



Comune di Santarcangelo di Romagna
Provincia di Rimini

PIANO OPERATIVO COMUNALE 2016-2021

L.R. n° 20 del 24 marzo 2000 - artt. 30 - 34

poe 1

Controdeduzioni

Sindaco

Alice Parma

Assessore Pianificazione urbanistica e lavori pubblici

Filippo Sacchetti

Vice Segretario Generale

Dott. Alessandro Petrillo

Responsabile del procedimento

Arch. Silvia Battistini

Funzionari dei Servizi Urbanistici

Progettisti

Arch. Edoardo Preger (capogruppo)



STUDIO ASSOCIATO PREGER

Arch. Teresa Chiauuzzi

Ing. Dante Neri

Ing. Massimo Plazzi

Dott. Aldo Antoniazzi

Luglio 2017

ELABORATO N. 10		RELAZIONE GEOLOGICA
Adozione	del. C.C. n. 45	del 23/05/2016
Approvazione	del. C.C. n. 56	del 01/08/2017



Santarcangelo. Il Poc per la riqualificazione diffusa del territorio

INDICE

ELABORATI.....	2
1. PREMESSA.....	3
2. LINEAMENTI GEOGRAFICI DEL TERRITORIO	6
3. SITUAZIONE GEOLOGICA	9
3.1. Cartografia geologica	9
3.2. Lineamenti stratigrafici.....	10
3.2.1. Inquadramento generale.....	10
3.2.2. Depositi continentali del Pleistocene medio-Attuale (Qc).....	10
3.2.3. Altri depositi quaternari continentali.....	11
3.2.4. Depositi litorali del Pleistocene medio (Qm3).....	11
3.2.5. Depositi marini del Pleistocene inferiore (Qm1).....	11
3.2.6. Depositi marini del Pliocene medio-superiore (P2)	11
3.2.7. Depositi marini del Pliocene inferiore (P1)	11
3.3. Lineamenti tettonici.....	12
4. LINEAMENTI GEOMORFOLOGICI	13
4.1. Inquadramento territoriale	13
4.2. Ambiti a pericolosità geomorfologica.....	13
5. ACQUE SOTTERRANEE.....	14
5.1. L'acquifero della pianura regionale	14
5.2. Acque sotterranee nel territorio di Santarcangelo	15
5.2.1. Permeabilità dei terreni	15
5.2.2. Falde nei sedimenti marini diagenizzati delle aree collinari	15
5.2.3. Falde nei depositi alluvionali della pianura	16
5.3. Pericolosità idraulica e vulnerabilità idrogeologica.....	17
6. SISMICITÀ.....	18
6.1. Classificazione sismica del territorio	18
6.2. Zonizzazione sismica	18
6.3. Terremoto di riferimento	19
6.4. Pericoli di liquefazione.....	21
6.5. Microzonazione sismica	21
7. AREE CONSIDERATE.....	22
7.1. Individuazione e zonizzazione delle aree.....	22
7.2. Scheda GEO 1	23
7.3. Scheda GEO 2	32
7.4. Scheda GEO 3	38
7.5. Scheda GEO 4	45
7.6. Scheda GEO 5	53
7.7. Scheda GEO 6	63
7.8. Scheda GEO 7	70
7.9. Scheda GEO 8	78
7.10. Scheda GEO 9	84
7.11. Scheda GEO 10	91
7.12. Scheda GEO 11	99
7.13. Scheda GEO 12	106
7.14. Scheda GEO 13	114
7.15. Scheda GEO 14	122
7.16. Scheda GEO 15	130
7.17. Scheda GEO 16	139
7.18. Scheda GEO 17	147

ELABORATI

-	RELAZIONE GEOLOGICA	
-	ALLEGATI ALLA RELAZIONE GEOLOGICA	
	ALLEGATO 1	GEO 1
	ALLEGATO 2	GEO 2
	ALLEGATO 3	GEO 3
	ALLEGATO 4	GEO 4
	ALLEGATO 5	GEO 5
	ALLEGATO 6	GEO 6
	ALLEGATO 7	GEO 7
	ALLEGATO 8	GEO 8
	ALLEGATO 9	GEO 9
	ALLEGATO 10	GEO 10
	ALLEGATO 11	GEO 11
	ALLEGATO 12	GEO 12
	ALLEGATO 13	GEO 13
	ALLEGATO 14	GEO 15
	ALLEGATO 15	GEO 16
	ALLEGATO 16	GEO 17

1. PREMESSA

Il presente elaborato concerne la situazione geologica delle aree interessate del **POC UNO** del Comune di Santarcangelo di Romagna (RN), inquadrandone il modello geologico, sulla base dei dati disponibili sulla relativa situazione geologica, geomorfologica, geotecnica, idrogeologica e sismica, e fornendo indicazioni e prescrizioni in merito alla loro utilizzabilità geologica.

Gli interventi di progetto, previsti nel POC UNO ed oggetto della presente indagine geologica, sono di seguito elencati:

GEO 1	PROPOSTA 7 - Campidelli Patrizia, Soc. "Simpatia" C. Sas SCHEDA DENOMINAZIONE D'AMBITO APC.N2.2 - SANTARCANGELO DI ROMAGNA - LOCALITÀ SAN BARTOLO - via A. Costa, via Emilia ovest
	PROPOSTA 60 - Soc.Adriauto SRL SCHEDA DENOMINAZIONE D'AMBITO APC.E - SANTARCANGELO DI ROMAGNA - via Emilia ovest
	PROPOSTA 3 - Pazzini Onide e Maurizio SNC, Soc. "ForeverCar" SCHEDA DENOMINAZIONE D'AMBITO APC.N2.4 - SANTARCANGELO DI ROMAGNA - via Emilia ovest
	PROPOSTA 4 - Soc. "Centro Petroli Baroni SRL" e "Bagnolo Immobiliare SRL" SCHEDA DENOMINAZIONE D'AMBITO AAP - SANTARCANGELO DI ROMAGNA - via Emilia ovest, via Santarcangelo Bellaria
	PROPOSTA 49 - CO.FER SNC di Campidelli Renato & C. PROPOSTA 2 - Soc. "Edilimpianti 2 SRL" e Soc. "Simpatia" SCHEDA DENOMINAZIONE D'AMBITO APC.N2.3 (a, b) - SANTARCANGELO DI ROMAGNA - LOCALITÀ SAN BARTOLO - via A. Costa, via Emilia ovest
GEO 2	PROPOSTA 13 - Togni Tonino, Arnaldo e Gianluca SCHEDA DENOMINAZIONE D'AMBITO APS.N2.2 - SANTARCANGELO DI ROMAGNA via Di Gronda
GEO 3	PROPOSTA 23 - Iniziative Romagna Srl SCHEDA DENOMINAZIONE AMBITO AN.C.11 - SAN VITO - via Emilia Vecchia
GEO 4	PROPOSTA 25 - Lucarini Lina SCHEDA DENOMINAZIONE D'AMBITO AR.10 - SAN MARTINO DEI MULINI - via Trasversale Marecchia AN.C4 porzione COLL. b) - SAN MARTINO DEI MULINI - via Di Sotto
	PROPOSTA 28 - Bartoli Stefano SCHEDA DENOMINAZIONE D'AMBITO AN.C4 porzione COLL. a) - SAN MARTINO DEI MULINI - via Busca
	PROPOSTA 31 - Soc. Agricola F.lli Ricci di Assirelli Anna Maria e C. S.a.s. SCHEDA DENOMINAZIONE D'AMBITO AN.C4 porzione COLL. b), d), - SAN MARTINO DEI MULINI - via Viola, via Trasversale Marecchia
GEO 5	PROPOSTA 29 - Lucidi Ezio e Lucidi Giancarlo SCHEDA DENOMINAZIONE AMBITO AN.C.5 - SANT'ERMETE - via Casale Sant'Ermete

GEO 6	PROPOSTA 34 - Società CIC snc (proprietà 1) PROPOSTA 55 - Antoniacchi, Archema, Baroni, Canducci, Lombardi, Teodorani (proprietà 2) SCHEDA DENOMINAZIONE D'AMBITO AN.C.16 a,b), COLL.C b) - SANTARCANGELO DI ROMAGNA - via Togliatti, via Piave, Viale della Resistenza (Ex Corderia)
GEO 7	PROPOSTA 36 - Bolognesi Vittorio SCHEDA DENOMINAZIONE AMBITO AN.C.10 - CANONICA - via Fabbrie
GEO 8	Proposta 39 - Moroni Rinaldo SCHEDA DENOMINAZIONE AMBITO AR.1 - SANTARCANGELO DI ROMAGNA - via Daniele Felici
GEO 9	PROPOSTA 46 - AKKANTO, Soc. Cooperativa Sociale SCHEDA DENOMINAZIONE D'AMBITO COLL.C - SANTARCANGELO DI ROMAGNA - LOCALITÀ SANT'ERMETE - via Balduccia
GEO 10	PROPOSTA 47 - Eusebi Manuel SCHEDA DENOMINAZIONE D'AMBITO APS.N.2.3 a) - SANTARCANGELO DI ROMAGNA - LOCALITÀ CASALE - via Emilia Vecchia
	PROPOSTA 40 - Società Centro Petroli Baroni SCHEDA DENOMINAZIONE D'AMBITO ECO.A (porzione)
	Altre aziende ospitabili SCHEDA DENOMINAZIONE D'AMBITO AN.C.6 a) (porzione) - CASALE SAN VITO - via Emilia Vecchia
GEO 11	PROPOSTE 22, 52 - Fabbri Vittorio e Angelo, Savini Romolo SCHEDA DENOMINAZIONE D'AMBITO AN.C.2 (b, d) - SANTARCANGELO DI ROMAGNA - via Piadina, via Pedrignone, via San Marino
GEO 12	PROPOSTA 58 - Sias Società Immobili Antolini SCHEDA DENOMINAZIONE D'AMBITO AR.5 - SANTARCANGELO DI ROMAGNA - via Emilia Est
	PROPOSTA 15 - Rinaldini Maria Vittoria SCHEDA DENOMINAZIONE D'AMBITO AR.4 (porzione) - SANTARCANGELO DI ROMAGNA - via Ugo Braschi, via G. Villa
	PROPOSTA 18 - Iniziative Romagna SCHEDA DENOMINAZIONE D'AMBITO AR.7 (porzione) - SANTARCANGELO DI ROMAGNA - via Emilia Est
GEO 13	PROPOSTA 62 - Buzzi UNICEM SPA SCHEDA DENOMINAZIONE D'AMBITO AR.11 - SANTARCANGELO DI ROMAGNA - LOCALITÀ SAN MICHELE - via Santa Maria
GEO 14	PROPOSTA 16 - "Globo Immobiliare S.r.l." di Conti Stefano SCHEDA DENOMINAZIONE D'AMBITO

	ARP - SANTARCANGELO DI ROMAGNA, CIOLA CORNIALE - via Fanciulla
GEO 15	PROPOSTA 50 - srl Società Unipersonale, Lago Santarini SCHEDA DENOMINAZIONE D'AMBITO AVN - SAN MARTINO DEI MULINI - via Trasversale Marecchia
GEO 16	PROPOSTA 65 - Lago Azzurro di Pozzi Raffaele e C.Sas SCHEDA DENOMINAZIONE D'AMBITO AVN - SAN MARTINO DEI MULINI - via Savina - via Calatoio Savina
GEO 17	PROPOSTA 45 - Brasini Luciano e F.Ili SCHEDA DENOMINAZIONE D'AMBITO APC.R.2 - SANTARCANGELO DI ROMAGNA - via Vecchia Marecchia Ex Oleificio (Gronda)

All'analisi della situazione geologica delle singole aree interessate dal **POC UNO** è stato premesso un inquadramento generale dei lineamenti fisici, geologici, idrogeologici e sismici del territorio di Santarcangelo di Romagna ossia dell'ambito comunale ove ricadono le aree considerate.

2. LINEAMENTI GEOGRAFICI DEL TERRITORIO

Il Comune di Santarcangelo di Romagna è situato nel margine sud orientale della Valle Padana, appartiene alla Provincia di Rimini. La sua superficie è di 45,08 chilometri quadrati. Com'è evidente nella figura n. 1, confina: a nord con i Comuni di Savignano sul Rubicone, di S. Mauro Pascoli e di Rimini, ad est col Comune di Rimini, a sud con i Comuni di Rimini, di Verucchio, di Poggio Torriana e di Borghi, ad ovest col Comune di Longiano.

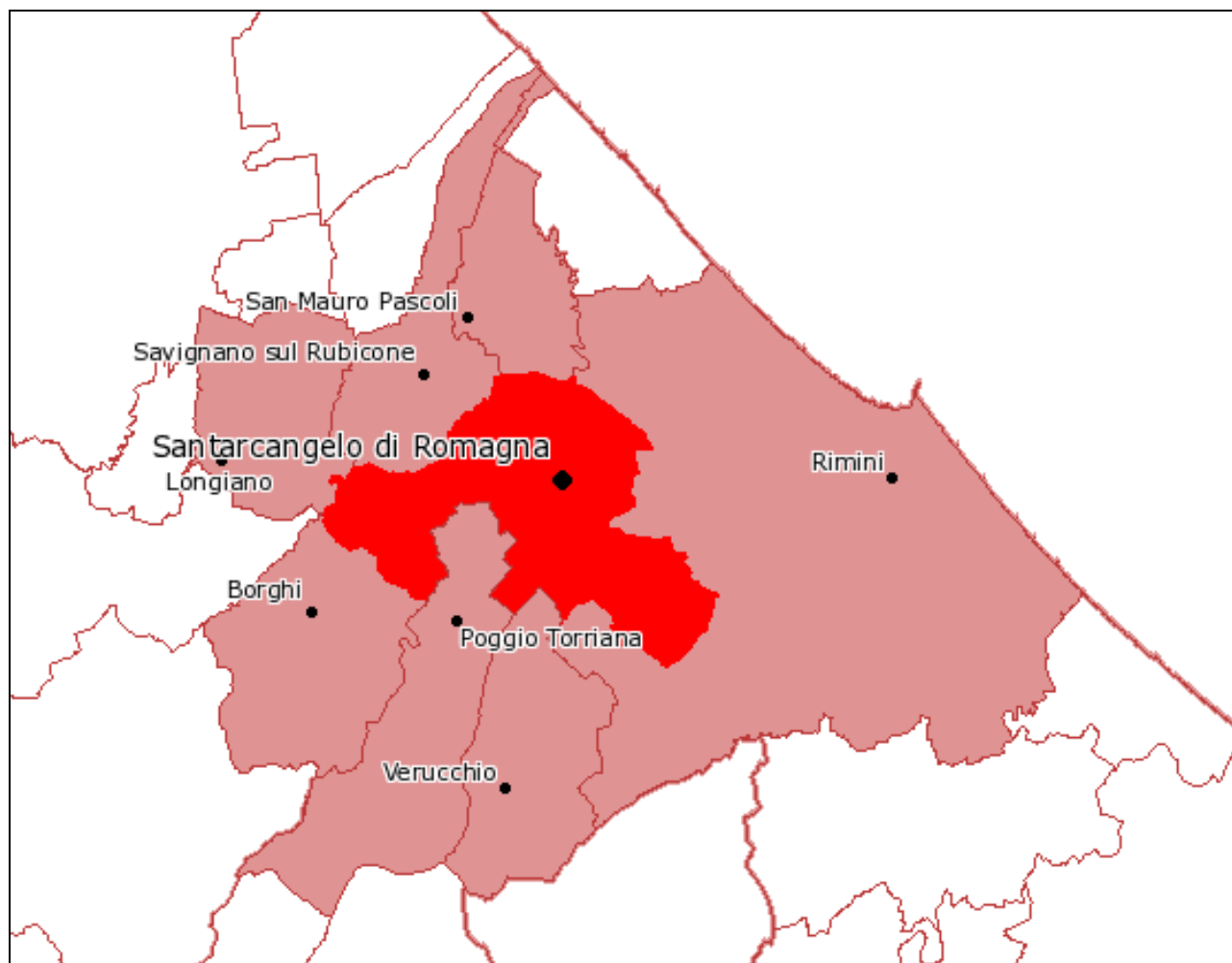


Figura n. 1 - Inquadramento topografico del Comune di Santarcangelo di Romagna

L'ubicazione del Comune di Santarcangelo di Romagna nell'ambito della Provincia di Rimini è precisata nella figura n. 2. La sua superficie è all'incirca per l'89% di pianura, ossia altimetricamente sotto i 100 metri sul livello marino, e per il restante 11% collinare (figura n. 3). Le sue quote minime e massime sono rispettivamente i 25 e i 182 metri sul livello marino. La sua altitudine media ponderata è di circa 60 metri.

La parte collinare del territorio di Santarcangelo di Romagna riguarda l'estrema propaggine, a ridosso della pianura, dei contrafforti appenninici interposti tra le valli del Rubicone, dell'Uso e del Marecchia. Il rilievo, piuttosto dolce, è contraddistinto da acclività superficiali inferiori al 25%.

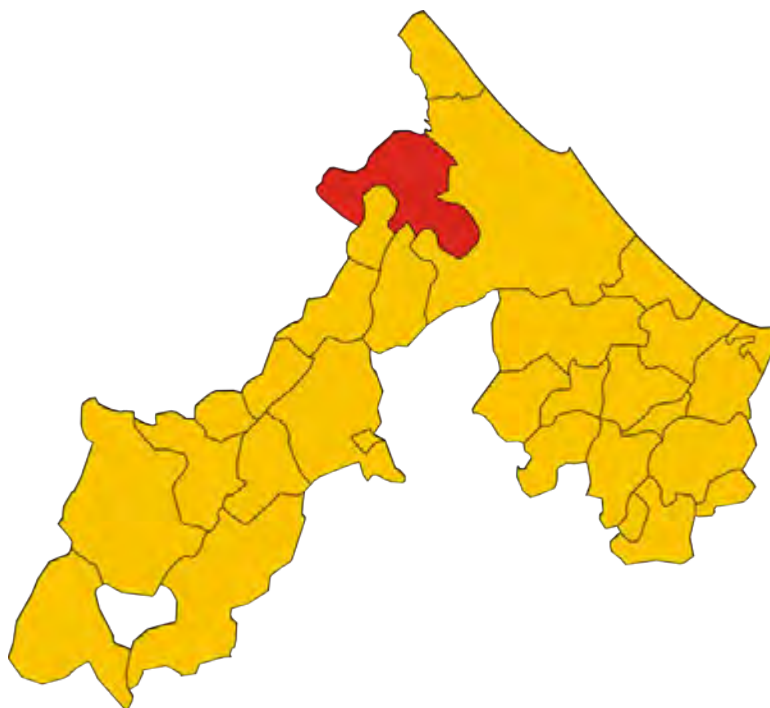


Figura n. 2 - Ubicazione del Comune di Santarcangelo di Romagna nell'ambito della Provincia di Rimini

La parte di pianura del territorio di Santarcangelo di Romagna, che degrada insensibilmente dalla zona pedecollinare verso l'Adriatico, è caratterizzata dalla presenza di terrazzamenti alluvionali incisi dagli attuali alvei fluviali dell'Uso e del Marecchia.

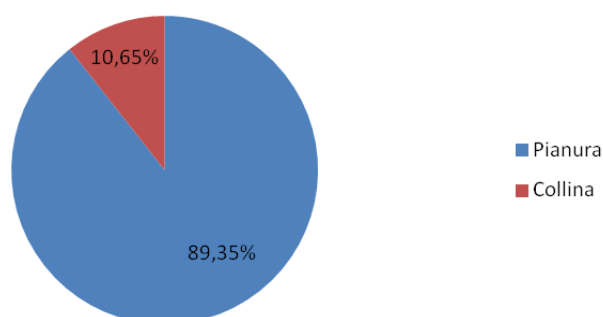


Figura n. 3 - Aree di pianura e collinari nel territorio del Comune di Santarcangelo di Romagna

In base ad un esame morfometrico, effettuato sulla cartografia in scala 1 : 100.000 dell'I.G.M., nel territorio del Comune di Santarcangelo di Romagna¹ (tabella n. 1), dominano le pendenze superficiali inferiori al 10% nella pianura, mentre predominano nettamente quelle tra il 10 e il 25% nelle aree collinari.

¹ Antoniazzi A., Proli V.: *Pendenze superficiali e zone altimetriche nella Provincia di Forlì*, Camera di Commercio, Industria e Agricoltura, Forlì, 1966.

TABELLA N. 1 - PENDENZE SUPERFICIALI NEL COMUNE DI SANTARCANGELO DI ROMAGNA

ACCLIVITÀ %	PIANURA		COLLINA		TOTALE	
	ETTARI	%	ETTARI	%	ETTARI	%
0 - 10	3.977	88,22	2	0,05	3.979	88,27
10 - 15	-	-	293	6,50	293	6,50
15 - 25	51	1,13	115	2,55	166	3,68
25 - 50	-	-	68	1,51	68	1,52
oltre 50	-	-	2	0,04	2	0,04
Totale	4.028	89,35	480	10,65	1.508	100

Il territorio del Comune di Santarcangelo di Romagna, posto ai piedi dell'area che delimita verso sud la valle padana, ricade nella situazione climatica della regione adriatica settentrionale², risente delle caratteristiche climatiche padane ed è esposto ai venti provenienti dall'Adriatico. Questo mare, chiuso e poco profondo, ha però solo una moderata influenza mitigatrice sul clima. Le precipitazioni medie annue variano tra i 560 e i 1.029 millimetri con una media di 813 millimetri e si verificano in 82 giorni. Le temperature medie mensili minime si presentano in gennaio e le massime normalmente in luglio. Quelle di gennaio variano tra 2,5° e 3,0°, quelle di luglio tra i 24° e 25°.

L'uso del suolo nel territorio di Santarcangelo di Romagna è essenzialmente agricolo, ma non mancano gli insediamenti urbani, industriali e artigianali. L'erosione del suolo è in generale normale o debole. Solo nelle più ripide pendici collinari è talvolta moderata o forte.

La popolazione di Santarcangelo, alla fine del 2014³, ammontava a 21.899 abitanti, di cui il 48,4% maschi, ed era ripartita in 8.666 famiglie.

² Cantù V., *The climate of Italy*, in Wallen C. C. (edit.), *Climates of central and southern Europe*, v. 6, Elsevier, Amsterdam, 1977.

³ In base ad analisi agrarie riferita al dicembre 2013.

3.2. LINEAMENTI STRATIGRAFICI

3.2.1. Inquadramento generale

Nel Comune di Santarcangelo di Romagna, come si può osservare nella figura 4, affiorano rocce sedimentarie d'origine marina o continentale formatesi dal Pliocene ad oggi, ascritte dal foglio 256 Rimini della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:50.000 alla Successione post-evaporitica del margine padano-adriatico. Si tratta, in particolare, di:

- Depositi continentali del Pleistocene medio-Attuale (Qc) del Gruppo del Santerno di pertinenza del Supersistema Emiliano-Romagnolo (AES-AEI);
- Depositi litorali del Pleistocene medio (Qm3) concernenti le Sabbie di Imola (IMO);
- Depositi marini del Pleistocene inferiore (Qm1) ascrivibili alle Arenarie e Argille di Savignano (SVG);
- Depositi marini del Pliocene medio-superiore (P2) relativi alle Marne, Argille e Tripoli di Corpolò (TCO) e alle Argille Azzurre superiori (AAS);
- Depositi marini del Pliocene inferiore (P1) spettanti alle Arenarie di Borello (BOE) e alle Argille Azzurre inferiori (AAI).

3.2.2. Depositi continentali del Pleistocene medio-Attuale (Qc)

Nel Supersistema Emiliano-Romagnolo, che raggruppa tutti i depositi quaternari alluvionali (e parzialmente, marini), poggianti in discordanza sui depositi marini del Gruppo del Santerno, sono distinti il Sintema Emiliano-Romagnolo Superiore (AES), al quale appartengono i terreni affioranti nella zona in esame, e il Sintema Emiliano-Romagnolo Inferiore (AEI).

Il Sintema Emiliano-Romagnolo Superiore è un'unità costituita da depositi alluvionali intravallivi, terrazzati, di conoide alluvionale ghiaioso e di interconoide, passanti lateralmente a limi più o meno sabbiosi e argillosi di piana alluvionale. In essa figurano:

- ♦ in superficie depositi alluvionali, come nel caso in esame, oppure deltizi, litorali e marini;
- ♦ nel sottosuolo una sequenza di cicli trasgressivo-regressivi, costituiti da argille, limi, sabbie e ghiaie di ambiente alluvionale e, limitatamente al settore costiero, da sabbie litorali.

Questo Sintema, del Pleistocene medio - Olocene, è a sua volta suddiviso in vari Subsintemi, dei quali, nel territorio di Santarcangelo di Romagna affiorano:

- ♦ il Subsintema di Ravenna (AES₈);
- ♦ l'Unità di Modena (AES_{8a});
- ♦ il Subsintema di Villa Verucchio (AES₇);
- ♦ il Subsintema di Brazzano (AES₆).

Gli affioramenti del Subsintema di Ravenna (AES₈), del Pleistocene superiore - Olocene, sono ampiamente estesi nel territorio in esame. Si tratta, a seconda dei casi, di depositi fluviali intravallivi e di piana alluvionale, di piana di sabbia litorale e, nel settore a mare, di prodelta e transizione alla piattaforma. Il limite superiore di questo Subsintema può coincidere direttamente con la superficie topografica oppure può farlo tramite l'Unità di Modena (AES_{8a}), quando è presente anche questa Unità. Il suo limite inferiore coincide, in affioramento, con una superficie di erosione fluviale o con il contatto delle tracimazioni fluviali sul suolo non calcareo al tetto del Subsintema di Villa Verucchio. La parte affiorante di questo Subsintema è, a seconda dei luoghi, pedogenizzata da suoli calcarei oppure non calcarei.

L'Unità di Modena (AES_{8a}), di età post romana, quando è presente e, a seconda dei casi, può essere costituita: da ghiaie, sabbie, limi ed argille di canale fluviale, argine e piana inondabile; da sabbie e ghiaie di cordone litorale e di barra di foce; da argille e limi di prodelta e di transizione alla piattaforma. Il limite superiore coincide sempre col piano di campagna. In superficie è normalmente pedogenizzata da un suolo calcareo. La sua base è rappresentata da una superficie di erosione fluviale nelle aree intravallive e dal contatto delle tracimazioni fluviali con i, più o meno pedogenizzati, sedimenti sottostanti.

I depositi alluvionali in evoluzione, presenti in corrispondenza dei corsi d'acqua attuali ed ancora soggetti alla dinamica fluviale, sono normalmente rappresentati da ghiaie, talora embricate, sabbie e limi argillosi alluvionali. Questi sedimenti, dal punto di vista concettuale, potrebbero essere inclusi nell'Unità di Modena.

Il Subsistema di Villa Verucchio (AES₇), terrazzato sul fondovalle e risalente al Pleistocene superiore, è costituito da ghiaie, sabbie, limi ed argille di origine fluviale affioranti nei settori intravallivi. Il suo limite superiore è pedogenizzato e coincide col piano di campagna. In profondità poggia, in discordanza angolare, su sedimenti marini del Gruppo del Santerno.

Il Subsistema di Brazzano (AES₆) è il più antico dei depositi di questo tipo, presenti nel territorio in esame, risale infatti al Pleistocene medio. Terrazzato in quota sul fondovalle nei settori intravallivi ad una quota superiore a quella del Subsistema di Villa Verucchio (AES₇), è costituito da ghiaie, sabbie, limi ed argille di origine fluviale. Pedogenizzato in prossimità della superficie, il suo limite superiore coincide con il piano topografico. La sua base è rappresentata da una superficie di erosione fluviale che ha inciso, in discordanza angolare, i depositi marini del Gruppo del Santerno.

3.2.3. Altri depositi quaternari continentali

Altri depositi continentali, dovuti ai più o meno recenti fenomeni geologici in atto nel territorio in esame, sono ascrivibili a frane attive e quiescenti; a depositi di versante, eluvio-colluviali e di falda; a conoidi torrentizi inattivi. Questi fenomeni, quando presenti, sono localizzati nella parte collinare del territorio di Santarcangelo di Romagna, ove normalmente figurano in aree isolate tra loro e spesso caratterizzate da estensioni relativamente modeste.

3.2.4. Deposit*o* litorali del Pleistocene medio (Qm3)

Le Sabbie di Imola (IMO) sono un deposito di ambiente litorale del Pleistocene medio costituito da arenarie e sabbie a stratificazione incrociata, granulometricamente da medie a finissime, generalmente poco cementate, disposte in strati spessi o molto spessi a volte con livelli ghiaiosi con abbondanti ciottoli silicei. Presenti rare intercalazioni pelitiche, centimetriche e decimetriche. Il deposito, nella parte alta, presenta localmente intercalazioni conglomeratiche a matrice sabbiosa con ciottoli.

3.2.5. Deposit*o* marini del Pleistocene inferiore (Qm1)

Le Arenarie e Argille di Savignano (SVG) sono costituite da un'alternanza di strati sottili e molto sottili, raramente medi, di argille grigie chiare, beige se alterate, e arenarie fini e finissime, poco cementate, talora lenticolari. Limite inferiore graduale sulle Argille Azzurre Superiori (AAS) per aumento della frazione pelitica.

3.2.6. Deposit*o* marini del Pliocene medio-superiore (P2)

Le Argille Azzurre Superiori (AAS) riguardano argille marnose e marne argillose grigio-azzurre, siltose, con rare intercalazioni arenaceo-pelitiche, costituite da arenarie silicoclastiche medio-fini giallastre, in letti da sottili a spessi, alternate ad argille marnose e siltose grigie. Questo deposito appartiene al Pliocene medio-Pleistocene inferiore.

Le Marne, Argille e Tripoli di Corpolò (TCO) sono costituite da argille marnose e marne siltose grigie e grigio-azzurre in strati sottili poco evidenti con intercalazioni di strati arenacei, da sottili a molto spessi, con evidenze di bioturbazione, alternate a strati sottili di silt argillosi con lamine sottilissime di marne tripolacee e tripoli bianchi, ricchi in fossili, organizzati in intervalli anche decametrici. Il deposito è ascrivito al Piacenziano-Gelasiano.

3.2.7. Deposit*o* marini del Pliocene inferiore (P1)

Le Arenarie di Borello (BOE) presentano un'alternanza di arenarie e peliti, di origine torbida, con rapporto A/P e spessore medio degli strati molto variabile, per cui sono state distinte due litofacies: pelitico-arenacea (BOE_p) e arenaceo-pelitica (BOE_a). Localmente sono presenti depositi di frane sottomarine extraformazionali e slumps. Limite inferiore parzialmente eteropico su Argille Azzurre Inferiori (AAI). Il deposito è del Pliocene inferiore.

Le Argille Azzurre Inferiori (AAI) sono formate da argille, argille marnose e marne siltose grigie e grigio-azzurre, talora scure, in strati sottili, con stratificazione poco marcata o assente anche per l'intensa bioturbazione. Rare intercalazioni molto sottili di arenarie fini e finissime. Nella parte basale sono spesso presenti blocchi di calcari marnosi, depositi microconglomeratici con spessore ridotto e evidenze di frane sottomarine. Il deposito appartiene al Pliocene inferiore.

3.3. LINEAMENTI TETTONICI

Il territorio del Comune di Santarcangelo di Romagna fa parte strutturalmente dell'Appennino Settentrionale⁴. In particolare, com'è evidente nello schema tettonico dell'Emilia-Romagna⁵ (figura n. 5), la tettonica del territorio emiliano-romagnolo è contraddistinta da ampi fronti di scorrimento, che individuano alcune unità tettoniche fondamentali, e da importanti accavallamenti. Questo vale anche per la parte sud orientale della Valle Padana ove è situato il Comune in esame, la cui tettonica è precisata nella figura n. 4, ove sono indicati anche i principali sovrascorrimenti sepolti sotto le alluvioni della pianura.

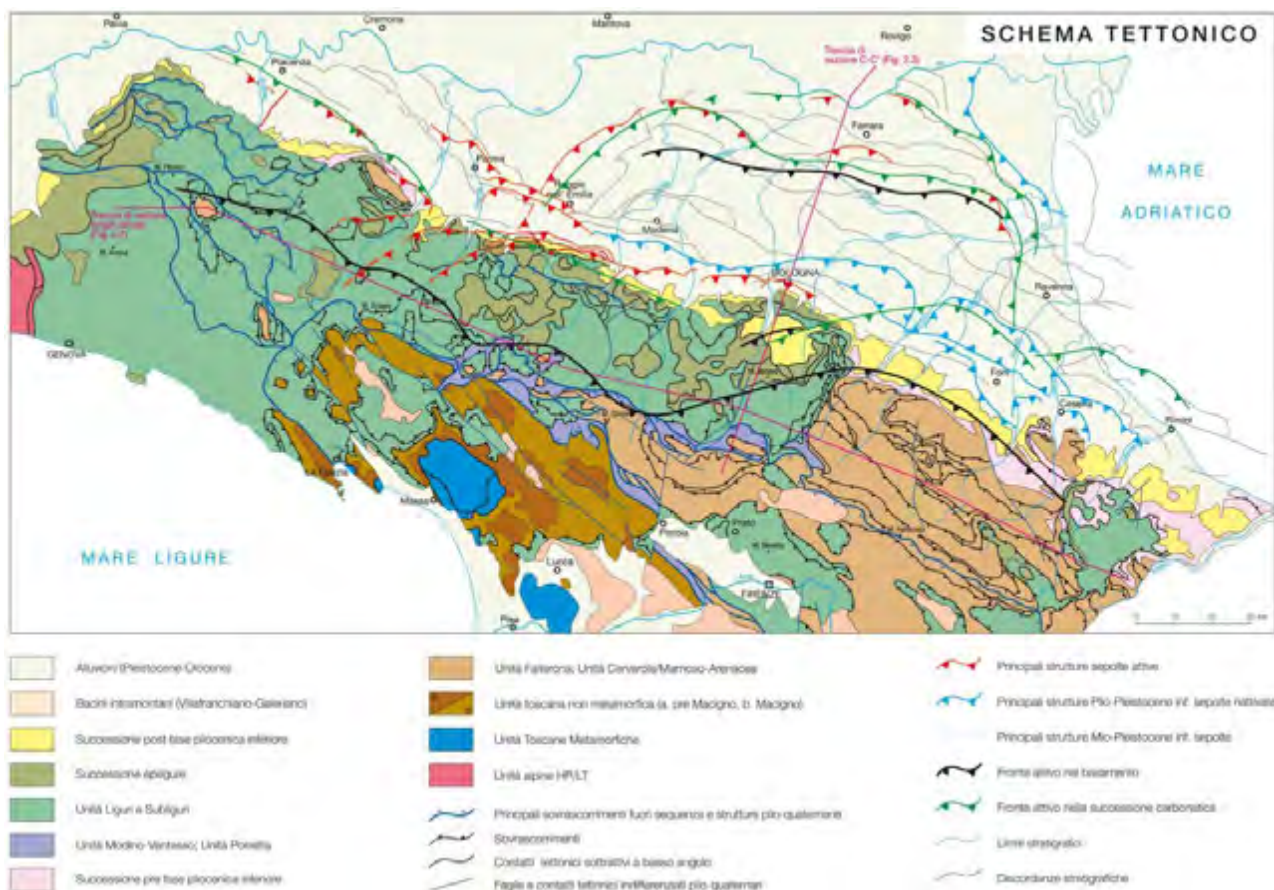


Figura n. 5 - Schema tettonico della Regione Emilia-Romagna a cura del Servizio Geologico Sismico e dei Suoli regionale

⁴ L'Appennino settentrionale è una catena a falde derivata dal corrugamento e dalla sovrapposizione di prismi sedimentari, depositatisi nel paleo oceano ligure-piemontese e sul margine continentale della microplacca dell'Adria, durante la collisione tra la placca africana e quella europea. L'orogenesi, iniziata nell'Eocene medio e sviluppata soprattutto a partire dall'Oligocene, ha dato luogo a pieghe e a sovrascorrimenti lungo faglie inverse con spostamento generale verso nord-est.

⁵ Redatto dal Servizio Geologico Sismico e dei Suoli dell'Emilia-Romagna.

4. LINEAMENTI GEOMORFOLOGICI

4.1. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Dal punto di vista geomorfologico nel territorio del Comune di Santarcangelo di Romagna figurano pochi tipi morfologici fondamentali strettamente connessi alle proprietà degli affioramenti litologici dominanti nelle varie parti del suo territorio. Le particolari forme della superficie dipendono, infatti, dal tipo litologico dominante nella zona anche se vi si presentano limitati affioramenti di masse litologiche diverse, purché non dotate di una erodibilità radicalmente differente.

Nel settore collinare, contraddistinto dall'affioramento di formazioni di pertinenza del Gruppo del Santerno e delle Sabbie di Imola, il rilievo è piuttosto dolce ed è contraddistinto da acclività superficiali inferiori al 25%. In queste zone l'evoluzione morfologica si sviluppa attraverso una intensa erosione di superficie e mediante instabilità più o meno localizzate. Oltre ai depositi di frana figurano anche localizzati depositi di versante e di conoide torrentizio inattivo.

Sempre nelle aree collinari, ma in prossimità dei corsi d'acqua, si presentano depositi alluvionali terrazzati a varia altezza sull'alveo fluviale attuale, in cui i pianori alluvionali conservano il caratteristico andamento quasi pianeggiante e sono separati l'uno dall'altro da bruschi dislivelli normalmente con andamento lineare. La loro successione è spesso incisa perpendicolarmente da fossi e torrentelli, che si raccordano al corso d'acqua principale nel fondovalle.

La morfologia della pianura alluvionale di Santarcangelo di Romagna è piuttosto monotona, salvo che in corrispondenza dei margini di terrazzamento ed in prossimità dei principali corsi d'acqua. La sua superficie, praticamente pianeggiante (acclività da impercettibili a minime), degrada infatti in modo quasi inavvertibile verso il mare.

4.2. AMBITI A PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA

La pericolosità geomorfologica del territorio del Comune di Santarcangelo di Romagna è definita nella Tav D Rischi Ambientali (datata aprile 2013) del PTCP 2007 - Variante 2012 della Provincia di Rimini, adottato con delibera C.P. n. 35 del 31/07/2012.

Per quanto concerne la pericolosità in tale tavola figurano i seguenti ambiti:

- ♦ zone instabili per fenomeni di dissesto attivi verificati (art. 4.1 commi 3 e 7),
- ♦ zone instabili per fenomeni di dissesto quiescenti verificati (art. 4.1 commi 6 e 7),
- ♦ aree di possibile influenza di frane di crollo (art. 4.1 commi 3 e 7),
- ♦ zone instabili per fenomeni di dissesto attivi da verificare (art. 4.1 commi 3 e 7),
- ♦ zone instabili per fenomeni di dissesto quiescenti da verificare (art. 4.1 commi 5 e 7),
- ♦ depositi di versante da verificare (art. 4.1 comma 10),
- ♦ depositi di versante verificati (art. 4.1 comma 11),
- ♦ depositi eluvio-colluviali e antropici (art. 4.1 comma 12),
- ♦ abitati da consolidare (art. 4.2),
- ♦ calanchi (art. 4.1 commi 3, 4 e 7),
- ♦ aree potenzialmente instabili (art. 4.1 comma 9),
- ♦ scarpate (art. 4.1 comma 13),
- ♦ aziende a rischio di incidente rilevante (art. 8.6).

Nella scheda relativa a ciascuna area interessata dal **POC UNO** del Comune di Santarcangelo di Romagna sarà fatto riferimento anche alla situazione locale in merito alla pericolosità geomorfologica.

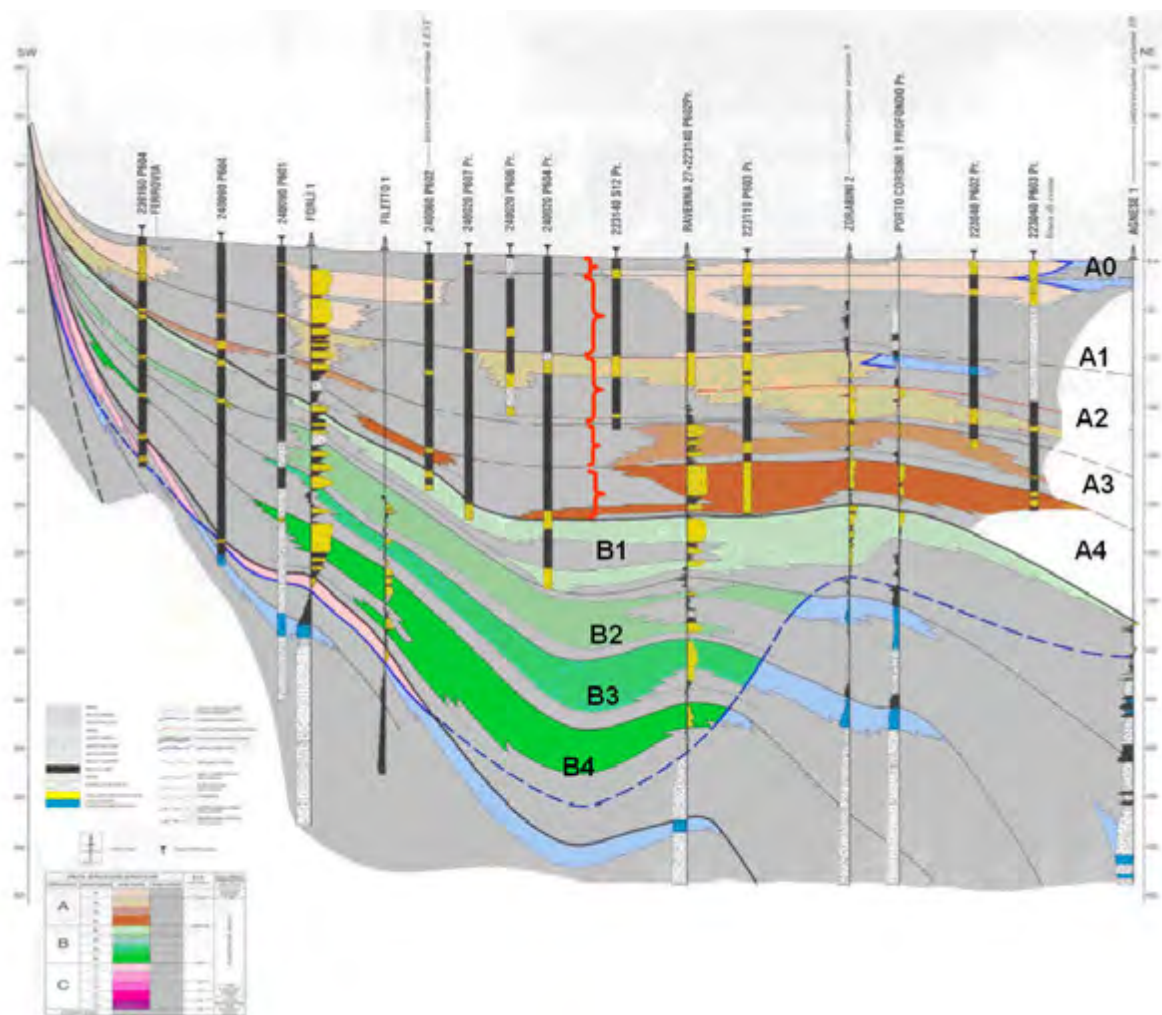


Figura n. 7 - Unità Idrostratigrafiche

Come si può osservare anche nella figura n. 7, ciascuna di queste tre Unità Idrostratigrafiche fondamentali è costituita da più sequenze deposizionali coeve, le cui litologie corrispondono anche a sistemi e ambienti deposizionali diversi, separate l'un l'altra da superfici di discontinuità, contraddistinte dalla presenza di un livello scarsamente permeabile continuo, che funge da acquiclude. Ciascuno di questi Complessi Acquiferi è indicato con la lettera maiuscola del relativo Gruppo Acquifero seguito da un numero progressivo.

5.2. ACQUE SOTTERRANEE NEL TERRITORIO DI SANTARCANGELO

5.2.1. Permeabilità dei terreni

In merito alla situazione idrogeologica, ovviamente dipendente dalla natura e dalla distribuzione dei diversi tipi litologici presenti, nel territorio di Santarcangelo di Romagna vanno distinte:

- ♦ le aree collinari, caratterizzate da sedimenti diagenizzati e d'origine marina;
- ♦ le aree della pianura oppure terrazzate nel rilievo, interessate dai depositi alluvionali.

In gran parte dei sedimenti lapidei del primo gruppo possono evidenziarsi permeabilità per fessurazione. I sedimenti alluvionali della pianura e terrazzati sono, invece, costituiti da terreni permeabili per porosità.

5.2.2. Falde nei sedimenti marini diagenizzati delle aree collinari

I sedimenti diagenizzati e d'origine marina, affioranti nelle aree collinari di Santarcangelo di Romagna, sono scarsamente dotati di acque sotterranee. Infatti, queste masse litologiche, se

inalterate ed in strato, sono di norma praticamente impermeabili o al massimo dotate di limitati e discontinui acquiferi locali, dovuti a particolari situazioni di fessurazione della roccia.

Le formazioni argillose o marnose plioceniche hanno infatti una permeabilità praticamente nulla. Anche gli affioramenti prevalentemente arenacei, a causa essenzialmente del grado e del tipo di cementazione e alla ripetuta e frequente presenza di intercalazioni pelitiche, sono scarsamente dotati di acquiferi capaci di dar luogo a sorgenti permanenti, sia pure di modestissima portata (comunque nettamente inferiori ad un l/sec).

In queste zone le acque sotterranee sono normalmente rappresentate da modeste falde non confinate poco profonde, discontinue e spesso temporanee, presenti soprattutto nei suoli e nelle coltri d'alterazione superficiali delle rocce e nei depositi detritici di varia natura presenti nel territorio collinare.

5.2.3. Falde nei depositi alluvionali della pianura

Nel territorio di Santarcangelo di Romagna i sedimenti alluvionali quaternari, costituiti da terreni permeabili per porosità con diversa ricettività idrica, si estendono nella pianura ed interessano i terrazzamenti pedecollinari. Essi ospitano sia falde freatiche, sia falde confinate.

Questi depositi riguardano essenzialmente il Supersistema Emiliano-Romagnolo, ed in particolare la parte più recente corrispondente al Sintema Emiliano-Romagnolo Superiore (AES), come evidente nella figura n. 8 ove è riportata la Sezione geologica profonda del Fiume Marecchia, tratta dalla tavola sulla geologia del sottosuolo allegata al foglio 256 Rimini della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:50.000, edita dal Servizio Geologico d'Italia (APAT) nel 2005.

