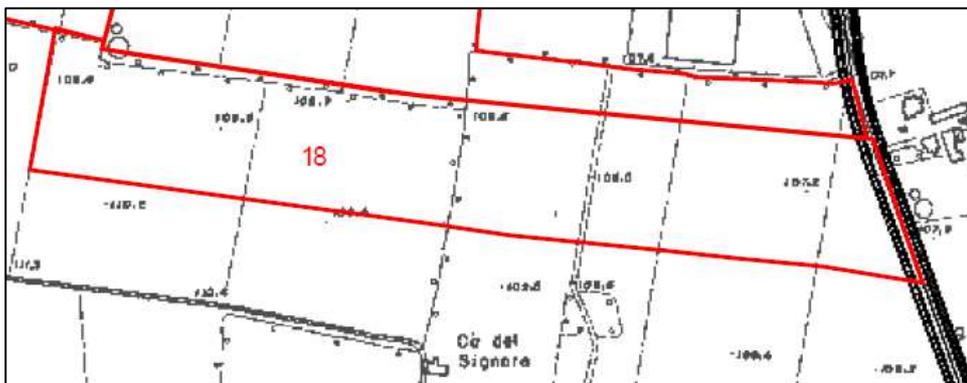
AREA 18

COROGRAFIA

LOCALITÀ:	L'area si colloca nella zona sud del capoluogo di San Giorgio.
QUOTA MEDIA:	108 m s.l.m.
DESTINAZIONE URBANISTICA ATTUALE (PRG VIGENTE):	Zona agricola di pianura art.69 Zona di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei art.31
OBBIETTIVI:	Aumento dell'offerta di attività produttive

VINCOLI DI PIANIFICAZIONE SOVRORDINATA

RIFERIMENTO AL P.A.I.	L'area è ubicata esternamente alla fascia C
ALTRI VINCOLI E LIMITAZIONI PRESENTI	Nessun vincolo presente

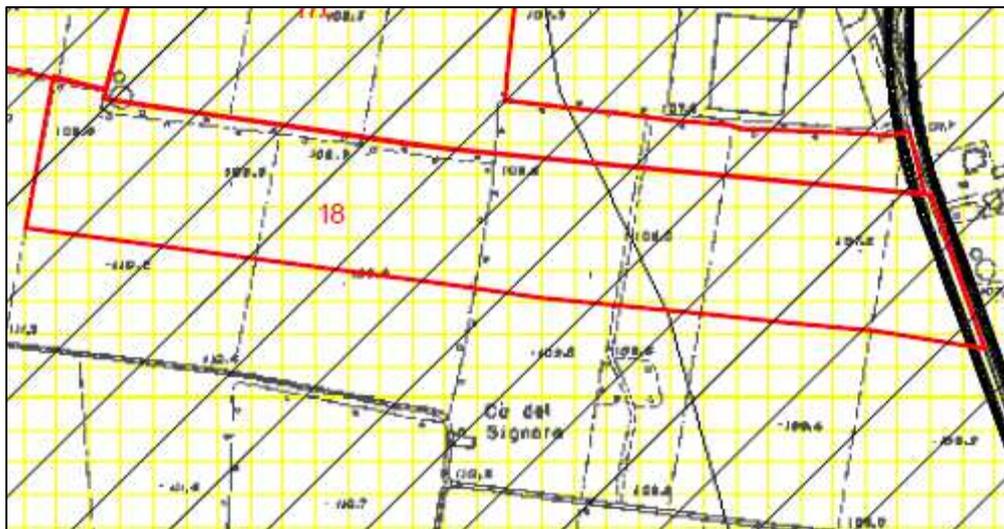


MORFOLOGIA

USO REALE DEL SUOLO:	Area libera non edificata, che costituisce il limite tra aree urbanizzabile e territorio rurale
ELEMENTI GEOMORFOLOGICI DI RILEVO	L'area si presenta pianeggiante, con deboli perdite di quota verso Nord-Est

IDROGRAFIA E IDROGEOLOGIA

IDROGRAFIA SUPERFICIALE	Attualmente il deflusso delle acque superficiali è regolato dalle canalizzazioni di norma utilizzate nelle pratiche agricole e dal Torrente Nure.
PIEZOMETRIA E CARATTERISTICHE DELLA FALDA	Profondità della falda compresa minore di 6,00 m dal p.c., Deflusso sotterraneo orientato prevalentemente verso NO.
VULNERABILITÀ INTRINSECA	Classe di vulnerabilità intrinseca all'inquinamento ALTA
STRATIGRAFIA DI POZZO LIMITROFO ALL'AREA	Pozzo 180050P602. Da 0,0 m a 1,5 m argilla – Da 1,5 a 21,0 ghiaia – Da 21,0 a 25,0 argilla - da 25,0 a 35,0 ghiaia



Legenda

Confine comunale	Classe di vulnerabilità
Distributori di carburante	Alta
Allevamenti Equini	Elevata
Allevamenti Bovini	Estremamente elevata
Allevamenti Suini	Media
	Bassa localmente media
	Aree Vulnerabili da nitrati di origine agricola approvate dalla Provincia (art. 11 L.R. 50/95)

LITOLOGIA

LITOLOGIA SUPERFICIALE	Ghiaie, depositi di canale fluviale.
PROFONDITÀ ORIZZONTE POROSO-PERMEABILE	Orizzonte poroso-permeabile di natura prevalentemente ghiaiosa, profondità stimata 1.50 m da p.c.