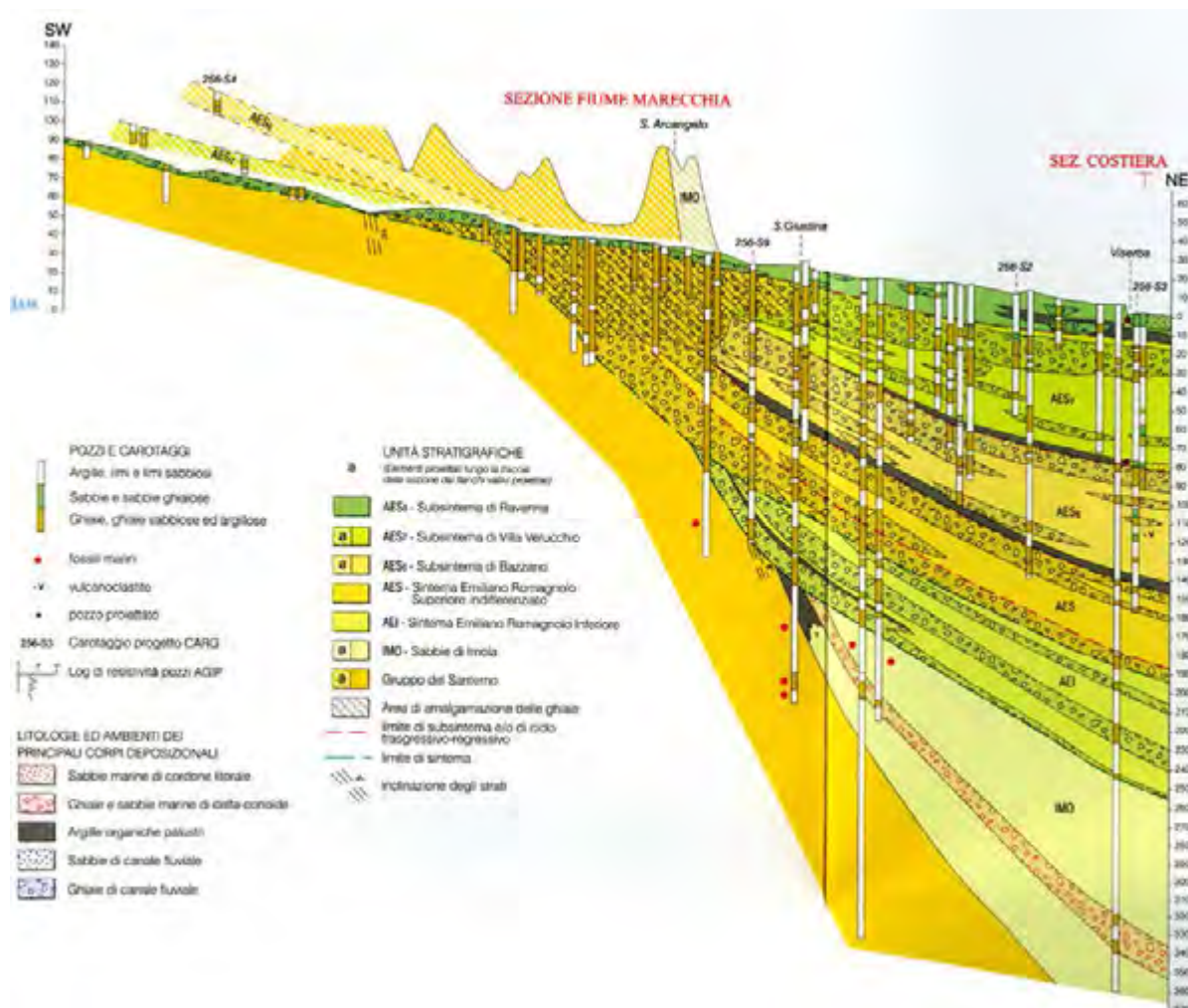


Figura n. 8 - Sezione geologica profonda del Fiume Marecchia

I sedimenti alluvionali ghiaioso sabbiosi permeabili, ancora praticamente in superficie nell'area pedemontana, ove possono essere incisi dagli alvei dei corsi d'acqua attuali, si immergono poi gradualmente nel sottosuolo della pianura. Procedendo verso il mare, com'è già stato fatto rilevare, essi si aprono a ventaglio in senso orizzontale e si digitano in profondità in più livelli ramificati, che si distanziano progressivamente l'uno dall'altro, separati da intercapedini di terreni argillosi praticamente impermeabili di spessore sempre maggiore.

Nei terrazzamenti alluvionali collinari, il cui spessore è normalmente inferiore ad una decina di metri, sono in genere presenti falde freatiche, la cui base è costituita da sedimenti marini del Gruppo del Santerno. Quando questi depositi terrazzati hanno un'estensione significativa, accolgono falde acquifere permanenti, sfruttate dai tradizionali pozzi freatici. Se la loro superficie è, invece, modesta, spesso possiedono falde acquifere temporanee, rese tali dal drenaggio marginale, che si sviluppa dove la superficie topografica incide le alluvioni e i sottostanti terreni impermeabili. Questo accade normalmente in quelli più alti, che spesso sono isolati tra loro e rispetto al fondovalle.

Le alluvioni degli alvei e dei terrazzamenti di fondovalle, in prevalenza sabbiose, sono normalmente caratterizzate da buone condizioni di permeabilità ed ospitano acque non confinate. Quando i subalvei sono significativi e vi è continuità tra i sedimenti permeabili dell'alveo e quelli del terrazzamento alluvionale di fondovalle, le loro acque si fondono e il loro livello si stabilizza e segue l'andamento delle acque fluenti nell'alveo.

Nella parte più superficiale dei depositi alluvionali della pianura è normalmente presente una falda freatica, talvolta anche semiconfinata, alimentata dalle acque di precipitazione scese più o meno verticalmente nel sottosuolo e dotata di un proprio livello variabile nel tempo. In merito all'andamento di questa falda nel territorio in esame è disponibile la Carta dell'idrogeologia in scala 1:10.000 del P.S.C. - Piano Strutturale Comunale 2008 del Comune di Santarcangelo di Romagna (elaborato n. 5/b) del febbraio 2008 e riferita a misurazioni effettuate nell'anno 2007. In questa carta, procedendo dalla parte alta della pianura verso la costa, l'andamento delle isofreatiche varia, a seconda delle posizioni, tra i 63 e i 16 metri sul livello marino.

Nella scheda relativa a ciascuna area interessata del **POC UNO** del Comune di Santarcangelo di Romagna sarà riportato anche l'andamento locale delle isofreatiche.

A maggiore profondità nel sottosuolo della pianura si presentano, a vari livelli, falde artesiane, confinate nella coltre alluvionale da intercalazioni argilloso limose più o meno potenti, le cui acque sono dotate di un proprio livello piezometrico, differente da quello freatico. Il loro ravvenamento è essenzialmente laterale in quanto avviene nella zona pedecollinare ad opera delle acque fluviali e subalvee, nonché di quelle di precipitazione. In tale zona i sedimenti permeabili sono prossimi alla superficie e solo più a valle si digitano in profondità nel sottosuolo.

5.3. PERICOLOSITÀ IDRAULICA E VULNERABILITÀ IDROGEOLOGICA

La pericolosità idraulica e la vulnerabilità idrogeologica del territorio del Comune di Santarcangelo di Romagna è definita nella Tav. D Rischi Ambientali (datata aprile 2013) del PTCP 2007 - Variante 2012 della Provincia di Rimini, adottata con delibera C.P. n. 35 del 31/07/2012.

Per quanto concerne la pericolosità idraulica in tale tavola figurano i seguenti ambiti:

- ♦ invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua – reticolo idrografico principale (art. 2.2),
- ♦ invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua – reticolo idrografico minore (art. 2.2),
- ♦ aree esondabili (art. 2.3).

In merito alla vulnerabilità idrogeologica sono individuati i seguenti ambiti:

- ♦ bacino Marecchia e Conca (art. 3.6),
- ♦ aree di ricarica della falda idrogeologicamente connessa all'alveo - ARA 8 (art. 3.3),
- ♦ aree di ricarica diretta della falda - ARD (art. 3.4),
- ♦ aree di ricarica indiretta della falda - ARI (art. 3.5),
- ♦ bacini imbriferi - BI (art. 3.5).

Nella scheda relativa a ciascuna area interessata del **POC UNO** del Comune di Santarcangelo di Romagna sarà fatto riferimento anche alla locale situazione relativa alla pericolosità idraulica e alla vulnerabilità idrogeologica.

6. SISMICITÀ

6.1. CLASSIFICAZIONE SISMICA DEL TERRITORIO

Il territorio del Comune di Santarcangelo di Romagna è classificato sismico di seconda categoria (S=9) dal 1983.

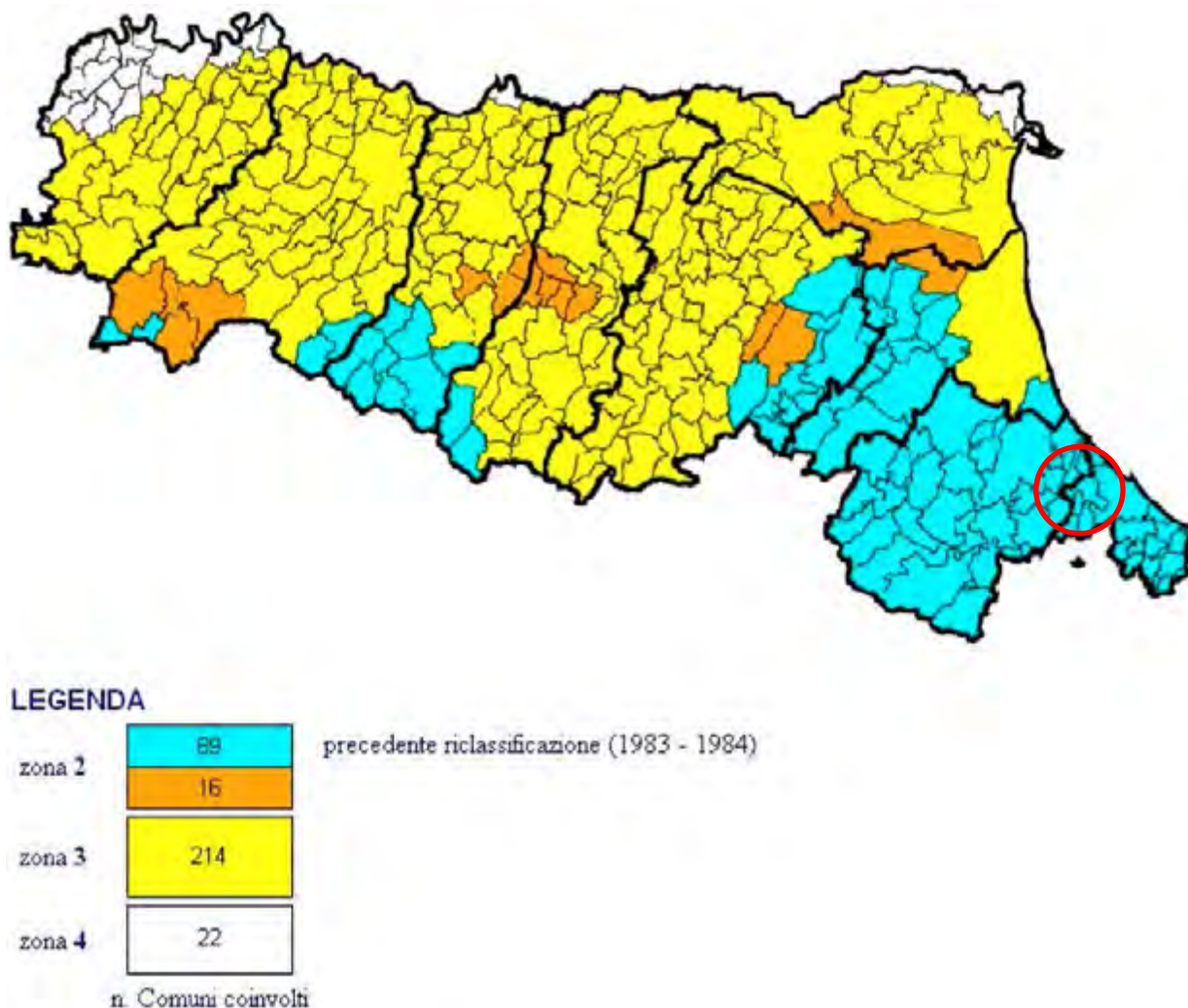


Figura n. 9 - Classificazione sismica dei Comuni della Regione Emilia-Romagna

6.2. ZONIZZAZIONE SISMICA

Nella mappa di pericolosità sismica del territorio nazionale, redatta a cura dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, il cui estratto è riportato come figura n. 10, la pericolosità di ciascuna zona è espressa in termini di accelerazione massima al suolo con probabilità di eccedenza del 10% in 50 anni riferita a suoli rigidi contraddistinti da $V_{s30} > 800$ m/s.

In questa mappa il territorio del Comune di Santarcangelo di Romagna ricade in un'area caratterizzata da un'accelerazione sismica orizzontale massima a_g pari a 0,175-0,200 g.



Mapa di pericolosità sismica del territorio nazionale

(riferimento: Ordinanza PCM del 28 aprile 2006 n.3519, All.1b)
espressa in termini di accelerazione massima del suolo
con probabilità di eccedenza del 10% in 50 anni
riferita a suoli rigidi ($V_{s30} > 800$ m/s; cat.A, punto 3.2.1 del D.M. 14.09.2005)

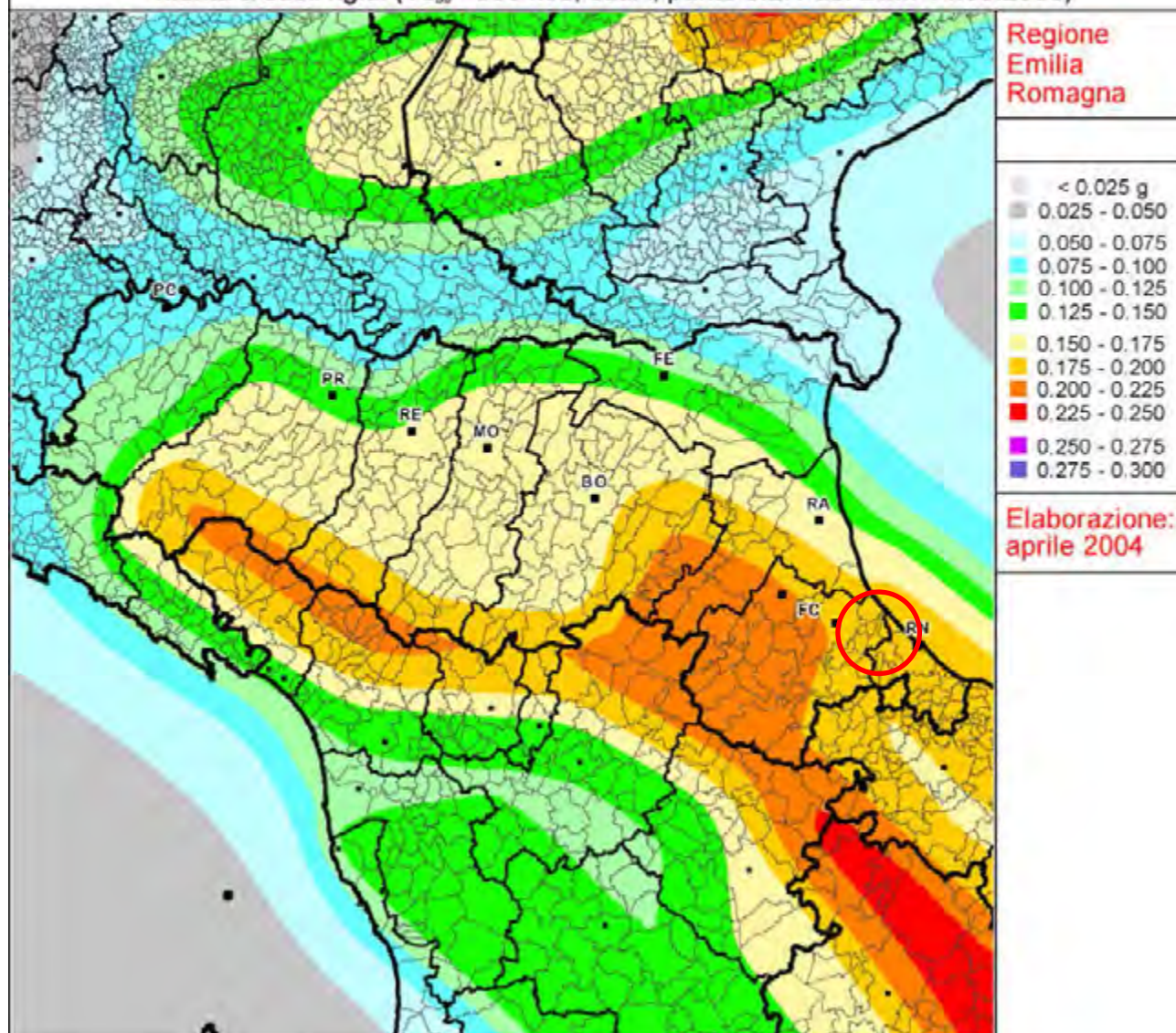


Figura n. 10 - Mappa di pericolosità sismica del territorio nazionale

6.3. TERREMOTO DI RIFERIMENTO

Per definire il terremoto di riferimento relativo al territorio di Santarcangelo di Romagna, è stato consultato il Catalogo Parametrico dei Terremoti Italiani (edizione dicembre 2011) dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, che fornisce il quadro della sismicità storica del Comune di Santarcangelo di Romagna compendiato nella tabella n. 2. I maggiori terremoti locali sono indicati nella figura n. 11.

TABELLA N. 2 - STORIA SISMICA DI SANTARCANGELO DI ROMAGNA

Effetti	In occasione del terremoto del:				
I[MCS]	Data	Ax	Np	Io	Mw
6-7	1672 04 14 15:45	Riminese	92	8	5.61 ±0.21
5	1875 03 17 23:51	Romagna sud-orientale	144		5.93 ±0.16
NF	1904 11 17 05:02	Pistoiese	204	7	5.15 ±0.14
4	1909 01 13 00:45	BASSA PADANA	799	6-7	5.53 ±0.09
3	1911 02 19 07:18	Romagna meridionale	181	7	5.28 ±0.11
5	1911 03 26 13:51	RIMINI	9	5	5.00 ±0.30
3	1914 10 27 09:22	Garfagnana	618	7	5.76 ±0.09
3-4	1915 01 13 06:52	Avezzano	1041	11	7.00 ±0.09
7	1916 05 17 12:49	Alto Adriatico	132		5.95 ±0.14
6	1916 06 16 01:27	Alto Adriatico	17		
7	1916 08 16 07:06	Alto Adriatico	257		6.14 ±0.14
3	1917 04 26 09:35	Valtiberina	134	9-10	5.89 ±0.11
4	1918 11 10 15:12	Appennino romagnolo	187	9	5.88 ±0.11
4-5	1919 06 29 15:06	Mugello	566	10	6.29 ±0.09
3	1920 09 07 05:55	Garfagnana	756	10	6.48 ±0.09
3-4	1924 01 02 08:55	Medio Adriatico	76	7-8	5.36 ±0.16
4	1930 10 30 07:13	SENIGALLIA	263	8	5.81 ±0.09
4	1980 11 23 18:34	Irpinia-Basilicata	1394	10	6.89 ±0.09
NF	1983 11 09 16:29	Parmense	850	6-7	5.06 ±0.09
NF	1986 12 06 17:07	BONDENO	604	6	4.61 ±0.10
NF	1997 09 26 00:33	Appennino umbro-marchigiano	760		5.70 ±0.09
4	1997 09 26 09:40	Appennino umbro-marchigiano	869	8-9	6.01 ±0.09
NF	2000 05 06 22:07	Emilia Romagna	84	5	4.17 ±0.09
NF	2000 05 08 12:29	Emilia Romagna	126	5	4.66 ±0.09
NF	2000 05 10 16:52	Emilia Romagna	151	5-6	4.86 ±0.09
4	2000 08 01 02:34	MONTEFELTRO	83	5-6	4.34 ±0.09
NF	2001 11 26 00:56	Casentino	213	5-6	4.72 ±0.09
NF	2003 12 07 10:20	Zona Forlì	172	5	

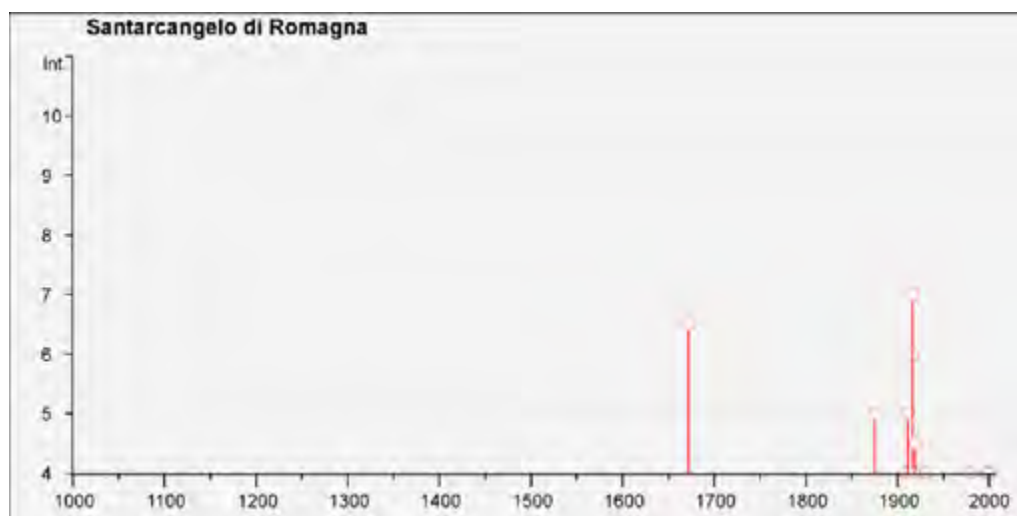


Figura n. 11 - Maggiori terremoti locali

6.4. PERICOLI DI LIQUEFAZIONE

Le norme tecniche per le costruzioni in zone sismiche, elaborate e proposte nel dicembre 1984 dall'apposita Commissione del Gruppo Nazionale per la Difesa dai Terremoti del C.N.R., suggeriscono che «se nel sottosuolo dell'opera e nelle sue adiacenze, entro una profondità massima di 15 m circa dal piano di campagna, sono presenti strati importanti di sabbie o sabbie limose sotto falda, dovranno essere eseguite indagini specifiche con relative verifiche per valutare il pericolo di liquefazione».

Nel territorio di Santarcangelo di Romagna eventuali potenziali pericoli di liquefazione possono sussistere essenzialmente nei depositi alluvionali della pianura.

6.5. MICROZONAZIONE SISMICA

Nell'ambito del P.S.C. del Comune di Santarcangelo di Romagna è stata eseguita un'indagine di microzonazione sismica della superficie di pertinenza, datata luglio 2010, allo scopo di identificare e ricostruire, sulla base delle loro caratteristiche fisiche e meccaniche, i rapporti geometrici degli strati di terreno (definizione della profondità del bedrock sismico e dello spessore del deposito di copertura), i profili di Velocità delle onde superficiali ed il computo del valore di Vs30. A tal scopo sono state realizzate su tutto il territorio comunale n. 30 prove MASW.

I dati così acquisiti ed elaborati sono stati compendati nelle seguenti tre carte:

- ♦ Carta di microzonazione sismica: valori di Vs30 e fattori di amplificazione P.G.A. in scala 1:10.000,
- ♦ Carta di microzonazione sismica: valori di Vs30 e fattori di amplificazione S.I. ($0.1s < T_0 < 0.5s$) in scala 1:10.000,
- ♦ Carta di microzonazione sismica: valori di Vs30 e fattori di amplificazione S.I. ($0.5s < T_0 < 1.0s$) in scala 1:10.000.

In tali carte, dove tramite campitura in colori diversi, i valori dei coefficienti di amplificazione sismica sono stati estesi su tutto il territorio comunale, rispettando in maniera rigorosa la distinzione dei valori dei coefficienti di amplificazione in funzione dei valori di Vs30, come descritto nella relativa documentazione.

Inoltre sulle carte di microzonazione sismica, redatte sulla base dell'approfondimento di II livello, sono state inoltre riportate le aree suscettibili di approfondimento di III livello (zone in frana, zone potenzialmente instabili e zone dove sono presenti cavità sotterranee) come previsto dalla normativa antisismica.

Nella scheda relativa a ciascuna area interessata dal **POC UNO** del Comune di Santarcangelo di Romagna sarà fatto riferimento anche alla locale situazione relativa alla microzonazione sismica.

7. AREE CONSIDERATE

7.1. INDIVIDUAZIONE E ZONIZZAZIONE DELLE AREE

In questa parte della presente relazione viene presa in considerazione la situazione geologica delle aree interessate dalla progettazione e attuazione del **POC UNO** del Comune di Santarcangelo di Romagna (RN), il cui elenco è riportato in 1.

7.2. SCHEDA GEO 1

PROPOSTA 7 - Campidelli Patrizia, Soc. "Simpatia" C. Sas

SCHEDA DENOMINAZIONE D'AMBITO

APC.N2.2 - SANTARCANGELO DI ROMAGNA - LOCALITÀ SAN BARTOLO - via A. Costa, via Emilia ovest

PROPOSTA 60 - Soc. Adriaauto SRL

SCHEDA DENOMINAZIONE D'AMBITO

APC.E - SANTARCANGELO DI ROMAGNA - via Emilia ovest

PROPOSTA 3 - Pazzini Onide e Maurizio SNC, Soc. "ForeverCar"

SCHEDA DENOMINAZIONE D'AMBITO

APC.N2.4 - SANTARCANGELO DI ROMAGNA - via Emilia ovest

PROPOSTA 4 - Soc. "Centro Petroli Baroni SRL" e "Bagnolo Immobiliare SRL"

SCHEDA DENOMINAZIONE D'AMBITO

AAP - SANTARCANGELO DI ROMAGNA - via Emilia ovest, via Santarcangelo Bellaria

PROPOSTA 49 - CO.FER SNC di Campidelli Renato & C.

PROPOSTA 2 - Soc. "Edilimpianti 2 SRL" e Soc. "Simpatia"

SCHEDA DENOMINAZIONE D'AMBITO

APC.N2.3 (a, b) - SANTARCANGELO DI ROMAGNA - LOCALITÀ SAN BARTOLO - via A. Costa, via Emilia ovest

Localizzazione dell'ambito

Gli ambiti che vengono analizzati nella presente scheda sono tutti adiacenti l'uno all'altro e per tale ragione verranno analizzati simultaneamente, dal momento che i vincoli di natura ambientale e antropica nonché le esigenze di mitigazione sono comuni; inoltre, in particolar modo per ciò che riguarda rumore, traffico e qualità dell'aria, la loro vicinanza li rende interferenti reciprocamente sotto tali aspetti.

Gli ambiti sono localizzati nella frazione di San Bartolo, in un'area prevalentemente produttiva, pianeggiante, e si affacciano sulla via Emilia Ovest e/o sulla via A. Costa (figura n. 1).

L'ambito APC.N2.2 si trova intercluso tra la via Emilia (SS9) a nord, la via A. Costa a sud e l'ambito produttivo; al suo interno è presente un edificio classificato di valore storico testimoniale.

L'ambito APC.N2.3 è suddiviso in due sub-ambiti a e b ed è localizzato a nord della frazione di San Bartolo, in adiacenza alla strada extraurbana A. Costa. All'interno dell'ambito, allo stato attuale, è presente un insediamento di carattere produttivo, confuso, che necessita di un complessivo intervento di riordino.

L'ambito APC.N2.4 si trova intercluso tra la SS9 (via Emilia) e la via A. Costa, in prossimità del centro urbano di San Bartolo; allo stato attuale l'area risulta priva di edifici.

L'ambito APC.E si trova tra gli ambiti APC.N2.2 e APC.N2.4 e si affaccia sulla via Emilia, mentre l'ambito AAP si trova a nord della via Emilia, frontalmente all'APC.N2.4.



Figura n. 1 - Inquadramento dell'area

Descrizione dell'intervento

Ambito APC.N2.2

Il progetto si sviluppa su un'ampia area pianeggiante posta all'intersezione della via A. Costa e della via Emilia ed ha l'obiettivo di valorizzare l'accesso alla città di Santarcangelo da ovest configurandosi come "porta di ingresso". L'area, su cui oggi si trova unicamente un edificio rurale, è accessibile dalla via A. Costa e via Nuvolari, a partire dalla quali verrà riorganizzata la nuova viabilità di urbanizzazione. Il tessuto urbano esistente è caratterizzato per la maggior parte da residenze e aziende artigiane; il nuovo complesso vuole consolidare il tessuto produttivo insediato, consentendo una migliore organizzazione funzionale. Il fabbricato di progetto sorgerà nella parte sud dell'area di intervento per lasciare libera la zona nelle immediate vicinanze della rotatoria, che sarà destinata a verde; tale area di circa 3.000 mq verrà ceduta a titolo di contributo di sostenibilità per la realizzazione di un parco pubblico attrezzato attraversato da percorso ciclabile. Il percorso ciclabile andrà a collegarsi con quello lungo la via A. Costa e quello previsto dal POC lungo la via San Bartolo. L'edificio è previsto su due/tre livelli fuori terra ed uno interrato, con destinazione a parcheggi, per un totale di 1600 mq. L'intervento riguarderà anche la riqualificazione dell'edificio rurale di importanza testimoniale presente nell'area che sarà destinato a servizi privati e pubblici per la collettività.

Ambito APC.E

L'ambito è ubicato lungo la via Emilia ovest nel tratto fra la rotatoria e l'incrocio con la via Santarcangelo-Bellaria. L'area è occupata da un edificio di circa 4.500 mq, ex concessionaria Adriaauto, mentre la restante superficie consiste in un piazzale esterno scoperto. Ad oggi, essendo cessata l'attività di rivendita autoveicoli, vi è l'esigenza di trasformare l'area per ottimizzare l'utilizzo degli immobili dismessi e contribuire così, attraverso uno schema direttore individuato dal POC, al recupero e riqualificazione della zona più ampia che definisce l'ingresso alla città di Santarcangelo. L'intervento in particolare propone la realizzazione di fabbricati commerciali con antistante una fascia verde di circa 30 m di profondità, da cedere per la realizzazione di parte della pista ciclabile come contributo di sostenibilità. Le dotazioni di parcheggi dovranno essere ben organizzate in fasce mitigate dal verde e non collocati davanti al fronte principale lungo la via Emilia. L'intervento può mantenere un solo accesso diretto dalla via Emilia unicamente con entrata/uscita in direzione destra.

Ambito APC.N2.4

L'area è posta fra due importanti assi di scorrimento: la via Emilia a nord-est e la via A. Costa a sud-ovest. Il tessuto insediativo lungo la via A. Costa è misto, sia residenziale che di tipo artigianale e di servizio. Ad oggi l'area rappresenta un "vuoto urbano" in quanto ineditata. Attualmente l'accesso diretto avviene dalla via A. Costa, il POC indica tuttavia nello schema generale una viabilità di servizio interna all'ambito con uscita sulla via Santarcangelo-Bellaria (tratto sud), in vista della realizzazione della nuova rotatoria all'intersezione con la via Emilia. Il POC indica anche, come per gli ambiti limitrofi, l'obbligo di realizzare un verde di filtro lungo il tratto della via Emilia attraversato da percorso ciclabile, collocando i parcheggi nella fascia retrostante e mitigati dal verde.

Ambito AAP

La richiesta deriva dall'esigenza di una nuova localizzazione e rifunzionalizzazione della stazione di servizio e distributore di carburante, ora posta in via Santarcangelo-Bellaria, di fronte all'ingresso secondario del cimitero; la nuova stazione ha invece il fronte sulla via Emilia e ingloba un centro servizi per l'auto con attività connesse compatibili. La nuova ubicazione, ora parzialmente occupata da circa mq. 950 di serre agricole, individuata all'angolo tra la via Emilia e la via Santarcangelo-Bellaria, si inserisce in un contesto ove sono già presenti realtà economiche e produttive. Nell'area della vecchia stazione di servizio - completamente bonificata dalle cisterne esistenti - si prevede la realizzazione di 18 parcheggi per gli autotreni. Nello schema generale di riqualificazione si dovrà prevedere la creazione di una nuova rotatoria in corrispondenza dell'incrocio con il cimitero e della nuova area di servizio, il cui progetto e realizzazione è coordinato con gli altri interventi inseriti nel POC, sul lato opposto. L'intervento prevede un solo accesso diretto dalla via Emilia, unicamente con entrata/uscita in direzione destra, e creando un

filtro attrezzato a verde e parcheggi lungo la via Santarcangelo-Bellaria. Il progetto prevede la realizzazione di parcheggi inseriti nel verde posti a servizio del cimitero, lungo via Bellaria.

Ambito APC.N2.3 (a, b)

Le proposte riguardano una parte consistente dell'ambito APC.N2.3. In particolare il sub-ambito a) potrà utilizzare in una prima fase il piazzale per deposito materiali ed in seconda fase prevedere la realizzazione della potenzialità edificatoria, ampliando la funzione esistente dell'azienda CO.FER e/o accoglierne altre. L'accessibilità ad oggi è garantita dalla via A. Costa e da via A. Morigi, che verranno riqualificate. Si prevede la ridefinizione del sub-ambito b) riguardante la particella 88 da riconnettere alla 47; relativamente all'ampliamento verso parte della particella 796 con cambio di destinazione d'uso dell'area da AVP per l'utilizzo a piazzale produttivo con strutture per coprire i materiali depositati.

L'obiettivo è di sistemare l'area artigianale-industriale all'ingresso della porta nord di Santarcangelo ed ampliare le richieste dell'azienda in crescita. L'inserimento nel POC consentirà la riqualificazione dell'area e del suo immediato contesto, oggi caotico e degradato, con la prescrizione di realizzare una fascia di mitigazione attorno a tutto l'abitato residenziale limitrofo.



Figura n. 2 - Ambiti in esame

Suolo e sottosuolo

Quota: gli ambiti in oggetto riguardano un'area la cui superficie è situata tra 34 e 35 metri sul livello marino (fonte: CTR).

Acclività: la superficie interessata ricade in una zona avente pendenze superficiali comprese tra 0 e 10 gradi (fonte: Carta clivometrica PSC).

Idrografia superficiale: la realizzazione in progetto è situata sulla sinistra idrografica del fiume Uso (fonti: cartografia RER e Carta idrografia superficiale PSC).

Geologia: nella zona interessata da questi ambiti è presente il Subsistema di Ravenna (AES8) del Pleistocene superiore - Olocene, sedimentatosi in un ambiente deposizionale di piana alluvionale (figura n. 3). Si tratta, in particolare, di un deposito di piana alluvionale (fonte: Carta geologica regionale in scala 1:10.000).

Litologia: nella zona è presente una successione sedimentaria in prevalenza di limo argilloso sabbioso (fonti: Carta geologica regionale in scala 1:10.000 e database prove geognostiche regionale).

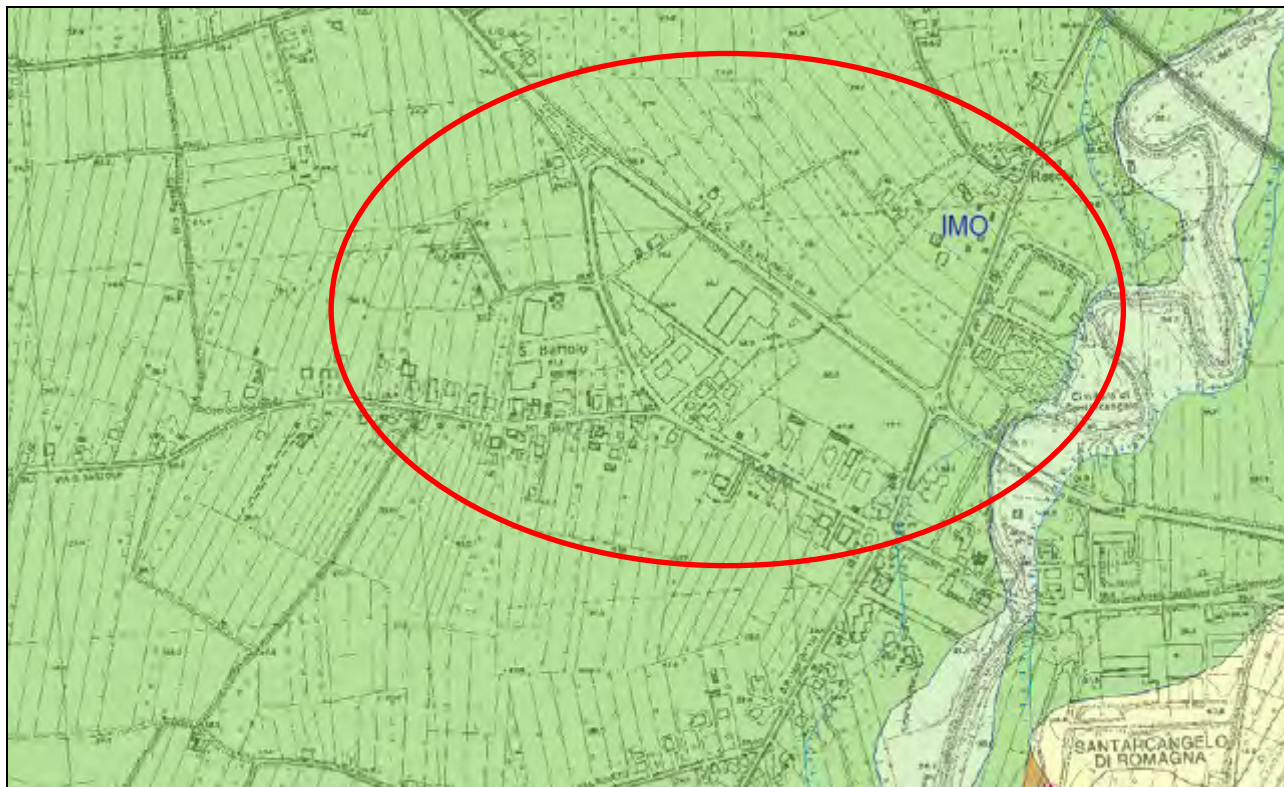


Figura n. 3 - Carta geologica in scala 1:10.000 della Regione Emilia-Romagna

Vulnerabilità idrogeologica

Tutti gli ambiti a cui fa riferimento la presente scheda fanno parte delle aree di ricarica indiretta della falda; ai sensi dell'art. 14.4 del PSC, in applicazione all'art. 3.5 del PTCP, in tali aree "... il PSC applica disposizioni del PTCP; pertanto:

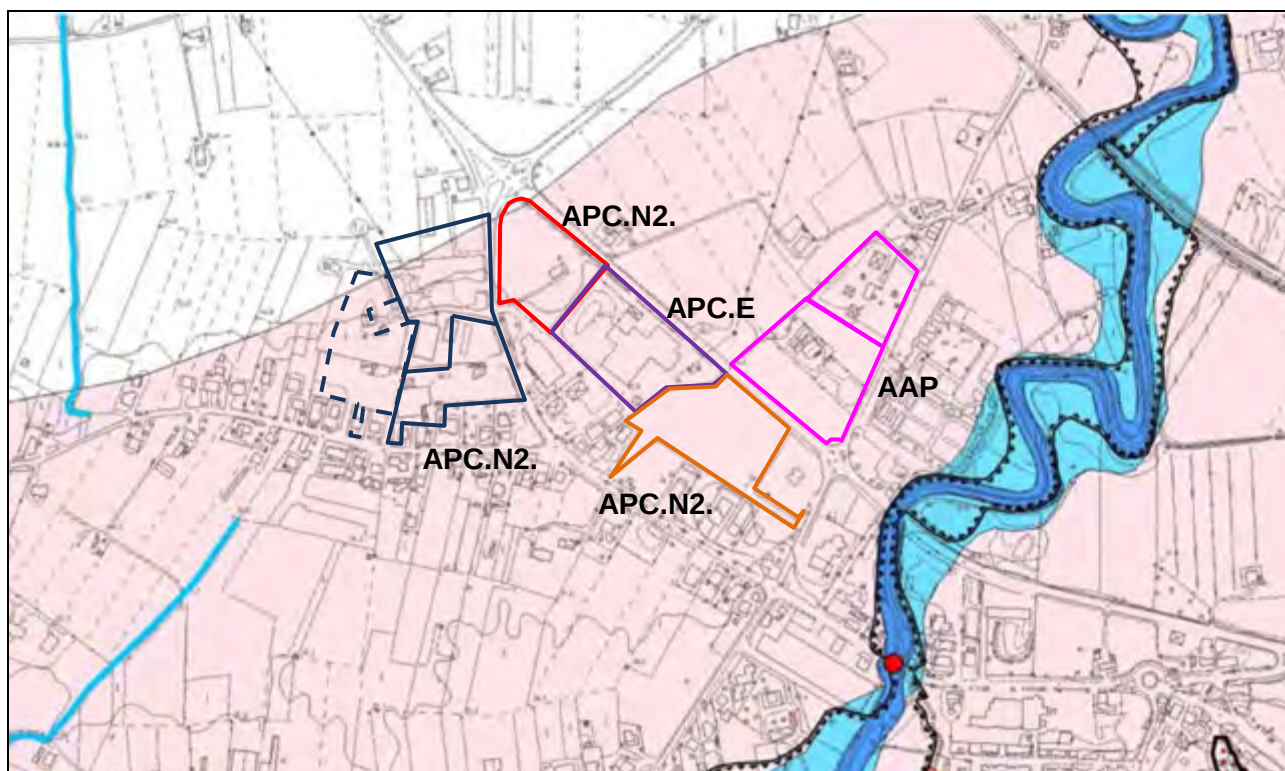
- a) *individua limitati interventi di nuova urbanizzazione, in continuità al territorio urbanizzato esistente, nel rispetto delle disposizioni relative al sistema insediativo e ambientale del PTCP e del PSC;*
- b) *al fine di limitare il rischio idraulico derivante dallo smaltimento delle acque meteoriche, applica le prescrizioni di cui al [...] art. 10. Nelle Aree di ricarica indiretta (ARI) il POC e gli strumenti attuativi, a compensazione di nuove impermeabilizzazioni, individuano le aree da destinare a ripascimento della falda per un'estensione non inferiore a quella di nuova impermeabilizzazione, fermo restando l'obbligo di gestione delle acque di prima pioggia ai sensi dell'art. 10.2 delle norme del PTCP "Requisiti degli insediamenti in materia di smaltimento e depurazione dei reflui";*
- c) *nelle aree urbanizzate e nelle aree destinate alla urbanizzazione, nonché nelle aree rurali con particolare riferimento ai nuclei sparsi, valgono le disposizioni di cui al comma 7 del precedente articolo 14.2."*

(fonte: Tavola 2b del PSC "Tutele e vincoli di natura ambientale")

La falda freatica è presente a mediamente:

- -7.8 m s.l.m. rispetto al piano campagna per l'ambito APC.N2.2;
- -6.3 m s.l.m. rispetto al piano campagna per l'ambito APC.N2.3;
- -6.0 m s.l.m. rispetto al piano campagna per l'ambito APC.N2.4.

(fonte: confronto tra CTR e Carta dell'idrogeologia-misurazioni 1997-1998).



AMBITI A VULNERABILITA' IDROGEOLOGICA

	ARA - Aree di ricarica della falda idrogeologicamente connesse all'alveo (art 14.2 del PSC - art. 3.3 del PTCP)
	ARD - Aree di ricarica diretta della falda (art. 14.3 del PSC - art. 3.4 del PTCP)
	ARI - Aree di ricarica indiretta della falda (art. 14.4 del PSC - art. 3.5 del PTCP)
	BI - Bacini imbriferi (art. 14.4 del PSC - art. 3.5 del PTCP)

Figura n. 4 - Tavola 2b del PSC "Tutele e vincoli di natura ambientale"

Risorse ecologiche ed ambientali

Ambito APC.N2.2

Rientra nella fascia di rispetto stradale della via Emilia (SS9) (art. 36 del PSC); lungo la via A. Costa la potenzialità archeologica risulta essere media (art. 30 comma 9 del PSC).

Ambito APC.E

Rientra nella fascia di rispetto stradale della via Emilia (SS9) (art. 36 del PSC).

Ambito APC.N2.4

Rientra nella fascia di rispetto stradale della via Emilia (SS9) (art. 36 del PSC). Lungo la via A. Costa la potenzialità archeologica risulta essere media (art. 30 comma 9 del PSC); una porzione dell'ambito rientra nell'area di tutela del fiume Uso (art. 142 del D.Lgs. 42/2004 e art. 30 del PSC).

Ambito AAP

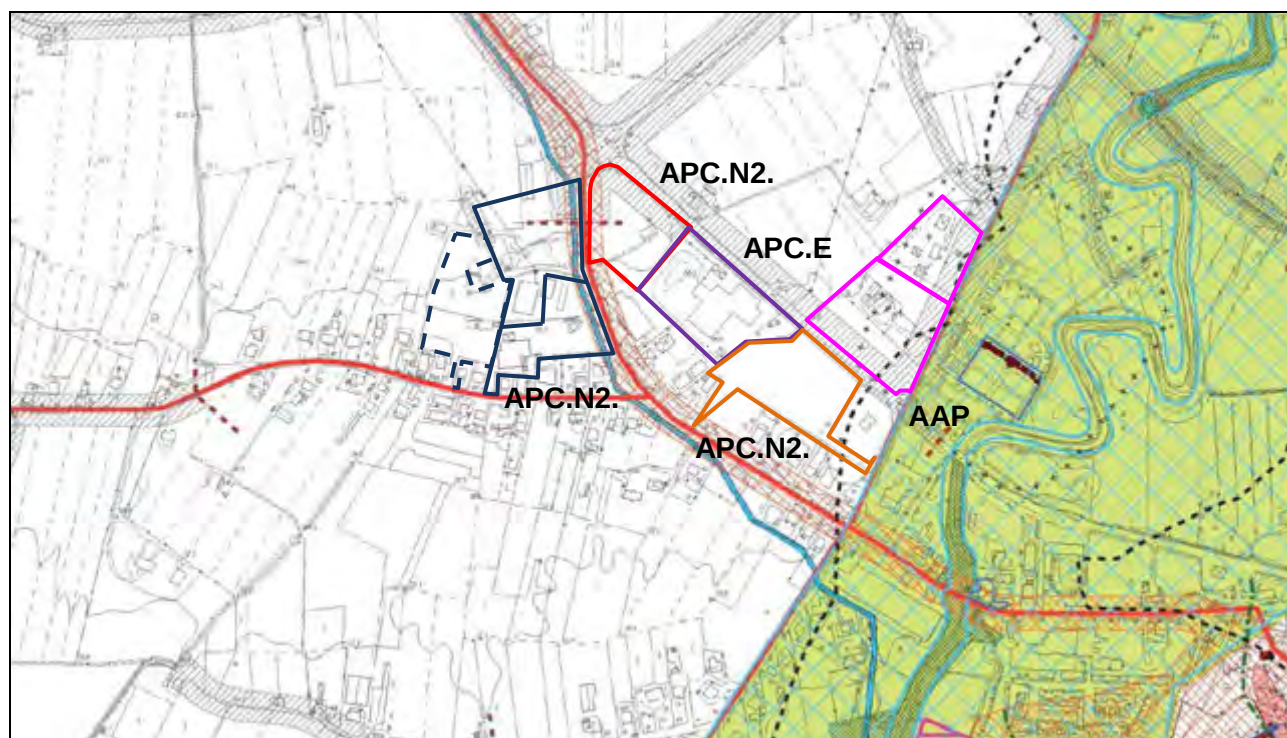
Rientra nella fascia di rispetto stradale della via Emilia (SS9), fronte sud, e della SP13, fronte est (art. 36 del PSC); una porzione dell'ambito rientra nell'area di tutela del fiume Uso (art. 142 del D.Lgs. 42/2004 e art. 30 del PSC) e una nella fascia di rispetto cimiteriale (art. 36 del PSC).

Ambito APC.N2.3

L'ambito è attraversato da acquedotto (fascia di rispetto); lungo la via A. Costa la potenzialità archeologica risulta essere media (art. 30 comma 9 del PSC). L'ambito è attraversato da un elettrodotto da 15 KV (fonte: Quadro Conoscitivo del PSC).

Si veda in proposito la figura n. 5.

(fonte: Tavola 3b del PSC "Tutele e vincoli di natura storico-culturale, paesaggistica e antropica").



VALORIZZAZIONE E TUTELA DELLE RISORSE PAESAGGISTICHE E STORICO CULTURAL

-  Zona di particolare interesse paesaggistico ambientale (art. 28 del PSC - art. 5.3 del PTCP)
-  Zona di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua (art. 29 del PSC - art. 5.4 del PTCP)
-  Sistema forestale boschivo (art. 27 del PSC - art. 5.1 del PTCP)
-  Aree percorse dal fuoco - anno 2004 (art. 27 c.1 del PSC - art. 10 L. 353/2000)
-  Aree archeologiche (art. 30 c.1-3 del PSC - art. 5.5 del PTCP)
-  Altre aree archeologiche (art. 30 c.11 del PSC)
- Potenzialità' archeologiche (art.30 c.5,6 del PSC)**
 -  Alta (art. 30 c.10 del PSC)
 -  Media (art. 30 c.9 del PSC)
 -  Bassa (art. 30 c.8 del PSC)
-  Sistema collinare e dei crinali (art. 24 del PSC - art. 1.2 del PTCP)
-  Linee di crinale (art. 24 del PSC - art. 1.2 del PTCP)
-  Altre linee di crinali (art. 24 del PSC)

Elementi di interesse storico-testimoniale (art. 32 del PSC - art. 5.9 del PTCP)

-  Punti panoramici bassa collina 60-200 m s.l.m.
-  Punti visuale di interesse lungo le strade panoramiche
-  Punti visuale di interesse lungo le strade di pianura in corrispondenza di significativi campi percettivi
-  Strade storiche extraurbane (art. 32 del PSC - art. 5.9 del PTCP)
-  Strade panoramiche (art. 24 del PSC - art. 5.9 del PTCP)

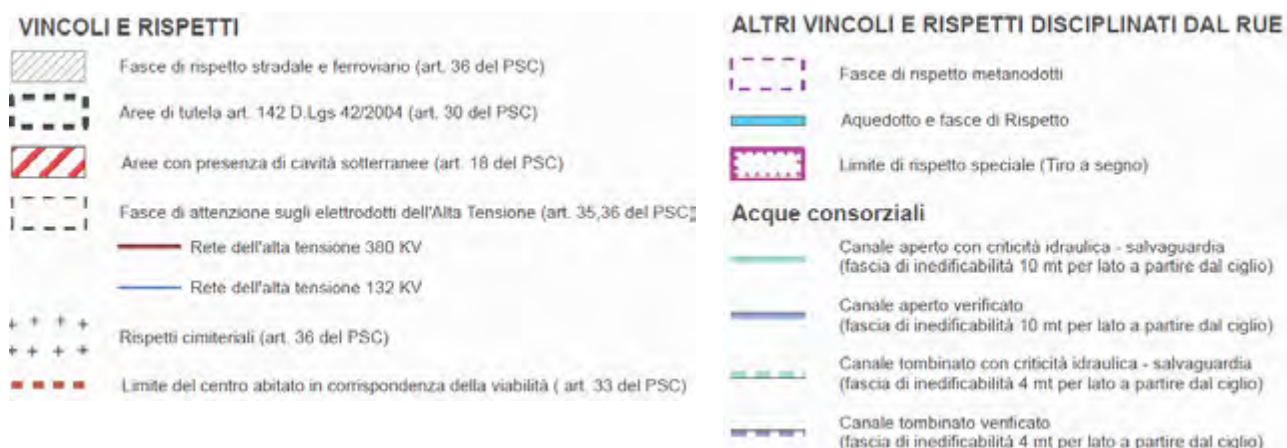


Figura n. 5 - Tavola 3b del PSC "Tutele e vincoli di natura storico-culturale, paesaggistica e antropica"

Rischio idraulico

Gli ambiti fanno parte delle aree di ricarica indiretta della falda (art. 14.4 del PSC, in applicazione alle disposizioni del PTCP, art. 3.5).

Rischio idraulico: assente (fonte: Tavola 3b del PSC "Tutele e vincoli di natura storico-culturale, paesaggistica e antropica").

Piano di gestione del rischio alluvioni (PGRA)

L'area non ricade in una zona pericolosa

(fonte: direttiva alluvioni 2007/60/CE).

Presenza di pozzi

Non presenti (fonte: Tavola 2b del PSC "Tutele e vincoli di natura ambientale" e tavola S.A.6 del Quadro conoscitivo del PTCP "Sistema Ambientale - Pozzi ad uso idropotabile").

Sicurezza sismica

Appartiene alle aree suscettibili di amplificazione per caratteristiche stratigrafiche (Fonte: carta delle zone suscettibili di effetti locali del PSC). Nella carta di microzonazione sismica del territorio comunale di Santarcangelo la superficie considerata, com'è evidente nel seguente stralcio cartografico (figura n. 6), appartiene all'ambito Pianura 1 con un Fattore di Amplificazione PGA uguale a 1,7 (Vs30 compresa tra 250 e 300 m/s) (Fonte: carta di microzonazione sismica del PSC).

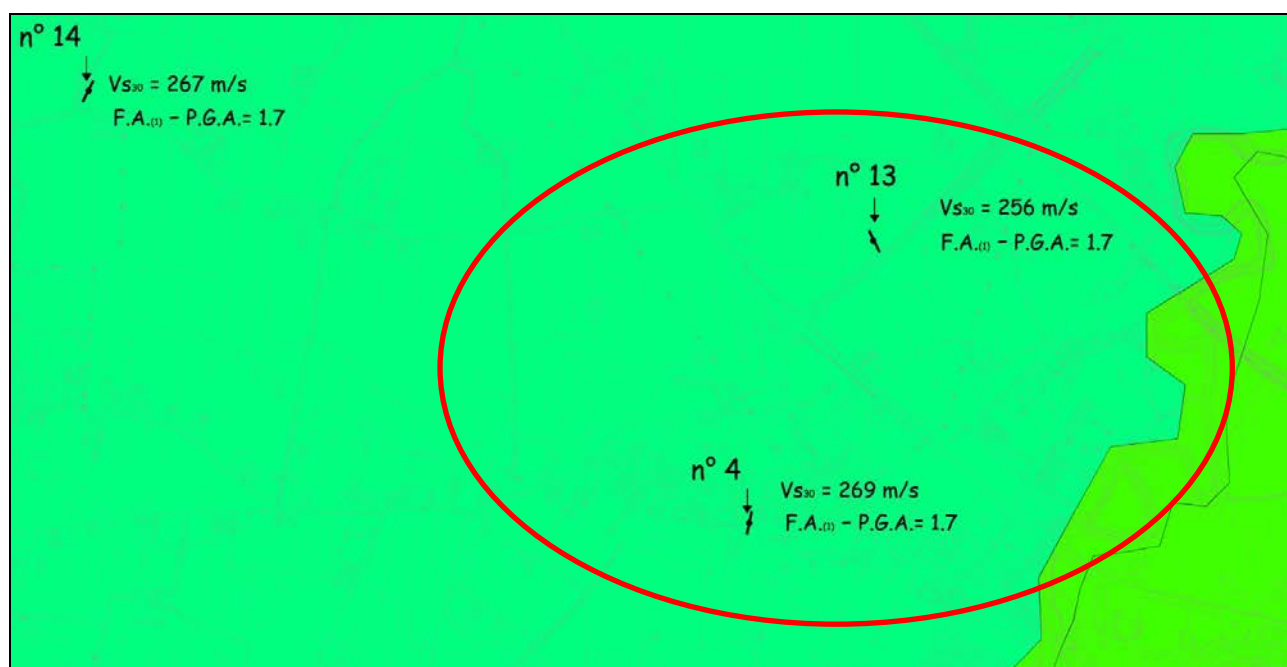


Figura n. 6 - Estratto della Carta di microzonazione sismica del PSC

Altri elementi

- L'intervento risulta compatibile con la situazione geologica locale
- L'area non necessita del III livello d'approfondimento

Scheda geologica

SCHEDA GEOLOGICA*		SITO	GEO 1
AREA	Proposte 7, 60, 3, 4, 49 e 2		
INQUADRAMENTO TOPOGRAFICO E UBICAZIONE	Gli ambiti sono localizzati nella frazione di San Bartolo, in un'area prevalentemente produttiva, pianeggiante, e si affacciano sulla via Emilia Ovest e/o sulla via A. Costa		
ALTIMETRIA	Circa 34-35 metri sul livello marino		
ACQUE SOTTERRANEE	FREATICA	6,0-8,0 metri sotto il piano di campagna	
	CONFINATA	A varia profondità	
LINEAMENTI MORFOLOGICI	Area pianeggiante		
PROPENSIONE AL DISSESTO	Assente		
MOVIMENTI FRANOSI	Assenti		
LINEAMENTI GEOLOGICI	SUBSTRATO	Subsistema di Ravenna (AES8) del Pleistocene superiore - Olocene, sedimentatosi in un ambiente deposizionale di piana alluvionale. Concerne un deposito di piana alluvionale	
	LITOLOGIA	Limi argilloso sabbiosi in alto (18-19 metri). Più in basso alternanze di sedimenti coesivi e granulari	
LINEAMENTI TETTONICI	Nell'area non sono presenti particolari strutture tettoniche		
PROVE IN SITO DI RIFERIMENTO	SONDAGGI	Sond. 2	
	PENETROMETRIE STATICHE	CPT1 e CPT2	
	PENETROMETRIE DINAMICHE	N. 2, 5 e 7	
	INDAGINE GEOFISICA	Una M.A.S.W.	
CLASSIFICAZIONE SISMICA DEL TERRITORIO	Il territorio del Comune di Santarcangelo è classificato sismico di seconda categoria (S = 9) dal 1983		

LIQUEFAZIONE	Non sussistono, in base alle prove in sito disponibili, potenziali pericoli di fenomeni di liquefazione nel caso di eventi sismici significativi, in quanto entro una profondità massima di 15-20 m dal piano di campagna, non figurano strati significativi di sabbie limose sotto falda	
	Verifiche: Kishida Seed e Idriss o altre	Da effettuare qualora la specifica stratigrafia del sito lo richieda
CATEGORIA DI SUOLO DI FONDAZIONE	In base ai dati disponibili sulla zona di pertinenza, l'area risulta ricadere nella categoria di suolo di fondazione C ($V_{s30} = 287$ m/s)	
ZONA SISMICA	Ricade nella zona sismica 2 (individuata mediante i valori di a_g compresi tra 0,15g e 0,25g con probabilità di superamento del 10% in 50 anni e riferiti a suoli rigidi contraddistinti da $V_{s30} > 800$ m/s) caratterizzata da un'accelerazione sismica orizzontale massima a_g pari a 0,25g	
CONDIZIONI DI STABILITÀ	Non sono necessarie verifiche di stabilità	
PROBLEMATICHE IDROGEOLOGICHE E DI STABILITÀ	Gli ambiti fanno parte delle aree di ricarica indiretta della falda (art. 14.4 del PSC, in applicazione alle disposizioni del PTCP, art. 3.5)	
ANALISI DI TERZO LIVELLO	Non necessaria. Si evidenzia, considerando la tabella Pianura 1 dell'Atto d'indirizzo, un fattore di amplificazione sismica (P.G.A.) pari a 1,7	
NOTE	Nell'area va particolarmente curata la gestione del deflusso idrico superficiale	
IDONEITÀ DELL'AREA	In base a quanto esposto l'area in esame risulta idonea dal punto di vista geologico alla realizzazione delle previsioni di piano	

** La scheda, basata sulla documentazione disponibile, fornisce una motivata conoscenza preliminare delle aree considerate, che dovrà poi essere integrata ed approfondita anche con l'esecuzione di specifiche prove in sito ed in laboratorio.*

Si allega la relativa documentazione geologica fornita dal Comune (allegato 1).

7.3. SCHEDA GEO 2

PROPOSTA 13 - Togni Tonino, Arnaldo e Gianluca

SCHEDA DENOMINAZIONE D'AMBITO

APS.N2.2 - SANTARCANGELO DI ROMAGNA via Di Gronda

Localizzazione dell'ambito

L'ambito è localizzato (figura n.1) nella zona produttiva di Santa Giustina (Bornaccino); si tratta di una zona pianeggiante attraversata dal nuovo tracciato della strada di Gronda. All'interno dell'ambito sono presenti alcuni edifici nella parte nord.



Figura n. 1 - Inquadramento dell'area

Descrizione dell'intervento

Si tratta di una piccola area in posizione strategica in quanto ricompresa fra la strada provinciale di Gronda e la via Emilia. L'area è edificata in piccola parte: un fabbricato è destinato a funzione artigianale (laboratori e servizi al piano terra) e residenza (piano primo), il resto dell'area risulta ineditato.

Il progetto prevede la ristrutturazione con ampliamento del fabbricato già esistente. La realizzazione di nuovi fabbricati artigianali sono realizzabili esclusivamente sul lato est dell'area, mentre nel lato ovest deve essere realizzata un'ampia fascia di verde di mitigazione a cavallo della strada di Gronda.

L'accesso alle aree avviene da via dei Mestieri e via dell'Arte dall'interno della zona artigianale.

Suolo e sottosuolo

Quota: l'ambito in oggetto riguarda un'area la cui superficie è situata a circa 34 metri sul livello marino (fonte: CTR).

Acclività: la superficie interessata ricade in una zona avente pendenze superficiali comprese tra 0 e 10 gradi (fonte: Carta clivometrica PSC).

Idrografia superficiale: la realizzazione in progetto è situata sulla sinistra idrografica del fiume Marecchia (fonti: cartografia RER e Carta idrografia superficiale PSC).

Geologia: nella zona interessata da questo ambito è presente il Subintema di Ravenna (AES8) del Pleistocene superiore - Olocene, sedimentatosi in un ambiente deposizionale di piana alluvionale (figura n. 2). Si tratta, in particolare, di un deposito di piana alluvionale (fonte: Carta geologica regionale in scala 1:10.000).

Litologia: nella zona è presente una successione sedimentaria in prevalenza di ghiaia sabbioso argillosa (fonti: Carta geologica regionale in scala 1:10.000 e database prove geognostiche regionale).

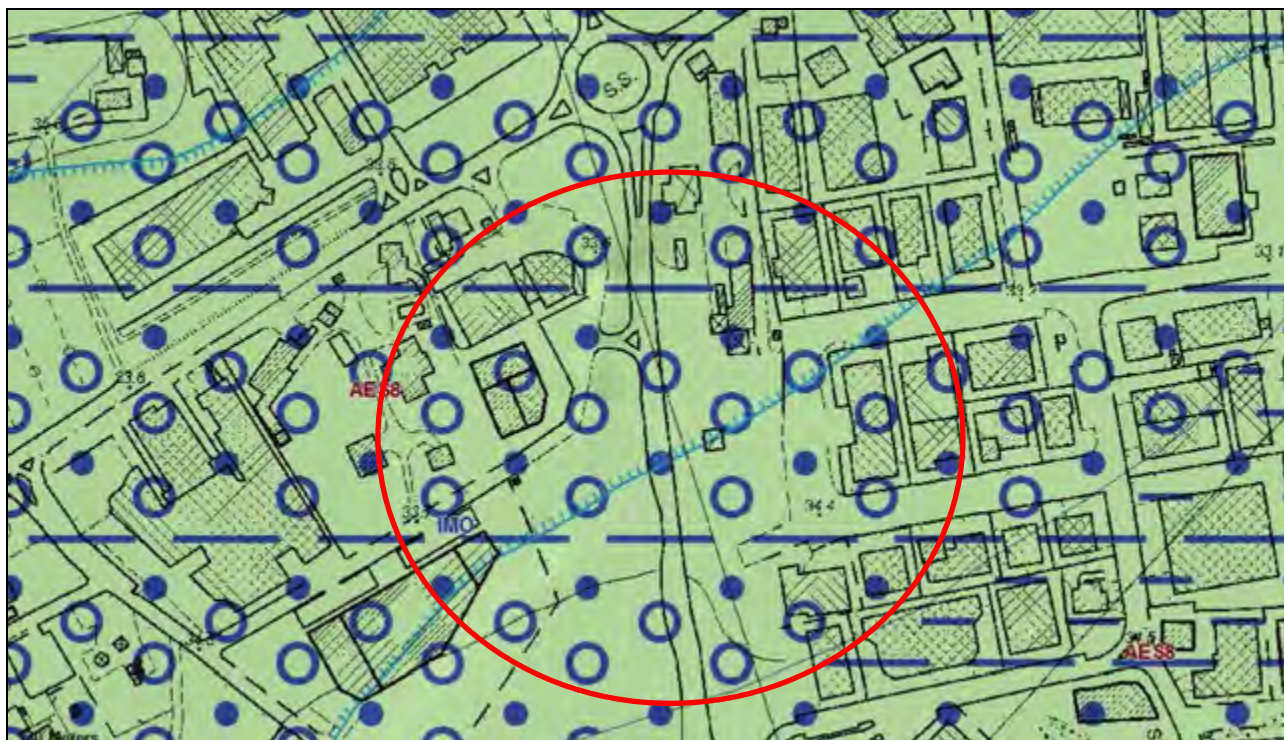


Figura n. 2 - Carta geologica in scala 1:10.000 della Regione Emilia-Romagna

Vulnerabilità idrogeologica

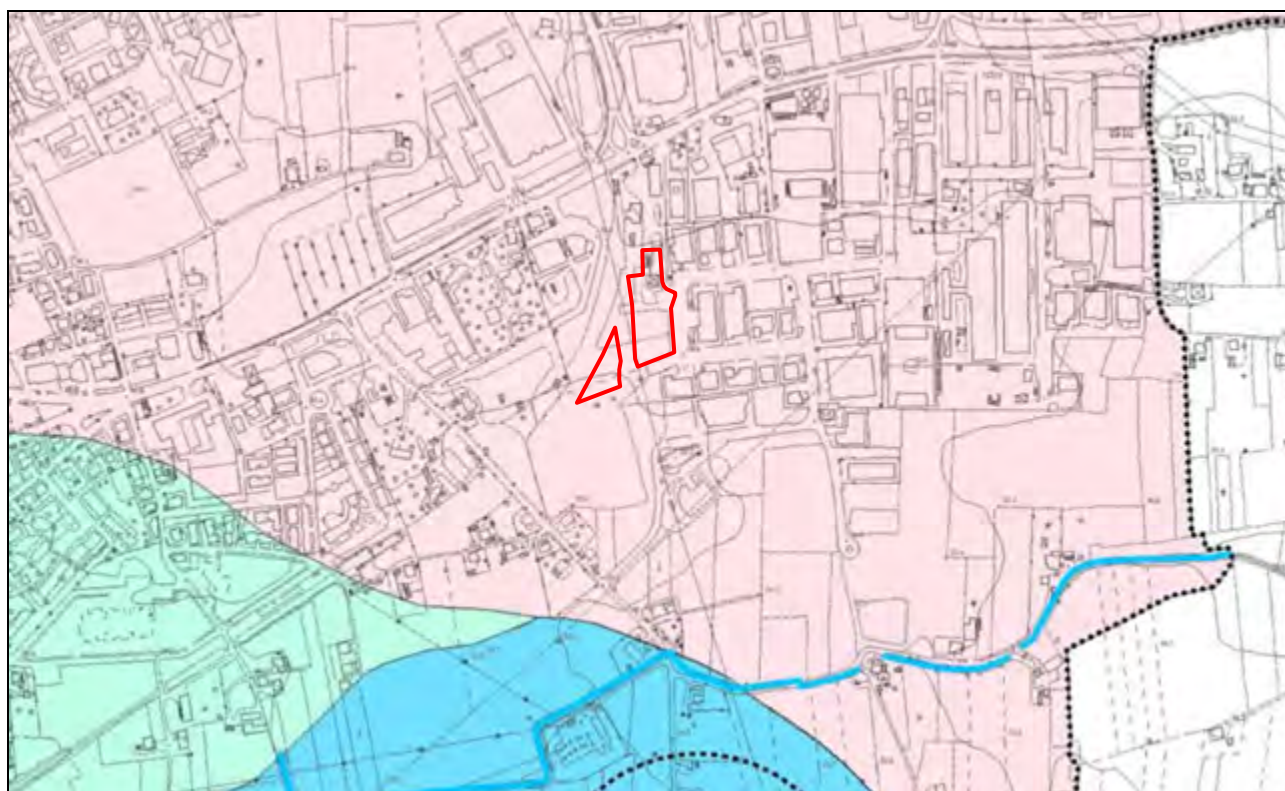
L'ambito fa parte delle aree di ricarica indiretta della falda; ai sensi dell'art. 14.4 del PSC, in applicazione all'art. 3.5 del PTCP, in tali aree "... il PSC applica disposizioni del PTCP; pertanto:

- d) *individua limitati interventi di nuova urbanizzazione, in continuità al territorio urbanizzato esistente, nel rispetto delle disposizioni relative al sistema insediativo e ambientale del PTCP e del PSC;*
- e) *al fine di limitare il rischio idraulico derivante dallo smaltimento delle acque meteoriche, applica le prescrizioni di cui al [...] art. 10. Nelle Aree di ricarica indiretta (ARI) il POC e gli strumenti attuativi, a compensazione di nuove impermeabilizzazioni, individuano le aree da destinare a ripascimento della falda per un'estensione non inferiore a quella di nuova impermeabilizzazione, fermo restando l'obbligo di gestione delle acque di prima pioggia ai sensi dell'art. 10.2 delle norme del PTCP "Requisiti degli insediamenti in materia di smaltimento e depurazione dei reflui";*
- f) *nelle aree urbanizzate e nelle aree destinate alla urbanizzazione, nonché nelle aree rurali con particolare riferimento ai nuclei sparsi, valgono le disposizioni di cui al comma 7 del precedente articolo 14.2."*

Si veda in proposito la figura n. 3.

La falda freatica è presente mediamente a -8.4 m s.l.m. rispetto al piano campagna (fonte: confronto tra CTR 2007 e Carta dell'idrogeologia-misurazioni 1997-1998-2007).

(fonte: Tavola 2b del PSC "Tutele e vincoli di natura ambientale")



AMBITI A VULNERABILITA' IDROGEOLOGICA

- ARA - Aree di ricarica della falda idrogeologicamente connesse all'alveo (art 14.2 del PSC - art. 3.3 del PTCP)
- ARD - Aree di ricarica diretta della falda (art. 14.3 del PSC - art. 3.4 del PTCP)
- ARI - Aree di ricarica indiretta della falda (art. 14.4 del PSC - art. 3.5 del PTCP)
- BI - Bacini imbriferi (art. 14.4 del PSC - art. 3.5 del PTCP)

Figura n. 3 - Tavola 2b del PSC "Tutele e vincoli di natura ambientale"

Risorse ecologiche ed ambientali

L'ambito è interessato dalla presenza di un elettrodotto ad alta tensione (380 KV) la cui fascia di attenzione è normata dagli artt. 35 e 36 del PSC.

Si veda in proposito la figura n. 4.

(fonte: Tavola 3b del PSC "Tutele e vincoli di natura storico-culturale, paesaggistica e antropica").

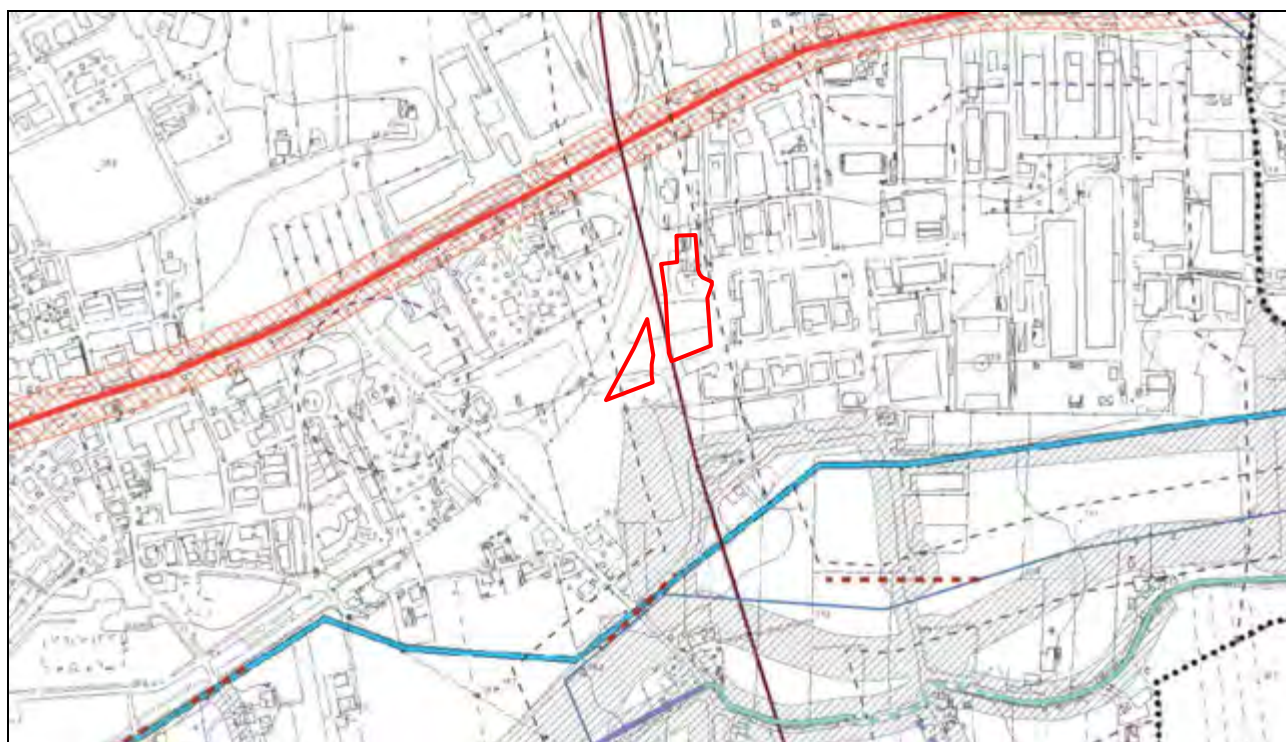


Figura n. 4 - Tavola 3b del PSC "Tutele e vincoli di natura storico-culturale, paesaggistica e antropica"

Rischio idraulico

L'ambito fa parte delle aree di ricarica indiretta della falda (art. 14.4 del PSC, in applicazione alle disposizioni del PTCP, art. 3.5).

Idrografia superficiale: assente (fonte: Tavola 3b del PSC "Tutele e vincoli di natura storico-culturale, paesaggistica e antropica").

Piano di gestione del rischio alluvioni

L'area ricade in una zona a pericolosità P3 (alluvioni frequenti) (fonte: direttiva alluvioni 2007/60/CE).

Presenza di pozzi

Non presenti (fonte: Tavola 2b del PSC "Tutele e vincoli di natura ambientale" e tavola S.A.6 del Quadro conoscitivo del PTCP "Sistema Ambientale - Pozzi ad uso idropotabile").

Sicurezza sismica

Appartiene alle aree suscettibili di amplificazione per caratteristiche stratigrafiche (Fonte: carta delle zone suscettibili di effetti locali del PSC). Nella carta di microzonazione sismica del territorio comunale di Santarcangelo la superficie considerata, com'è evidente nel seguente stralcio cartografico (figura n. 5), appartiene all'ambito Pianura 1 con un Fattore di Amplificazione PGA uguale a 1,6 (V_{s30} compresa tra 400 e 450 m/s) (Fonte: carta di microzonazione sismica del PSC).

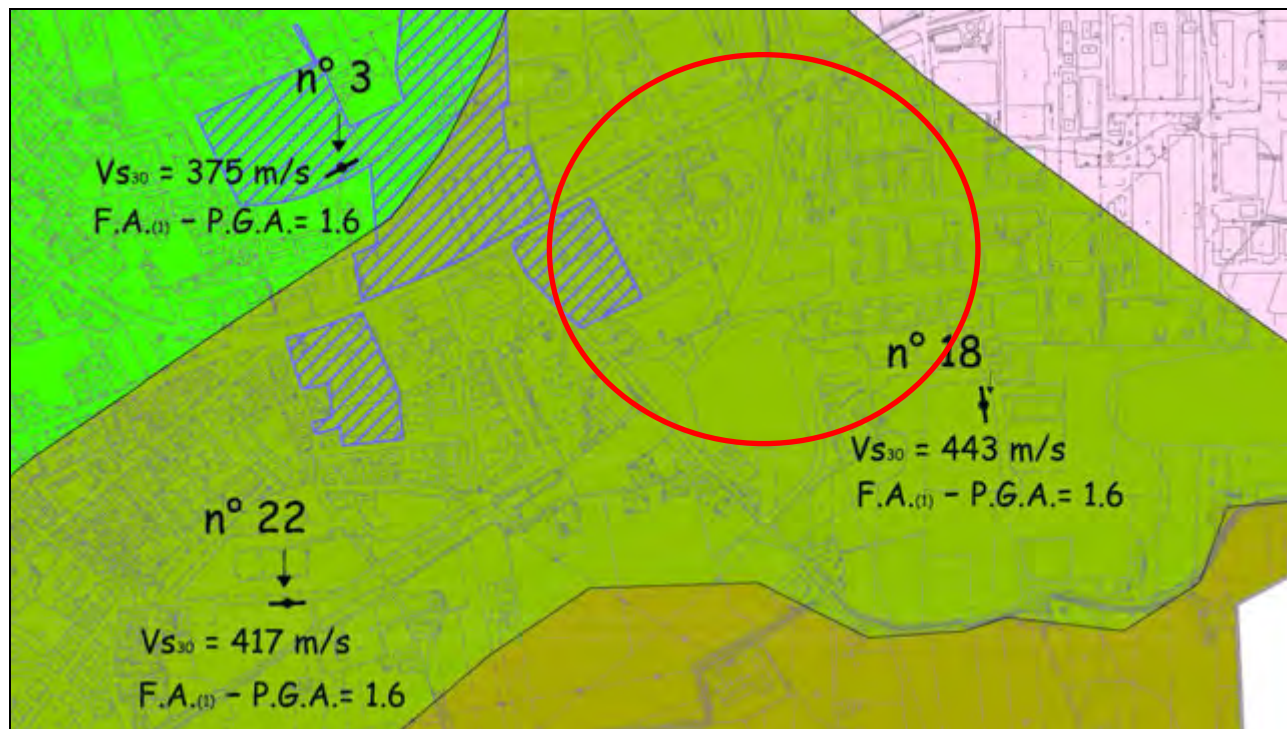


Figura n. 5 - Estratto della Carta di microzonazione sismica del PSC

Altri elementi

- L'intervento risulta compatibile con la situazione geologica locale
- L'area non necessita del III livello d'approfondimento

Scheda geologica

SCHEDA GEOLOGICA*		SITO	GEO 2
AREA	Proposta 13		
INQUADRAMENTO TOPOGRAFICO E UBICAZIONE	L'ambito è localizzato nella zona produttiva di Santa Giustina (Bornaccino)		
ALTIMETRIA	Circa 34 metri sul livello marino		
ACQUE SOTTERRANEE	FREATICA	Circa 8,0 metri sotto il piano di campagna	
	CONFINATA	A varia profondità	
LINEAMENTI MORFOLOGICI	Area pianeggiante		
PROPENSIONE AL DISSESTO	Assente		
MOVIMENTI FRANOSI	Assenti		
LINEAMENTI GEOLOGICI	SUBSTRATO	Subsintema di Ravenna (AES8) del Pleistocene superiore - Olocene, sedimentatosi in un ambiente deposizionale di piana alluvionale. Concerne un deposito di piana alluvionale	
	LITOLOGIA	Ghiaia sabbioso argillosa	
LINEAMENTI TETTONICI	Nell'area non sono presenti particolari strutture tettoniche		

PROVE IN SITO DI RIFERIMENTO	SONDAGGI	
	PENETROMETRIE STATICHE	
	PENETROMETRIE DINAMICHE	N. 1
	INDAGINE GEOFISICA	
CLASSIFICAZIONE SISMICA DEL TERRITORIO	Il territorio del Comune di Santarcangelo è classificato sismico di seconda categoria (S = 9) dal 1983	
LIQUEFAZIONE	Non sussistono, in base alle prove in sito disponibili, potenziali pericoli di fenomeni di liquefazione nel caso di eventi sismici significativi, in quanto entro una profondità massima di 15-20 m dal piano di campagna, non figurano strati significativi di sabbie limose sotto falda	
	Verifiche: Kishida Seed e Idriss o altre	Da effettuare qualora la specifica stratigrafia del sito lo richieda
CATEGORIA DI SUOLO DI FONDAZIONE	In base ai dati disponibili sulla zona di pertinenza, l'area risulta ricadere nella categoria di suolo di fondazione B ($V_{s30} = 400-450$ m/s)	
ZONA SISMICA	Ricade nella zona sismica 2 (individuata mediante i valori di a_g compresi tra 0,15g e 0,25g con probabilità di superamento del 10% in 50 anni e riferiti a suoli rigidi contraddistinti da $V_{s30} > 800$ m/s) caratterizzata da un'accelerazione sismica orizzontale massima a_g pari a 0,25g	
CONDIZIONI DI STABILITÀ	Non sono necessarie verifiche di stabilità	
PROBLEMATICHE IDROGEOLOGICHE E DI STABILITÀ	Gli ambiti fanno parte delle aree di ricarica indiretta della falda (art. 14.4 del PSC, in applicazione alle disposizioni del PTCP, art. 3.5)	
ANALISI DI TERZO LIVELLO	Non necessaria. Si evidenzia, considerando la tabella Pianura 1 dell'Atto d'indirizzo, un fattore di amplificazione sismica (P.G.A.) pari a 1,6	
NOTE	Nell'area va particolarmente curata la gestione del deflusso idrico superficiale	
IDONEITÀ DELL'AREA	In base a quanto esposto l'area in esame risulta idonea dal punto di vista geologico alla realizzazione delle previsioni di piano	

** La scheda, basata sulla documentazione disponibile, fornisce una motivata conoscenza preliminare delle aree considerate, che dovrà poi essere integrata ed approfondita anche con l'esecuzione di specifiche prove in sito ed in laboratorio.*

Si allega la relativa documentazione geologica ricavata dal data base della Regione Emilia-Romagna (allegato 2).

7.4. SCHEDA GEO 3

PROPOSTA 23 - Iniziative Romagna Srl
SCHEDA DENOMINAZIONE AMBITO
AN.C.11 - SAN VITO - via Emilia Vecchia

Localizzazione dell'ambito

L'ambito è localizzato (figura n.1) al margine nord-est del territorio comunale lungo la vecchia via Emilia, adiacente all'area urbana di San Vito. Si tratta di un'area pianeggiante, libera da costruzioni, adiacente all'edificato della frazione.

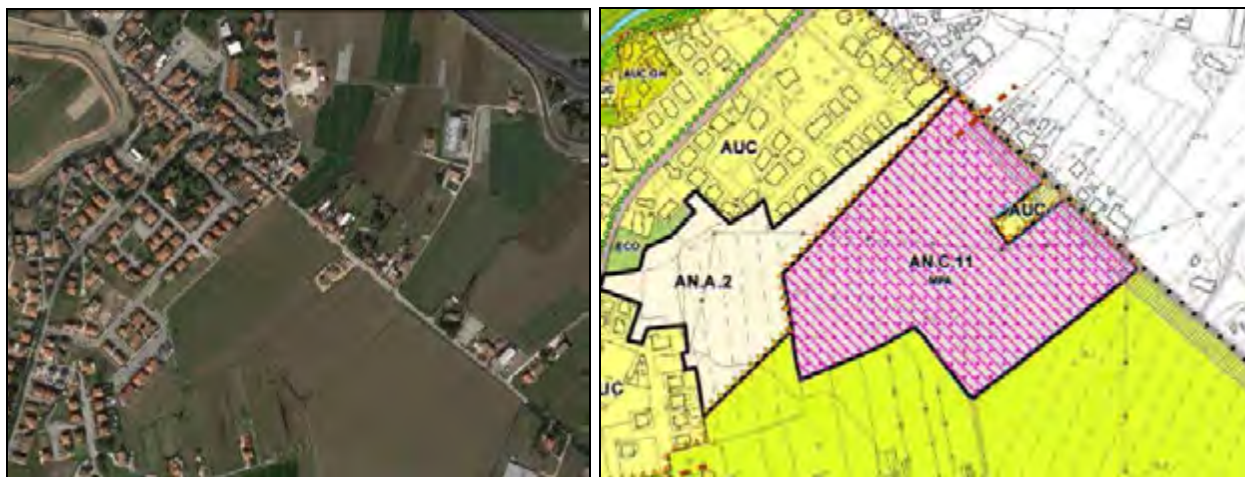


Figura n. 1 - Inquadramento dell'area

Descrizione dell'intervento

Si tratta di un'area strategica in quanto si sviluppa lungo la via Emilia Vecchia e ben si collega alla frazione di San Vito tramite la viabilità secondaria. L'accessibilità al comparto è oggi garantita ad ovest dalla via don Luigi Sturzo e da via Giacomo Brodolini, mentre dalla via Emilia Vecchia si potrà accedere tramite la realizzazione di una nuova rotonda come previsto dal POC.

La zona (figura n. 2) è caratterizzata da un tessuto a media-bassa densità e nella frazione è presente un servizio scolastico secondario di primo livello; a sud-est si apre la campagna caratterizzata da aree coltivate. Il disegno complessivo dell'ambito prevede accessi all'area dal prolungamento di via don Luigi Sturzo e dalla rotonda lungo la via Emilia Vecchia; da via Giacomo Brodolini è previsto invece un ramo di distribuzione interna dell'area.

Il nuovo intervento ha carattere residenziale privato e pubblico, in quanto parte delle aree vengono destinate all'edilizia residenziale sociale (ERS). Ampie aree verdi pubbliche saranno cedute a servizio della frazione e collegate con la scuola attraverso percorsi ciclo-pedonali protetti. Lo schema complessivo previsto dal POC prevede inoltre la creazione di un polo commerciale locale con servizi di interesse pubblico e con un doppio fronte sia lungo la via Emilia Vecchia che lungo la nuova viabilità di progetto interna all'ambito, ben mitigata dal verde. Nello schema di urbanizzazione sono presenti varchi aperti verso le aree agricole circostanti, mentre l'orientamento del tessuto residenziale è ortogonale all'asse della via Emilia Vecchia ai fini di preservare le pause all'interno del tessuto urbano e rispettando le orditure della trama agricola esistente.

La proposta mira a rapportarsi dal punto di vista insediativo al limitrofo territorio agricolo ponendosi come obiettivo un abitare più naturale e sostenibile ("agrivillaggio"); si tratta dunque di valutare tipologie abitative a bassa densità per quelle private, a media densità per quelle ERS. I parchi e le aree verdi più consistenti fungono da filtro fra la nuova urbanizzazione e il tessuto esistente a nord-ovest. L'intervento ha l'obiettivo di rafforzare la centralità della frazione in termini di servizi commerciali e di interesse pubblico. Il progetto prevede la realizzazione di una sala di quartiere in forma di padiglione da collocare a presidio del parco (lato strada) a cui associare un pubblico esercizio. La struttura deve essere convenzionata con il Comune per consentire la fruizione pubblica.

L'intervento prevede la ripermimetrazione dell'ambito inglobando parte dell'AN.A.2 all'ambito AN.C.11.

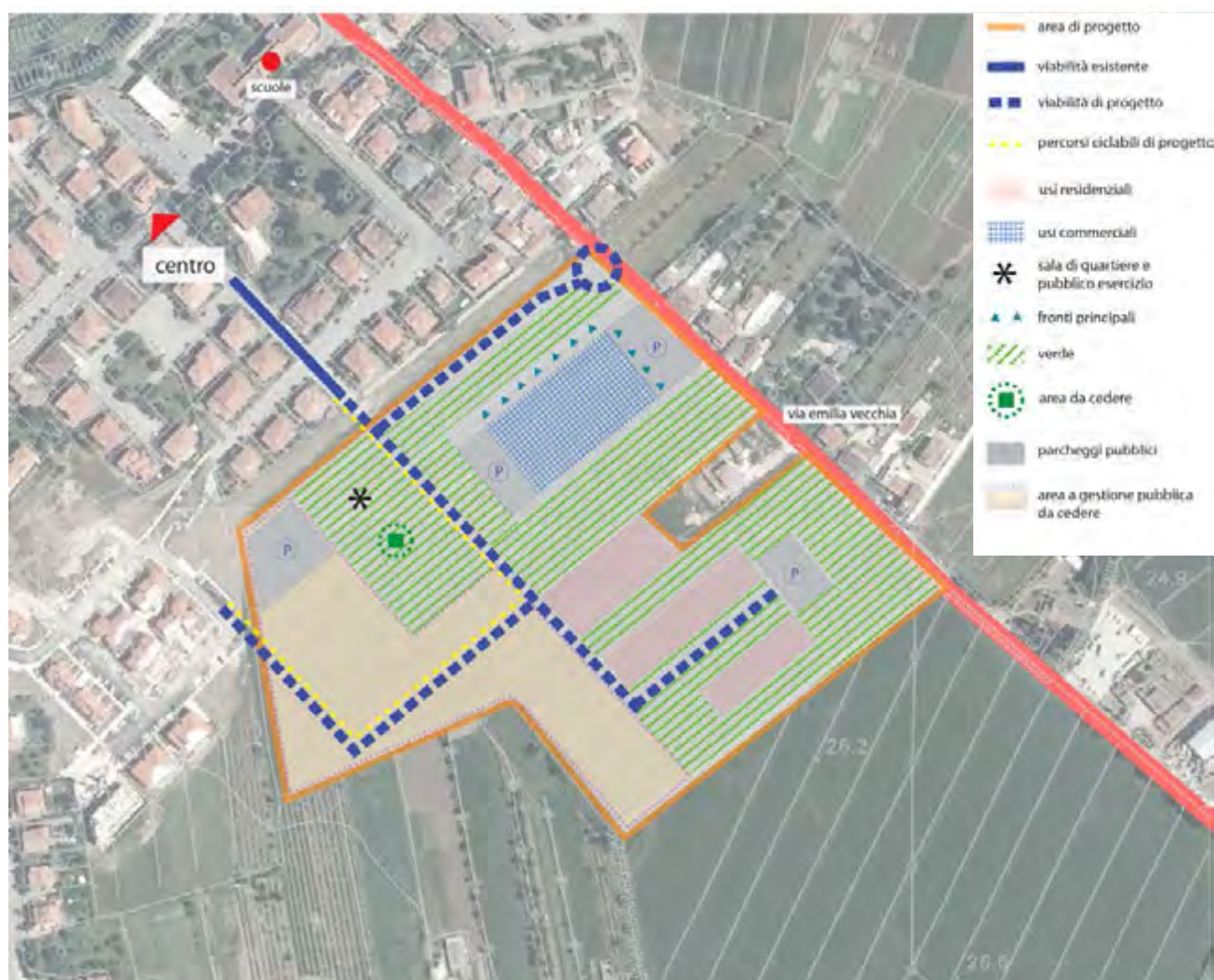


Figura n. 2 - Ambito in esame

Suolo e sottosuolo

Quota: l'ambito in oggetto riguarda un'area la cui superficie è situata tra 26 e 27 metri sul livello marino (fonte: CTR).

Acclività: la superficie interessata ricade in una zona avente pendenze superficiali comprese tra 0 e 10 gradi (fonte: Carta clivometrica PSC).

Idrografia superficiale: la realizzazione in progetto è situata sulla destra idrografica del fiume Uso (fonti: cartografia RER e Carta idrografia superficiale PSC).

Geologia: nella zona interessata da questo ambito è presente il Subsintema di Ravenna (AES8) del Pleistocene superiore - Olocene, sedimentatosi in un ambiente deposizionale di piana alluvionale (figura n. 3). Si tratta, in particolare, di un deposito di piana alluvionale (fonte: Carta geologica regionale in scala 1:10.000).

Litologia: nella zona è presente una successione sedimentaria in prevalenza di limo argilloso sabbioso (fonti: Carta geologica regionale in scala 1:10.000 e database prove geognostiche regionale).

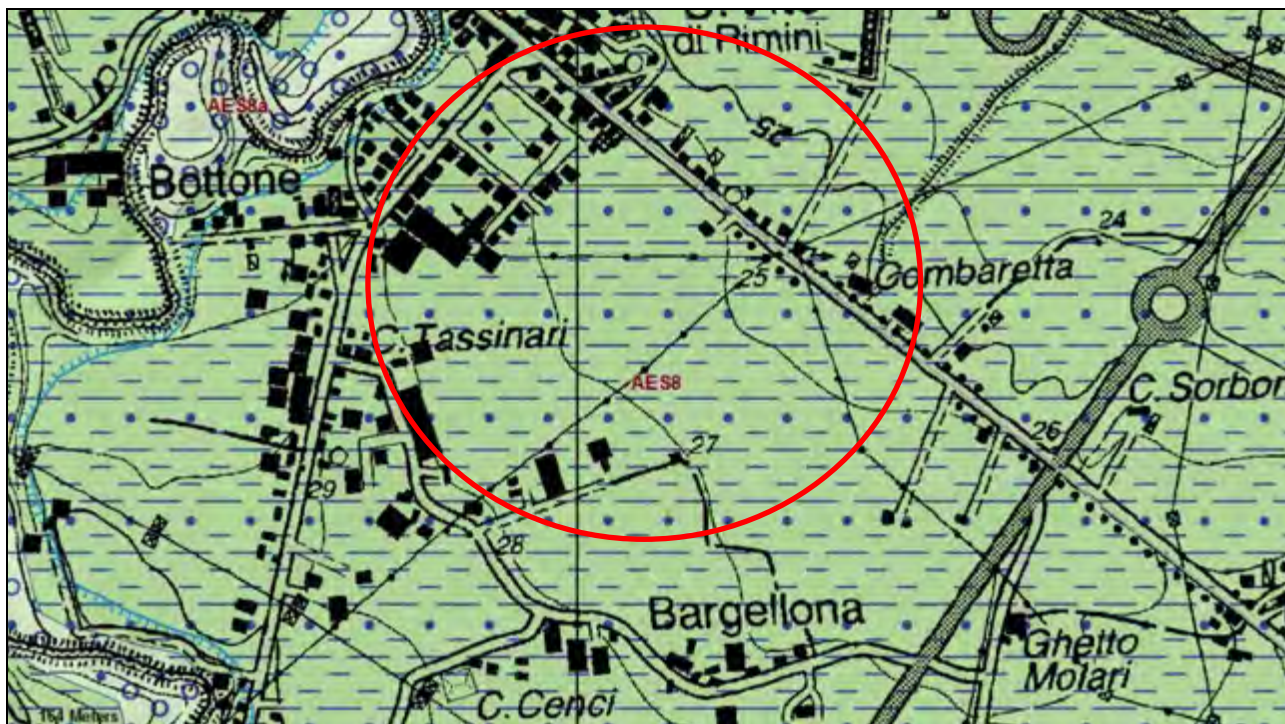


Figura n. 3 - Carta geologica in scala 1:10.000 della Regione Emilia-Romagna

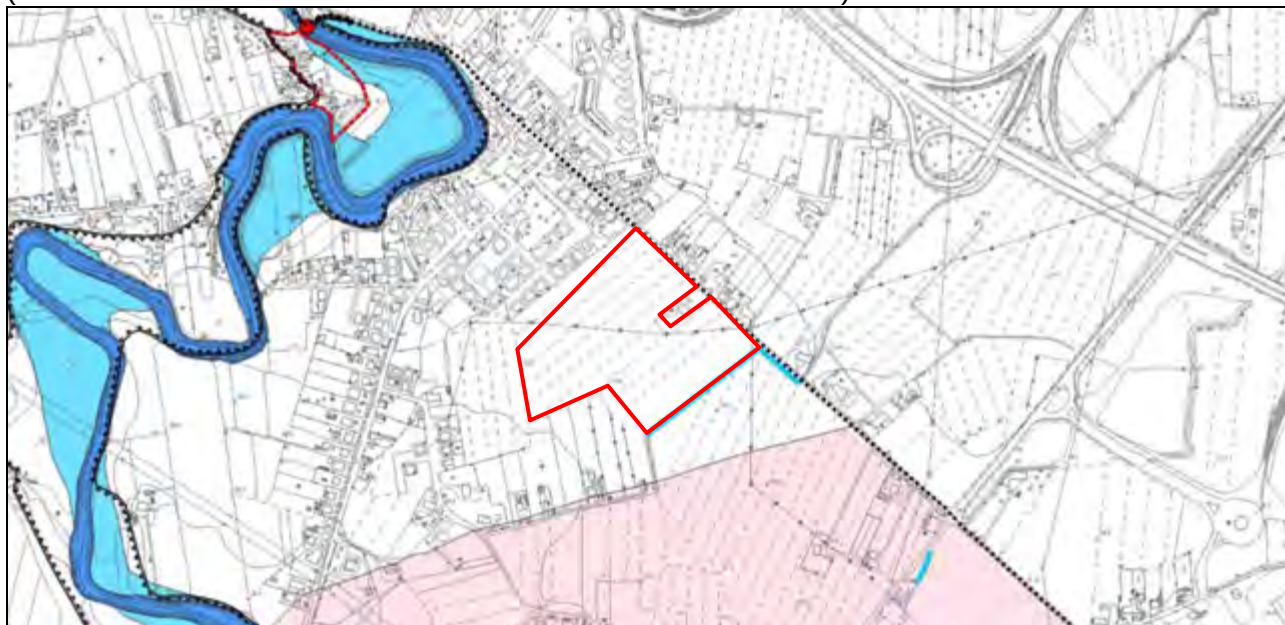
Vulnerabilità idrogeologica

Rischio ambientale - ambiti o vulnerabilità idrologica: non presenti.