Legenda



 Confine comunale

 a3 - Alluvioni attuali

 a2 - Alluvioni medio recenti

 a1 - Alluvioni antiche

 Fluviale Wurm

 Fluviale Riss

INDAGINI GEOGNOSTICHE

PROVE PENETROMETRICHE DI RIFERIMENTO

PROVA P9: L'indagine ha rilevato la presenza di terreni prevalentemente coesivi e a basso grado di consistenza nei primi 1,50 metri dal p.c. Il numero di colpi alla punta, derivati dalla prova penetrometrica dinamica (DPL), si attesta in un range compreso tra 1 e 15 Nc nei primi 1,50 metri ca dal p.c., Si rileva un graduale aumento del numero di colpi con la profondità che consiste in un aumento della consistenza dei materiali ghiaiosi o ghiaio-argillosi da 1.50 a 2.00 m

CARATTERISTICHE GEOTECNICHE DEI TERRENI

I terreni nell'immediato sottosuolo sono assimilabili a mezzi a comportamento geomeccanico prevalentemente coesivo con valori della F_i variabili da 33 a 35°.



CLASSIFICAZIONE SISMICA E PERICOLOSITA' LOCALE

IL COMUNE DI SAN GIORGIO P.NO
NELLA CLASSIFICAZIONE SISMICA
NAZIONALE

Classe 3 – Zona a bassa sismicità

ACCELERAZIONE MASSIMA
ORIZZONTALE DI PICCO AL SUOLO
(espressa in frazione
dell'accelerazione di gravità g)

0,101 g

LITOLOGIA SUPERFICIALE
PREVALENTE

Depositi prevalentemente Ghiaiosi o Limosi o Misti

PIEZOMETRIA

Minore di -6 m. da p.c.

Vs₃₀ (m/s)

400 -420

CARATTERISTICHE GEOFISICHE DEI
TERRENI (classe di suolo ai sensi del
D.M. 14/09/2005 e D.M. 14/01/2008)

B – Rocce tenere e da grana grossa molto addensati, con spessori superiori ai 30m, caratterizzate da graduale miglioramento delle proprietà geomeccaniche con la profondità; i valori di Vs₃₀ sono compresi tra 360 e 800 m/s. Sono tuttavia possibili variazioni di velocità Vs e quindi di classe di suolo in base alle reali caratteristiche stratigrafiche locali

FATTORI DI AMPLIFICAZIONE SISMICA
(F.A.) per Vs₃₀ pari a 400 m/s

F.A. P.G.A. **1.6**
F.A. INTENSITÀ SPETTRALE - 0.1<T<0.5 s **1.7**
F.A. INTENSITÀ SPETTRALE - 0.5<T<1.0 s **1.9**

EFFETTI DELLA TOPOGRAFIA

Assenti

RISCHIO DI LIQUEFAZIONE
(determinato da valutazioni
litologiche e stratigrafiche)

Basso poichè le granulometrie rilevate preliminarmente sono poco suscettibili a fenomeni di liquefazione

ULTERIORI INDAGINI E
VERIFICHE

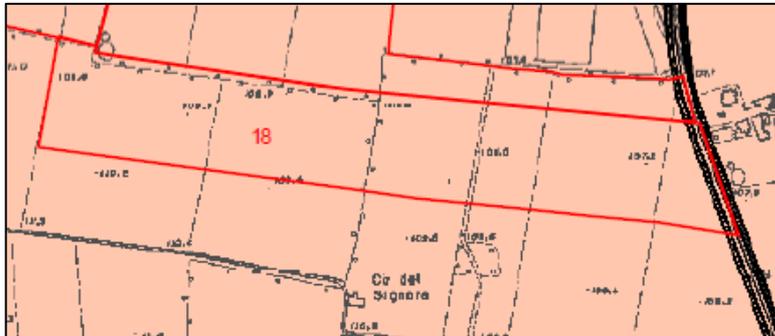
Si raccomanda, in fase esecutiva, la verifica delle reali caratteristiche geofisiche dei terreni in base alle opere e ai carichi in progetto.

Legenda

 Confine comunale

AREE SUSCETTIBILI DI EFFETTI SISMICI LOCALI (estratto dal PTCP 2007)

	Pendenze >15° con dislivello >=30m.	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche topografiche
	Pendenze >45° con dislivello >=30m.	
	Scarpate >10m.	
	Scarpate tra 4 e 10m	
	Scarpate <4m	
	Depositi prevalentemente ghiaiosi o limosi o misti	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche
	Depositi prevalentemente sabbiosi	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche, potenziale liquefazione e possibili cedimenti
	Depositi prevalentemente argillosi	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche, potenziale liquefazione
	Dissesti attivi	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche e instabilità di versante
	Dissesti quiescenti	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche e possibile instabilità di versante
	Depositi di versante ed assimilabili	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche
	Depositi alluvionali indifferenziati ed assimilabili	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche
	Substrato roccioso con Vs < 800 m/s	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche



CLASSE DI FATTIBILITA' E PARERE GEOLOGICO

FAVOREVOLE

La classificazione proposta è **compatibile** con gli aspetti geologici-geotecnici a condizione che in fase di progettazione esecutiva e degli interventi vengano eseguite dettagliate indagini geognostiche al fine di verificare la reale consistenza del sottosuolo, il livello di falda e la tipologia di fondazione da adottare così come previsto dalla nuova classificazione sismica, dal DM 14/01/2008 e dalla Delibera dell'Assemblea Legislativa n. 112 oggetto n. 3121 del 02/05/2007 - "Indirizzi per gli studi di microzonazione sismica in Emilia Romagna per la pianificazione territoriale ed urbanistica".