La falda freatica è presente mediamente a -7.5 m s.l.m. rispetto al piano campagna (fonte: confronto tra CTR 2007 e Carta dell'idrogeologia-misurazioni 1997-1998-2007).

Si veda in proposito la figura n. 4.

(fonte: Tavola 2b del PSC "Tutele e vincoli di natura ambientale")



AMBITI A VULNERABILITA' IDROGEOLOGICA

	ARA - Aree di ricarica della falda idrogeologicamente connesse all'alveo (art 14.2 del PSC - art. 3.3 del PTCP)
	ARD - Aree di ricarica diretta della falda (art. 14.3 del PSC - art. 3.4 del PTCP)
	ARI - Aree di ricarica indiretta della falda (art. 14.4 del PSC - art. 3.5 del PTCP)
	BI - Bacini imbriferi (art. 14.4 del PSC - art. 3.5 del PTCP)

Figura n. 4 - Tavola 2b del PSC "Tutele e vincoli di natura ambientale"

Risorse ecologiche ed ambientali

L'ambito è attraversato dal metanodotto con limite di rispetto 100 m e da un elettrodotto di 15 KV (fonte Quadro Conoscitivo del PSC: "Tutele e vincoli di natura storico-culturale, paesaggistica e antropica").

Lungo il perimetro nord-est l'ambito si affaccia sulla via Emilia Vecchia, che si caratterizza come area a potenzialità archeologica media (art. 30 comma 9 del PSC) (fonte: Tavola 3b del PSC "Tutele e vincoli di natura storico-culturale, paesaggistica e antropica").

Si veda in proposito la figura n. 5.



VALORIZZAZIONE E TUTELA DELLE RISORSE PAESAGGISTICHE E STORICO CULTURAL

	Zona di particolare interesse paesaggistico ambientale (art. 28 del PSC - art. 5.3 del PTCP)
	Zona di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua (art. 28 del PSC - art. 5.4 del PTCP)
	Sistema forestale boschivo (art. 27 del PSC - art. 5.1 del PTCP)
	Aree percorse dal fuoco - anno 2004 (art. 27 c.1 del PSC - art. 10 L. 353/2000)
	Aree archeologiche (art. 30 c.1-3 del PSC - art. 5.5 del PTCP)
	Altre aree archeologiche (art. 30 c.11 del PSC)
Potenzialità archeologiche (art.30 c.5,6 del PSC)	
	Alta (art. 30 c.10 del PSC)
	Media (art. 30 c.9 del PSC)
	Bassa (art. 30 c.8 del PSC)
	Sistema collinare e dei crinali (art. 24 del PSC - art. 1.2 del PTCP)
	Linee di crinale (art. 24 del PSC - art. 1.2 del PTCP)
	Altre linee di crinali (art. 24 del PSC)
Elementi di interesse storico-testimoniale (art. 32 del PSC - art. 5.9 del PTCP)	
	Punti panoramici bassa collina 60-200 m s.l.m.
	Punti visuale di interesse lungo le strade panoramiche
	Punti visuale di interesse lungo le strade di pianura in corrispondenza di significativi campi percettivi
	Strade storiche extraurbane (art. 32 del PSC - art. 5.9 del PTCP)
	Strade panoramiche (art. 24 del PSC - art. 5.9 del PTCP)

VINCOLI E RISPETTI

	Fasce di rispetto stradale e ferroviario (art. 36 del PSC)
	Aree di tutela art. 142 D.Lgs 42/2004 (art. 30 del PSC)
	Aree con presenza di cavità sotterranee (art. 18 del PSC)
	Fasce di attenzione sugli elettrodotti dell'Alta Tensione (art. 35,36 del PSC)
	Rete dell'alta tensione 380 KV
	Rete dell'alta tensione 132 KV
	Rispetti cimiteriali (art. 36 del PSC)
	Limite del centro abitato in corrispondenza della viabilità (art. 33 del PSC)

ALTRI VINCOLI E RISPETTI DISCIPLINATI DAL RUE

	Fasce di rispetto metanodotti
	Aquedotto e fasce di Rispetto
	Limite di rispetto speciale (Tiro a segno)

Acque consorziali

	Canale aperto con criticità idraulica - salvaguardia (fascia di inedificabilità 10 mt per lato a partire dal ciglio)
	Canale aperto verificato (fascia di inedificabilità 10 mt per lato a partire dal ciglio)
	Canale tombinato con criticità idraulica - salvaguardia (fascia di inedificabilità 4 mt per lato a partire dal ciglio)
	Canale tombinato verificato (fascia di inedificabilità 4 mt per lato a partire dal ciglio)

Figura n. 5 - Tavola 3b del PSC "Tutele e vincoli di natura storico-culturale, paesaggistica e antropica"

Rischio idraulico

Rischio idraulico: assente.

Nell'area immediatamente ad sud-est dell'ambito è presente un corso d'acqua che fa parte del reticolo idrografico minore, lo scolo Fontanaccia, classificato come canale a cielo aperto verificato (fonte: Tavola 3b del PSC "Tutele e vincoli di natura storico-culturale, paesaggistica e antropica" e tav. 17 del PSC "Rete idrografica Consorzi di Bonifica - Criticità nel deflusso superficiale").

Piano di gestione del rischio alluvioni

L'area ricade in una zona a pericolosità P2 (alluvioni poco frequenti)
(fonte: direttiva alluvioni 2007/60/CE).

Presenza di pozzi

Non presenti (fonte: Tavola 2b del PSC "Tutele e vincoli di natura ambientale" e tavola S.A.6 del Quadro conoscitivo del PTCP "Sistema Ambientale - Pozzi ad uso idropotabile").

Sicurezza sismica

Appartiene alle aree suscettibili di amplificazione per caratteristiche stratigrafiche (Fonte: carta delle zone suscettibili di effetti locali del PSC). Nella carta di microzonazione sismica del territorio comunale di Santarcangelo la superficie considerata, com'è evidente nel seguente stralcio cartografico (figura n. 6), appartiene all'ambito Pianura 2 con un Fattore di Amplificazione PGA uguale a 1,4 (V_{s30} compresa tra 350 e 400 m/s) (Fonte: carta di microzonazione sismica del PSC).

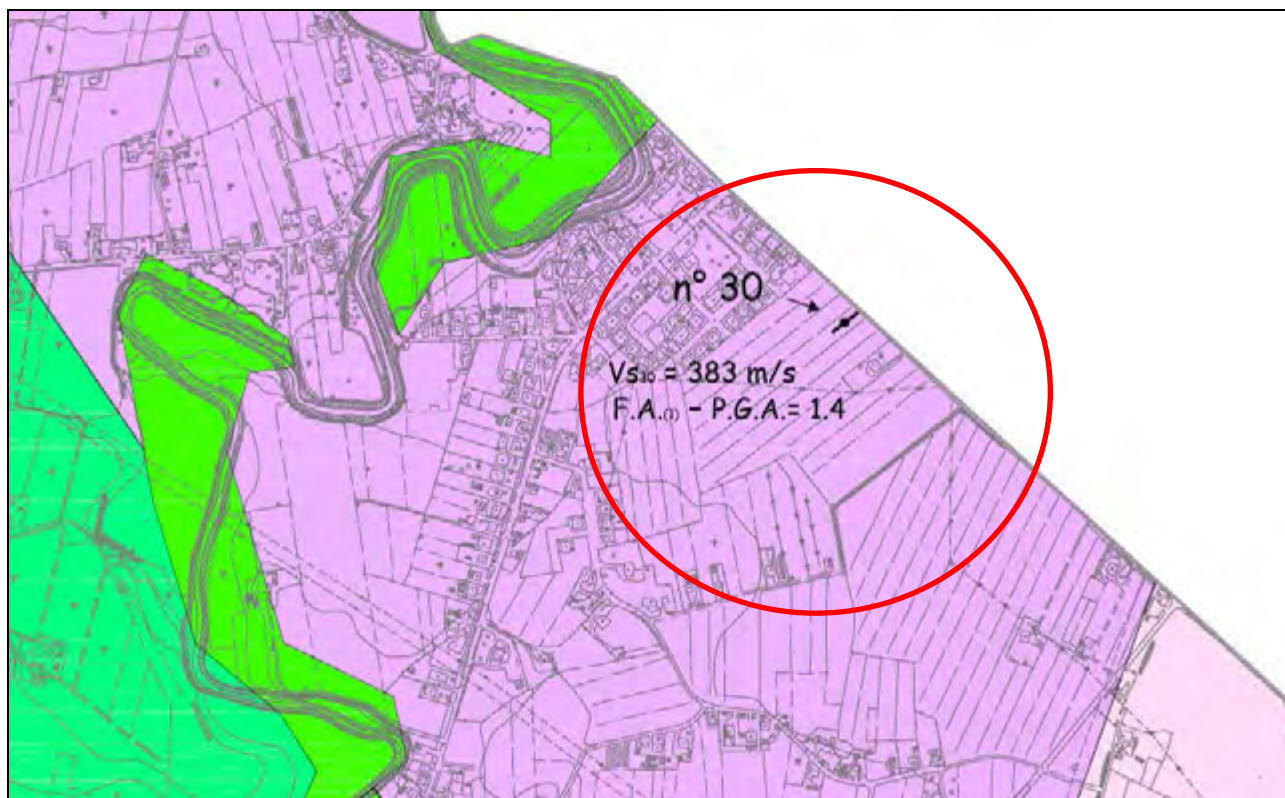


Figura n. 6 - Estratto della Carta di microzonazione sismica del PSC

Altri elementi

- L'intervento risulta compatibile con la situazione geologica locale
- L'area non necessita del III livello d'approfondimento

Scheda geologica

SCHEDA GEOLOGICA*		SITO	GEO 3
AREA	Proposta 23		
INQUADRAMENTO TOPOGRAFICO E UBICAZIONE	L'ambito è localizzato al margine nord-est del territorio comunale lungo la vecchia via Emilia, adiacente all'area urbana di San Vito.		
ALTIMETRIA	Circa 36-37 metri sul livello marino		
ACQUE SOTTERRANEE	FREATICA	7,0-8,0 metri sotto il piano di campagna	

	CONFINATA	A varia profondità
LINEAMENTI MORFOLOGICI	Area pianeggiante	
PROPENSIONE AL DISSESTO	Assente	
MOVIMENTI FRANOSI	Assenti	
LINEAMENTI GEOLOGICI	SUBSTRATO	Subsintema di Ravenna (AES8) del Pleistocene superiore – Olocene, sedimentatosi in un ambiente deposizionale di piana alluvionale. Concerne un deposito di piana alluvionale
	LITOLOGIA	Limi argilloso sabbiosi in alto (12-16 metri). Più in basso alternanze di sedimenti coesivi e granulari
LINEAMENTI TETTONICI	Nell'area non sono presenti particolari strutture tettoniche	
PROVE IN SITO DI RIFERIMENTO	SONDAGGI	
	PENETROMETRIE STATICHE	CPTE
	PENETROMETRIE DINAMICHE	
	INDAGINE GEOFISICA	
CLASSIFICAZIONE SISMICA DEL TERRITORIO	Il territorio del Comune di Santarcangelo è classificato sismico di seconda categoria (S = 9) dal 1983	
LIQUEFAZIONE	Non sussistono, in base alle prove in sito disponibili, potenziali pericoli di fenomeni di liquefazione nel caso di eventi sismici significativi, in quanto entro una profondità massima di 15-20 m dal piano di campagna, non figurano strati significativi di sabbie limose sotto falda	
	Verifiche: Kishida Seed e Idriss o altre	Da effettuare qualora la specifica stratigrafia del sito lo richieda
CATEGORIA DI SUOLO DI FONDAZIONE	In base ai dati disponibili sulla zona di pertinenza, l'area potrebbe ricadere nella categoria di suolo di fondazione sia C sia B ($V_{s30} = 350-400$ m/s).	
ZONA SISMICA	Ricade nella zona sismica 2 (individuata mediante i valori di a_g compresi tra 0,15g e 0,25g con probabilità di superamento del 10% in 50 anni e riferiti a suoli rigidi contraddistinti da $V_{s30} > 800$ m/s) caratterizzata da un'accelerazione sismica orizzontale massima a_g pari a 0,25g	
CONDIZIONI DI STABILITÀ	Non sono necessarie verifiche di stabilità	
PROBLEMATICHE IDROGEOLOGICHE E DI STABILITÀ	Assenti	
ANALISI DI TERZO LIVELLO	Non necessaria. Si evidenzia, considerando la tabella Pianura 2 dell'Atto d'indirizzo, un fattore di amplificazione sismica (P.G.A.) pari a 1,4	
NOTE	Nell'area va particolarmente curata la gestione del deflusso idrico superficiale	
IDONEITÀ DELL'AREA	In base a quanto esposto l'area in esame risulta idonea dal punto di vista geologico alla realizzazione delle previsioni di piano	

* La scheda, basata sulla documentazione disponibile, fornisce una motivata conoscenza preliminare delle aree considerate, che dovrà poi essere integrata ed approfondita anche con l'esecuzione di specifiche prove in sito ed in laboratorio.

Si allega la relativa documentazione geologica ricavata dal data base della Regione Emilia-Romagna (allegato 3).

7.5. SCHEDA GEO 4

PROPOSTA 25 - Lucarini Lina

SCHEDA DENOMINAZIONE D'AMBITO

AR.10 - SAN MARTINO DEI MULINI - via Trasversale Marecchia

AN.C4 porzione COLL. b) - SAN MARTINO DEI MULINI - via Di Sotto

PROPOSTA 28 - Bartoli Stefano

SCHEDA DENOMINAZIONE D'AMBITO

AN.C4 porzione COLL. a) - SAN MARTINO DEI MULINI - via Busca

PROPOSTA 31 - Soc. Agricola F.lli Ricci di Assirelli Anna Maria e C. S.a.s.

SCHEDA DENOMINAZIONE D'AMBITO

AN.C4 porzione COLL. b), d), - SAN MARTINO DEI MULINI - via Viola, via Trasversale Marecchia

Localizzazione degli ambiti

Gli ambiti (figure 1a e 1b) che vengono analizzati nella presente scheda sono tutti adiacenti l'uno all'altro e per tale ragione verranno analizzati simultaneamente, dal momento che i vincoli di natura ambientale e antropica nonché le esigenze di mitigazione sono comuni; inoltre, in particolar modo per ciò che riguarda rumore, traffico e qualità dell'aria, la loro vicinanza li rende interferenti reciprocamente sotto tali aspetti.

Gli ambiti sono localizzati ai margini del nucleo abitativo della frazione di San Martino dei Mulini, sviluppatosi lato via Marecchiese; occupano un'area pianeggiante in parte occupata da edifici esistenti.

Nello specifico, l'ambito AR.10, che si affaccia sulla SP49 (Trasversale Marecchia) ha ospitato in passato una discoteca, attualmente dismessa; le porzioni COLL. a), b) e d) dell'ambito AN.C4 risultano essere inedificate.



Figura n. 1a - Inquadramento dell'area

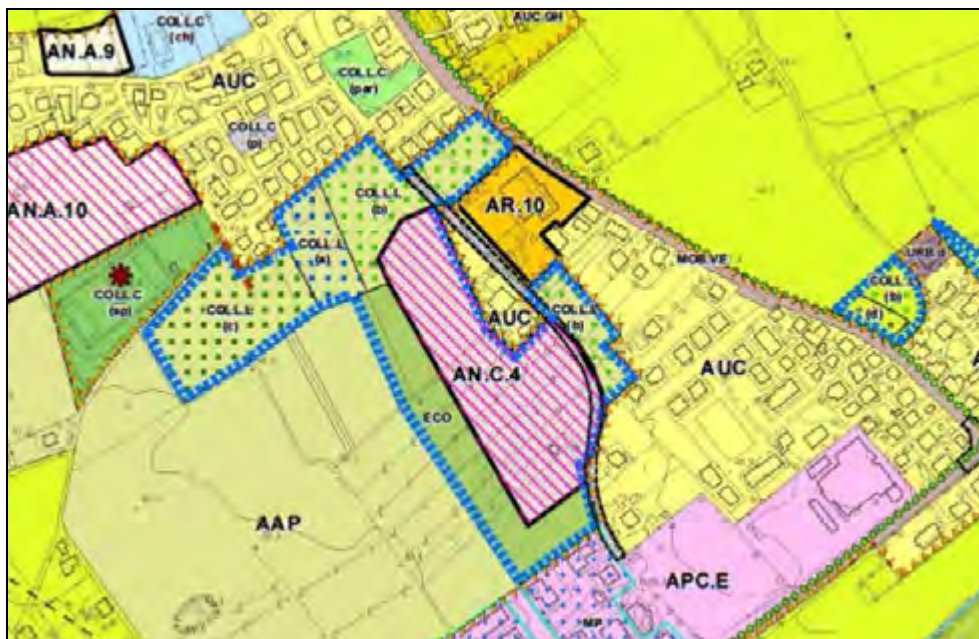


Figura n. 1b - Inquadramento dell'area

Descrizione dell'intervento

AR.10 e ANC.4 porzione COLL. b)

Il fabbricato sito nella frazione di San Martino dei Mulini all'interno dell'ambito AR.10 è composto da due unità residenziali, un pubblico esercizio (bar), un ufficio privato, un pubblico esercizio (ristorante con annessa sala da ballo). L'area presenta l'accesso principale direttamente da via Trasversale Marecchia ed ingressi secondari dalla via Busca. Si tratta di un'area pianeggiante, collocata a metà fra il nucleo della frazione che si è sviluppato lato Santarcangelo e quello che si concentra lato via Marecchiese; sul retro dell'edificio si apre la campagna caratterizzata da aree coltivate.

Il POC consente il frazionamento e il cambio d'uso della parte di unità immobiliare destinata a pubblico esercizio-ristorante con annessa sala da ballo. Il progetto mira a mantenere nella prima unità immobiliare il ristorante (circa 150 posti) e la sala da ballo all'aperto (attuale) e a trasformare in "media struttura di vendita al dettaglio" la seconda unità immobiliare, al fine di potenziare e migliorare l'accessibilità e la sosta, qualora si trasferisse il supermercato esistente nella frazione. Il progetto ricomprende la porzione di COLL. b) dell'ambito

ANC.4.

È prevista la realizzazione del parcheggio e del verde

ANC.4 porzione COLL. a), b) d)

Relativamente alla porzione COLL. a) trattasi di un'area pianeggiante, accessibile dalla via Busca e posta dietro ai tessuti lineari urbanizzati, ai margini del centro abitato della frazione di San Martino dei Mulini. Il POC, tenuto conto della limitata quota di potenzialità, consente di edificare nell'area di proprietà, all'interno dell'ambito AN.C.4, in contiguità con i tessuti residenziali esistenti.

Relativamente alle porzioni COLL. b) e d) si tratta di un terreno di circa 4.500 mq riconducibile all'ambito AN.C.4, all'incrocio fra via Viola e via Trasversale Marecchia, ai margini del nucleo abitato della frazione di San Martino che si è sviluppato lato via Marecchiese. Il POC consente di dare attuazione all'area di proprietà (individuata con COLL. (b) e COLL. (d)) al fine di realizzare le quote di potenzialità spettanti alla proprietà, nel rispetto delle funzioni ammesse dall'ambito e con indice perequativo stabilito dalle norme pari a 0.083 mq/mq. Nel disegno generale sono presenti parcheggi pubblici, oggi carenti, a servizio di questa parte della frazione con accesso da via Viola, e la conseguente messa in sicurezza e fluidità del traffico veicolare a favore delle attività commerciali presenti. Due sono le unità edilizie che si ricavano dall'intervento.

Suolo e sottosuolo

Quota: gli ambiti in oggetto riguardano un'area la cui superficie è situata tra 47 e 48 metri sul livello marino (fonte: CTR).

Acclività: la superficie interessata ricade in una zona avente pendenze superficiali comprese tra 0 e 10 gradi (fonte: Carta clivometrica PSC).

Idrografia superficiale: la realizzazione in progetto è situata sulla destra idrografica del fiume Marecchia e sulla sinistra idrografica della Fossa Mavone (fonti: cartografia RER e Carta idrografia superficiale PSC).

Geologia: nella zona interessata da questi ambiti è presente il Subsistema di Villa Verucchio (AES₇) del Pleistocene medio-superiore, sedimentatosi in un ambiente deposizionale di piana alluvionale (figura n. 2). Si tratta, in particolare, di un deposito di piana alluvionale (fonte: Carta geologica regionale in scala 1:10.000).

Litologia: nella zona è presente una successione sedimentaria in prevalenza ghiaioso sabbioso argillosa (fonti: Carta geologica regionale in scala 1:10.000 e database prove geognostiche regionale).

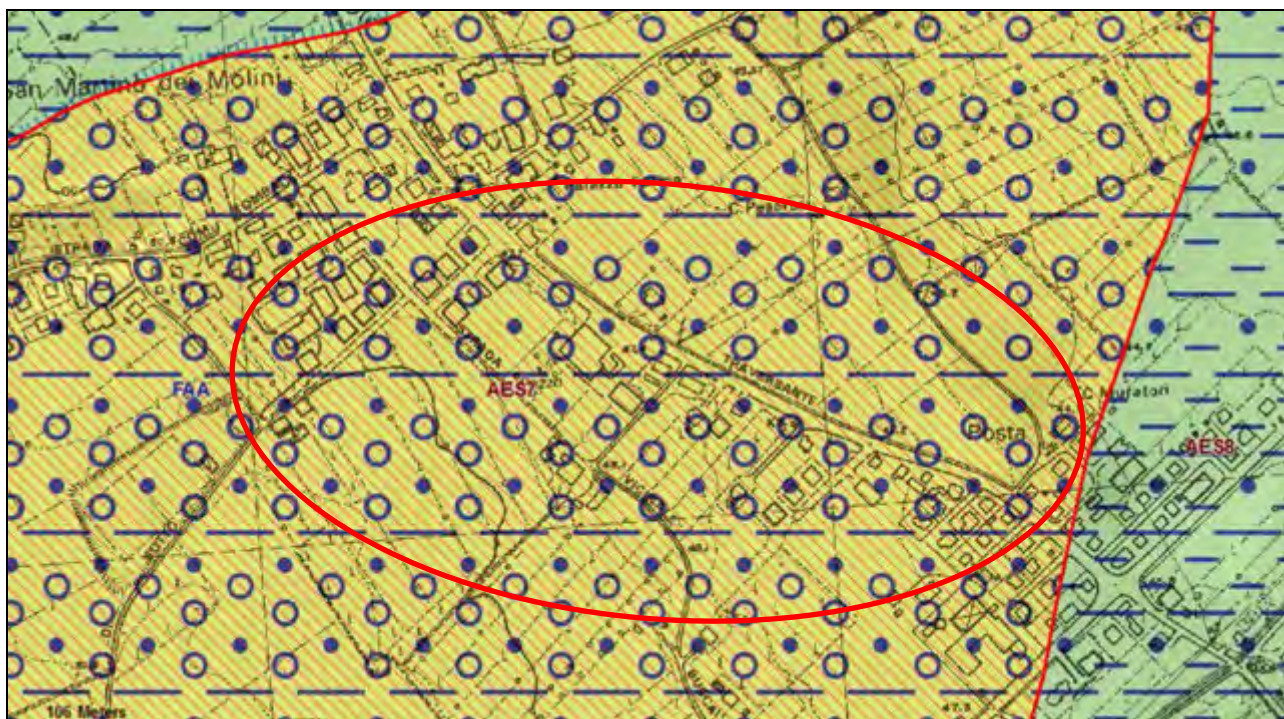


Figura n. 2 - Carta geologica in scala 1:10.000 della Regione Emilia-Romagna

Vulnerabilità idrogeologica

L'ambito fa parte delle aree di ricarica diretta della falda; in tali aree (art. 14.3 del PSC in applicazione all'art. 3.4 del PTCP) *"sono consentiti interventi di nuova urbanizzazione non altrimenti localizzabili e di limitata estensione in continuità al territorio urbanizzato esistente"* e inoltre *"sono vietati: lo stoccaggio di prodotti o sostanze chimiche pericolose, i serbatoi interrati per idrocarburi e le attività e gli usi potenzialmente in grado di infiltrare sostanze inquinanti nel sottosuolo"*.

La falda freatica è presente tra -17 e -21 m s.l.m. rispetto al piano campagna. (fonte: *Carta dell'idrogeologia-misurazioni 2007*).

Si veda figura n. 3.

(fonte: Tavola 2c del PSC "Tutele e vincoli di natura ambientale")

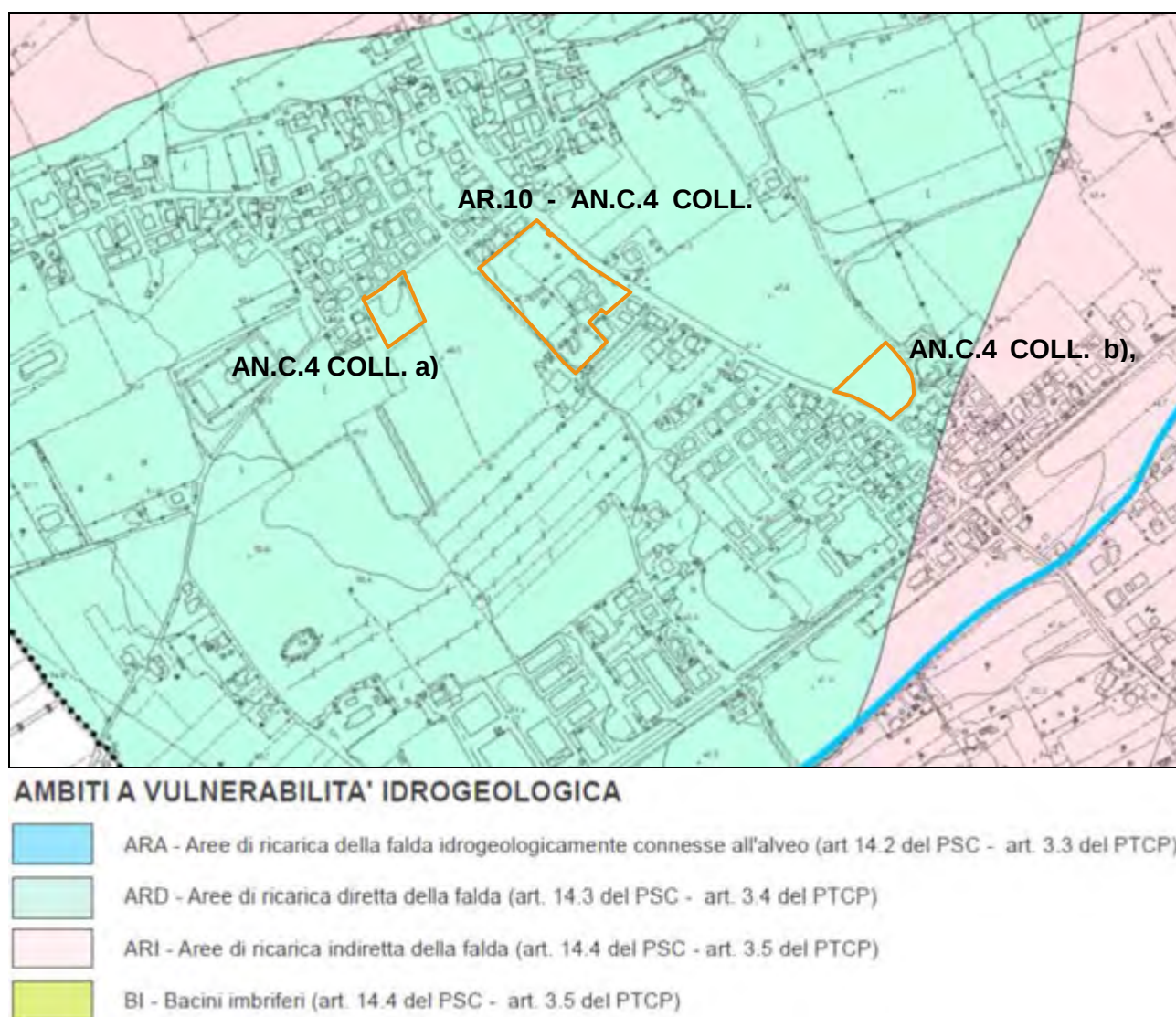
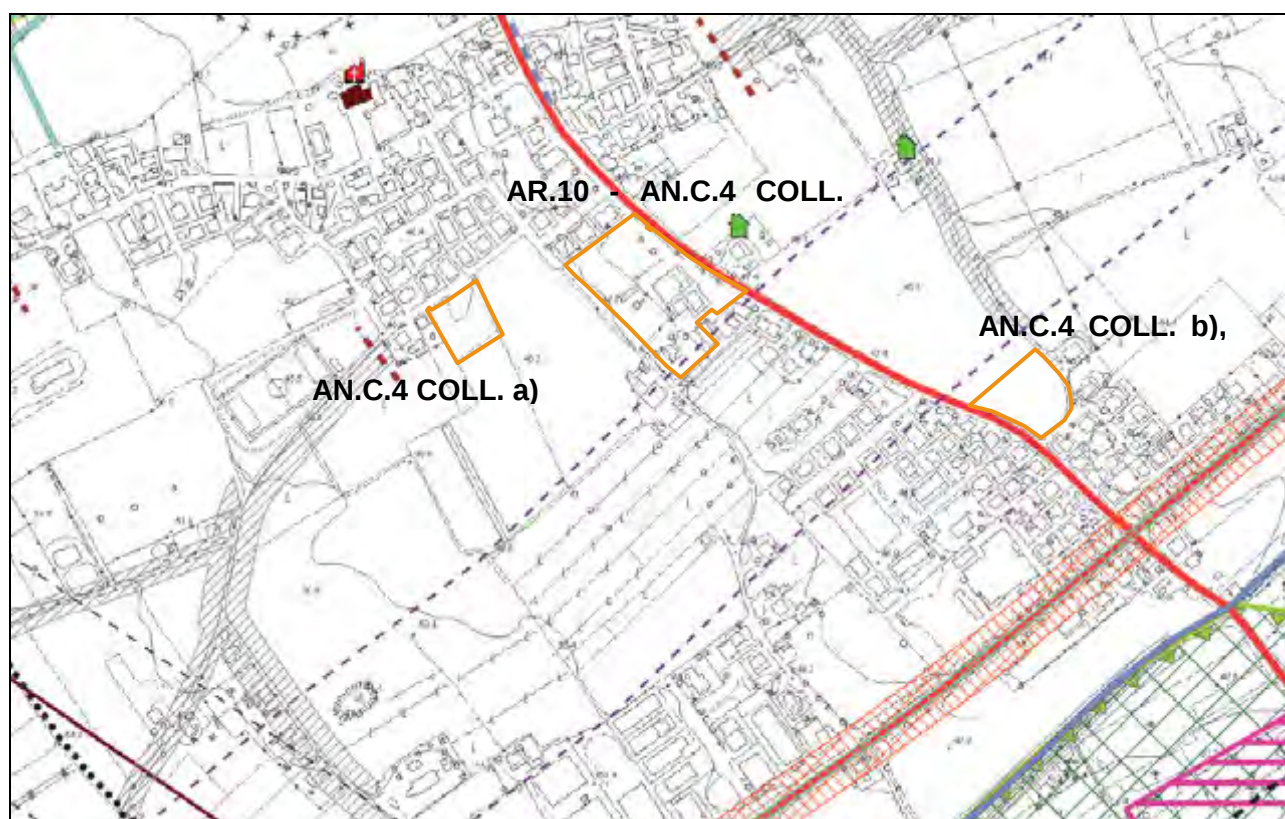


Figura n. 3 - Tavola 2b del PSC "Tutele e vincoli di natura ambientale"

Risorse ecologiche ed ambientali

Una piccola porzione dell'ambito AR.10 (perimetro sud) rientra nella fascia di rispetto di un metanodotto principale (fascia di rispetto 100 m).

Tutti gli ambiti, ad eccezione della porzione COLL. a) si affacciano sulla via Trasversale Marecchia, catalogata come "strada storica extraurbana" (art. 32 del PSC e art. 5.9 del PTCP).
(fonte: Tavola 3c del PSC "Tutele e vincoli di natura storico-culturale, paesaggistica e antropica").



VALORIZZAZIONE E TUTELA DELLE RISORSE PAESAGGISTICHE E STORICO CULTURAL

-  Zona di particolare interesse paesaggistico ambientale (art. 28 del PSC - art. 5.3 del PTCP)
-  Zona di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua (art. 29 del PSC - art. 5.4 del PTCP)
-  Sistema forestale boschivo (art. 27 del PSC - art. 5.1 del PTCP)
-  Aree percorse dal fuoco - anno 2004 (art. 27 c.1 del PSC - art. 10 L. 353/2000)
-  Aree archeologiche (art. 30 c. 1-3 del PSC - art. 5.5 del PTCP)
-  Altre aree archeologiche (art. 30 c.11 del PSC)
- Potenzialita' archeologiche (art.30 c.5,6 del PSC)**
 -  Alta (art. 30 c.10 del PSC)
 -  Media (art. 30 c.9 del PSC)
 -  Bassa (art. 30 c.8 del PSC)
-  Sistema collinare e dei crinali (art. 24 del PSC - art. 1.2 del PTCP)
-  Linee di crinale (art. 24 del PSC - art. 1.2 del PTCP)
-  Altre linee di crinali (art. 24 del PSC)

Elementi di interesse storico-testimoniale (art. 32 del PSC - art. 5.9 del PTCP)

-  Punti panoramici bassa collina 60-200 m s.l.m.
-  Punti visuale di interesse lungo le strade panoramiche
-  Punti visuale di interesse lungo le strade di pianura in corrispondenza di significativi campi percettivi
-  Strade storiche extraurbane (art. 32 del PSC - art. 5.9 del PTCP)
-  Strade panoramiche (art. 24 del PSC - art. 5.9 del PTCP)

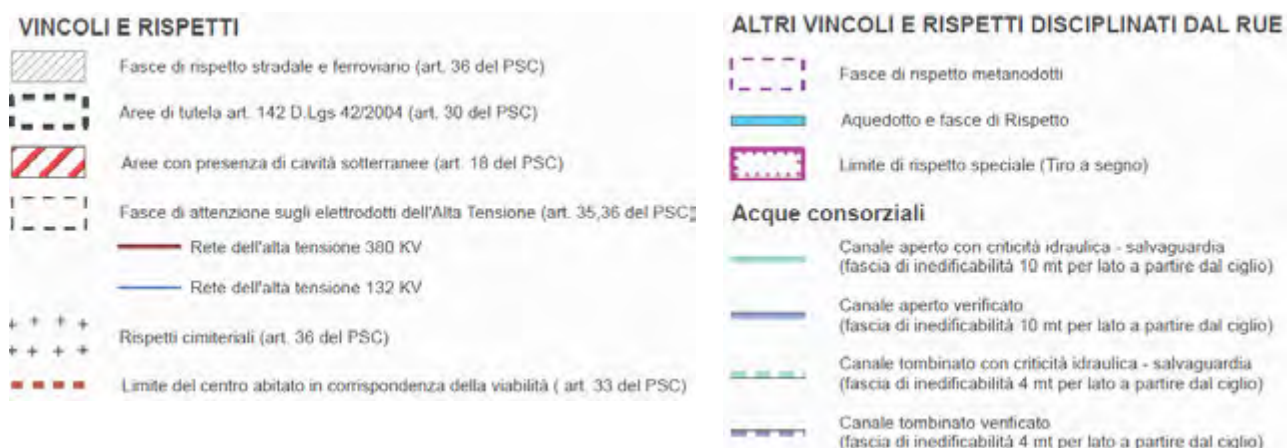


Figura n. 4 - Tavola 3b del PSC "Tutele e vincoli di natura storico-culturale, paesaggistica e antropica"

Rischio idraulico

L'ambito fa parte delle aree di ricarica diretta della falda (art. 14.3 del PSC, in applicazione alle disposizioni del PTCP, art. 3.4).

Rischio idraulico: assente (fonte: Tavola 3c del PSC "Tutele e vincoli di natura storico-culturale, paesaggistica e antropica").

Piano di gestione del rischio alluvioni

Solo l'area **AN.C.4 COLL. b), d)** ricade in una zona a pericolosità P3 (alluvioni frequenti) (fonte: direttiva alluvioni 2007/60/CE).

Presenza di pozzi

Non presenti (fonte: Tavola 2c del PSC "Tutele e vincoli di natura ambientale" e tavola S.A.6 del Quadro conoscitivo del PTCP "Sistema Ambientale - Pozzi ad uso idropotabile").

Sicurezza sismica

Appartiene alle aree suscettibili di amplificazione per caratteristiche stratigrafiche (Fonte: carta delle zone suscettibili di effetti locali del PSC). Nella carta di microzonazione sismica del territorio comunale di Santarcangelo la superficie considerata, com'è evidente nel seguente stralcio cartografico (figura n. 5), appartiene all'ambito Appennino con un Fattore di Amplificazione PGA uguale a 1,2 (V_{s30} compresa tra 600 e 700 m/s) (Fonte: carta di microzonazione sismica del PSC).

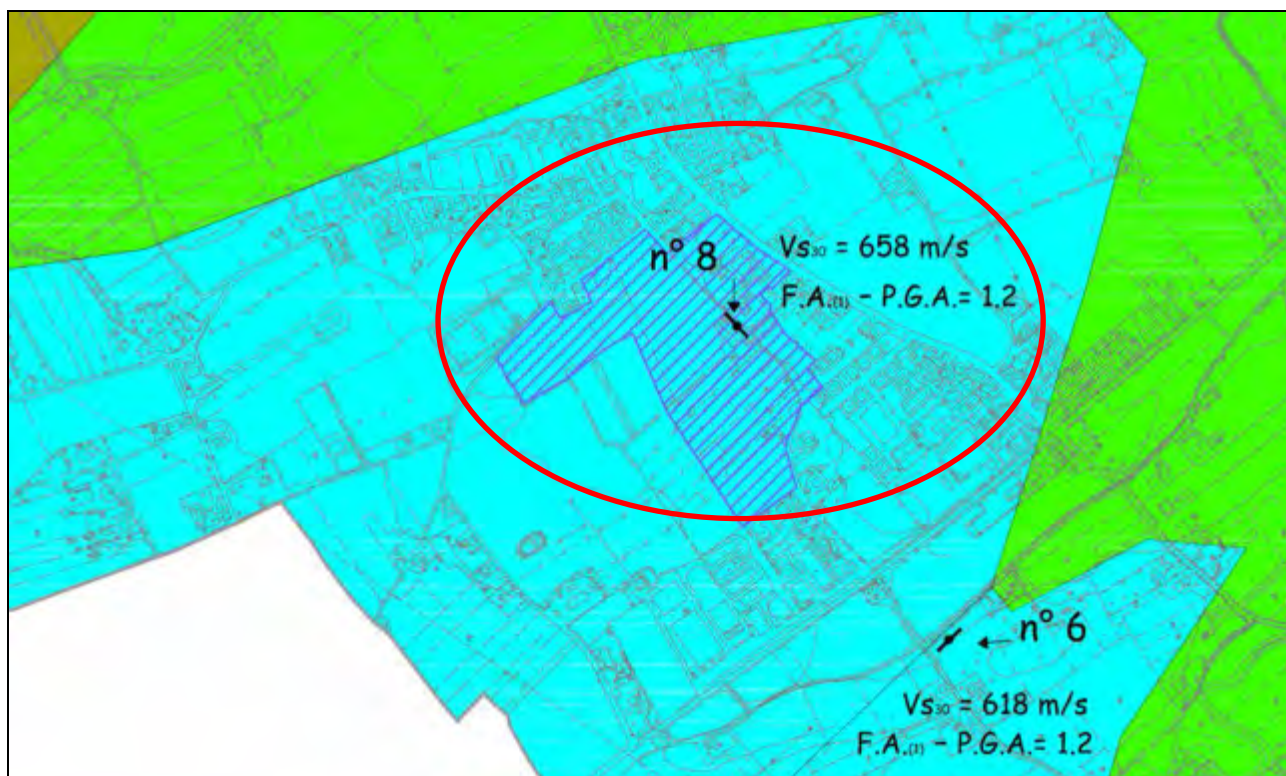


Figura n. 5 - Estratto della Carta di microzonazione sismica del PSC

Altri elementi

- L'intervento risulta compatibile con la situazione geologica locale
- L'area non necessita del III livello d'approfondimento

Scheda geologica

SCHEDA GEOLOGICA*		SITO	GEO 4
AREA	Proposte 25, 28 e 31		
INQUADRAMENTO TOPOGRAFICO E UBICAZIONE	Gli ambiti sono localizzati ai margini del nucleo abitativo della frazione di San Martino dei Mulini, sviluppatosi lato via Marecchiese		
ALTIMETRIA	47-48 metri sul livello marino		
ACQUE SOTTERRANEE	FREATICA	Circa 17-21 metri sotto il piano di campagna	
	CONFINATA		
LINEAMENTI MORFOLOGICI	Area pianeggiante		
PROPENSIONE AL DISSESTO	Assente		
MOVIMENTI FRANOSI	Assenti		
LINEAMENTI GEOLOGICI	SUBSTRATO	Subsintema di Villa Verucchio (AES ₇) del Pleistocene medio-superiore, sedimentatosi in un ambiente deposizionale di piana alluvionale. Si tratta, in particolare, di un deposito di piana alluvionale	
	LITOLOGIA	Successione sedimentaria in prevalenza ghiaioso sabbioso argillosa	
LINEAMENTI TETTONICI	Nell'area non sono presenti particolari strutture tettoniche		
PROVE IN SITO DI RIFERIMENTO	SONDAGGI	Sond. n. 1	
	PENETROMETRIE STATICHE		

	PENETROMETRIE DINAMICHE	
	INDAGINE GEOFISICA	
CLASSIFICAZIONE SISMICA DEL TERRITORIO	Il territorio del Comune di Santarcangelo è classificato sismico di seconda categoria ($S = 9$) dal 1983	
LIQUEFAZIONE	Non sussistono, in base alle prove in sito disponibili, potenziali pericoli di fenomeni di liquefazione nel caso di eventi sismici significativi, in quanto entro una profondità massima di 15-20 m dal piano di campagna, non figurano strati significativi di sabbie limose sotto falda	
	Verifiche: Kishida Seed e Idriss o altre	Da effettuare qualora la specifica stratigrafia del sito lo richieda
CATEGORIA DI SUOLO DI FONDAZIONE	In base ai dati disponibili sulla zona di pertinenza, l'area risulta ricadere nella categoria di suolo di fondazione B ($V_{s30} = 600-700$ m/s)	
ZONA SISMICA	Ricade nella zona sismica 2 (individuata mediante i valori di a_g compresi tra 0,15g e 0,25g con probabilità di superamento del 10% in 50 anni e riferiti a suoli rigidi contraddistinti da $V_{s30} > 800$ m/s) caratterizzata da un'accelerazione sismica orizzontale massima a_g pari a 0,25g	
CONDIZIONI DI STABILITÀ	Non sono necessarie verifiche di stabilità	
PROBLEMATICHE IDROGEOLOGICHE E DI STABILITÀ	Gli ambiti fanno parte delle aree di ricarica diretta della falda; in tali aree (art. 14.3 del PSC in applicazione all'art. 3.4 del PTCP)	
ANALISI DI TERZO LIVELLO	Non necessaria. Si evidenzia, considerando la tabella Appennino dell'Atto d'indirizzo, un fattore di amplificazione sismica (P.G.A.) pari a 1,2	
NOTE	Nell'area va particolarmente curata la gestione del deflusso idrico superficiale	
IDONEITÀ DELL'AREA	In base a quanto esposto l'area in esame risulta idonea dal punto di vista geologico alla realizzazione delle previsioni di piano	

** La scheda, basata sulla documentazione disponibile, fornisce una motivata conoscenza preliminare delle aree considerate, che dovrà poi essere integrata ed approfondita anche con l'esecuzione di specifiche prove in sito ed in laboratorio.*

Si allega la relativa documentazione geologica ricavata dal data base della Regione Emilia-Romagna (allegato 4).

7.6. SCHEDA GEO 5

PROPOSTA 29 - Lucidi Ezio e Lucidi Giancarlo

SCHEDA DENOMINAZIONE AMBITO

AN.C.5 - SANT'ERMETE - via Casale Sant'Ermete

Localizzazione dell'ambito

L'ambito (figura n. 1) è ubicato in località Sant'Ermete ed è costituito da tre sub-ambiti [a), b) e c)]. Si tratta di un'area pianeggiante, non edificata, a sud del torrente Mavone.



Figura n. 1 - Inquadramento dell'area

Descrizione dell'intervento

Si tratta di un'area pianeggiante adiacente al tessuto edificato della frazione di Casale. L'area ricompresa nell'ambito è piuttosto frammentata e ad oggi priva di costruzioni.

Gli accessi principali oggi si collocano lungo la via Casale e via delle Margherite; sono presenti in prossimità attrezzature sportive, campo da calcio, servizi scolastici primari e secondari di primo grado e la chiesa parrocchiale. Il nuovo intervento prevede la realizzazione di residenze da collocare nel sub-ambito c), il POC indica inoltre come contributo di sostenibilità la cessione di area verde limitrofa al campo sportivo e relativa sistemazione e la cessione di area da annessere alla scuola per l'infanzia (sub-ambiti a) e b))

Suolo e sottosuolo

Quota: gli ambiti in oggetto riguardano un'area la cui superficie è situata tra 40 e 42 metri sul livello marino (fonte: CTR).

Acclività: la superficie interessata ricade in una zona avente pendenze superficiali comprese tra 0 e 10 gradi (fonte: Carta clivometrica PSC).

Idrografia superficiale: la realizzazione in progetto è situata sulla destra idrografica del fiume Marecchia e immediatamente nella destra idrografica della Fossa Mavone (fonti: cartografia RER e Carta idrografia superficiale PSC).

Geologia: nella zona interessata (figura n. 2) sono presenti:

- nel subambito a: il Subsistema di Ravenna (AES8) del Pleistocene superiore - Olocene, sedimentatosi in un ambiente deposizionale di piana alluvionale (figura n. 2). Si tratta, in particolare, di un deposito di piana alluvionale; l'Unità di Modena (AES8a) dell'Olocene sedimentatosi in un ambiente deposizionale di piana alluvionale (figura n. 2). Si tratta, in particolare, di un deposito di piana alluvionale; (fonte: Carta geologica regionale in scala 1:10.000);
- nel subambito b: il Subsistema di Ravenna (AES8) del Pleistocene superiore - Olocene, sedimentatosi in un ambiente deposizionale di piana alluvionale (figura n. 2). Si tratta, in particolare, di un deposito di piana alluvionale (fonte: Carta geologica regionale in scala 1:10.000);
- nel subambito c: il Subsistema di Ravenna (AES8) del Pleistocene superiore - Olocene, sedimentatosi in un ambiente deposizionale di piana alluvionale (figura n. 2). Si tratta, in particolare, di un deposito di piana alluvionale; l'Unità di Modena (AES8a) dell'Olocene

sedimentatosi in un ambiente deposizionale di piana alluvionale (figura n. 2). Si tratta, in particolare, di un deposito di piana alluvionale; Argille Azzurre del Piacenziano-Gelasiano (FAA) (fonte: Carta geologica regionale in scala 1:10.000).

Litologia: nella zona sono presenti:

- nel subambito a: successione sedimentaria in prevalenza di limo argilloso sabbioso (AES8) e di sabbia limoso argillosa (AES8a) (fonte: Carta geologica regionale in scala 1:10.000);
- nel subambito b: successione sedimentaria in prevalenza di limo argilloso sabbioso (AES8) (fonte: Carta geologica regionale in scala 1:10.000);
- nel subambito c: successione sedimentaria in prevalenza di limo argilloso sabbioso (AES8) e di sabbia limoso argillosa (AES8a), nonché argille, argille marnose e argille siltose limose (FAA) (fonte: Carta geologica regionale in scala 1:10.000).

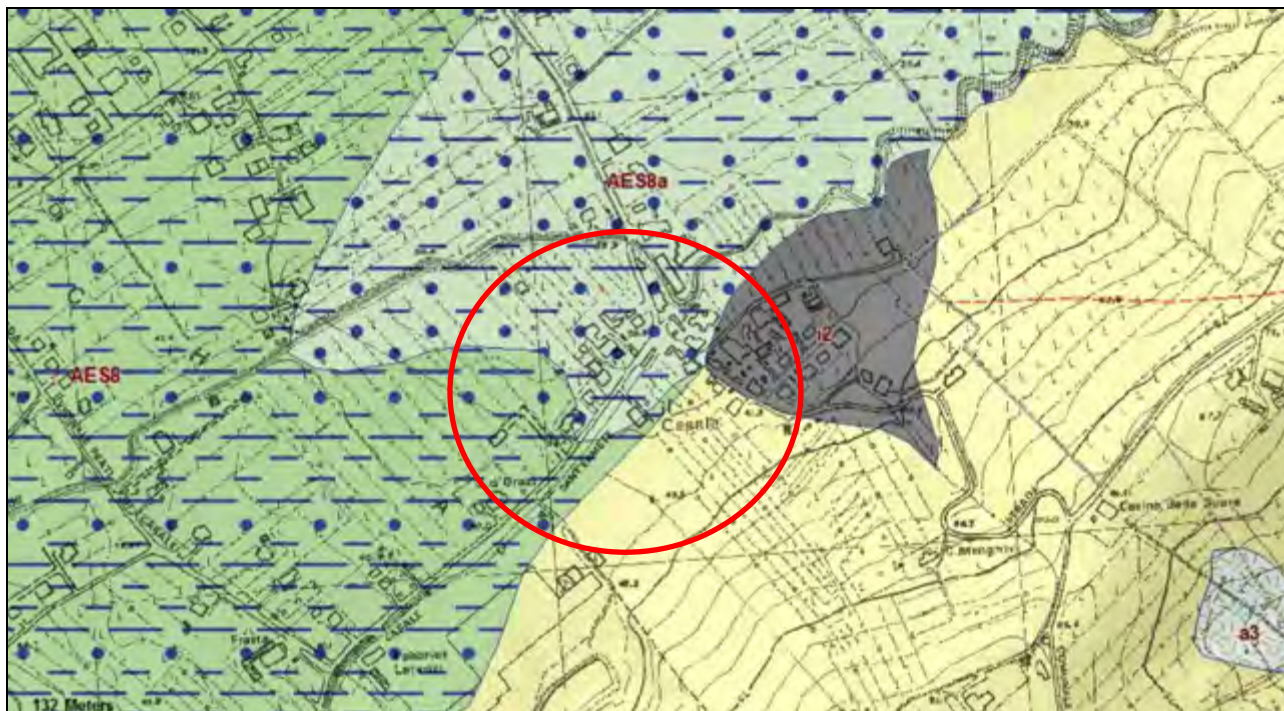


Figura n. 2 - Carta geologica in scala 1:10.000 della Regione Emilia-Romagna

Vulnerabilità idrogeologica

Dei tre sub-ambiti, la totalità di a) e b) fanno parte delle aree di ricarica indiretta della falda, mentre il sub-ambito c) ricade in parte nelle aree di ricarica indiretta della falda, in parte nei bacini imbriferi; ai sensi dell'art. 14.4 del PSC, in applicazione all'art. 3.5 del PTCP, in tali aree "... il PSC applica disposizioni del PTCP; pertanto:

- g) *individua limitati interventi di nuova urbanizzazione, in continuità al territorio urbanizzato esistente, nel rispetto delle disposizioni relative al sistema insediativo e ambientale del PTCP e del PSC;*
- h) *al fine di limitare il rischio idraulico derivante dallo smaltimento delle acque meteoriche, applica le prescrizioni di cui al [...] art. 10. Nelle Aree di ricarica indiretta (ARI) il POC e gli strumenti attuativi, a compensazione di nuove impermeabilizzazioni, individuano le aree da destinare a ripascimento della falda per un'estensione non inferiore a quella di nuova impermeabilizzazione, fermo restando l'obbligo di gestione delle acque di prima pioggia ai sensi dell'art. 10.2 delle norme del PTCP "Requisiti degli insediamenti in materia di smaltimento e depurazione dei reflui";*
- i) *nelle aree urbanizzate e nelle aree destinate alla urbanizzazione, nonché nelle aree rurali con particolare riferimento ai nuclei sparsi, valgono le disposizioni di cui al comma 7 del precedente articolo 14.2."*

Parte del sub-ambito a) è interessato dal vincolo di tutela di cui all'art. 8 del PSC (aree esondabili di cui all'art. 2.3 del PTCP e all'art. 9 del PAI) relativo al torrente Mavone; tali aree *"rappresentano le fasce di territorio di pertinenza fluviale con probabilità di inondazione corrispondente a piene con tempi di ritorno fino a 200 anni; esse hanno la funzione di contenimento e laminazione naturale delle piene e, congiuntamente alle fasce ripariali e alle fasce arginali, hanno la funzione della salvaguardia della qualità ambientale dei corsi d'acqua"* (art. 8, comma 1 PSC).

Nelle aree esondabili valgono le seguenti prescrizioni (art. 8 comma 2 del PSC):

"a) non è consentita la realizzazione di nuovi manufatti edilizi ivi comprese le strutture precarie di servizio all'attività agricola; sono inoltre vietate: l'attività agricola, i rimboschimenti a scopo produttivo e gli impianti per l'arboricoltura da legno;

b) non è ammesso il deposito, anche temporaneo, di materiali di qualsiasi genere ad eccezione di quelli relativi agli interventi consentiti dalle presenti norme e le trasformazioni morfologiche che riducano la capacità di invaso;

c) relativamente ai manufatti edilizi esistenti sono consentiti interventi di conservazione, di adeguamenti igienico-sanitari e interventi a carattere obbligatorio prescritti da specifiche normative di settore, interventi finalizzati a ridurre la vulnerabilità dell'edificio e mutamenti degli usi residenziali e produttivi in tipi di utilizzo compatibili con la pericolosità idraulica della zona;

d) al fine di salvaguardare la ricarica della falda e il sostegno alle portate di magra dei corsi d'acqua, non sono consentiti gli interventi di riduzione della permeabilità del suolo nonché l'interramento, l'interruzione e/o la deviazione delle falde acquifere sotterranee;

e) al fine di tutelare la qualità delle acque dei corsi d'acqua non sono consentiti la dispersione di reflui non adeguatamente trattati, lo spandimento di liquami zootecnici e di fanghi di depurazione, le discariche di qualunque tipo, gli impianti di trattamento e lo stoccaggio dei rifiuti, lo stoccaggio di prodotti o sostanze chimiche pericolose, i serbatoi interrati per idrocarburi, i centri di raccolta e rottamazione di autoveicoli e le attività e gli usi potenzialmente in grado di infiltrare sostanze inquinanti nel sottosuolo. E' tuttavia consentito il recupero delle acque reflue prodotte dalle aziende del settore agroalimentare, così come previsto dal decreto del ministero delle politiche agricole e alimentari e forestali del 7 aprile 2006.

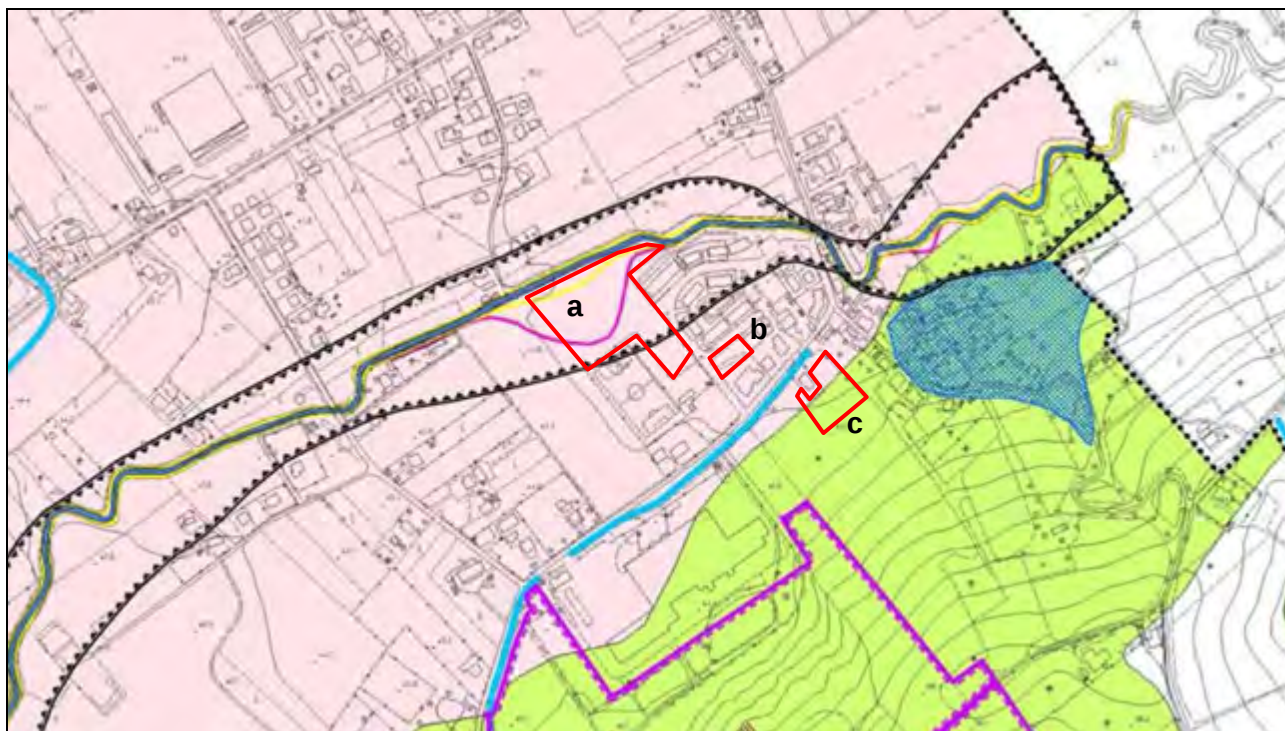
Sono fatti salvi i seguenti interventi, opere e attività:

- *modificazioni morfologiche che non comportino una diminuzione della capacità di invaso;*
- *casse di espansione per la laminazione delle piene;*
- *interventi di sistemazione idraulica (rafforzamento o innalzamento argini, difese spondali; interventi specifici) finalizzati alla difesa di infrastrutture e nuclei edilizi in situazioni di rischio previsti dal Piano Stralcio dell'Autorità di bacino;*
- *interventi relativi a infrastrutture tecnologiche e viarie esistenti o a nuove infrastrutture che non comportino rischio idraulico e per le quali sia dimostrata l'impossibilità di localizzazione alternativa;*
- *interventi relativi ad attività di tempo libero e sportive compatibili con la pericolosità idraulica della zona, che non comportino riduzione della funzionalità idraulica, purché siano attivate opportune misure di allertamento."*

Si veda in proposito la figura n. 3.

La falda freatica è presente mediamente a -9.3 m s.l.m. rispetto al piano campagna (fonte: confronto tra CTR e Carta dell'idrogeologia-misurazioni 1997-1998).

(fonte: Tavola 2c del PSC "Tutele e vincoli di natura ambientale")



AMBITI A PERICOLOSITA' IDRAULICA

-  Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua (art. 7 del PSC - art. 2.2 del PTCP)
 -  Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua: reticolo idrografico minore (art. 7 del PSC - art. 2.2 del PTCP)
 -  Aree esondabili (art. 8 del PSC - art. 2.3 del PTCP)
- Aree esondabili del Rio Mavone, in base allo studio idrogeologico-idraulico in sede di PSC (proposta di modifica del perimetro del PTCP vigente)-(art. 8 c.6 del PSC)
-  Aree esondabili per tempi di ritorno di 25 anni
 -  Aree esondabili per tempi di ritorno di 200 anni

AMBITI A VULNERABILITA' IDROGEOLOGICA

-  ARA - Aree di ricarica della falda idrogeologicamente connesse all'alveo (art 14.2 del PSC - art. 3.3 del PTCP)
-  ARD - Aree di ricarica diretta della falda (art. 14.3 del PSC - art. 3.4 del PTCP)
-  ARI - Aree di ricarica indiretta della falda (art. 14.4 del PSC - art. 3.5 del PTCP)
-  BI - Bacini imbriferi (art. 14.4 del PSC - art. 3.5 del PTCP)

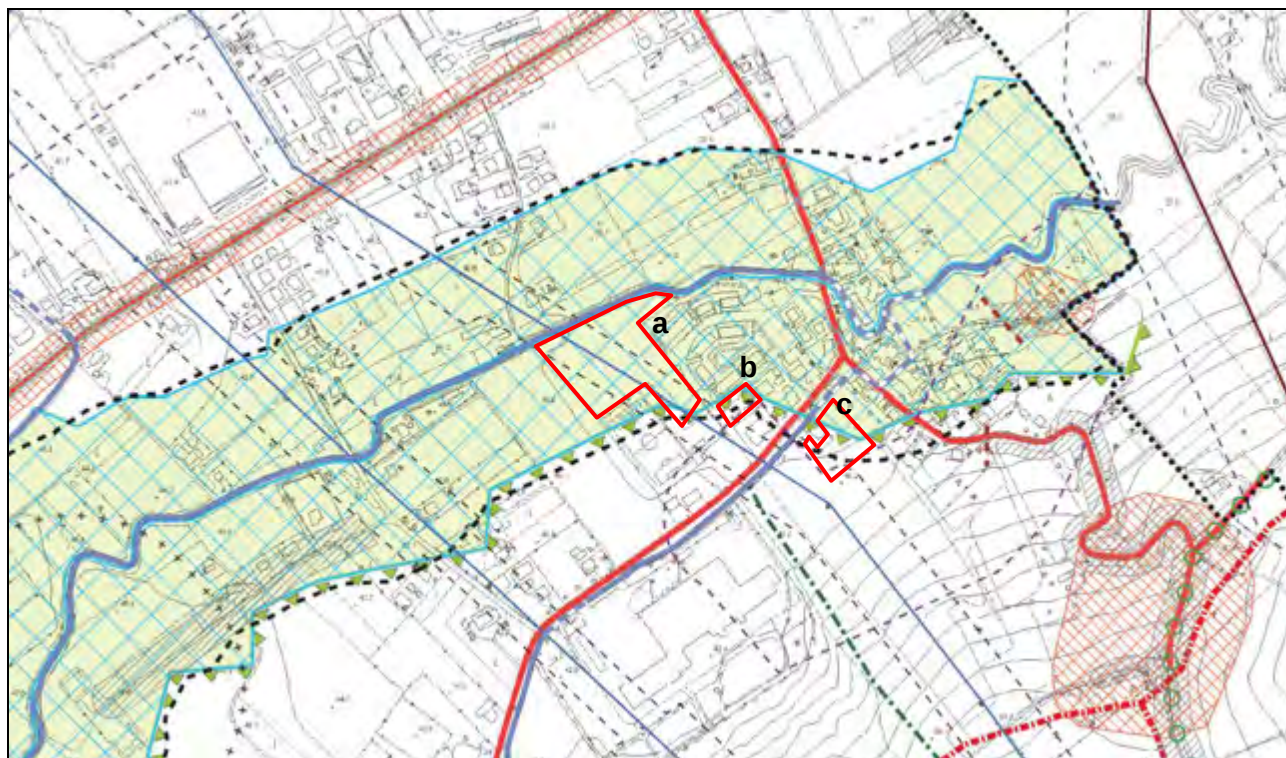
Figura n. 3 - Tavola 2b del PSC "Tutele e vincoli di natura ambientale"

Risorse ecologiche ed ambientali

I tre sub-ambiti ricadono, totalmente (sub-ambito a)) o in parte (sub-ambiti b) e c)) nelle "zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua", meritevoli di tutela e di valorizzazione, nelle quali sono ammessi gli interventi di cui all'art. 29 del PSC, commi 3 e 4. L'ambito rientra inoltre all'interno delle "aree di tutela" ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs. 42/2004 (art. 30 del PSC).

Il sub-ambito a) è interessato dal passaggio di una rete dell'alta tensione (132 KV) , la cui fascia di rispetto lambisce le porzioni sud degli altri due sub-ambiti, b) e c), così come la fascia di rispetto di un metanodotto presente nell'area che interessa parzialmente il sub-ambito c). L'ambito è inoltre attraversato da due elettrodotti di 15 KV.

(fonte: Tavola 3c del PSC "Tutele e vincoli di natura storico-culturale, paesaggistica e antropica").
Si veda in proposito la figura n. 4.



ELEMENTI DELLA RETE ECOLOGICA PROVINCIALE

-  Aree di collegamento ecologico di rilevanza regionale (aree PAN) (art. 25 c.4b del PSC - art. 1.5 del PTCP)
-  Aree di collegamento ecologico di rilevanza provinciale (art. 25 c.4b del PSC - art. 1.5 del PTCP)
-  Siti di importanza comunitaria (Area Torriana, Montebello, fiume Marecchia) (art. 25 c.4a del PSC - art. 1.5 del PTCP)
-  Area meritevole di tutela ai sensi delle categorie della L.R. 6/05 (art. 25 c.4b del PSC - art. 1.5 del PTCP)
-  Direttrici da potenziare e corridoi trasversali (art. 25 c.5 del PSC - art. 1.5 del PTCP)

VALORIZZAZIONE E TUTELA DELLE RISORSE PAESAGGISTICHE E STORICO CULTURALI



Zona di particolare interesse paesaggistico ambientale (art. 28 del PSC - art. 5.3 del PTCP)



Zona di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua (art. 29 del PSC - art. 5.4 del PTCP)



Sistema forestale boschivo (art. 27 del PSC - art. 5.1 del PTCP)



Aree percorse dal fuoco - anno 2004 (art. 27 c.1 del PSC - art. 10 L. 353/2000)



Aree archeologiche (art. 30 c.1-3 del PSC - art. 5.5 del PTCP)



Altre aree archeologiche (art. 30 c.11 del PSC)

Potenzialita' archeologiche (art.30 c.5,6 del PSC)



Alta (art. 30 c.10 del PSC)



Media (art. 30 c.9 del PSC)



Bassa (art. 30 c.8 del PSC)



Sistema collinare e dei crinali (art. 24 del PSC - art. 1.2 del PTCP)



Linee di crinale (art. 24 del PSC - art. 1.2 del PTCP)



Altre linee di crinali (art. 24 del PSC)

Elementi di interesse storico-testimoniale (art. 32 del PSC - art. 5.9 del PTCP)



Punti panoramici bassa collina 60-200 m s.l.m



Punti visuale di interesse lungo le strade panoramiche



Punti visuale di interesse lungo le strade di pianura in corrispondenza di significativi campi percettivi



Strade storiche extraurbane (art. 32 del PSC - art. 5.9 del PTCP)



Strade panoramiche (art. 24 del PSC - art. 5.9 del PTCP)

VINCOLI E RISPETTI



Fasce di rispetto stradale e ferroviario (art. 36 del PSC)



Aree di tutela art. 142 D.Lgs 42/2004 (art. 30 del PSC)



Aree con presenza di cavità sotterranee (art. 18 del PSC)



Fasce di attenzione sugli elettrodotti dell'Alta Tensione (art. 35,36 del PSC)

— Rete dell'alta tensione 380 KV

— Rete dell'alta tensione 132 KV

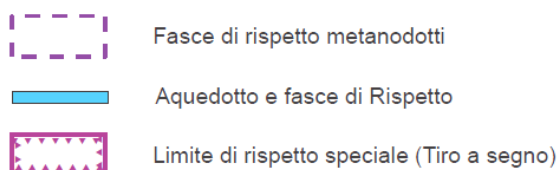


Rispetti cimiteriali (art. 36 del PSC)



— Limite del centro abitato in corrispondenza della viabilità (art. 33 del PSC)

ALTRI VINCOLI E RISPETTI DISCIPLINATI DAL RUE



Acque consorziali

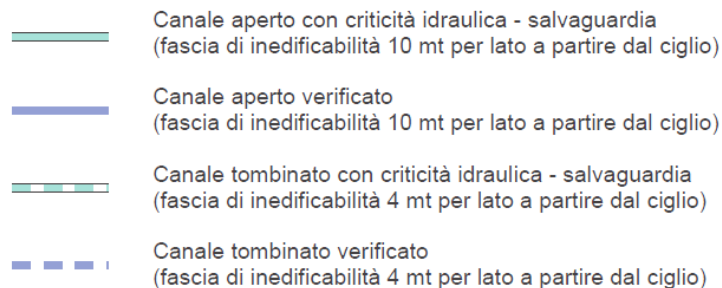


Figura n. 4 - Tavola 3b del PSC "Tutele e vincoli di natura storico-culturale, paesaggistica e antropica"

Rischio idraulico

L'ambito fa parte delle aree di ricarica indiretta della falda e, in parte, nei bacini imbriferi (art. 14.4 del PSC, in applicazione alle disposizioni del PTCP, art. 3.5).

Rischio idraulico: il sub-ambito a) ricade nella fascia di esondabilità del Mavone, come riportata nella tavola D1 della variante del PTCP "Rischi ambientali". Le indagini di approfondimento hanno mostrato come con tempi di ritorno di 25 e 50 anni la possibile area di esondazione è limitata ad una profondità di massima estensione di 25 - 40 m, con un battente d'acqua di 5 - 15 cm. Tali esondazioni potrebbero essere evitate attraverso la realizzazione a monte di una piccola cassa di espansione.

(fonte: Tavola 3c del PSC "Tutele e vincoli di natura storico-culturale, paesaggistica e antropica").

Piano di gestione del rischio alluvioni

L'area ricade in una zona a pericolosità P2 (alluvioni poco frequenti)

(fonte: direttiva alluvioni 2007/60/CE).

Presenza di pozzi

Non presenti (fonte: Tavola 2c del PSC "Tutele e vincoli di natura ambientale" e tavola S.A.6 del Quadro conoscitivo del PTCP "Sistema Ambientale - Pozzi ad uso idropotabile").

Sicurezza sismica

Appartiene alle aree suscettibili di amplificazione per caratteristiche stratigrafiche (Fonte: carta delle zone suscettibili di effetti locali del PSC). Nella carta di microzonazione sismica del territorio comunale di Santarcangelo la superficie considerata, com'è evidente nel seguente stralcio cartografico (figura n. 5), appartiene in generale all'ambito Pianura 1 con un Fattore di Amplificazione PGA uguale a 1,6 (V_{s30} compresa tra 350 e 400 m/s), Marginalmente il subambito c appartiene all'ambito Appennino con un Fattore di Amplificazione PGA uguale a 1,4 (V_{s30} inferiore a 450 m/s) (Fonte: carta di microzonazione sismica del PSC).

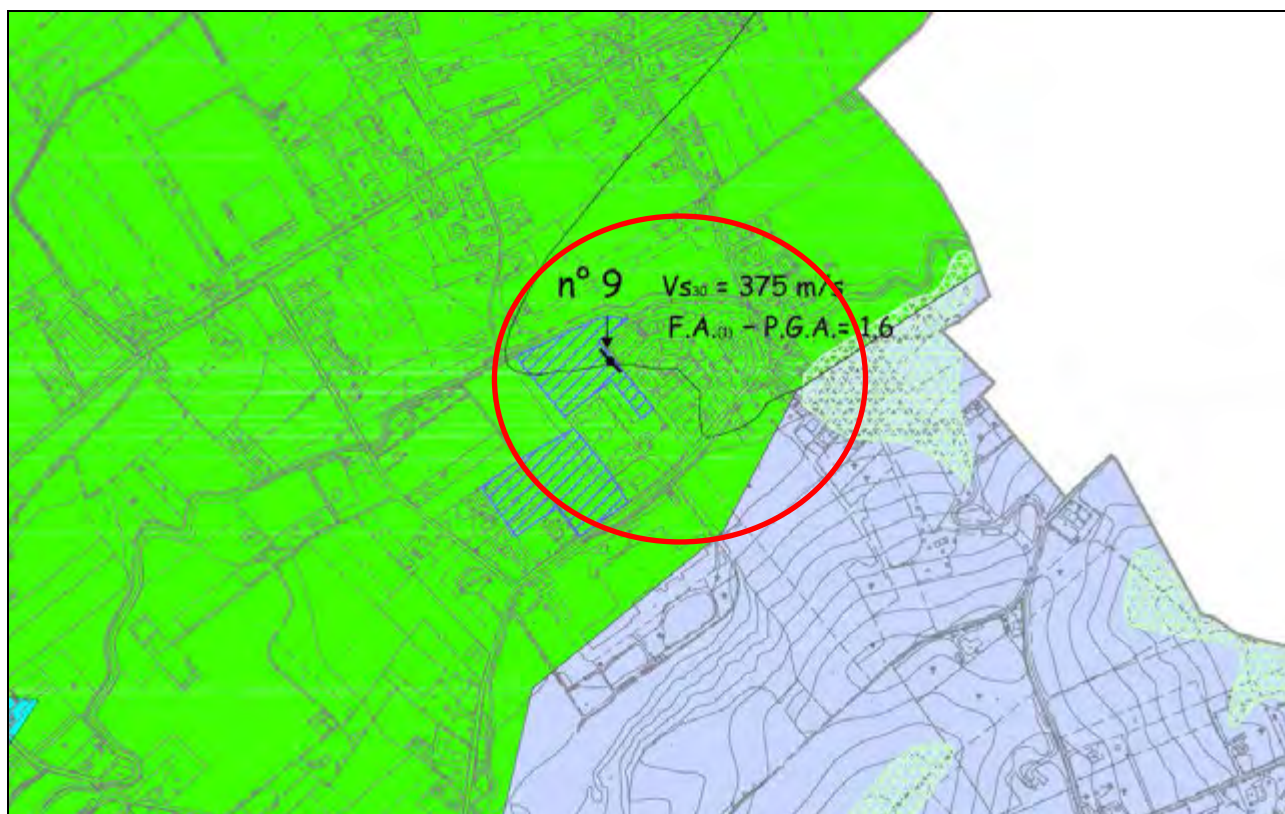


Figura n. 5 - Estratto della Carta di microzonazione sismica del PSC

Altri elementi

- L'intervento risulta compatibile con la situazione geologica locale
- L'area non necessita del III livello d'approfondimento

Scheda geologica

SCHEDA GEOLOGICA*		SITO	GEO 5
AREA	Proposta 29		
INQUADRAMENTO TOPOGRAFICO E UBICAZIONE	L'ambito è ubicato in località Sant'Ermite ed è costituito da tre sub-ambiti [a), b) e c)].		
ALTIMETRIA	Tra 40 e 42 metri sul livello marino		
ACQUE SOTTERRANEE	FREATICA	Circa 9,0 metri sotto il piano di campagna	
	CONFINATA		
LINEAMENTI MORFOLOGICI	Area pianeggiante		
PROPENSIONE AL DISSESTO	Assente		
MOVIMENTI FRANOSI	Assenti		

LINEAMENTI GEOLOGICI	SUBSTRATO	➤ nel subambito a: il Subsistema di Ravenna (AES8) del Pleistocene superiore - Olocene, sedimentatosi in un ambiente deposizionale di piana alluvionale. Si tratta, in particolare, di un deposito di piana alluvionale; l'Unità di Modena (AES8a) dell'Olocene sedimentatosi in un ambiente deposizionale di piana alluvionale. Si tratta, in particolare, di un deposito di piana alluvionale; ➤ nel subambito b: il Subsistema di Ravenna (AES8) sedimentatosi in un ambiente deposizionale di piana alluvionale. Si tratta, in particolare, di un deposito di piana alluvionale; ➤ nel subambito c: il Subsistema di Ravenna (AES8) sedimentatosi in un ambiente deposizionale di piana alluvionale. Si tratta, in particolare, di un deposito di piana alluvionale; l'Unità di Modena (AES8a) dell'Olocene sedimentatosi in un ambiente deposizionale di piana alluvionale. Si tratta, in particolare, di un deposito di piana alluvionale; le Argille Azzurre del Piacenziano-Gelasiano (FAA).
	LITOLOGIA	Nel deposito alluvionale figurano limi argilloso sabbiosi in alto (6-8 metri). Più in basso alternanze di sedimenti coesivi e granulari.
LINEAMENTI TETTONICI	Nell'area non sono presenti particolari strutture tettoniche	
PROVE IN SITO DI RIFERIMENTO	SONDAGGI	Pozzo n. 100
	PENETROMETRIE STATICHE	
	PENETROMETRIE DINAMICHE	D1, P1, P2 e P3
	INDAGINE GEOFISICA	
CLASSIFICAZIONE SISMICA DEL TERRITORIO	Il territorio del Comune di Santarcangelo è classificato sismico di seconda categoria ($S = 9$) dal 1983	
LIQUEFAZIONE	Non sussistono, in base alle prove in sito disponibili, potenziali pericoli di fenomeni di liquefazione nel caso di eventi sismici significativi, in quanto entro una profondità massima di 15-20 m dal piano di campagna, non figurano strati significativi di sabbie limose sotto falda	
	Verifiche: Kishida Seed e Idriss o altre	Da effettuare qualora la specifica stratigrafia del sito lo richieda
CATEGORIA DI SUOLO DI FONDAZIONE	In base ai dati disponibili sulla zona di pertinenza, l'area risulta ricadere nella categoria di suolo di fondazione al limite tra B e C ($V_{s30} = 375$ m/s)	
ZONA SISMICA	Ricade nella zona sismica 2 (individuata mediante i valori di a_g compresi tra 0,15g e 0,25g con probabilità di superamento del 10% in 50 anni e riferiti a suoli rigidi contraddistinti da $V_{s30} > 800$ m/s) caratterizzata da un'accelerazione sismica orizzontale massima a_g pari a 0,25g	
CONDIZIONI DI STABILITÀ	Non sono necessarie verifiche di stabilità	
PROBLEMATICHE IDROGEOLOGICHE E DI STABILITÀ	Dei tre sub-ambiti, la totalità di a) e b) fanno parte delle aree di ricarica indiretta della falda, mentre il sub-ambito c) ricade in parte nelle aree di ricarica indiretta della falda, in parte nei bacini imbriferi; ai sensi dell'art. 14.4 del PSC, in applicazione all'art. 3.5 del PTCP	
ANALISI DI TERZO LIVELLO	Non necessaria. Si evidenzia che la zona appartiene in generale all'ambito Pianura 1 con un Fattore di Amplificazione PGA uguale a 1,6 (V_{s30} compresa tra 350 e 400 m/s). Marginalmente il subambito c appartiene all'ambito Appennino con un Fattore di Amplificazione PGA uguale a 1,4 (V_{s30} inferiore a 450 m/s)	
NOTE	Nell'area va particolarmente curata la gestione del deflusso idrico superficiale. Il sedime degli edifici dovrà essere impostato su un substrato omogeneo	
IDONEITÀ DELL'AREA	In base a quanto esposto l'area in esame risulta idonea dal punto di vista geologico alla realizzazione delle previsioni di piano	

** La scheda, basata sulla documentazione disponibile, fornisce una motivata conoscenza preliminare delle aree considerate, che dovrà poi essere integrata ed approfondita anche con l'esecuzione di specifiche prove in sito ed in laboratorio.*

Si allega la relativa documentazione geologica fornita dal Comune (allegato 5).

7.7. SCHEDA GEO 6

PROPOSTA 34 - Società CIC snc (prop. 1)

PROPOSTA 55 - Antoniaci, Archema, Baroni, Canducci, Lombardi, Teodorani (prop. 2)

SCHEDA DENOMINAZIONE D'AMBITO

AN.C.16 a,b), COLL.C b) - SANTARCANGELO DI ROMAGNA - via Togliatti, via Piave, Viale della Resistenza (Ex Corderia)

Localizzazione dell'ambito

L'ambito AN.C.16 (figura 1) è localizzato nel centro storico del Capoluogo, a nord degli impianti sportivi, completamente intercluso nel tessuto insediativo; interessa una vasta area, inedificata, ad eccezione della parte occupata dallo stabilimento dismesso "Ex Corderie". L'ambito è suddiviso in due sub-ambiti, ANC.16 a) e b) - sub-ambito a, a nord, sul quale insistono tre insediamenti industriali dismessi; sub-ambito b), a sud, privo di costruzioni -. Alla presente scheda si riferisce anche l'ambito a parco classificato COLL.C b).



Figura n. 1 - Inquadramento dell'area

Descrizione dell'intervento

L'intervento complessivo costituisce la ricucitura urbana fra due parti del capoluogo (figura 2): il polo sportivo e i margini del centro storico. Il progetto tende alla realizzazione di ampi spazi pubblici costituiti dal parco urbano (interesse archeologico) ed i parcheggi a servizio del centro, che sono collocati su via Piave. La potenzialità edificatoria deve essere espressa ai lati opposti dell'ambito e connessi al parco ed agli spazi pubblici. La parte residenziale posta in particolare verso via Togliatti deve mantenere un canale di verde verso il parco; la parte terziaria/commerciale è posta a nord dell'ambito a confine con i tessuti edificati esistenti. La parte con funzioni ricettive verso via della Resistenza. Viene inoltre rifunzionalizzata la porzione comprendente i fabbricati esistenti. L'intervento prevede la cessione di buona parte dell'area verde incidente sulla proprietà 1 e le aree su cui sono collocati i parcheggi (fra cui la porzione già in uso di circa mq 4.500) e le fasce relative ai percorsi ciclopedonali e viari. Gli spazi dedicati alle funzioni pubbliche vanno messi in relazione con il polo sportivo. Dal punto di vista paesaggistico, il progetto dovrà definire gli elementi per un corretto inserimento, dal momento che percettivamente restituisce un' immagine come se fosse ai piedi del centro storico. L'accesso al complesso terziario deve avvenire da via della Resistenza, mediante realizzazione di rotatoria.

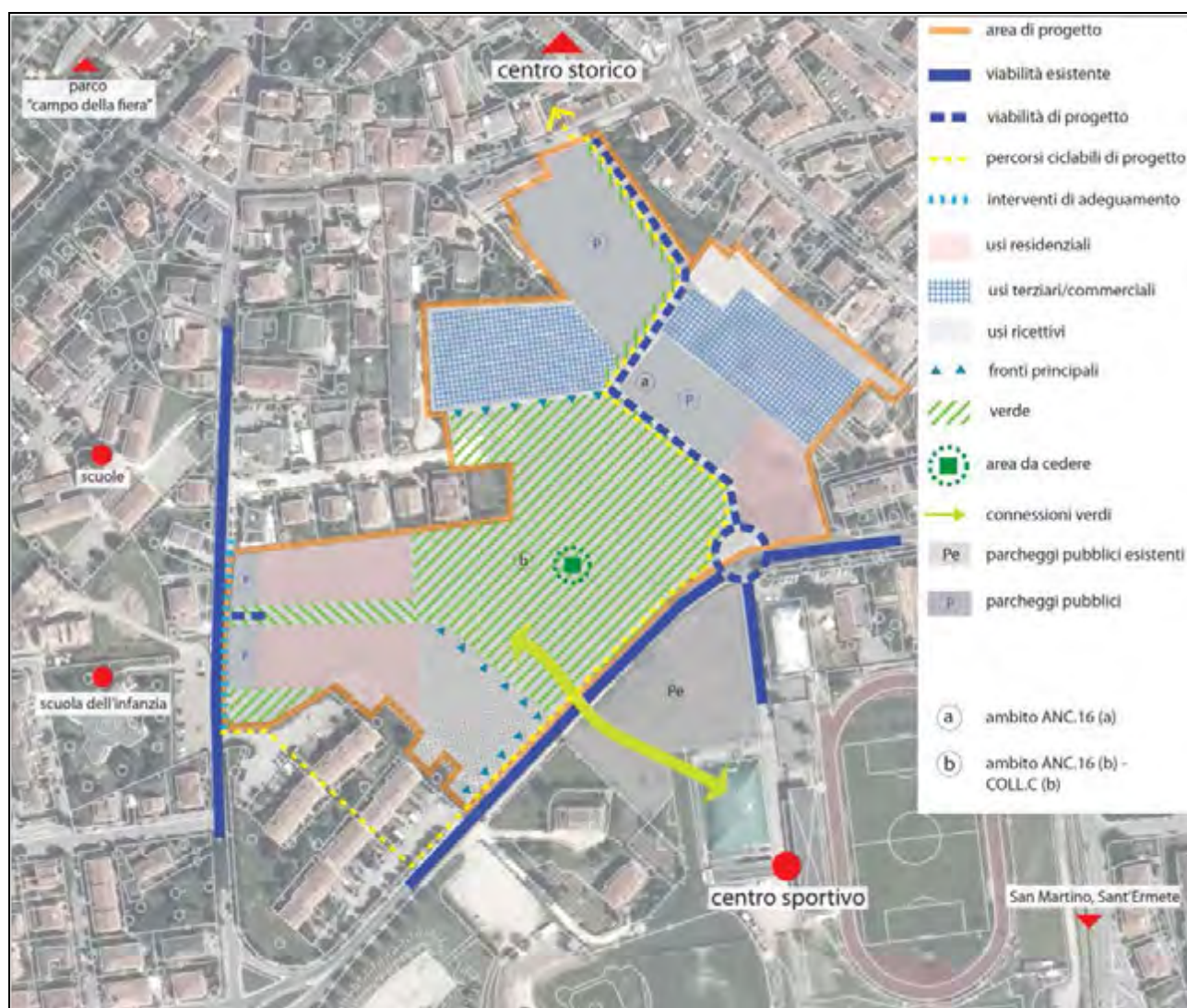


Figura n. 2 - Ambiti in esame

Suolo e sottosuolo

Quota: l'ambito in oggetto riguarda un'area la cui superficie è situata a circa 40 metri sul livello marino (fonte: CTR).

Acclività: la superficie interessata ricade in una zona avente pendenze superficiali comprese tra 0 e 10 gradi (fonte: Carta clivometrica PSC).

Idrografia superficiale: la realizzazione in progetto è situata sulla destra idrografica del fiume Uso (fonti: cartografia RER e Carta idrografia superficiale PSC).

Geologia: nella zona interessata da questo ambito è presente il Subsintema di Ravenna (AES8) del Pleistocene superiore - Olocene, sedimentatosi in un ambiente deposizionale di piana alluvionale (figura n. 3). Si tratta, in particolare, di un deposito di piana alluvionale (fonte: Carta geologica regionale in scala 1:10.000).

Litologia: nella zona è presente una successione sedimentaria in prevalenza di ghiaia sabbioso argillosa (fonti: Carta geologica regionale in scala 1:10.000 e database prove geognostiche regionale).

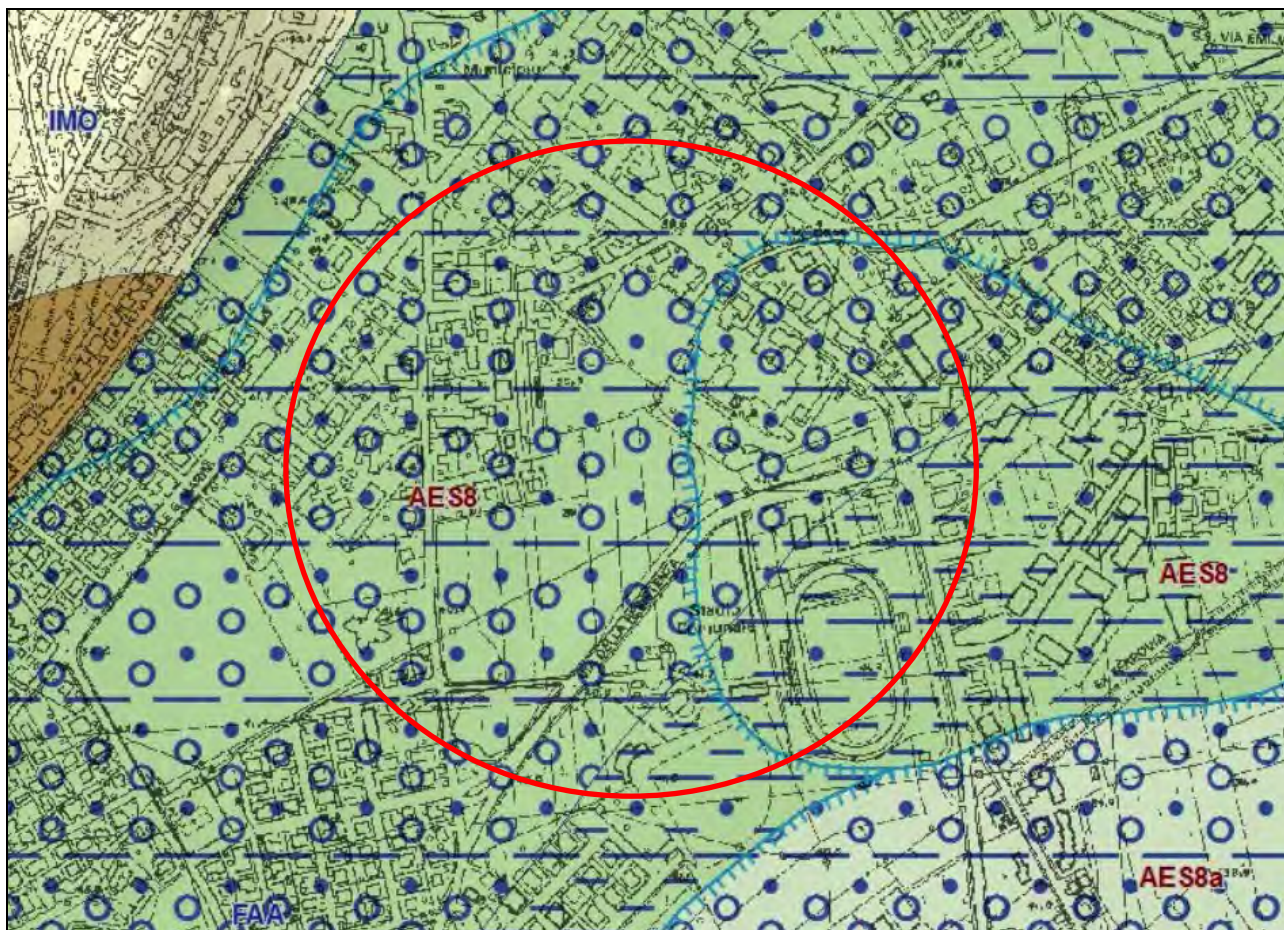


Figura n. 3 - Carta geologica in scala 1:10.000 della Regione Emilia-Romagna

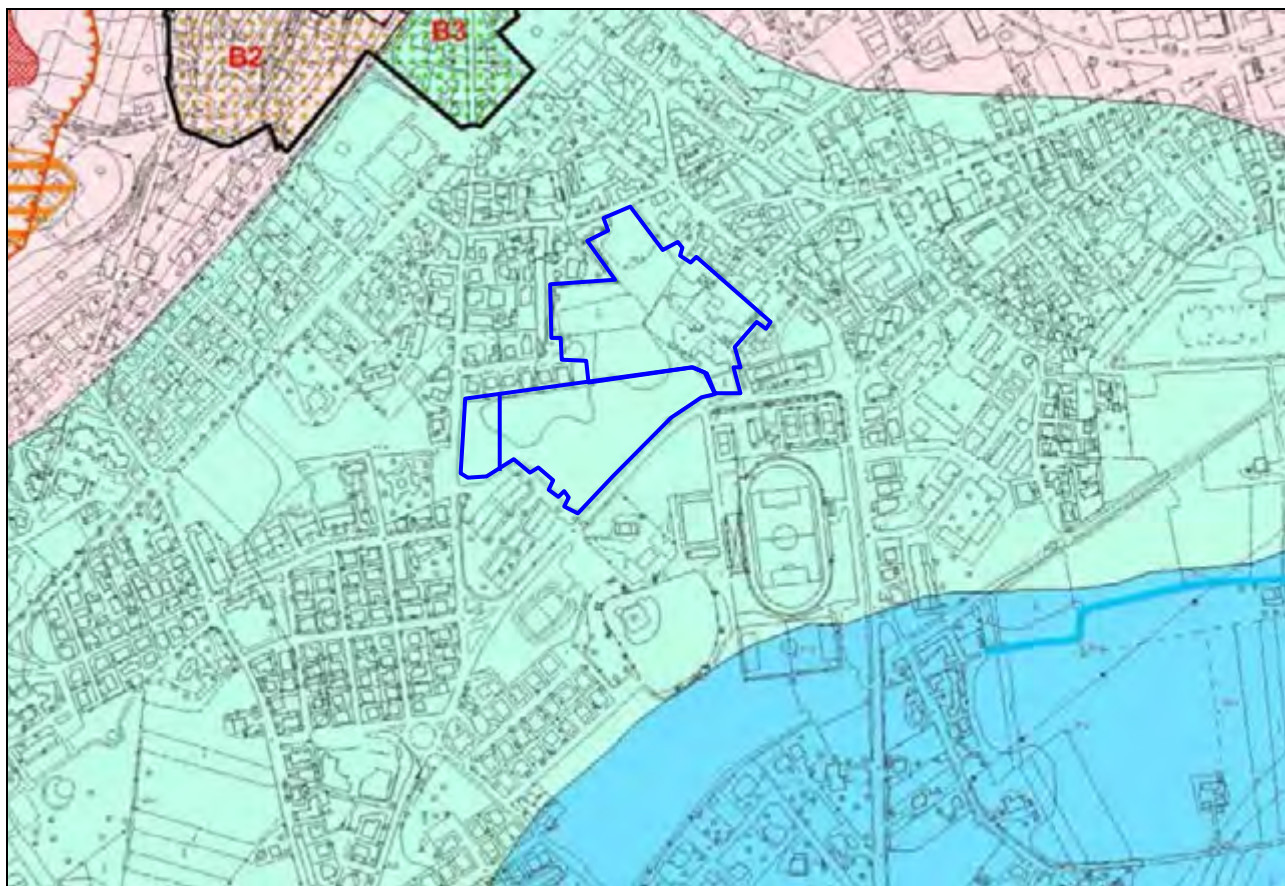
Vulnerabilità idrogeologica

L'ambito fa parte delle aree di ricarica diretta della falda; ai sensi dell'art. 14.3 del PSC, in applicazione al PTCP, art. 3.4, in tali aree "... valgono le seguenti disposizioni:

- a) sono consentiti interventi di nuova urbanizzazione non altrimenti localizzabili e di limitata estensione in continuità al territorio urbanizzato esistente, nel rispetto delle disposizioni relative al sistema insediativo e ambientale del PTCP;
- b) sono vietati: lo stoccaggio di prodotti o sostanze chimiche pericolose, i serbatoi interrati per idrocarburi e le attività e gli usi potenzialmente in grado di infiltrare sostanze inquinanti nel sottosuolo."

Si veda in proposito la figura n. 3.

(fonte: Tavola 2b del PSC "Tutele e vincoli di natura ambientale")



AMBITI A VULNERABILITA' IDROGEOLOGICA

	ARA - Aree di ricarica della falda idrogeologicamente connesse all'alveo (art 14.2 del PSC - art. 3.3 del PTCP)
	ARD - Aree di ricarica diretta della falda (art. 14.3 del PSC - art. 3.4 del PTCP)
	ARI - Aree di ricarica indiretta della falda (art. 14.4 del PSC - art. 3.5 del PTCP)
	BI - Bacini imbriferi (art. 14.4 del PSC - art. 3.5 del PTCP)

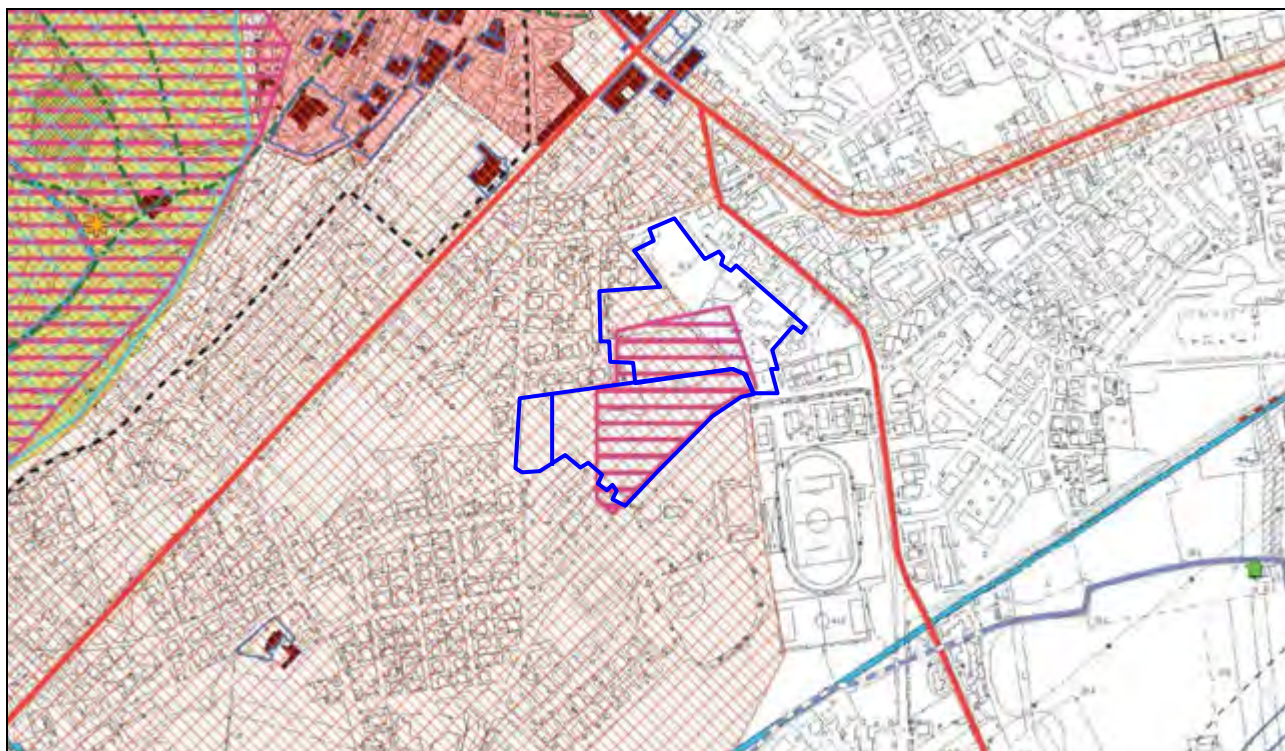
Figura n. 3 - Tavola 2b del PSC "Tutele e vincoli di natura ambientale"

Risorse ecologiche ed ambientali

L'area presenta una potenzialità archeologica media e rientra, in parte, in un'area archeologica disciplinata dall'art. 30 del PSC e dall'art. 5.5 del PTCP.

L'ambito AN.C16 è attraversato da un elettrodotto di 15 KV (fonte: Tavola 3b del PSC "Tutele e vincoli di natura storico-culturale, paesaggistica e antropica").

Si veda in proposito la figura n. 4.



VALORIZZAZIONE E TUTELA DELLE RISORSE PAESAGGISTICHE E STORICO CULTURALI

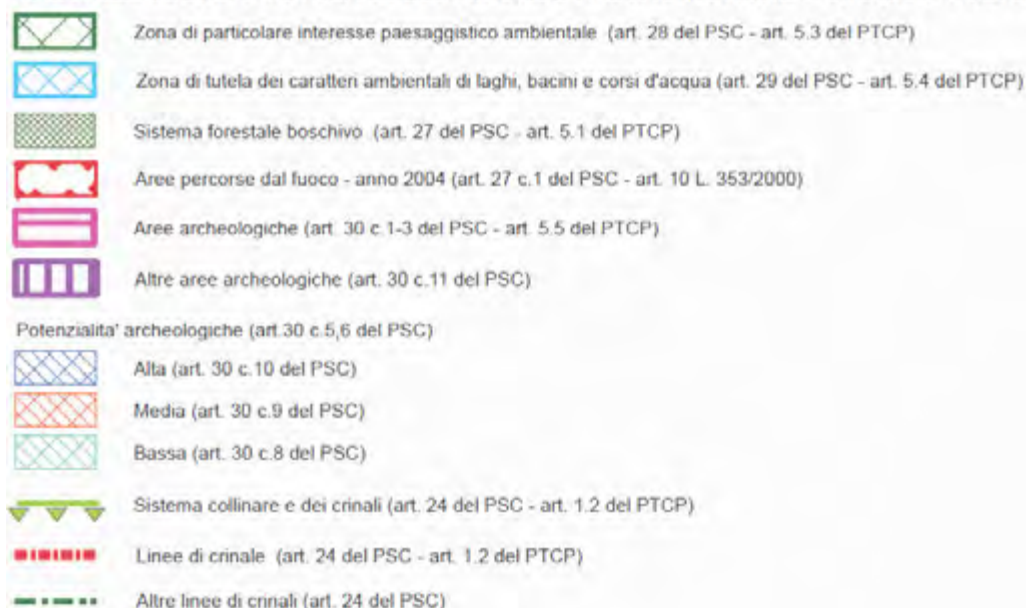


Figura n. 4 - Tavola 3b del PSC "Tutele e vincoli di natura storico-culturale, paesaggistica e antropica"

Rischio idraulico

L'ambito fa parte delle aree di ricarica diretta della falda (art. 14.3 del PSC, in applicazione alle disposizioni del PTCP, art. 3.4).

Rischio idraulico: assente (fonte: Tavola 3b del PSC "Tutele e vincoli di natura storico-culturale, paesaggistica e antropica").

Piano di gestione del rischio alluvioni

L'area non ricade in una zona pericolosa (fonte: direttiva alluvioni 2007/60/CE).

Non presenti (fonte: Tavola 2b del PSC "Tutele e vincoli di natura ambientale" e tavola S.A.6 del Quadro conoscitivo del PTCP "Sistema Ambientale - Pozzi ad uso idropotabile").

Appartiene alle aree suscettibili di amplificazione per caratteristiche stratigrafiche (Fonte: carta delle zone suscettibili di effetti locali del PSC). Nella carta di microzonazione sismica del territorio comunale di Santarcangelo la superficie considerata, com'è evidente nel seguente stralcio cartografico (figura n. 5), appartiene all'ambito Pianura 1 con un Fattore di Amplificazione PGA uguale a 1,6 (V_{S30} compresa tra 350 e 400 m/s) (Fonte: carta di microzonazione sismica del PSC).

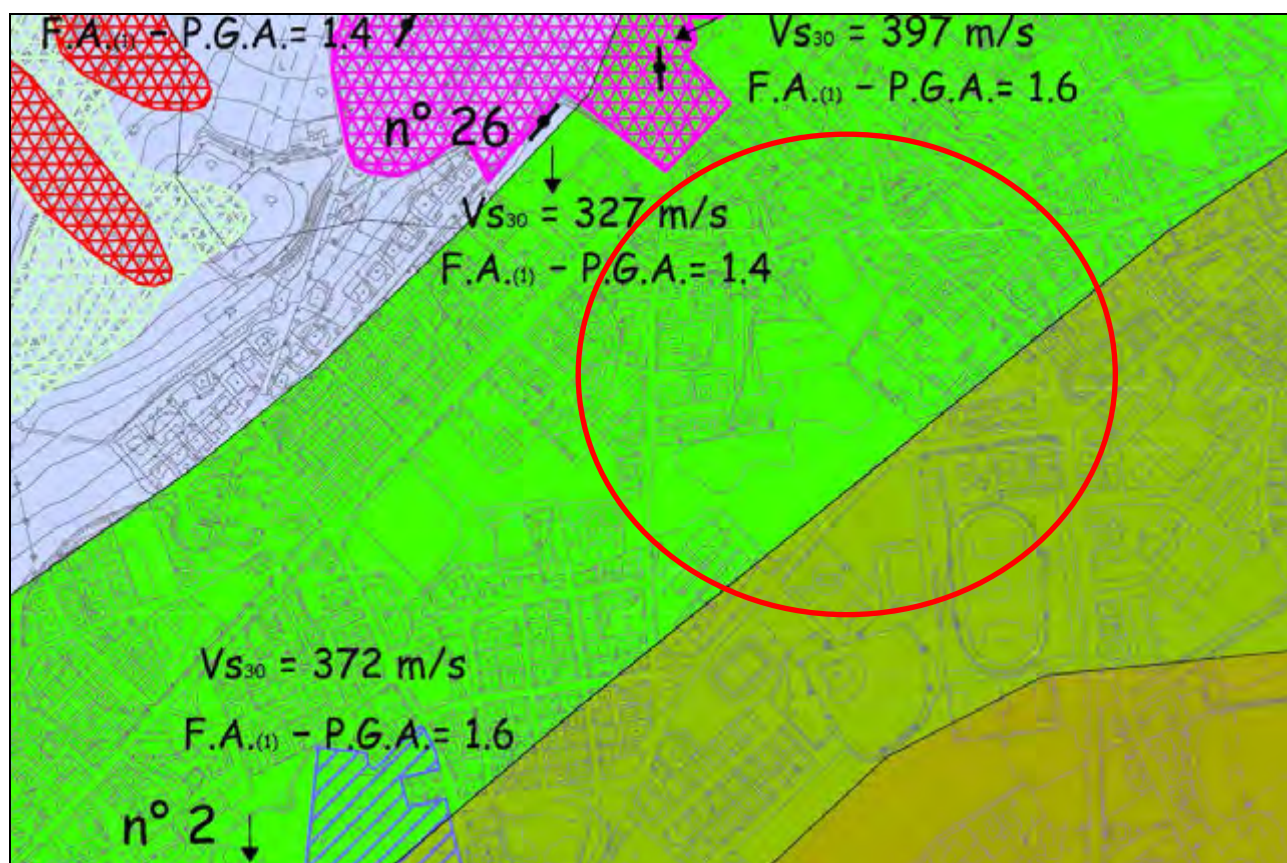


Figura n. 5 - Estratto della Carta di microzonazione sismica del PSC

- L'intervento risulta compatibile con la situazione geologica locale
- L'area non necessita del III livello d'approfondimento

SCHEDA GEOLOGICA*		SITO	GEO 6
AREA	Proposta 34		
INQUADRAMENTO TOPOGRAFICO E UBICAZIONE	L'ambito AN.C.16 è localizzato nel centro storico del Capoluogo, a nord degli impianti sportivi, completamente intercluso nel tessuto insediativo		
ALTIMETRIA	Circa 40 metri sul livello marino		
ACQUE SOTTERRANEE	FREATICA		
	CONFINATA	A varia profondità	
LINEAMENTI MORFOLOGICI	Area pianeggiante		

PROPENSIONE AL DISSESTO	Assente	
MOVIMENTI FRANOSI	Assenti	
LINEAMENTI GEOLOGICI	SUBSTRATO	Subsintema di Ravenna (AES8) del Pleistocene superiore – Olocene, sedimentatosi in un ambiente deposizionale di piana alluvionale. Concerne un deposito di piana alluvionale
	LITOLOGIA	Ghiaia sabbioso argillosa subaffiorante
LINEAMENTI TETTONICI	Nell'area non sono presenti particolari strutture tettoniche	
PROVE IN SITO DI RIFERIMENTO	SONDAGGI	
	PENETROMETRIE STATICHE	
	PENETROMETRIE DINAMICHE	N. 2
	INDAGINE GEOFISICA	
CLASSIFICAZIONE SISMICA DEL TERRITORIO	Il territorio del Comune di Santarcangelo è classificato sismico di seconda categoria (S = 9) dal 1983	
LIQUEFAZIONE	Non sussistono, in base alle prove in sito disponibili, potenziali pericoli di fenomeni di liquefazione nel caso di eventi sismici significativi, in quanto entro una profondità massima di 15-20 m dal piano di campagna, non figurano strati significativi di sabbie limose sotto falda	
	Verifiche: Kishida Seed e Idriss o altre	Da effettuare qualora la specifica stratigrafia del sito lo richieda
CATEGORIA DI SUOLO DI FONDAZIONE	In base ai dati disponibili sulla zona di pertinenza, l'area risulta ricadere nella categoria di suolo di fondazione B (V_{s30} prossima ai 400 m/s)	
ZONA SISMICA	Ricade nella zona sismica 2 (individuata mediante i valori di a_g compresi tra 0,15g e 0,25g con probabilità di superamento del 10% in 50 anni e riferiti a suoli rigidi contraddistinti da $V_{s30} > 800$ m/s) caratterizzata da un'accelerazione sismica orizzontale massima a_g pari a 0,25g	
CONDIZIONI DI STABILITÀ	Non sono necessarie verifiche di stabilità	
PROBLEMATICHE IDROGEOLOGICHE E DI STABILITÀ	L'ambito fa parte delle aree di ricarica diretta della falda; ai sensi dell'art. 14.3 del PSC, in applicazione al PTCP, art. 3.4	
ANALISI DI TERZO LIVELLO	Non necessaria. Si evidenzia, considerando la tabella Pianura 1 dell'Atto d'indirizzo, un fattore di amplificazione sismica (P.G.A.) pari a 1,6	
NOTE	Nell'area va particolarmente curata la gestione del deflusso idrico superficiale	
IDONEITÀ DELL'AREA	In base a quanto esposto l'area in esame risulta idonea dal punto di vista geologico alla realizzazione delle previsioni di piano	

* La scheda, basata sulla documentazione disponibile, fornisce una motivata conoscenza preliminare delle aree considerate, che dovrà poi essere integrata ed approfondita anche con l'esecuzione di specifiche prove in sito ed in laboratorio.

Si allega la relativa documentazione geologica ricavata dal data base della Regione Emilia-Romagna (allegato 6).

7.8. SCHEDA GEO 7

PROPOSTA 36 - Bolognesi Vittorio
SCHEDA DENOMINAZIONE AMBITO
AN.C.10 - CANONICA - via Fabbriere

Localizzazione dell'ambito

L'ambito è localizzato (figura n. 1) al margine ovest dell'area urbana di Canonica ed è compreso tra via Montalbano-Fabbriere a nord e l'area agricola a sud. Si tratta di una piccola area pianeggiante, attualmente interessata dalla presenza di alcuni edifici.



Figura n. 1 - Inquadramento dell'area

Descrizione dell'intervento

L'ambito è a completamento del tessuto prevalentemente residenziale della frazione di Canonica. Nelle vicinanze sono presenti un campo da calcio e la chiesa parrocchiale. L'accessibilità diretta è garantita dalla via Fabbriere lungo cui si sviluppa l'area e per la quale si richiede l'attuazione parziale del comparto; l'intervento prevede la realizzazione di edifici residenziali, a completamento della zona di ingresso alla frazione.



Figura n. 2 - Ambito in esame

Suolo e sottosuolo

Quota: l'ambito in oggetto riguarda un'area la cui superficie è situata a circa 46 metri sul livello marino (fonte: CTR).

Acclività: la superficie interessata ricade in una zona avente pendenze superficiali comprese tra 0 e 10 gradi (fonte: Carta clivometrica PSC).

Idrografia superficiale: la realizzazione in progetto è situata sulla sinistra idrografica del fiume Uso (fonti: cartografia RER e Carta idrografia superficiale PSC).

Geologia: nella zona interessata da questo ambito è presente il Subsistema di Ravenna (AES8) del Pleistocene superiore - Olocene, sedimentatosi in un ambiente deposizionale di piana alluvionale (figura n. 3). Si tratta, in particolare, di un deposito di piana alluvionale (fonte: Carta geologica regionale in scala 1:10.000).

Litologia: nella zona è presente una successione sedimentaria in prevalenza di limo argilloso sabbioso (fonti: Carta geologica regionale in scala 1:10.000 e database prove geognostiche regionale).

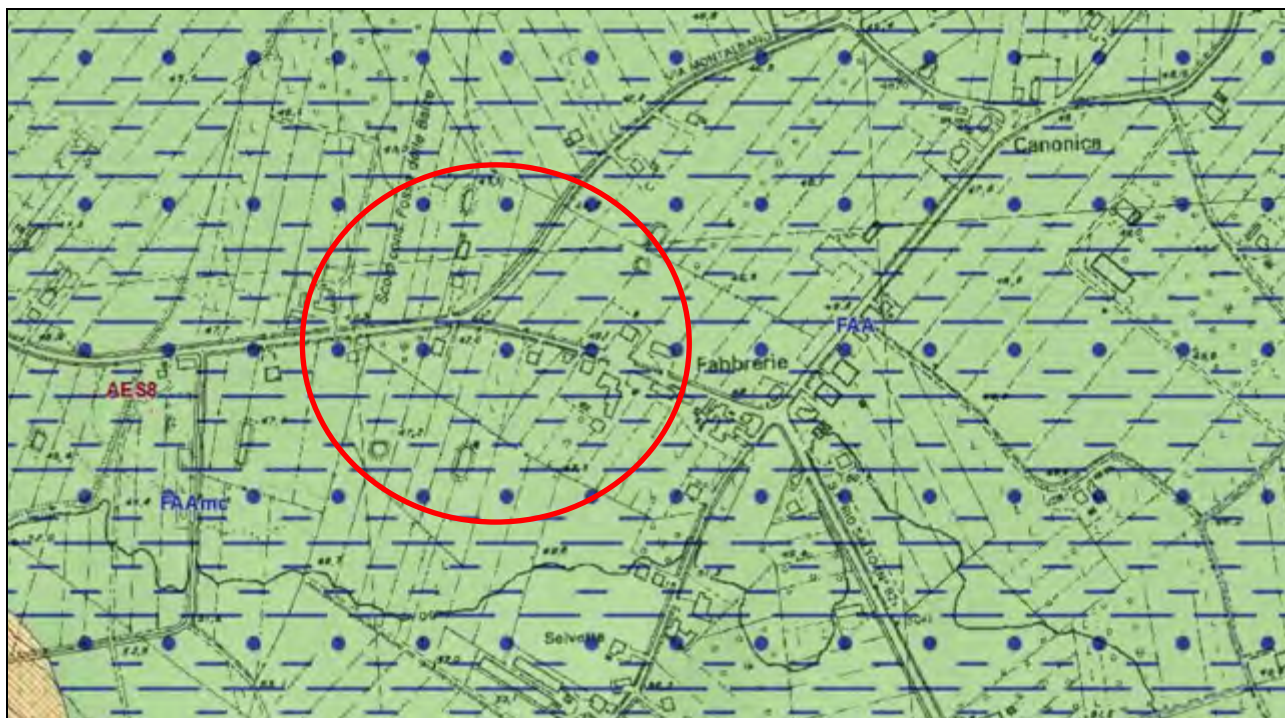


Figura n. 3 - Carta geologica in scala 1:10.000 della Regione Emilia-Romagna

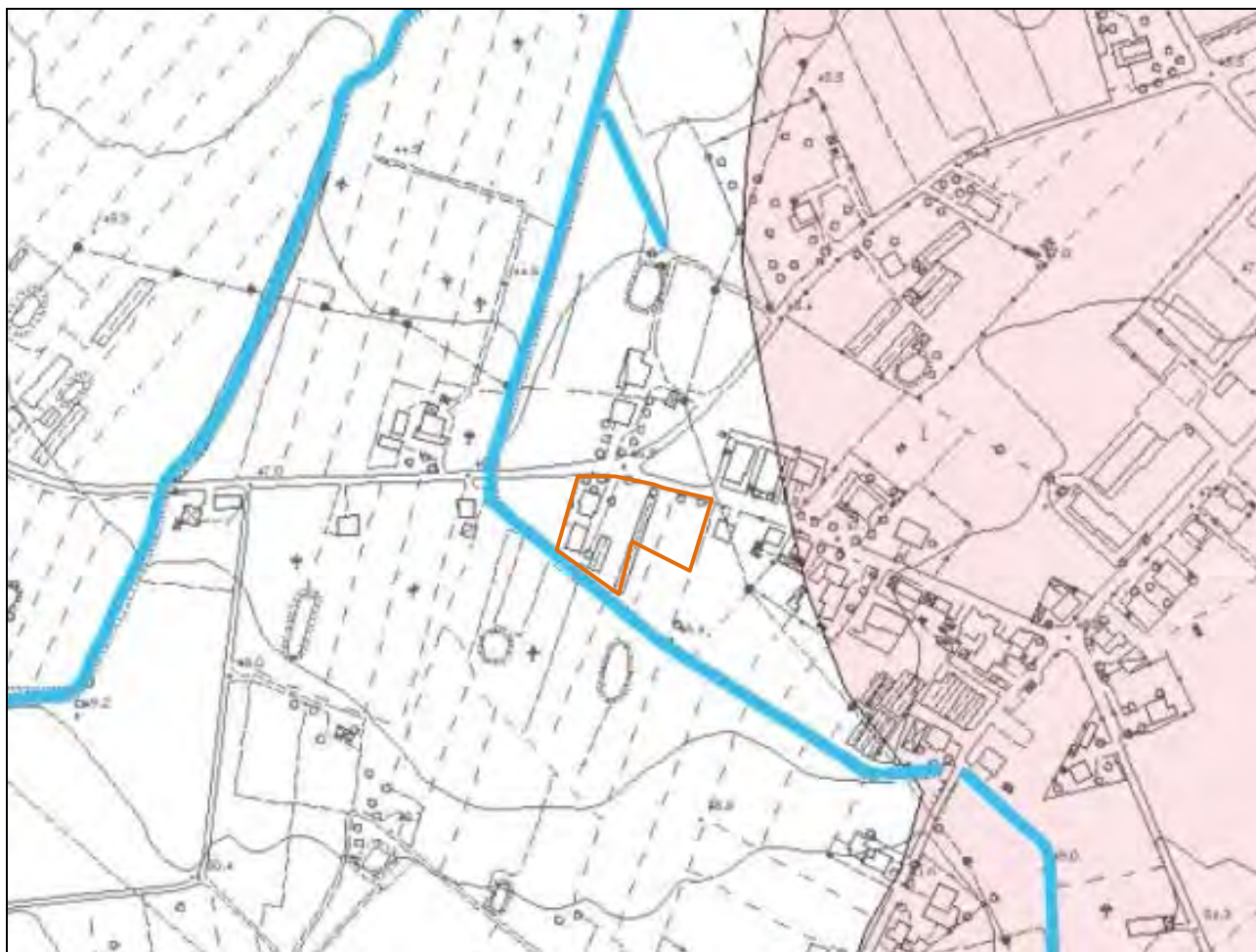
Vulnerabilità idrogeologica

Rischio ambientale - ambiti o vulnerabilità idrologica: non presenti.

La falda freatica è presente mediamente a -2.9 m s.l.m. rispetto al piano campagna (fonte: confronto tra CTR 2007 e *Carta dell'idrogeologia-misurazioni 1997-1998-2007*).

Si veda in proposito la figura n. 4.

(fonte: Tavola 2a del PSC "Tutele e vincoli di natura ambientale")



AMBITI A VULNERABILITA' IDROGEOLOGICA

	ARA - Aree di ricarica della falda idrogeologicamente connesse all'alveo (art 14.2 del PSC - art. 3.3 del PTCP)
	ARD - Aree di ricarica diretta della falda (art. 14.3 del PSC - art. 3.4 del PTCP)
	ARI - Aree di ricarica indiretta della falda (art. 14.4 del PSC - art. 3.5 del PTCP)
	BI - Bacini imbriferi (art. 14.4 del PSC - art. 3.5 del PTCP)

Figura n. 4 - Tavola 2b del PSC "Tutele e vincoli di natura ambientale"

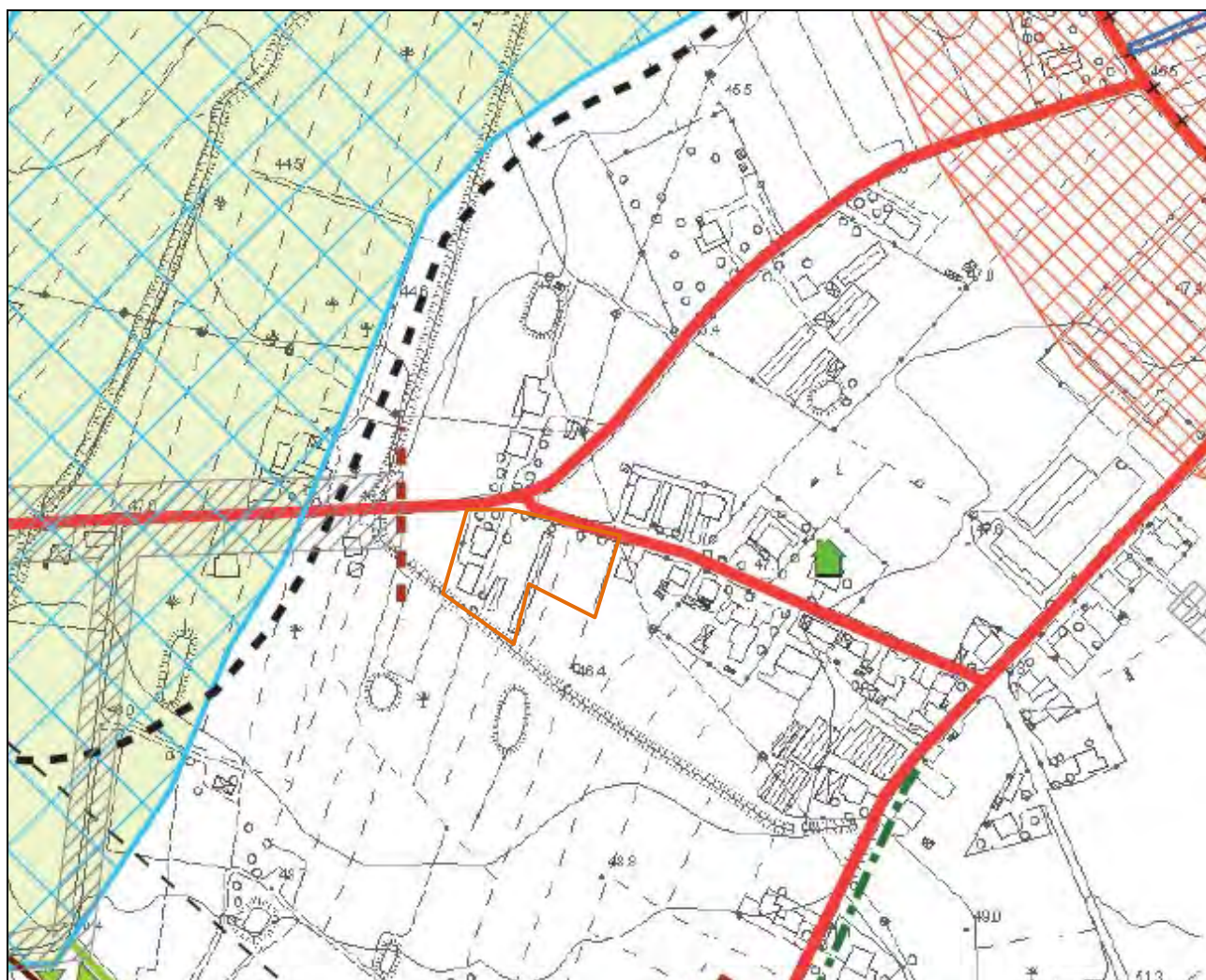
Risorse ecologiche ed ambientali

L'ambito è molto vicino ad un elettrodotto di 15 KV (fonte Quadro Conoscitivo del PSC: "Tutele e vincoli di natura storico-culturale, paesaggistica e antropica").

Lungo il perimetro nord l'ambito si affaccia sulle vie Montalbano e Fabbriere, che si caratterizzano come strade storiche extra-urbane (art. 32 del PSC, art. 5.9 del PTCP) (fonte: Tavola 3a del PSC "Tutele e vincoli di natura storico-culturale, paesaggistica e antropica").

Si veda in proposito la figura n. 5.

(fonte: Tavola 3b del PSC "Tutele e vincoli di natura storico-culturale, paesaggistica e antropica").



VALORIZZAZIONE E TUTELA DELLE RISORSE PAESAGGISTICHE E STORICO CULTURAL

-  Zona di particolare interesse paesaggistico ambientale (art. 28 del PSC - art. 5.3 del PTCP)
-  Zona di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua (art. 29 del PSC - art. 5.4 del PTCP)
-  Sistema forestale boschivo (art. 27 del PSC - art. 5.1 del PTCP)
-  Aree percorse dal fuoco - anno 2004 (art. 27 c.1 del PSC - art. 10 L. 353/2000)
-  Aree archeologiche (art. 30 c.1-3 del PSC - art. 5.5 del PTCP)
-  Altre aree archeologiche (art. 30 c.11 del PSC)
- Potenzialità archeologiche (art. 30 c.5,6 del PSC)
 -  Alta (art. 30 c.10 del PSC)
 -  Media (art. 30 c.9 del PSC)
 -  Bassa (art. 30 c.8 del PSC)
-  Sistema collinare e dei crinali (art. 24 del PSC - art. 1.2 del PTCP)
-  Linee di crinale (art. 24 del PSC - art. 1.2 del PTCP)
-  Altre linee di crinali (art. 24 del PSC)

Elementi di interesse storico-testimoniale (art. 32 del PSC - art. 5.9 del PTCP)

-  Punti panoramici bassa collina 60-200 m s.l.m.
-  Punti visuale di interesse lungo le strade panoramiche
-  Punti visuale di interesse lungo le strade di pianura in corrispondenza di significativi campi percettivi
-  Strade storiche extraurbane (art. 32 del PSC - art. 5.9 del PTCP)
-  Strade panoramiche (art. 24 del PSC - art. 5.9 del PTCP)

LOGICA

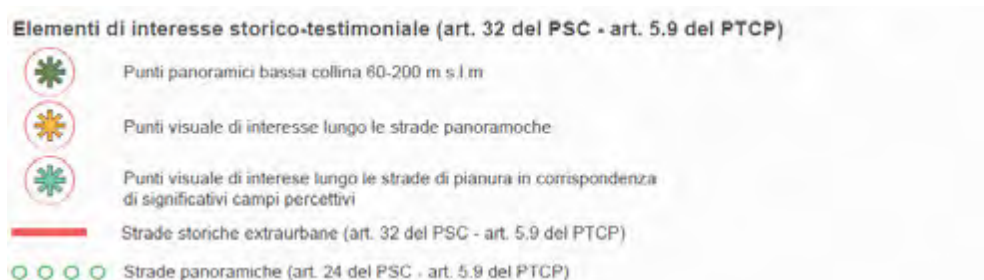


Figura n. 5 - Tavola 3b del PSC "Tutele e vincoli di natura storico-culturale, paesaggistica e antropica"

Rischio idraulico

Rischio idraulico: assente.

L'ambito, a sud, confina con un corso d'acqua che fa parte del reticolo idrografico minore, lo scolo Fabbrie, classificato come canale a cielo aperto verificato (fonte: Tav. 17 del PSC "Rete idrografica Consorzi di Bonifica - Criticità nel deflusso superficiale").

Piano di gestione del rischio alluvioni

L'area ricade in una zona a pericolosità P2 (alluvioni poco frequenti) (fonte: direttiva alluvioni 2007/60/CE).

Presenza di pozzi

Non presenti (fonte: Tavola 2a del PSC "Tutele e vincoli di natura ambientale" e tavola S.A.6 del Quadro conoscitivo del PTCP "Sistema Ambientale - Pozzi ad uso idropotabile").

Sicurezza sismica

Appartiene alle aree suscettibili di amplificazione per caratteristiche stratigrafiche (Fonte: carta delle zone suscettibili di effetti locali del PSC). Nella carta di microzonazione sismica del territorio comunale di Santarcangelo la superficie considerata, com'è evidente nel seguente stralcio cartografico (figura n. 6), appartiene all'ambito Pianura 1 con un Fattore di Amplificazione PGA uguale a 1,7 (V_{s30} compresa tra 250 e 300 m/s) (Fonte: carta di microzonazione sismica del PSC).

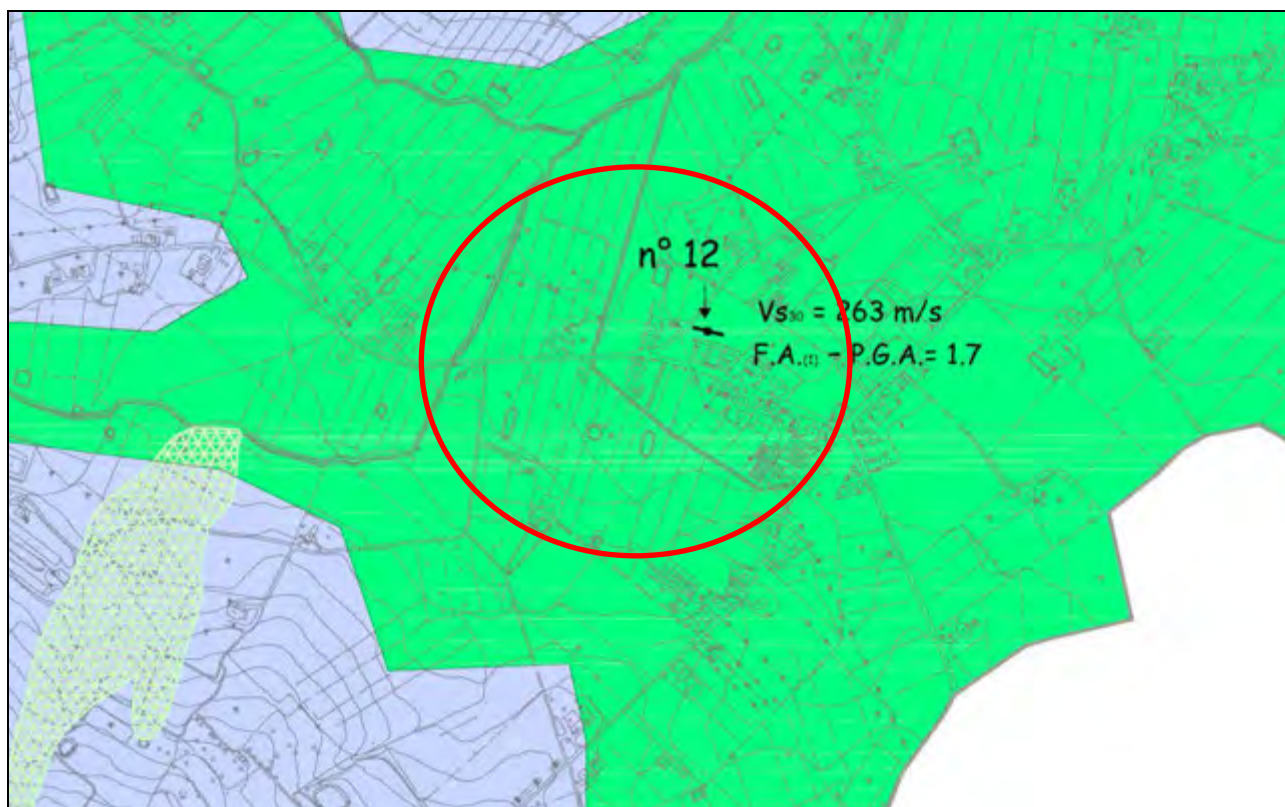


Figura n. 6 - Estratto della Carta di microzonazione sismica del PSC

Altri elementi

- L'intervento risulta compatibile con la situazione geologica locale
- L'area non necessita del III livello d'approfondimento

Scheda geologica

SCHEDA GEOLOGICA*		SITO	GEO 7
AREA	Proposta 36		
INQUADRAMENTO TOPOGRAFICO E UBICAZIONE	L'ambito è localizzato al margine ovest dell'area urbana di Canonica ed è compreso tra via Montalbano-Fabbrerie a nord e l'area agricola a sud		
ALTIMETRIA	Circa 46 metri sul livello marino		
ACQUE SOTTERRANEE	FREATICA	Circa 3,0 metri sotto il piano di campagna	
	CONFINATA	A varia profondità	
LINEAMENTI MORFOLOGICI	Area pianeggiante		
PROPENSIONE AL DISSESTO	Assente		
MOVIMENTI FRANOSI	Assenti		
LINEAMENTI GEOLOGICI	SUBSTRATO	Subsistema di Ravenna (AES8) del Pleistocene superiore – Olocene, sedimentatosi in un ambiente deposizionale di piana alluvionale. Concerne un deposito di piana alluvionale	
	LITOLOGIA	limo argilloso sabbioso	
LINEAMENTI TETTONICI	Nell'area non sono presenti particolari strutture tettoniche		
PROVE IN SITO DI RIFERIMENTO	SONDAGGI	n. 1	
	PENETROMETRIE STATICHE	CPT A, CPT B, CPT C, CPT1 e CPT2	

	PENETROMETRIE DINAMICHE	1, 2, 3, 4,5, 6, 7, 8, 9 e 10
	INDAGINE GEOFISICA	
CLASSIFICAZIONE SISMICA DEL TERRITORIO	Il territorio del Comune di Santarcangelo è classificato sismico di seconda categoria (S = 9) dal 1983	
LIQUEFAZIONE	Non sussistono, in base alle prove in sito disponibili, potenziali pericoli di fenomeni di liquefazione nel caso di eventi sismici significativi, in quanto entro una profondità massima di 15-20 m dal piano di campagna, non figurano strati significativi di sabbie limose sotto falda	
	Verifiche: Kishida Seed e Idriss o altre	Da effettuare qualora la specifica stratigrafia del sito lo richieda
CATEGORIA DI SUOLO DI FONDAZIONE	In base ai dati disponibili sulla zona di pertinenza, l'area risulta ricadere nella categoria di suolo di fondazione C ($V_{s30} = 263$ m/s)	
ZONA SISMICA	Ricade nella zona sismica 2 (individuata mediante i valori di a_g compresi tra 0,15g e 0,25g con probabilità di superamento del 10% in 50 anni e riferiti a suoli rigidi contraddistinti da $V_{s30} > 800$ m/s) caratterizzata da un'accelerazione sismica orizzontale massima a_g pari a 0,25g	
CONDIZIONI DI STABILITÀ	Non sono necessarie verifiche di stabilità	
PROBLEMATICHE IDROGEOLOGICHE E DI STABILITÀ	Vulnerabilità idrologica: non presente.	
ANALISI DI TERZO LIVELLO	Non necessaria. Si evidenzia, considerando la tabella Pianura 1 dell'Atto d'indirizzo, un fattore di amplificazione sismica (P.G.A.) pari a 1,7	
NOTE	Nell'area va particolarmente curata la gestione del deflusso idrico superficiale	
IDONEITÀ DELL'AREA	In base a quanto esposto l'area in esame risulta idonea dal punto di vista geologico alla realizzazione delle previsioni di piano	

** La scheda, basata sulla documentazione disponibile, fornisce una motivata conoscenza preliminare delle aree considerate, che dovrà poi essere integrata ed approfondita anche con l'esecuzione di specifiche prove in sito ed in laboratorio.*

Si allega la relativa documentazione geologica fornita dal Comune (allegato 7).

7.9. SCHEDA GEO 8

Proposta 39 - Moroni Rinaldo

SCHEDA DENOMINAZIONE AMBITO

AR.1 - SANTARCANGELO DI ROMAGNA - via Daniele Felici

Localizzazione dell'ambito

L'ambito AR.1 è localizzato (figura n. 1) a nord-est del centro storico, in aderenza ad esso. Attualmente è occupato da edifici di carattere artigianale e da depositi a cielo aperto.



Figura n. 1 - Inquadramento dell'area

Descrizione dell'intervento

Si tratta di un'area collocata nei pressi del centro storico della città di Santarcangelo, dove oggi insistono due edifici destinati alla lavorazione e deposito del legname all'interno di una corte scoperta. La proposta prevede il trasferimento dell'attività in altra area compatibile, la demolizione dei fabbricati esistenti in quanto incongrui per la loro posizione e la modifica delle destinazioni d'uso verso funzioni urbane, più compatibili. Il disegno finale rende possibile il collegamento strategico per il miglioramento della circolazione viaria e pedonale fra via Montevicchi e via D. Felici. La proposta prefigura la costruzione di due edifici a corte ed in linea con i fronti urbani esistenti, separati dalla nuova viabilità di connessione.

Suolo e sottosuolo

Quota: l'ambito in oggetto riguarda un'area la cui superficie è situata a circa 41 metri sul livello marino (fonte: CTR).

Acclività: la superficie interessata ricade in una zona avente pendenze superficiali comprese tra 0 e 10 gradi (fonte: Carta clivometrica PSC).

Idrografia superficiale: la realizzazione in progetto è situata sulla destra idrografica del fiume Uso (fonti: cartografia RER e Carta idrografia superficiale PSC).

Geologia: nella zona interessata da questo ambito è presente il Subsistema di Ravenna (AES8) del Pleistocene superiore - Olocene, sedimentatosi in un ambiente deposizionale di piana alluvionale (figura n. 2). Si tratta, in particolare, di un deposito di piana alluvionale (fonte: Carta geologica regionale in scala 1:10.000).

Litologia: nella zona è presente una successione sedimentaria in prevalenza di ghiaia sabbioso argillosa (fonti: Carta geologica regionale in scala 1:10.000 e database prove geognostiche regionale).



Figura n. 2 - Carta geologica in scala 1:10.000 della Regione Emilia-Romagna

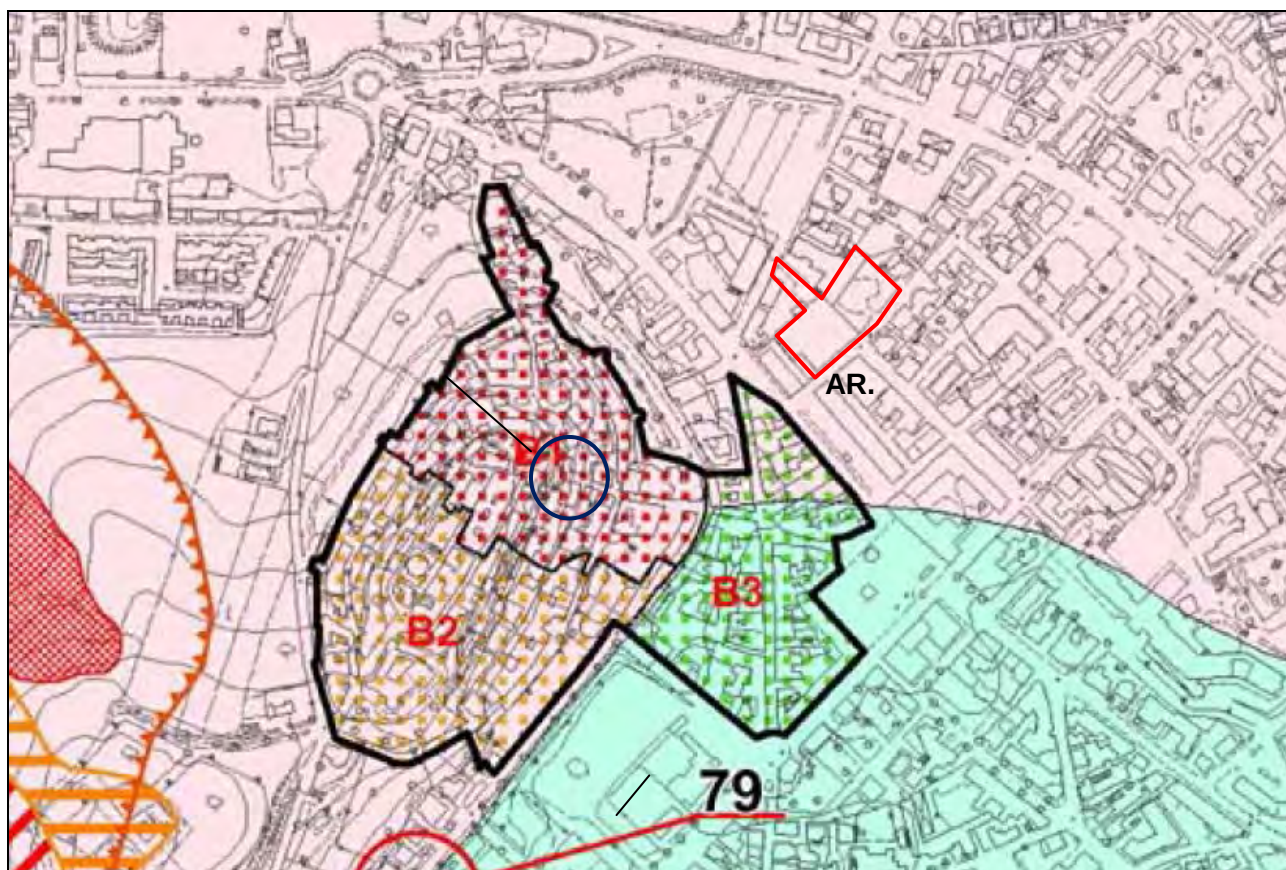
Vulnerabilità idrogeologica

L'ambito AR.1 fa totalmente parte delle aree di ricarica indiretta della falda; ai sensi dell'art. 14.4 del PSC, in applicazione all'art. 3.5 del PTCP, in tali aree "... il PSC applica disposizioni del PTCP; pertanto:

- j) individua limitati interventi di nuova urbanizzazione, in continuità al territorio urbanizzato esistente, nel rispetto delle disposizioni relative al sistema insediativo e ambientale del PTCP e del PSC;
- k) al fine di limitare il rischio idraulico derivante dallo smaltimento delle acque meteoriche, applica le prescrizioni di cui al [...] art. 10. Nelle Aree di ricarica indiretta (ARI) il POC e gli strumenti attuativi, a compensazione di nuove impermeabilizzazioni, individuano le aree da destinare a ripascimento della falda per un'estensione non inferiore a quella di nuova impermeabilizzazione, fermo restando l'obbligo di gestione delle acque di prima pioggia ai sensi dell'art. 10.2 delle norme del PTCP "Requisiti degli insediamenti in materia di smaltimento e depurazione dei reflui";
- l) nelle aree urbanizzate e nelle aree destinate alla urbanizzazione, nonché nelle aree rurali con particolare riferimento ai nuclei sparsi, valgono le disposizioni di cui al comma 7 del precedente articolo 14.2."

Si veda in proposito la figura n. 3.

(fonte: Tavola 2b del PSC "Tutele e vincoli di natura ambientale")



AMBITI A VULNERABILITA' IDROGEOLOGICA

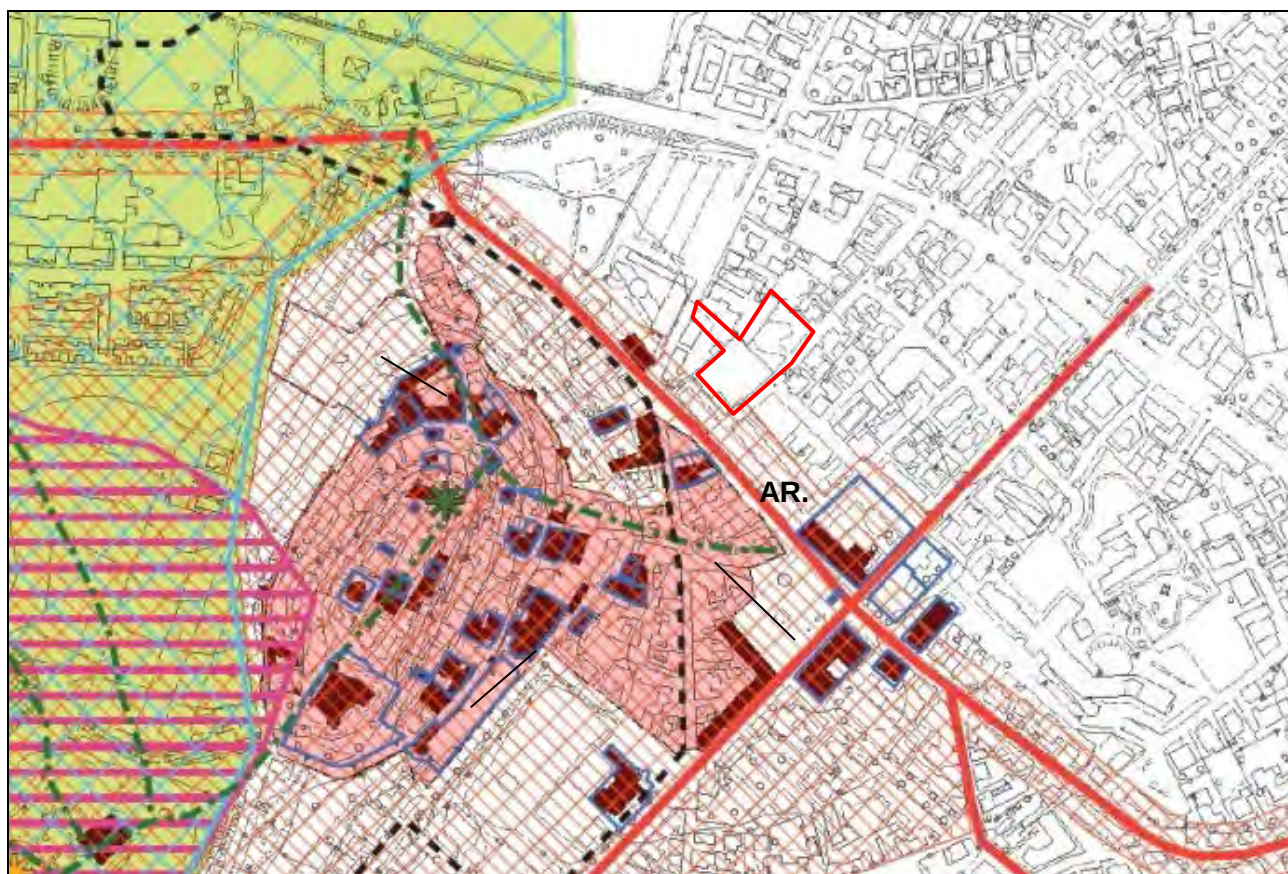
	ARA - Aree di ricarica della falda idrogeologicamente connesse all'alveo (art 14.2 del PSC - art. 3.3 del PTCP)
	ARD - Aree di ricarica diretta della falda (art. 14.3 del PSC - art. 3.4 del PTCP)
	ARI - Aree di ricarica indiretta della falda (art. 14.4 del PSC - art. 3.5 del PTCP)
	BI - Bacini imbriferi (art. 14.4 del PSC - art. 3.5 del PTCP)

Figura n. 3 - Tavola 2b del PSC "Tutele e vincoli di natura ambientale"

Risorse ecologiche ed ambientali

Assenti per l'ambito AR.1 (fonte: Tavola 3b del PSC "Tutele e vincoli di natura storico-culturale, paesaggistica e antropica").

Si veda in proposito la figura n. 4.



VALORIZZAZIONE E TUTELA DELLE RISORSE PAESAGGISTICHE E STORICO CULTURAL



Figura n. 4 - Tavola 3b del PSC "Tutele e vincoli di natura storico-culturale, paesaggistica e antropica"

Rischio idraulico

L'ambito AR.1 fa parte delle aree di ricarica indiretta della falda (art. 14.4 del PSC, in applicazione alle disposizioni del PTCP, art. 3.5).

Rischio idraulico: assente (fonte: Tavola 3b del PSC "Tutele e vincoli di natura storico-culturale, paesaggistica e antropica").

Piano di gestione del rischio alluvioni

L'area non ricade in una zona con pericolosità
(fonte: direttiva alluvioni 2007/60/CE).

Presenza di pozzi

Non presenti (fonte: Tavola 2b del PSC "Tutele e vincoli di natura ambientale" e tavola S.A.6 del Quadro conoscitivo del PTCP "Sistema Ambientale - Pozzi ad uso idropotabile").

Sicurezza sismica

Appartiene alle aree suscettibili di amplificazione per caratteristiche stratigrafiche (Fonte: carta delle zone suscettibili di effetti locali del PSC). Nella carta di microzonazione sismica del territorio comunale di Santarcangelo la superficie considerata, com'è evidente nel seguente stralcio cartografico (figura n. 5), appartiene all'ambito Pianura 1 con un Fattore di Amplificazione PGA uguale a 1,6 (V_{s30} compresa tra 350 e 400 m/s) (Fonte: carta di microzonazione sismica del PSC).

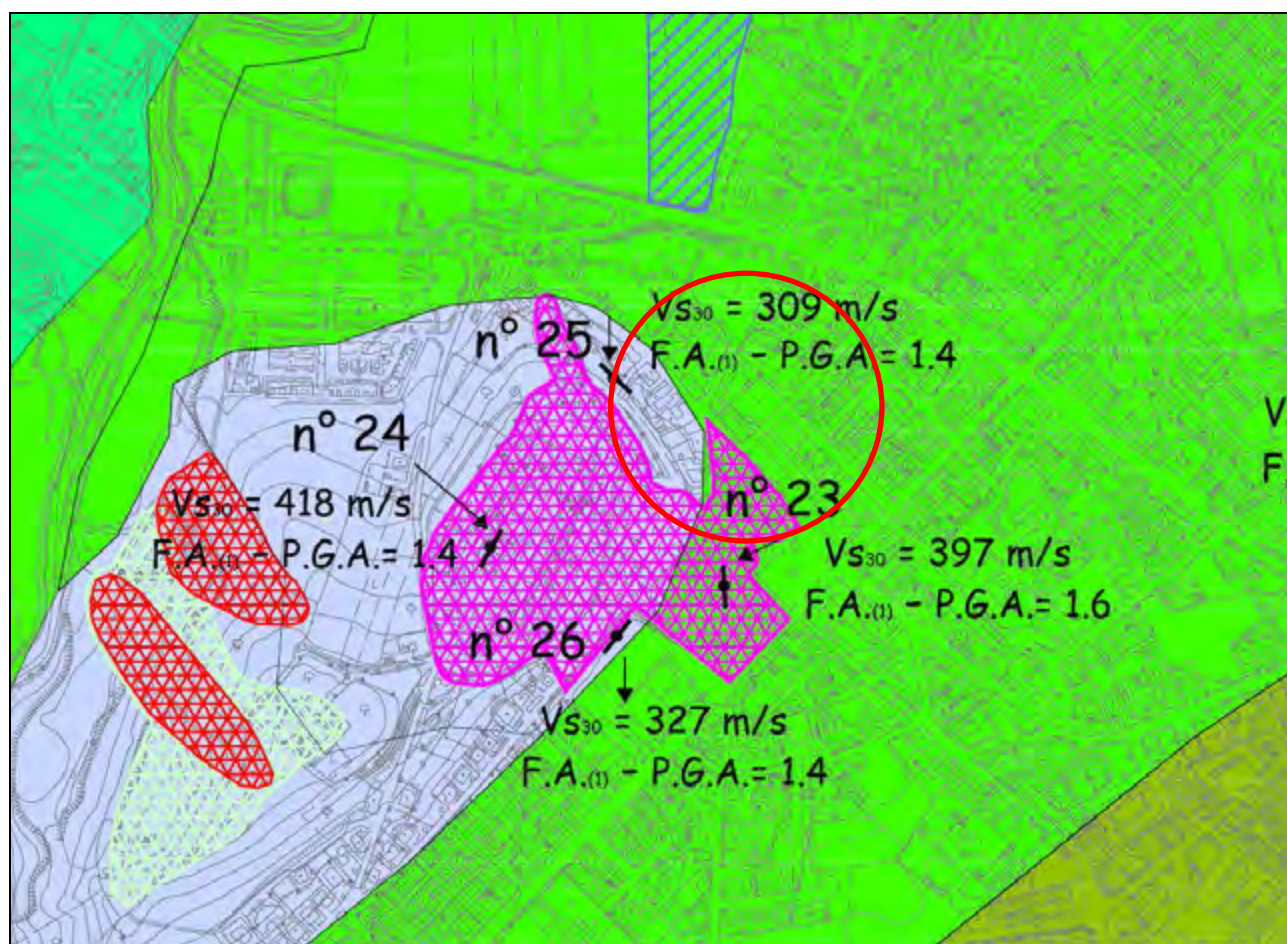


Figura n. 5 - Estratto della Carta di microzonazione sismica del PSC

Altri elementi

- L'intervento risulta compatibile con la situazione geologica locale
- L'area non necessita del III livello d'approfondimento

Scheda geologica

SCHEDA GEOLOGICA*		SITO	GEO 8
AREA	Proposta 39		
INQUADRAMENTO TOPOGRAFICO E UBICAZIONE	L'ambito AR.1 è localizzato a nord-est del centro storico, in aderenza ad esso.		
ALTIMETRIA	Circa 41 metri sul livello marino		
ACQUE SOTTERRANEE	FREATICA		
	CONFINATA	A varia profondità	
LINEAMENTI MORFOLOGICI	Area pianeggiante		
PROPENSIONE AL DISSESTO	Assente		
MOVIMENTI FRANOSI	Assenti		
LINEAMENTI GEOLOGICI	SUBSTRATO	Subsintema di Ravenna (AES8) del Pleistocene superiore – Olocene, sedimentatosi in un ambiente deposizionale di piana alluvionale. Concerne un deposito di piana alluvionale	
	LITOLOGIA	Ghiaia sabbioso argillosa	
LINEAMENTI TETTONICI	Nell'area non sono presenti particolari strutture tettoniche		
PROVE IN SITO DI RIFERIMENTO	SONDAGGI		
	PENETROMETRIE STATICHE		
	PENETROMETRIE DINAMICHE		SCPT 1, 2, 3 e 4
	INDAGINE GEOFISICA		
CLASSIFICAZIONE SISMICA DEL TERRITORIO	Il territorio del Comune di Santarcangelo è classificato sismico di seconda categoria (S = 9) dal 1983		
LIQUEFAZIONE	Non sussistono, in base alle prove in sito disponibili, potenziali pericoli di fenomeni di liquefazione nel caso di eventi sismici significativi, in quanto entro una profondità massima di 15-20 m dal piano di campagna, non figurano strati significativi di sabbie limose sotto falda		
	Verifiche: Kishida Seed e Idriss o altre	Da effettuare qualora la specifica stratigrafia del sito lo richieda	
CATEGORIA DI SUOLO DI FONDAZIONE	In base ai dati disponibili sulla zona di pertinenza, l'area risulta ricadere nella categoria di suolo di fondazione B o C (V_{s30} da 350-400 m/s)		
ZONA SISMICA	Ricade nella zona sismica 2 (individuata mediante i valori di a_g compresi tra 0,15g e 0,25g con probabilità di superamento del 10% in 50 anni e riferiti a suoli rigidi contraddistinti da $V_{s30} > 800$ m/s) caratterizzata da un'accelerazione sismica orizzontale massima a_g pari a 0,25g		
CONDIZIONI DI STABILITÀ	Non sono necessarie verifiche di stabilità		
PROBLEMATICHE IDROGEOLOGICHE E DI STABILITÀ	L'ambito AR.1 fa parte delle aree di ricarica indiretta della falda (art. 14.4 del PSC, in applicazione alle disposizioni del PTCP, art. 3.5).		
ANALISI DI TERZO LIVELLO	Non necessaria. Si evidenzia, considerando la tabella Pianura 1 dell'Atto d'indirizzo, un fattore di amplificazione sismica (P.G.A.) pari a 1,6		
NOTE	Nell'area va particolarmente curata la gestione del deflusso idrico superficiale		
IDONEITÀ DELL'AREA	In base a quanto esposto l'area in esame risulta idonea dal punto di vista geologico alla realizzazione delle previsioni di piano		

* La scheda, basata sulla documentazione disponibile, fornisce una motivata conoscenza preliminare delle aree considerate, che dovrà poi essere integrata ed approfondita anche con l'esecuzione di specifiche prove in sito ed in laboratorio.

Si allega la relativa documentazione geologica fornita dal Comune (allegato 8).

7.10. SCHEDA GEO 9

PROPOSTA 46 - AKKANTO, Soc. Cooperativa Sociale

SCHEDA DENOMINAZIONE D'AMBITO

COLL.C - SANTARCANGELO DI ROMAGNA - LOCALITÀ SANT'ERMETE - via Balduccia

Localizzazione dell'ambito

L'ambito è localizzato (figura n. 1) in località Sant'Ermite, nella porzione sud-ovest dell'ambito comunale, delimitato a sud dalla via Balduccia e a nord da un canale secondario. L'ambito interessa un'area pianeggiante sul colle al margine della frazione di Sant'Ermite ed è accessibile dalla via Balduccia.



Figura n. 1 - Inquadramento dell'area

Descrizione dell'intervento

Akkanto è una società cooperativa sociale onlus, con sede legale a Santarcangelo. Nell'ambito in oggetto si prevede la realizzazione di una nuova struttura di accoglienza per ospiti disabili, con dotazione di stanze in convenzione e a libero mercato e con un'ulteriore dotazione di piccoli appartamenti destinati al "dopodinoi".

Il progetto (figura n. 2) prevede altresì il riutilizzo e l'ampliamento della struttura esistente, destinandola alla fruizione di lungo degenza. L'attuale area è accessibile dalla via Balduccia, una traversa della Strada provinciale Marecchiese; la zona è caratterizzata da una scarsa presenza di abitazioni e servizi, e intorno ad essa si apre la campagna caratterizzata da aree coltivate.



Figura n. 2 - Ambito in esame

Suolo e sottosuolo

Quota: l'ambito in oggetto riguarda un'area la cui superficie è situata a circa 55-58 metri sul livello marino (fonte: CTR).

Acclività: la superficie interessata ricade in una zona avente pendenze superficiali comprese tra 0 e 10 gradi (fonte: Carta clivometrica PSC).

Idrografia superficiale: la realizzazione in progetto è situata sulla destra idrografica del fiume Marecchia e immediatamente sulla sinistra idrografica della Fossa Mavone (fonti: cartografia RER e Carta idrografia superficiale PSC).

Geologia: nella zona interessata da questo ambito sono presenti: nel settore sud est il Subsistema di Ravenna (AES8) del Pleistocene superiore - Olocene, sedimentatosi in un ambiente deposizionale di piana alluvionale (figura n. 3). Si tratta, in particolare, di un deposito di piana alluvionale (fonte: Carta geologica regionale in scala 1:10.000; nella restante superficie il Subsistema di Bazzano (AES6) del Pleistocene medio. Si tratta, in particolare, di un deposito di piana intravalliva e di conoide alluvionale (fonte: Carta geologica regionale in scala 1:10.000).

Litologia: nella zona sono presenti: nel settore sud est una successione sedimentaria in prevalenza di limo argilloso sabbioso (AES8) (fonti: Carta geologica regionale in scala 1:10.000 e database prove geognostiche regionale); nella restante superficie ghiaie passanti a limi ed argille (AES6).

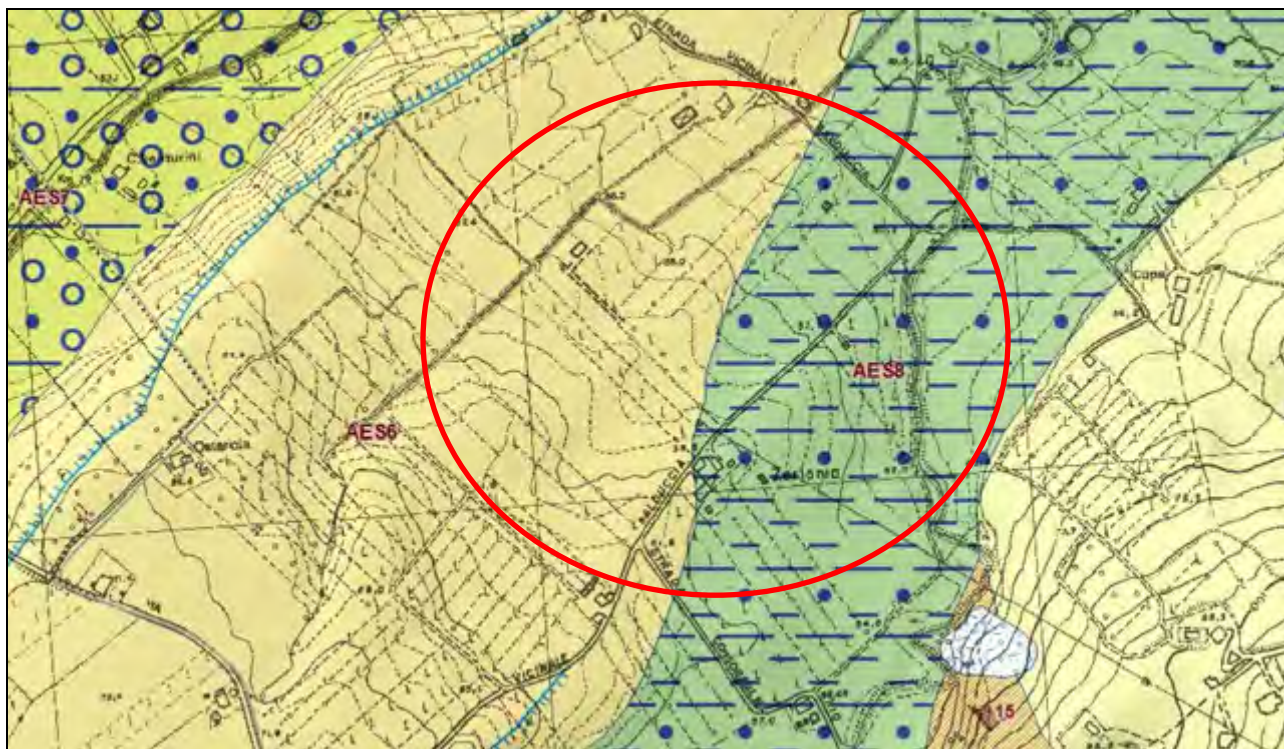


Figura n. 3 - Carta geologica in scala 1:10.000 della Regione Emilia-Romagna

Vulnerabilità idrogeologica

L'ambito a cui fa riferimento la presente scheda fa parte delle aree di ricarica indiretta della falda; ai sensi dell'art. 14.4 del PSC, in applicazione all'art. 3.5 del PTCP, in tali aree "... il PSC applica disposizioni del PTCP; pertanto:

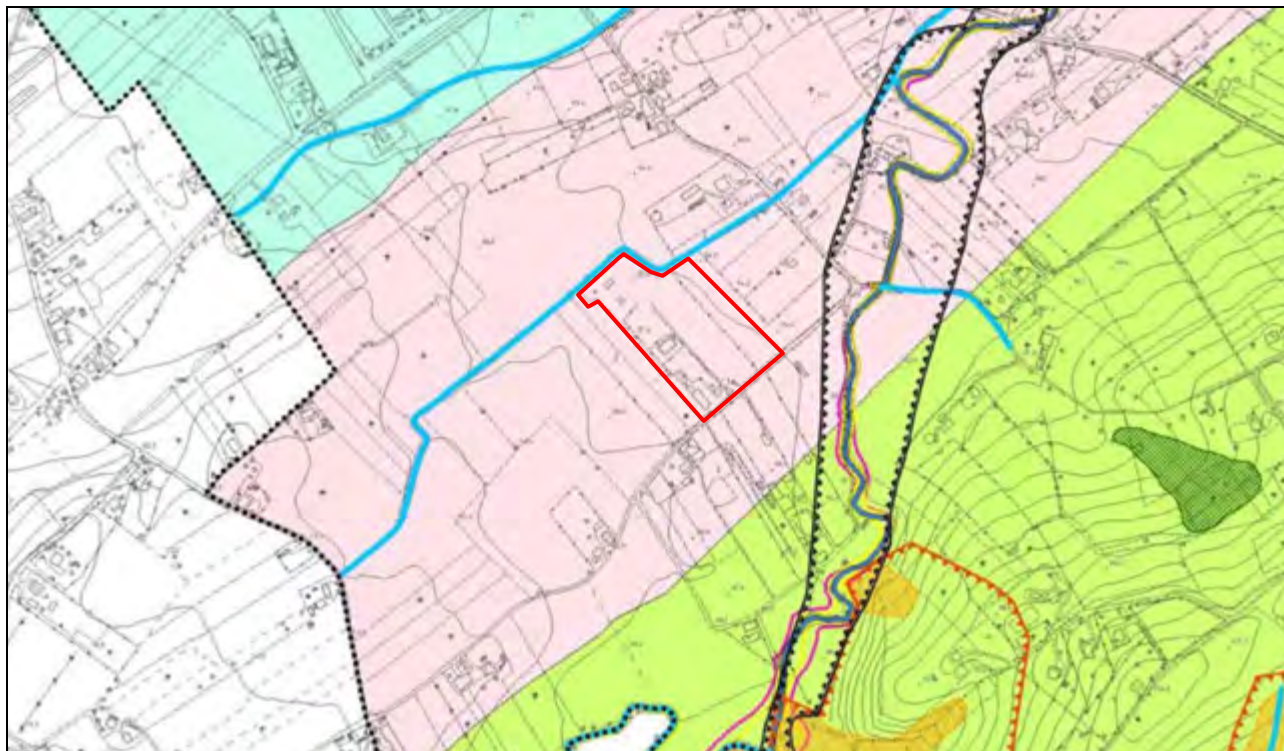
- m) *individua limitati interventi di nuova urbanizzazione, in continuità al territorio urbanizzato esistente, nel rispetto delle disposizioni relative al sistema insediativo e ambientale del PTCP e del PSC;*
- n) *al fine di limitare il rischio idraulico derivante dallo smaltimento delle acque meteoriche, applica le prescrizioni di cui al [...] art. 10. Nelle Aree di ricarica indiretta (ARI) il POC e gli strumenti attuativi, a compensazione di nuove impermeabilizzazioni, individuano le aree da destinare a ripascimento della falda per un'estensione non inferiore a quella di nuova*

impermeabilizzazione, fermo restando l'obbligo di gestione delle acque di prima pioggia ai sensi dell'art. 10.2 delle norme del PTCP "Requisiti degli insediamenti in materia di smaltimento e depurazione dei reflui";

- o) nelle aree urbanizzate e nelle aree destinate alla urbanizzazione, nonché nelle aree rurali con particolare riferimento ai nuclei sparsi, valgono le disposizioni di cui al comma 7 del precedente articolo 14.2."*

Si veda in proposito la figura n. 4.

(fonte: Tavola 2c del PSC "Tutele e vincoli di natura ambientale")



AMBITI A VULNERABILITA' IDROGEOLOGICA

	ARA - Aree di ricarica della falda idrogeologicamente connesse all'alveo (art 14.2 del PSC - art. 3.3 del PTCP)
	ARD - Aree di ricarica diretta della falda (art. 14.3 del PSC - art. 3.4 del PTCP)
	ARI - Aree di ricarica indiretta della falda (art. 14.4 del PSC - art. 3.5 del PTCP)
	BI - Bacini imbriferi (art. 14.4 del PSC - art. 3.5 del PTCP)

Figura n. 4 - Tavola 2b del PSC "Tutele e vincoli di natura ambientale"

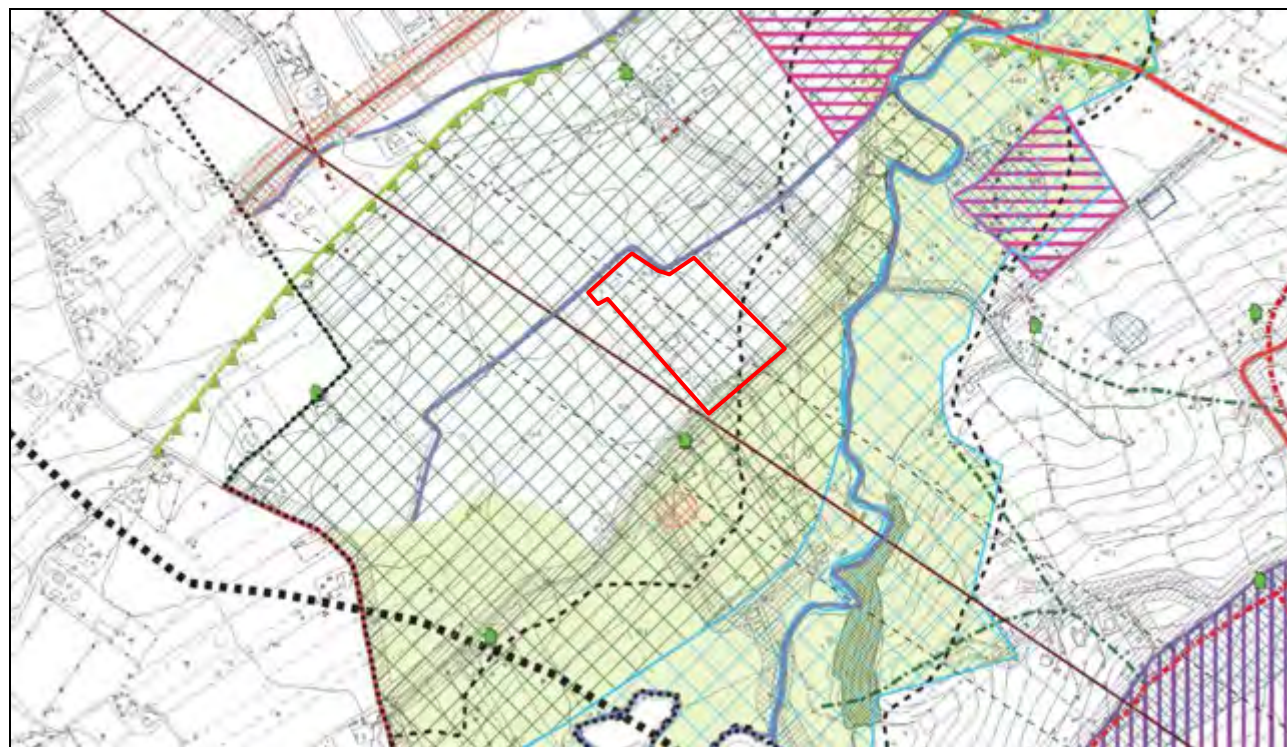
Risorse ecologiche ed ambientali

L'ambito fa parte delle zone di particolare interesse paesistico e ambientale, comprendenti ambiti territoriali caratterizzati da aspetti di pregio sia per le componenti geologiche, vegetazionali e percettive sia per le componenti storico-testimoniali, tutelate dall'art. 28 del PSC (art. 5.3 del PTCP), che ne prescrive il mantenimento e la valorizzazione dei caratteri ambientali di pregio. La porzione sud-est dell'ambito rientra nelle aree di tutela ai sensi dell'art. 142 del D. Lgs. 42/2004 (art. 30 del PSC).

A nord il perimetro dell'ambito è adiacente ad un corso d'acqua secondario.

L'ambito rientra, nella sua porzione meridionale, nella fascia di rispetto stradale della via Balduccia (art. 36 del PSC); è inoltre interessato dalla fascia di attenzione di un elettrodotto ad alta tensione, 380 KV, e da uno a bassa tensione, 15 KV (artt. 35 e 36 del PSC).
Si veda in proposito la figura n. 5.

(fonte: Tavola 3c del PSC "Tutele e vincoli di natura storico-culturale, paesaggistica e antropica").



VALORIZZAZIONE E TUTELA DELLE RISORSE PAESAGGISTICHE E STORICO CULTURAL

- Zona di particolare interesse paesaggistico ambientale (art. 28 del PSC - art. 5.3 del PTCP)
- Zona di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua (art. 29 del PSC - art. 5.4 del PTCP)
- Sistema forestale boschivo (art. 27 del PSC - art. 5.1 del PTCP)
- Aree percorse dal fuoco - anno 2004 (art. 27 c.1 del PSC - art. 10 L. 353/2000)
- Aree archeologiche (art. 30 c. 1-3 del PSC - art. 5.5 del PTCP)
- Altre aree archeologiche (art. 30 c.11 del PSC)
- Potenzialita' archeologiche (art.30 c.5,6 del PSC)
 - Alta (art. 30 c.10 del PSC)
 - Media (art. 30 c.9 del PSC)
 - Bassa (art. 30 c.8 del PSC)
- Sistema collinare e dei crinali (art. 24 del PSC - art. 1.2 del PTCP)
- Linee di crinale (art. 24 del PSC - art. 1.2 del PTCP)
- Altre linee di crinali (art. 24 del PSC)

Elementi di interesse storico-testimoniale (art. 32 del PSC - art. 5.9 del PTCP)

- Punti panoramici bassa collina 60-200 m s.l.m.
- Punti visuale di interesse lungo le strade panoramiche
- Punti visuale di interesse lungo le strade di pianura in corrispondenza di significativi campi percettivi
- Strade storiche extraurbane (art. 32 del PSC - art. 5.9 del PTCP)
- Strade panoramiche (art. 24 del PSC - art. 5.9 del PTCP)

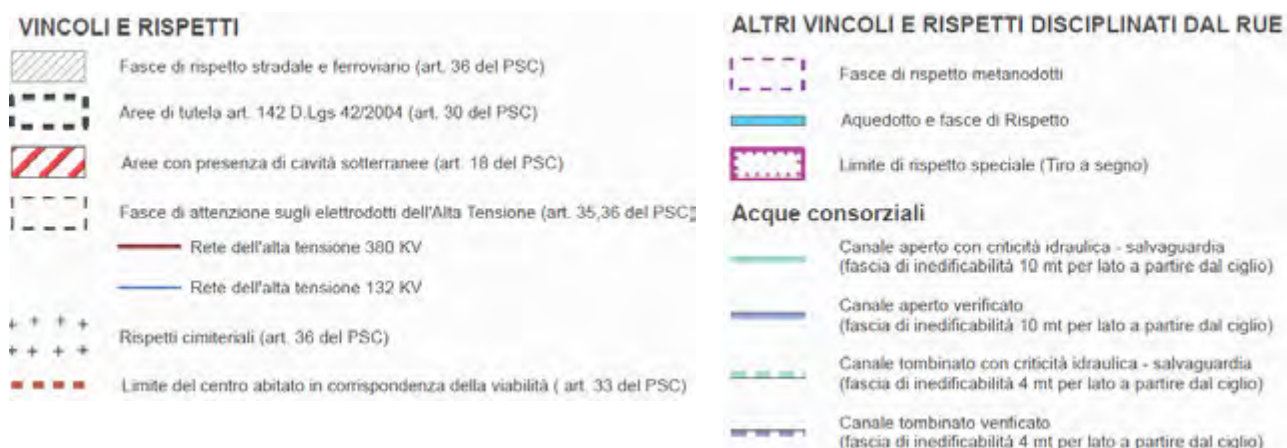


Figura n. 5 - Tavola 3b del PSC "Tutele e vincoli di natura storico-culturale, paesaggistica e antropica"

Rischio idraulico

L'ambito fa parte delle aree di ricarica indiretta della falda (art. 14.4 del PSC, in applicazione alle disposizioni del PTCP, art. 3.5).

Rischio idraulico: assente (fonte: Tavola 3c del PSC "Tutele e vincoli di natura storico-culturale, paesaggistica e antropica").

Piano di gestione del rischio alluvioni

L'area, nel settore nord ovest, ricade in una zona a pericolosità P2 (alluvioni poco frequenti) (fonte: direttiva alluvioni 2007/60/CE).

Presenza di pozzi

Non presenti (fonte: Tavola 2c del PSC "Tutele e vincoli di natura ambientale" e tavola S.A.6 del Quadro conoscitivo del PTCP "Sistema Ambientale - Pozzi ad uso idropotabile").

Sicurezza sismica

Appartiene alle aree suscettibili di amplificazione per caratteristiche stratigrafiche (Fonte: carta delle zone suscettibili di effetti locali del PSC). Nella carta di microzonazione sismica del territorio comunale di Santarcangelo la superficie considerata, com'è evidente nel seguente stralcio cartografico (figura n. 6), appartiene all'ambito Appennino con un Fattore di Amplificazione PGA uguale a 1,2 (V_{s30} compresa tra 600 e 700 m/s) (Fonte: carta di microzonazione sismica del PSC).

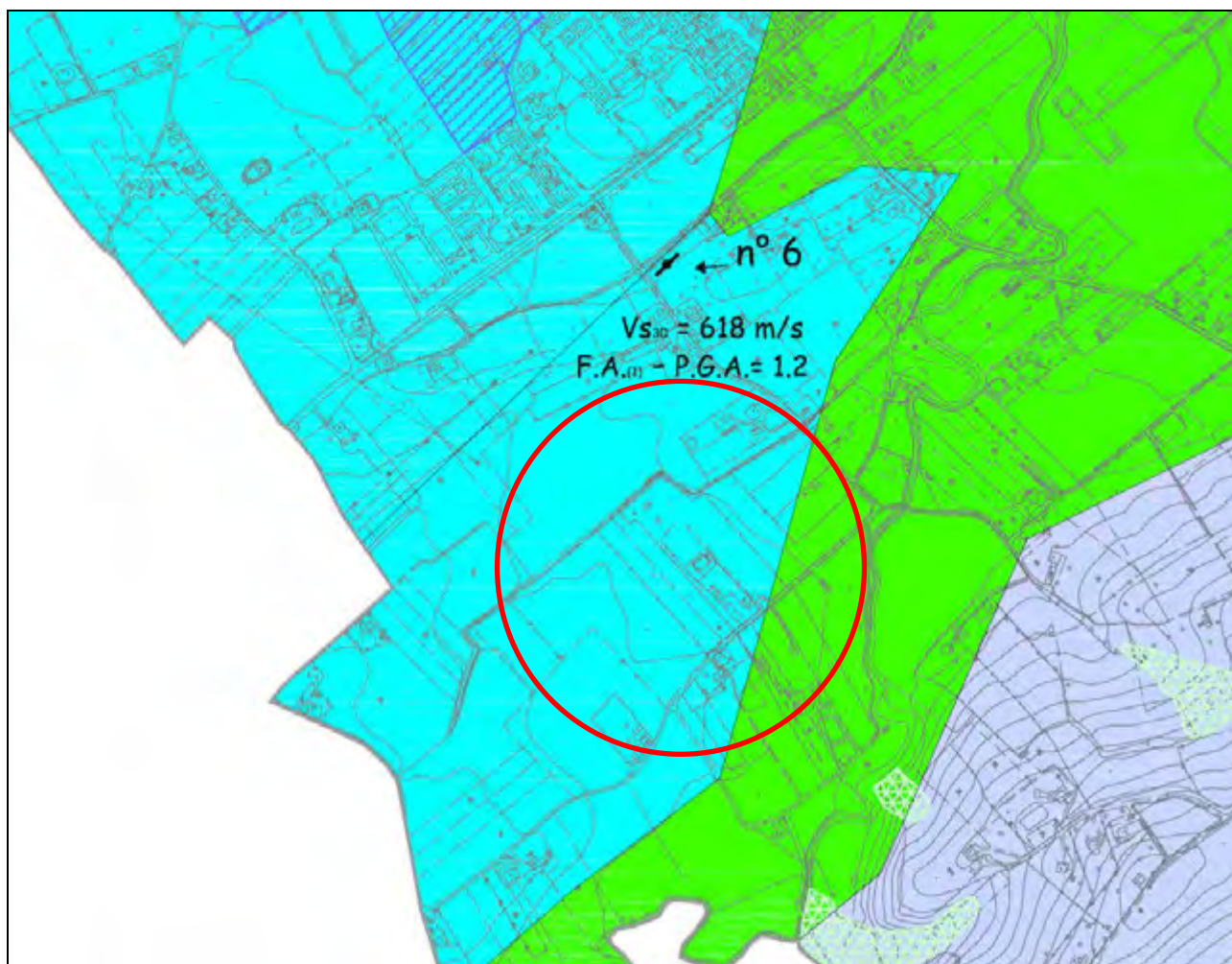


Figura n. 6 - Estratto della Carta di microzonazione sismica del PSC

Altri elementi

- L'intervento risulta compatibile con la situazione geologica locale
- L'area necessita del III livello d'approfondimento

Scheda geologica

SCHEDA GEOLOGICA*		SITO	GEO 9
AREA	Proposta 46		
INQUADRAMENTO TOPOGRAFICO E UBICAZIONE	L'ambito è localizzato in località Sant'Ermite, nella porzione sud-ovest dell'ambito comunale, delimitato a sud dalla via Balduccia e a nord da un canale secondario.		
ALTIMETRIA	Circa 55-58 metri sul livello marino		
ACQUE SOTTERRANEE	FREATICA		
	CONFINATA		
LINEAMENTI MORFOLOGICI	Area pianeggiante		
PROPENSIONE AL DISSESTO	Assente		
MOVIMENTI FRANOSI	Assenti		

LINEAMENTI GEOLOGICI	SUBSTRATO	Nel settore sud est il Subsistema di Ravenna (AES8) del Pleistocene superiore - Olocene, sedimentatosi in un ambiente deposizionale di piana alluvionale. Si tratta, in particolare, di un deposito di piana alluvionale; nella restante superficie il Subsistema di Bazzano (AES6) del Pleistocene medio. Si tratta, in particolare, di un deposito di piana intravalliva e di conoide alluvionale
	LITOLOGIA	Nel settore sud est una successione sedimentaria in prevalenza di limo argilloso sabbioso (AES8); nella restante superficie ghiaie passanti a limi ed argille (AES6)
LINEAMENTI TETTONICI	Nell'area non sono presenti particolari strutture tettoniche	
PROVE IN SITO DI RIFERIMENTO	SONDAGGI	Pozzo P606
	PENETROMETRIE STATICHE	
	PENETROMETRIE DINAMICHE	
	INDAGINE GEOFISICA	
CLASSIFICAZIONE SISMICA DEL TERRITORIO	Il territorio del Comune di Santarcangelo è classificato sismico di seconda categoria (S = 9) dal 1983	
LIQUEFAZIONE	Non sussistono, in base alle prove in sito disponibili, potenziali pericoli di fenomeni di liquefazione nel caso di eventi sismici significativi, in quanto entro una profondità massima di 15-20 m dal piano di campagna, non figurano strati significativi di sabbie limose sotto falda	
	Verifiche: Kishida Seed e Idriss o altre	Da effettuare qualora la specifica stratigrafia del sito lo richieda
CATEGORIA DI SUOLO DI FONDAZIONE	In base ai dati disponibili sulla zona di pertinenza, l'area risulta ricadere nella categoria di suolo di fondazione B ($V_{s30} = 600-700$ m/s)	
ZONA SISMICA	Ricade nella zona sismica 2 (individuata mediante i valori di a_g compresi tra 0,15g e 0,25g con probabilità di superamento del 10% in 50 anni e riferiti a suoli rigidi contraddistinti da $V_{s30} > 800$ m/s) caratterizzata da un'accelerazione sismica orizzontale massima a_g pari a 0,25g	
CONDIZIONI DI STABILITÀ	Non sono necessarie verifiche di stabilità	
PROBLEMATICHE IDROGEOLOGICHE E DI STABILITÀ	Gli ambiti fanno parte delle aree di ricarica indiretta della falda (art. 14.4 del PSC, in applicazione alle disposizioni del PTCP, art. 3.5)	
ANALISI DI TERZO LIVELLO	Necessaria. Tale approfondimento deve essere effettuato all'atto del PUA. Si evidenzia, considerando la tabella Appennino dell'Atto d'indirizzo, un fattore di amplificazione sismica (P.G.A.) pari a 1,2	
NOTE	Nell'area va particolarmente curata la gestione del deflusso idrico superficiale. Il sedime delle opere da realizzare deve poggiare su un substrato omogeneo	
IDONEITÀ DELL'AREA	In base a quanto esposto l'area in esame risulta idonea dal punto di vista geologico alla realizzazione delle previsioni di piano	

** La scheda, basata sulla documentazione disponibile, fornisce una motivata conoscenza preliminare delle aree considerate, che dovrà poi essere integrata ed approfondita anche con l'esecuzione di specifiche prove in sito ed in laboratorio.*

Si allega la relativa documentazione geologica ricavata dal data base della Regione Emilia-Romagna (allegato 9).

7.11. SCHEDA GEO 10

PROPOSTA 47 - Eusebi Manuel

SCHEDA DENOMINAZIONE D'AMBITO

APS.N.2.3 a) - SANTARCANGELO DI ROMAGNA - LOCALITÀ CASALE - via Emilia Vecchia

PROPOSTA 40 - Società Centro Petroli Baroni

SCHEDA DENOMINAZIONE D'AMBITO

ECO.A (porzione)

Altre aziende ospitabili

SCHEDA DENOMINAZIONE D'AMBITO

AN.C.6 a) (porzione) - CASALE SAN VITO - via Emilia Vecchia

Localizzazione dell'ambito

Gli ambiti che vengono analizzati nella presente scheda sono tutti adiacenti l'uno all'altro e per tale ragione verranno analizzati simultaneamente, dal momento che i vincoli di natura ambientale e antropica nonché le esigenze di mitigazione sono comuni; inoltre, in particolar modo per ciò che riguarda rumore, traffico e qualità dell'aria, la loro vicinanza li rende interferenti reciprocamente sotto tali aspetti.

Gli ambiti sono localizzati (figura n. 1) in una vasta area pianeggiante, localizzata al margine est del confine comunale, a nord della linea ferroviaria Bologna - Taranto, all'interno della quale sono presenti edifici per lo più residenziali.

L'ambito di maggiore estensione, APS.N2.3, definito "Triangolone", è suddiviso in tre sub-ambiti a, b e c, ed è delimitato a sud dalla ferrovia, ad ovest da via Tosi (SP136) e ad est dalla via Emilia Vecchia. L'area è posta in prossimità del Centro Agroalimentare Riminese e del casello autostradale di Rimini Nord. Rispettivamente ad ovest e a sud-est di tale ambito, si collocano gli ambiti ECO.A e AN.C.6.



Figura n. 1 - Inquadramento dell'area

Descrizione dell'intervento

L'ambito denominato "Triangolone" costituisce "la porta" nord di Santarcangelo. L'area oggetto di proposta costituisce la parte più accessibile, in prossimità della quale si trovano i grandi contenitori commerciali (Ikea e MercatoneUno) ed il CAAR (Centro Agro Alimentare Riminese). La zona è caratterizzata tutto intorno anche da un tessuto residenziale a bassa densità nell'ambito del contesto agricolo limitrofo.

La viabilità di progetto prevede una rotatoria fra via Emilia Vecchia e via Tosi, in sostituzione dell'attuale semaforo, in grado di servire la nuova area senza interferire con il traffico locale di via Emilia Vecchia attraverso una viabilità di distribuzione interna. Sarà necessario creare una fascia di mitigazione attorno all'area, in particolare verso la via Emilia Vecchia e la Tolemaide.

Lo schema di assetto (figura n. 2) mostra le aree per l'ampliamento dell'azienda esistente (lavorazione prodotti agricoli).

servizi annessibili al distributore limitrofo.

Con la presente scheda di POC, si ricomprende oltre alla porzione di ambito APS.2.3 a), anche l'intervento residenziale relativo alla porzione di proprietà dell'ambito ANC.6 a), con destinazione d'uso residenziale, secondo i contenuti e modalità indicate dalla scheda di PSC. L'intervento progettuale annette anche parte di ambito indicato con ECO.A riguardante l'area di servizio (distributore) adiacente che qui potrà trovare un adeguato sviluppo dei servizi, da accordare con la proprietà dell'area produttiva.

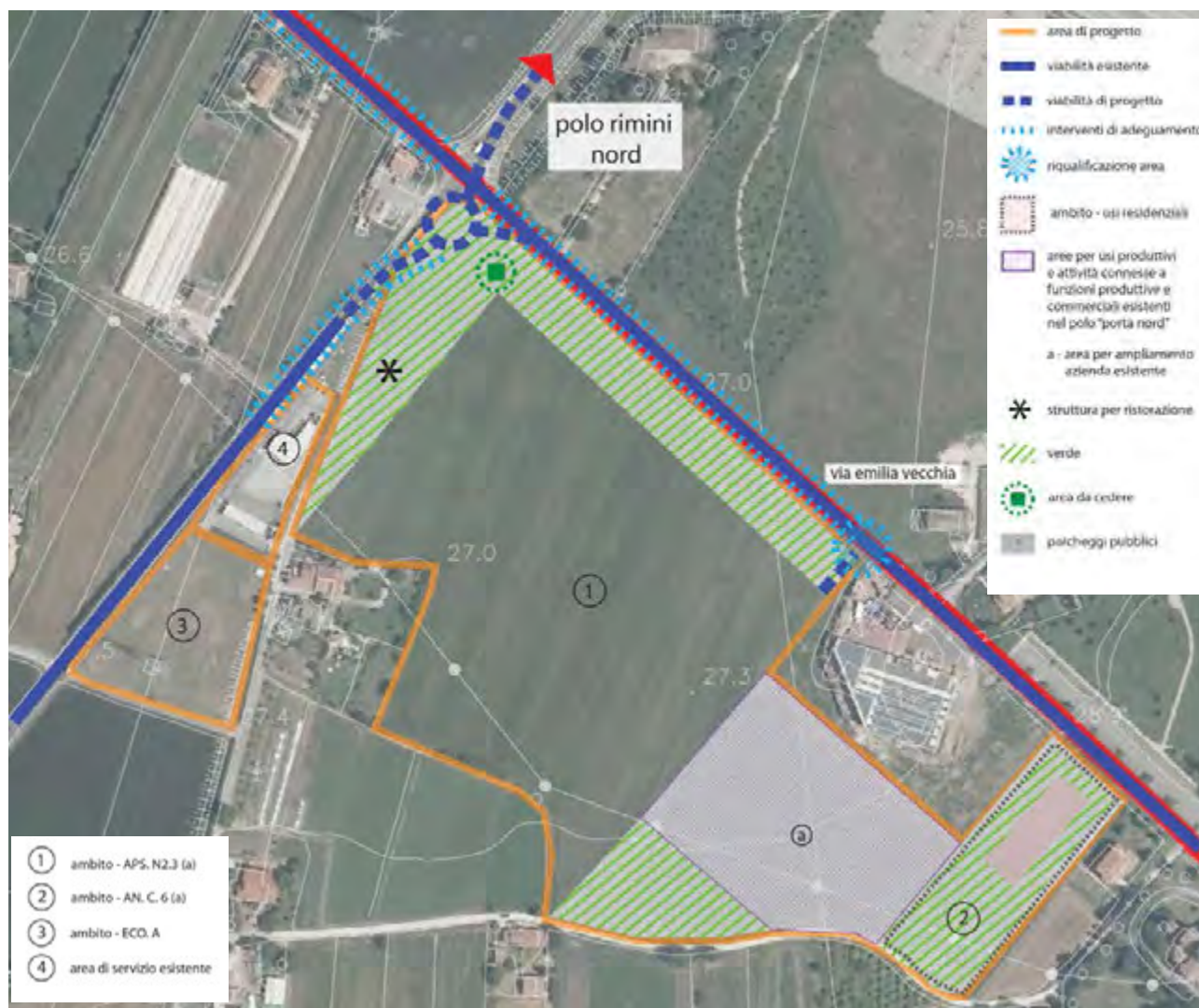


Figura n. 2 - Ambiti in esame

Suolo e sottosuolo

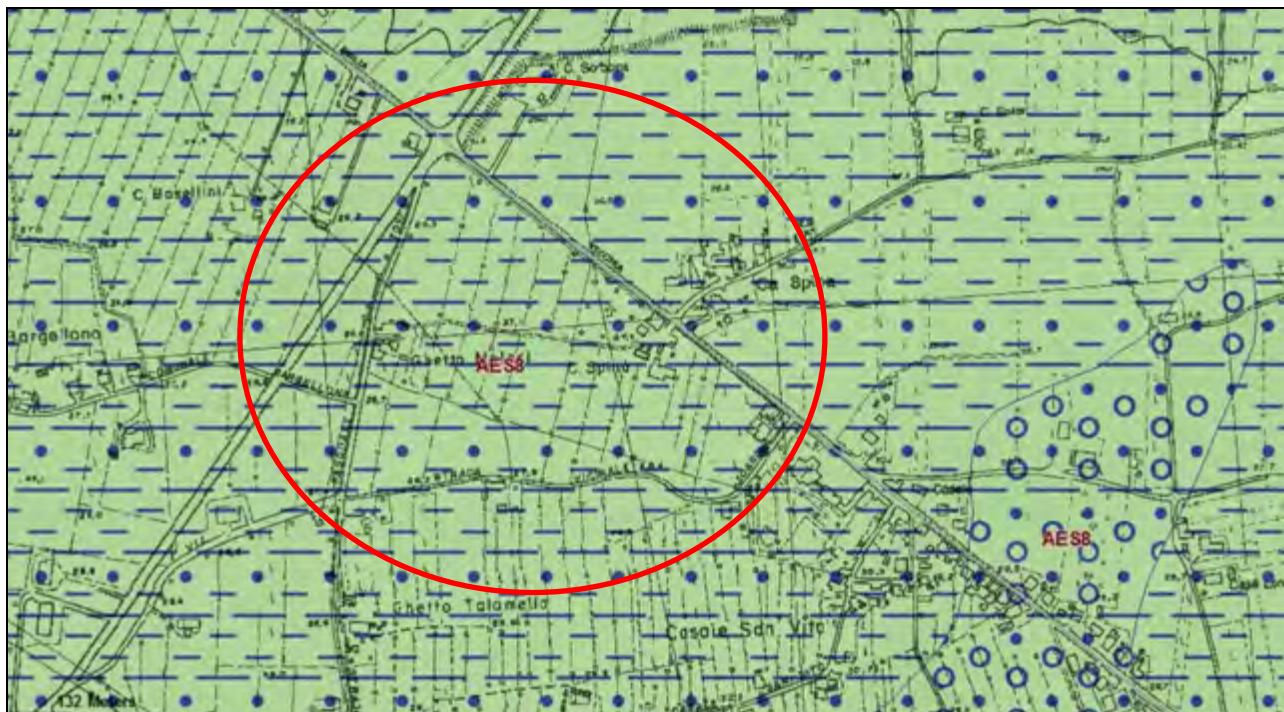
Quota: gli ambiti in oggetto riguardano un'area la cui superficie è situata a circa 27 metri sul livello marino (fonte: CTR).

Acclività: la superficie interessata ricade in una zona avente pendenze superficiali comprese tra 0 e 10 gradi (fonte: Carta clivometrica PSC).

Idrografia superficiale: la realizzazione in progetto è situata sulla destra idrografica del fiume Uso (fonti: cartografia RER e Carta idrografia superficiale PSC).

Geologia: nella zona interessata da questi ambiti è presente il Subsintema di Ravenna (AES8) del Pleistocene superiore - Olocene, sedimentatosi in un ambiente deposizionale di piana alluvionale

Litologia: nella zona è presente una successione sedimentaria in prevalenza di limo argilloso sabbioso (fonti: Carta geologica regionale in scala 1:10.000 e database prove geognostiche regionale).



Vulnerabilità idrogeologica

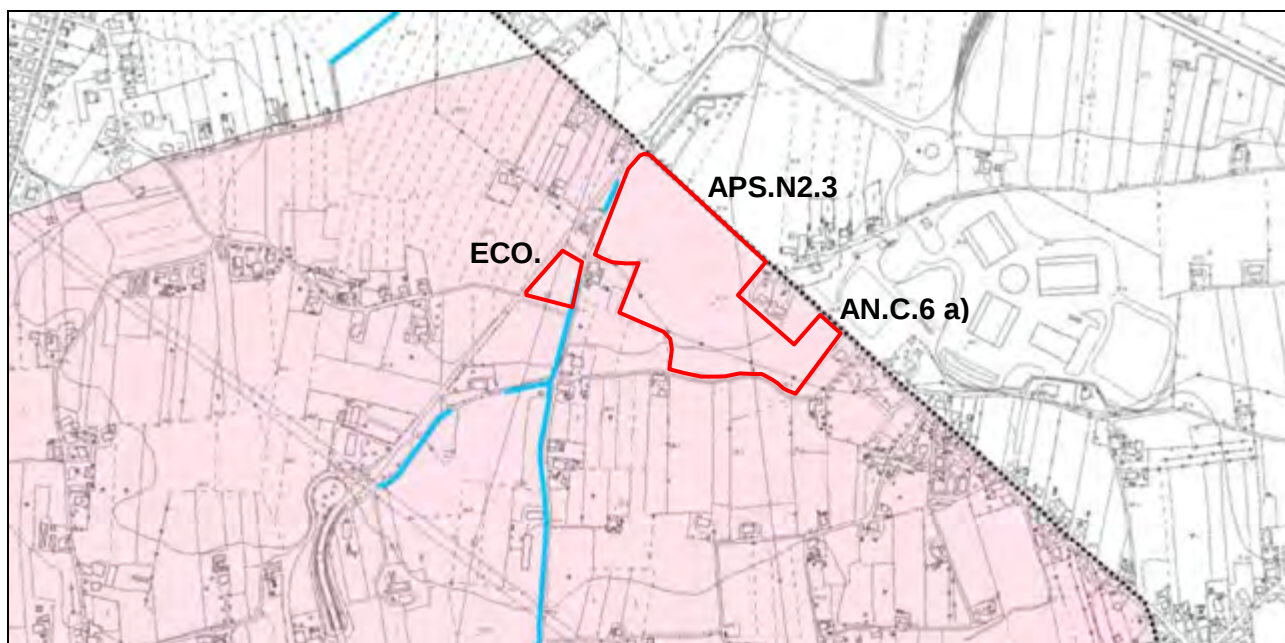
p) individua limitati interventi di nuova urbanizzazione, in continuità al territorio urbanizzato esistente, nel rispetto delle disposizioni relative al sistema insediativo e ambientale del PTCP e del PSC;

q) al fine di limitare il rischio idraulico derivante dallo smaltimento delle acque meteoriche, applica le prescrizioni di cui al [...] art. 10. Nelle Aree di ricarica indiretta (ARI) il POC e gli strumenti attuativi, a compensazione di nuove impermeabilizzazioni, individuano le aree da destinare a ripascimento della falda per un'estensione non inferiore a quella di nuova impermeabilizzazione, fermo restando l'obbligo di gestione delle acque di prima pioggia ai sensi dell'art. 10.2 delle norme del PTCP "Requisiti degli insediamenti in materia di smaltimento e depurazione dei reflui";

r) nelle aree urbanizzate e nelle aree destinate alla urbanizzazione, nonché nelle aree rurali con particolare riferimento ai nuclei sparsi, valgono le disposizioni di cui al comma 7 del precedente articolo 14.2."

Si veda in proposito la figura n. 4.

(fonte: Tavola 2b del PSC "Tutele e vincoli di natura ambientale")



AMBITI A VULNERABILITA' IDROGEOLOGICA

	ARA - Aree di ricarica della falda idrogeologicamente connesse all'alveo (art 14.2 del PSC - art. 3.3 del PTCP)
	ARD - Aree di ricarica diretta della falda (art. 14.3 del PSC - art. 3.4 del PTCP)
	ARI - Aree di ricarica indiretta della falda (art. 14.4 del PSC - art. 3.5 del PTCP)
	BI - Bacini imbriferi (art. 14.4 del PSC - art. 3.5 del PTCP)

Figura n. 4 - Tavola 2b del PSC "Tutele e vincoli di natura ambientale"

Risorse ecologiche ed ambientali

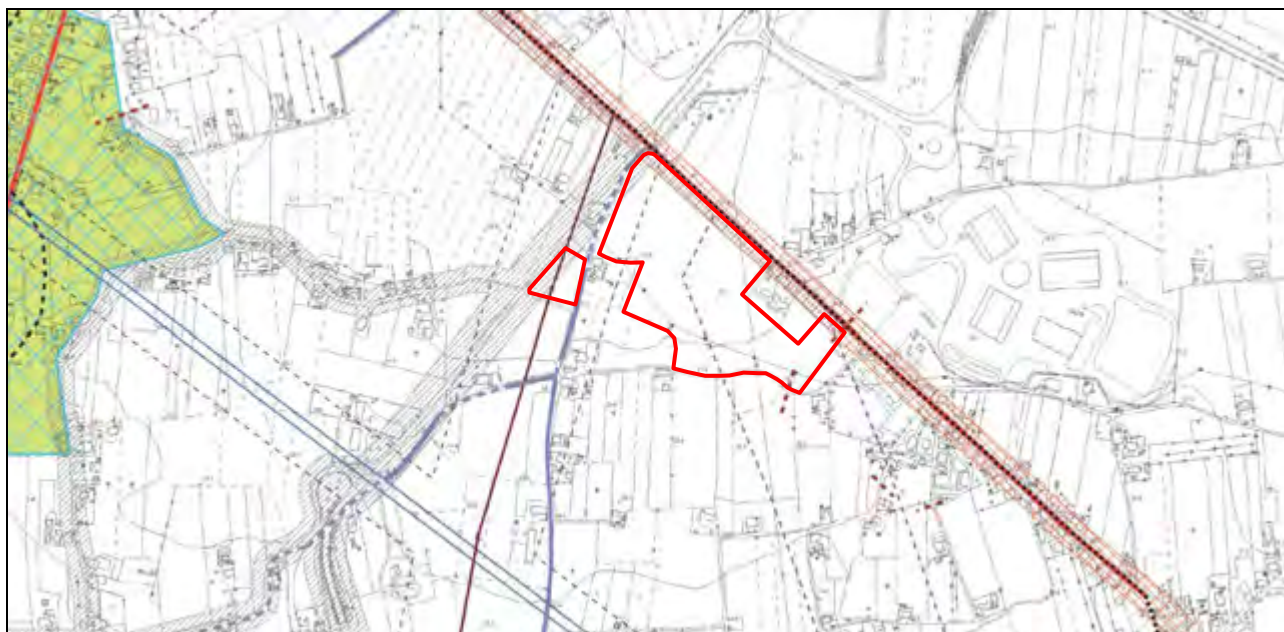
Gli ambiti della presente scheda sono interessati da un elettrodotto da 380 KV e da un metanodotto principale (fascia di rispetto 100 m).

Il perimetro nord-est dell'ambito confina con la via Vecchia Emilia, caratterizzata da una potenzialità archeologica media (art. 30, comma 9 del PSC).

Gli ambiti sono interessati anche dalle fasce di rispetto stradale (art. 36 del PSC) della via Vecchia Emilia e della SP 136, via Tolemaide (20 m, come regolamentato dal Codice della Strada e relativo Regolamento di Attuazione).

Si veda in proposito la figura n. 5.

(fonte: Tavola 3b del PSC "Tutele e vincoli di natura storico-culturale, paesaggistica e antropica").



VALORIZZAZIONE E TUTELA DELLE RISORSE PAESAGGISTICHE E STORICO CULTURAL

-  Zona di particolare interesse paesaggistico ambientale (art. 28 del PSC - art. 5.3 del PTCP)
-  Zona di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua (art. 29 del PSC - art. 5.4 del PTCP)
-  Sistema forestale boschivo (art. 27 del PSC - art. 5.1 del PTCP)
-  Aree percorse dal fuoco - anno 2004 (art. 27 c.1 del PSC - art. 10 L. 353/2000)
-  Aree archeologiche (art. 30 c. 1-3 del PSC - art. 5.5 del PTCP)
-  Altre aree archeologiche (art. 30 c.11 del PSC)
- Potenzialita' archeologiche (art.30 c.5,6 del PSC)
 -  Alta (art. 30 c.10 del PSC)
 -  Media (art. 30 c.9 del PSC)
 -  Bassa (art. 30 c.8 del PSC)
-  Sistema collinare e dei crinali (art. 24 del PSC - art. 1.2 del PTCP)
-  Linee di crinale (art. 24 del PSC - art. 1.2 del PTCP)
-  Altre linee di crinali (art. 24 del PSC)

Elementi di interesse storico-testimoniale (art. 32 del PSC - art. 5.9 del PTCP)

-  Punti panoramici bassa collina 60-200 m s.l.m.
-  Punti visuale di interesse lungo le strade panoramiche
-  Punti visuale di interesse lungo le strade di pianura in corrispondenza di significativi campi percettivi
-  Strade storiche extraurbane (art. 32 del PSC - art. 5.9 del PTCP)
-  Strade panoramiche (art. 24 del PSC - art. 5.9 del PTCP)

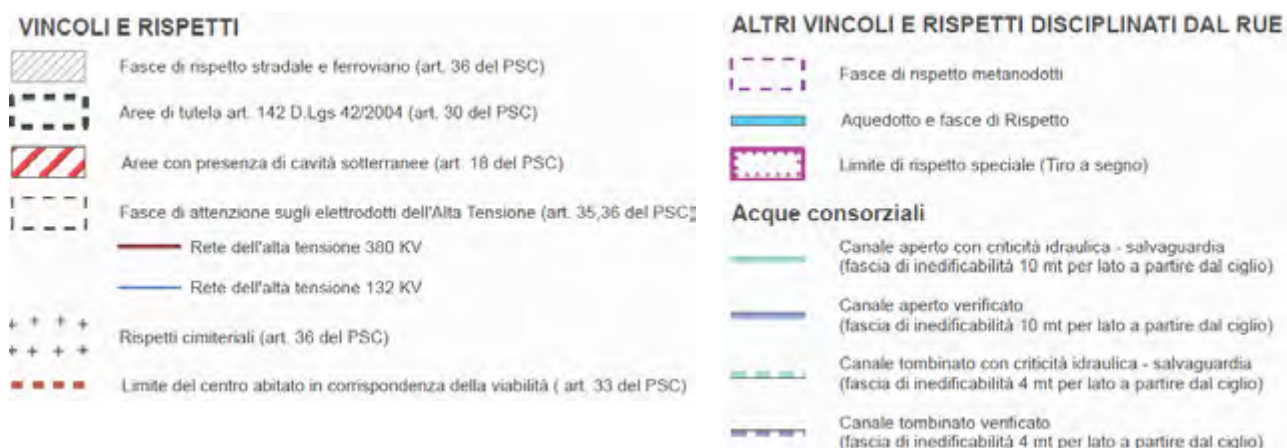


Figura n. 5 - Tavola 3b del PSC "Tutele e vincoli di natura storico-culturale, paesaggistica e antropica"

Rischio idraulico

L'ambito fa parte delle aree di ricarica indiretta della falda (art. 14.4 del PSC, in applicazione alle disposizioni del PTCP, art. 3.5).

Rischio idraulico: assente (fonte: Tavola 3b del PSC "Tutele e vincoli di natura storico-culturale, paesaggistica e antropica").

L'ambito è costeggiato da un corso d'acqua che fa parte del reticolo idrografico minore, lo scolo Brancona, classificato come canale a cielo aperto e a tratti tombinato, verificato (fonte: Tavola 3b del PSC "Tutele e vincoli di natura storico-culturale, paesaggistica e antropica" e tav. 17 del PSC "Rete idrografica Consorzi di Bonifica - Criticità nel deflusso superficiale").

Piano di gestione del rischio alluvioni

L'area ricade in una zona a pericolosità P2 (alluvioni poco frequenti) (fonte: direttiva alluvioni 2007/60/CE).

Presenza di pozzi

Non presenti (fonte: Tavola 2b del PSC "Tutele e vincoli di natura ambientale" e tavola S.A.6 del Quadro conoscitivo del PTCP "Sistema Ambientale - Pozzi ad uso idropotabile").

Sicurezza sismica

Appartiene alle aree suscettibili di amplificazione per caratteristiche stratigrafiche (Fonte: carta delle zone suscettibili di effetti locali del PSC). Nella carta di microzonazione sismica del territorio comunale di Santarcangelo la superficie considerata, com'è evidente nel seguente stralcio cartografico (figura n. 6), appartiene all'ambito Pianura 2 con un Fattore di Amplificazione PGA uguale a 1,4 (V_{s30} compresa tra 400 e 450 m/s) L'ambito ECO. A ricade sempre nell'ambito Pianura 2 con un Fattore di Amplificazione PGA uguale a 1,4 (V_{s30} compresa tra 350 e 400 m/s). (Fonte: carta di microzonazione sismica del PSC).

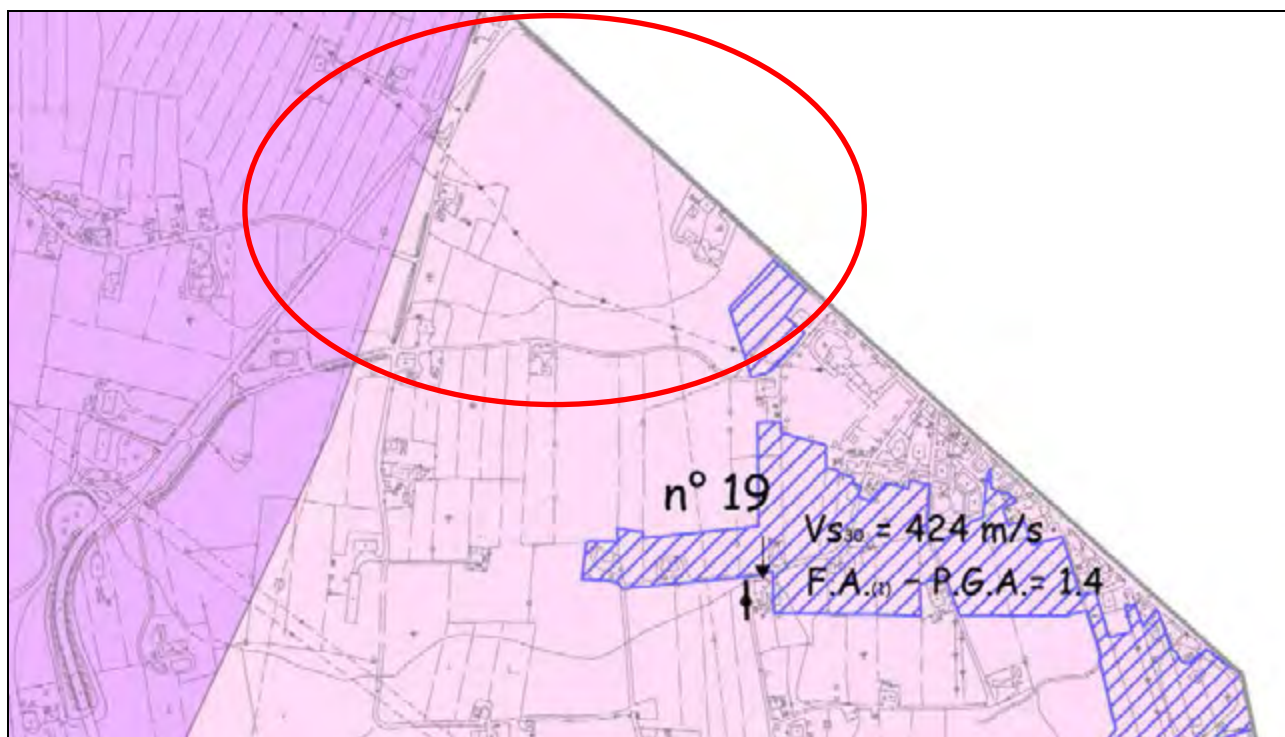


Figura n. 6 - Estratto della Carta di microzonazione sismica del PSC

Altri elementi

- L'intervento risulta compatibile con la situazione geologica locale
- L'area non necessita del III livello d'approfondimento

Scheda geologica

SCHEDA GEOLOGICA*		SITO	GEO 10
AREA	Proposta 47, 40 e altre aziende ospitabili		
INQUADRAMENTO TOPOGRAFICO E UBICAZIONE	Gli ambiti sono localizzati in una vasta area pianeggiante, localizzata al margine est del confine comunale, a nord della linea ferroviaria Bologna - Taranto, all'interno della quale sono presenti edifici per lo più residenziali.		
ALTIMETRIA	Circa 27 metri sul livello marino		
ACQUE SOTTERRANEE	FREATICA	Circa 7,0-8,0 metri sotto il piano di campagna	
	CONFINATA	A varia profondità	
LINEAMENTI MORFOLOGICI	Area pianeggiante		
PROPENSIONE AL DISSESTO	Assente		
MOVIMENTI FRANOSI	Assenti		
LINEAMENTI GEOLOGICI	SUBSTRATO	Subsintema di Ravenna (AES8) del Pleistocene superiore – Olocene, sedimentatosi in un ambiente deposizionale di piana alluvionale. Concerne un deposito di piana alluvionale	
	LITOLOGIA	Terreni coesivi nei primi 4-6 metri sotto il piano di campagna, poggianti su ghiaie sabbiose.	
LINEAMENTI TETTONICI	Nell'area non sono presenti particolari strutture tettoniche		
PROVE IN SITO DI RIFERIMENTO	SONDAGGI		
	PENETROMETRIE STATICHE		CPT
	PENETROMETRIE DINAMICHE		

	INDAGINE GEOFISICA	
CLASSIFICAZIONE SISMICA DEL TERRITORIO	Il territorio del Comune di Santarcangelo è classificato sismico di seconda categoria (S = 9) dal 1983	
LIQUEFAZIONE	Non sussistono, in base alle prove in sito disponibili, potenziali pericoli di fenomeni di liquefazione nel caso di eventi sismici significativi, in quanto entro una profondità massima di 15-20 m dal piano di campagna, non figurano strati significativi di sabbie limose sotto falda	
	Verifiche: Kishida Seed e Idriss o altre	Da effettuare qualora la specifica stratigrafia del sito lo richieda
CATEGORIA DI SUOLO DI FONDAZIONE	In base ai dati disponibili sulla zona di pertinenza, l'area risulta ricadere nella categoria di suolo di fondazione B-C ($V_{s30} = 350-450$ m/s)	
ZONA SISMICA	Ricade nella zona sismica 2 (individuata mediante i valori di a_g compresi tra 0,15g e 0,25g con probabilità di superamento del 10% in 50 anni e riferiti a suoli rigidi contraddistinti da $V_{s30} > 800$ m/s) caratterizzata da un'accelerazione sismica orizzontale massima a_g pari a 0,25g	
CONDIZIONI DI STABILITÀ	Non sono necessarie verifiche di stabilità	
PROBLEMATICHE IDROGEOLOGICHE E DI STABILITÀ	Gli ambiti fanno parte delle aree di ricarica indiretta della falda (art. 14.4 del PSC, in applicazione alle disposizioni del PTCP, art. 3.5). La zona ricade all'interno del "limite di abbattimento della falda freatica".	
ANALISI DI TERZO LIVELLO	Non necessaria. Si evidenzia, considerando la tabella Pianura 2 dell'Atto d'indirizzo, un fattore di amplificazione sismica (P.G.A.) pari a 1,4	
NOTE	Nell'area va particolarmente curata la gestione del deflusso idrico superficiale	
IDONEITÀ DELL'AREA	In base a quanto esposto l'area in esame risulta idonea dal punto di vista geologico alla realizzazione delle previsioni di piano	

** La scheda, basata sulla documentazione disponibile, fornisce una motivata conoscenza preliminare delle aree considerate, che dovrà poi essere integrata ed approfondita anche con l'esecuzione di specifiche prove in sito ed in laboratorio.*

Si allega la relativa documentazione geologica ricavata dal data base della Regione Emilia-Romagna (allegato 10).

7.12. SCHEDA GEO 11

PROPOSTE 22, 52 - Fabbri Vittorio e Angelo, Savini Romolo

SCHEDA DENOMINAZIONE D'AMBITO

AN.C.2 (b, d) - SANTARCANGELO DI ROMAGNA - via Piadina, via Pedrignone, via San Marino

Localizzazione dell'ambito

L'ambito, di cui fanno parte i due sub-ambiti b) e d), è localizzato (figura n. 1) nel centro storico del Capoluogo, al margine nord-est dell'area urbana consolidata; interessa una vasta area pianeggiante, inedificata, delimitata a nord dal tracciato della ferrovia Rimini - Bologna, ad ovest da un tessuto prevalentemente residenziale, ad est da un insediamento produttivo, mentre a sud si attesta sulla via Emilia (SS9).



Figura n. 1 - Inquadramento dell'area

Descrizione dell'intervento

Si tratta di un'area (figura n. 2) ricompresa nel tessuto insediato del Capoluogo, che si estende fra i margini della linea ferroviaria Bologna-Ancona a nord e quello della via Emilia a sud. La zona circostante è caratterizzata da edilizia residenziale a media-bassa densità e sono presenti importanti servizi scolastici secondari (la scuola media "Franchini" e l'ITC "Rino Molari" e la piscina scoperta). L'area presenta una buona accessibilità: si accede al sub-comparto d) da via Giovanni Falcone, via Paolo Borsellino e via Piadina mentre al sub-comparto b) tramite via Ospedale.

Nel presente POC vengono inseriti solo i sub-ambiti b) e d): nello specifico con l'intervento si realizzerà nel sub-ambito d) opere di adeguamento della viabilità di accesso da via Piadina, percorsi ciclo-pedonali di collegamento con le aree verdi preesistenti e con le fasce verdi di progetto, edifici per l'edilizia residenziale pubblica e privata a completamento del tessuto urbano esistente e dotazioni di parcheggi pubblici da cedere in prossimità della scuola "Franchini". Il sub-comparto b), in ragione della sua frammentarietà, cede parte della particella 62 come verde pubblico alla scuola media, mentre parte della particella 2071 viene destinata a residenza. La nuova viabilità di urbanizzazione distribuisce e organizza le aree ricomprese nei sub-comparti concludendosi in aree per la sosta.



Figura n. 2 - Ambiti in esame

Suolo e sottosuolo

Quota: l'ambito in oggetto riguarda un'area la cui superficie è situata a circa 35-36 metri sul livello marino (fonte: CTR).

Acclività: la superficie interessata ricade in una zona avente pendenze superficiali comprese tra 0 e 10 gradi (fonte: Carta clivometrica PSC).

Idrografia superficiale: la realizzazione in progetto è situata sulla destra idrografica del fiume Uso (fonti: cartografia RER e Carta idrografia superficiale PSC).

Geologia: nella zona interessata da questo ambito è presente il Subintema di Ravenna (AES8) del Pleistocene superiore - Olocene, sedimentatosi in un ambiente deposizionale di piana alluvionale (figura n. 3). Si tratta, in particolare, di un deposito di piana alluvionale (fonte: Carta geologica regionale in scala 1:10.000).

Litologia: nella zona è presente una successione sedimentaria in prevalenza di limo argilloso sabbioso (fonti: Carta geologica regionale in scala 1:10.000 e database prove geognostiche regionale).

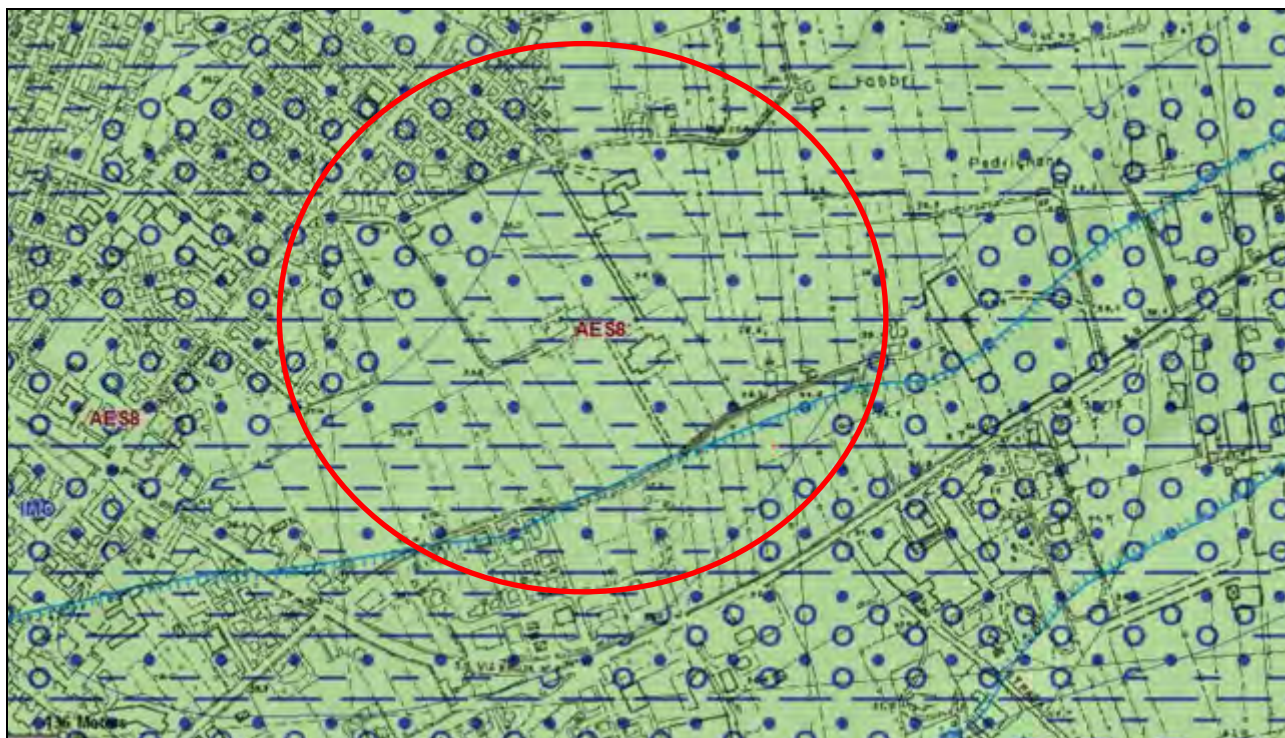


Figura n. 3 - Carta geologica in scala 1:10.000 della Regione Emilia-Romagna

Vulnerabilità idrogeologica

L'ambito fa parte delle aree di ricarica indiretta della falda; ai sensi dell'art. 14.4 del PSC, in applicazione all'art. 3.5 del PTCP, in tali aree "... il PSC applica disposizioni del PTCP; pertanto:

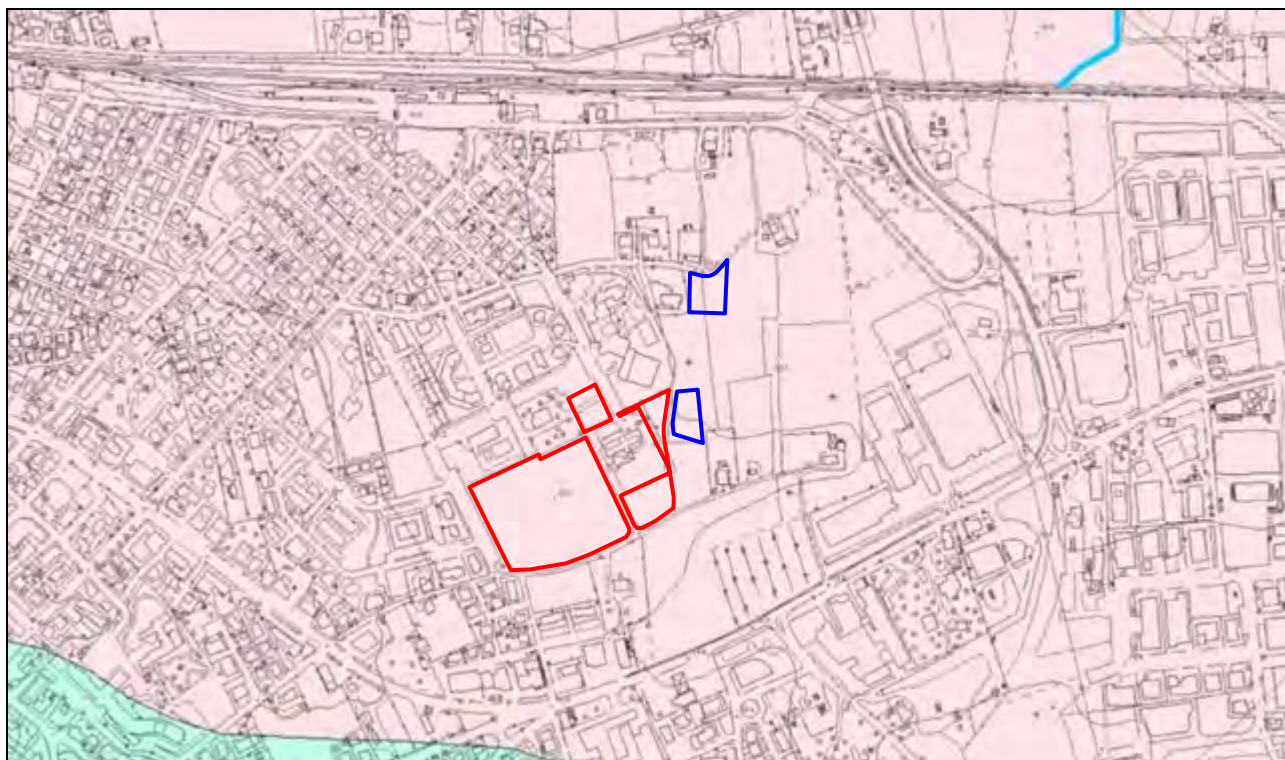
- s) *individua limitati interventi di nuova urbanizzazione, in continuità al territorio urbanizzato esistente, nel rispetto delle disposizioni relative al sistema insediativo e ambientale del PTCP e del PSC;*
- t) *al fine di limitare il rischio idraulico derivante dallo smaltimento delle acque meteoriche, applica le prescrizioni di cui al [...] art. 10. Nelle Aree di ricarica indiretta (ARI) il POC e gli strumenti attuativi, a compensazione di nuove impermeabilizzazioni, individuano le aree da destinare a ripascimento della falda per un'estensione non inferiore a quella di nuova impermeabilizzazione, fermo restando l'obbligo di gestione delle acque di prima pioggia ai sensi dell'art. 10.2 delle norme del PTCP "Requisiti degli insediamenti in materia di smaltimento e depurazione dei reflui";*
- u) *nelle aree urbanizzate e nelle aree destinate alla urbanizzazione, nonché nelle aree rurali con particolare riferimento ai nuclei sparsi, valgono le disposizioni di cui al comma 7 del precedente articolo 14.2."*

Si veda in proposito la figura n. 4.

L'area ricade all'interno del "limite di abbattimento della falda freatica".

La falda freatica è presente mediamente a -13.6 m s.l.m. rispetto al piano campagna (fonte: confronto tra CTR e Carta dell'idrogeologia-misurazioni 1997-1998).

(fonte: Tavola 2b del PSC "Tutele e vincoli di natura ambientale")



AMBITI A VULNERABILITA' IDROGEOLOGICA

- ARA - Aree di ricarica della falda idrogeologicamente connesse all'alveo (art 14.2 del PSC - art. 3.3 del PTCP)
- ARD - Aree di ricarica diretta della falda (art. 14.3 del PSC - art. 3.4 del PTCP)
- ARI - Aree di ricarica indiretta della falda (art. 14.4 del PSC - art. 3.5 del PTCP)
- BI - Bacini imbriferi (art. 14.4 del PSC - art. 3.5 del PTCP)

Figura n. 4 - Tavola 2b del PSC "Tutele e vincoli di natura ambientale"

Risorse ecologiche ed ambientali

Assenti (fonte: Tavola 3b del PSC "Tutele e vincoli di natura storico-culturale, paesaggistica e antropica").

Si veda in proposito la figura n. 5.

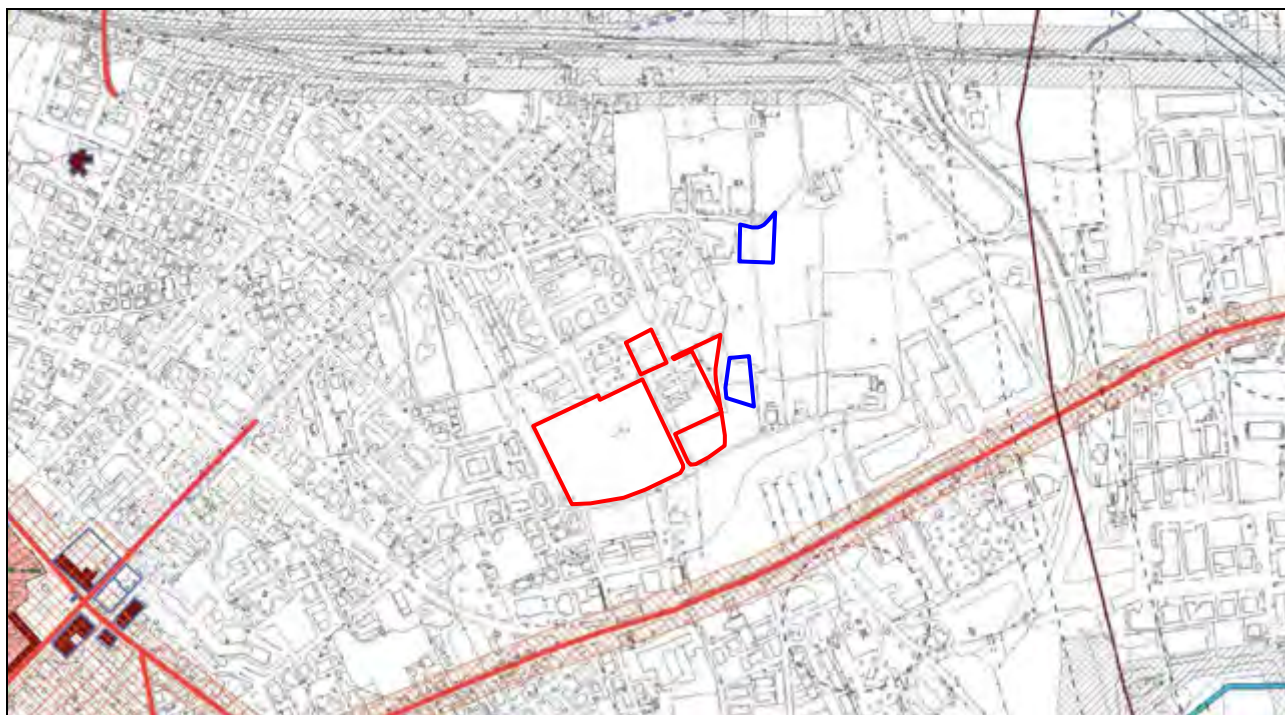


Figura n. 5 - Tavola 3b del PSC "Tutele e vincoli di natura storico-culturale, paesaggistica e antropica"

Rischio idraulico

L'ambito fa parte delle aree di ricarica indiretta della falda (art. 14.4 del PSC, in applicazione alle disposizioni del PTCP, art. 3.5).

Rischio idraulico: assente (fonte: Tavola 3b del PSC "Tutele e vincoli di natura storico-culturale, paesaggistica e antropica").

Piano di gestione del rischio alluvioni

L'area ricade in una zona esente da pericolosità (fonte: direttiva alluvioni 2007/60/CE).

Presenza di pozzi

Non presenti (fonte: Tavola 2b del PSC "Tutele e vincoli di natura ambientale" e tavola S.A.6 del Quadro conoscitivo del PTCP "Sistema Ambientale - Pozzi ad uso idropotabile").

Sicurezza sismica

Appartiene alle aree suscettibili di amplificazione per caratteristiche stratigrafiche (Fonte: carta delle zone suscettibili di effetti locali del PSC). Nella carta di microzonazione sismica del territorio comunale di Santarcangelo la superficie considerata, com'è evidente nel seguente stralcio cartografico (figura n. 6), appartiene all'ambito Pianura 1 con un Fattore di Amplificazione PGA uguale a 1,6 (V_{s30} compresa tra 350 e 400 m/s) (Fonte: carta di microzonazione sismica del PSC).

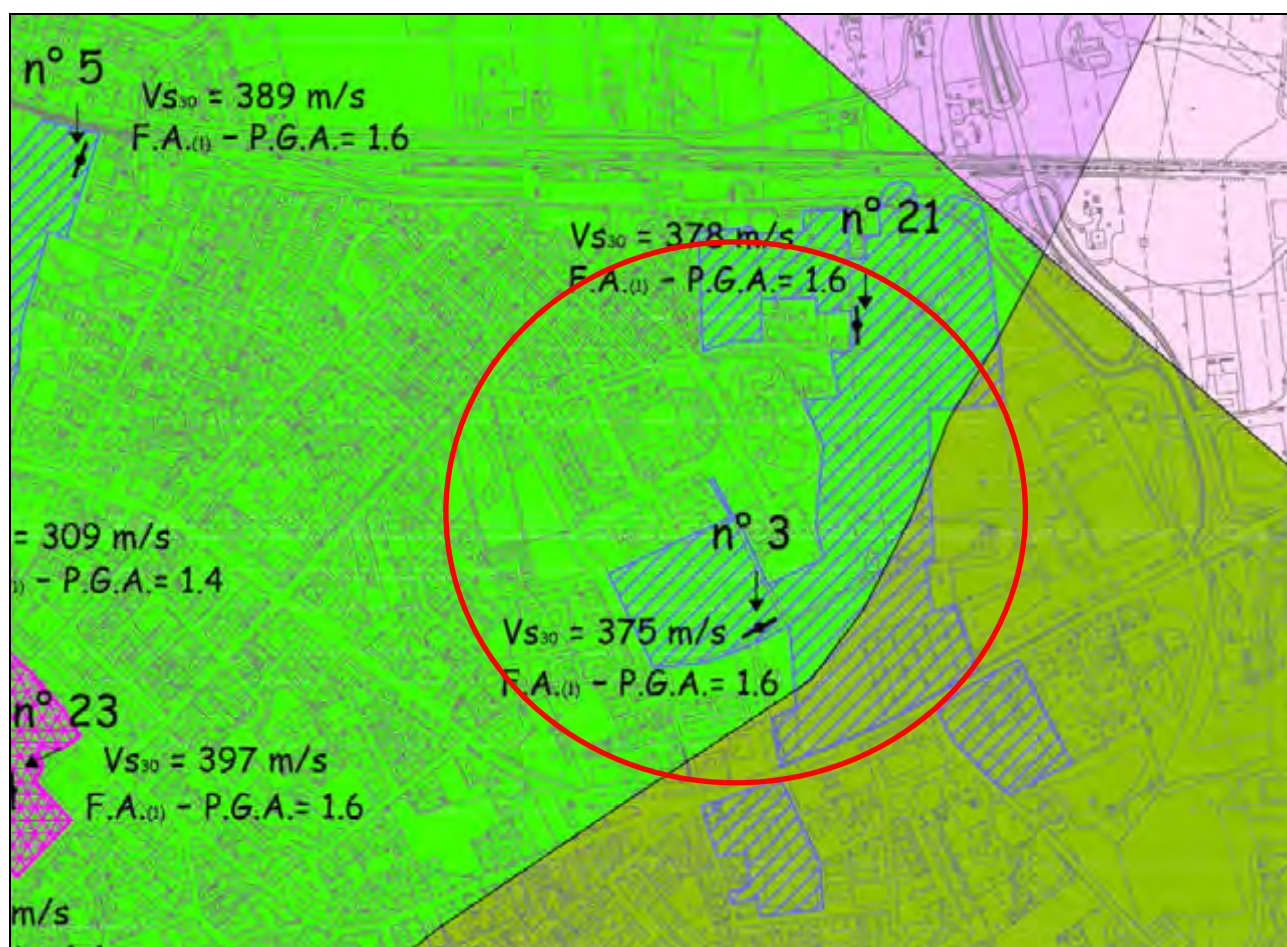


Figura n. 6 - Estratto della Carta di microzonazione sismica del PSC

Altri elementi

- L'intervento risulta compatibile con la situazione geologica locale
- L'area non necessita del III livello d'approfondimento

Scheda geologica

SCHEDA GEOLOGICA*		SITO	GEO 11
AREA	Proposte 22 e 52		
INQUADRAMENTO TOPOGRAFICO E UBICAZIONE	L'ambito è localizzato (figura n. 1) nel centro storico del Capoluogo, al margine nord-est dell'area urbana consolidata		
ALTIMETRIA	Circa 35-36 metri sul livello marino		
ACQUE SOTTERRANEE	FREATICA	Circa 13-14 metri sotto il piano di campagna	
	CONFINATA	A varia profondità	
LINEAMENTI MORFOLOGICI	Area pianeggiante		
PROPENSIONE AL DISSESTO	Assente		
MOVIMENTI FRANOSI	Assenti		
LINEAMENTI GEOLOGICI	SUBSTRATO	Subsintema di Ravenna (AES8) del Pleistocene superiore – Olocene, sedimentatosi in un ambiente deposizionale di piana alluvionale. Concerne un deposito di piana alluvionale	
	LITOLOGIA	Terreno coesivo fino a 9-10 metri sotto il piano di campagna, con alla base ghiaie sabbiose	

LINEAMENTI TETTONICI	Nell'area non sono presenti particolari strutture tettoniche	
PROVE IN SITO DI RIFERIMENTO	SONDAGGI	
	PENETROMETRIE STATICHE	CPT1
	PENETROMETRIE DINAMICHE	1 e 2
	INDAGINE GEOFISICA	M.A.S.W.
CLASSIFICAZIONE SISMICA DEL TERRITORIO	Il territorio del Comune di Santarcangelo è classificato sismico di seconda categoria (S = 9) dal 1983	
LIQUEFAZIONE	Non sussistono, in base alle prove in sito disponibili, potenziali pericoli di fenomeni di liquefazione nel caso di eventi sismici significativi, in quanto entro una profondità massima di 15-20 m dal piano di campagna, non figurano strati significativi di sabbie limose sotto falda	
	Verifiche: Kishida Seed e Idriss o altre	Da effettuare qualora la specifica stratigrafia del sito lo richieda
CATEGORIA DI SUOLO DI FONDAZIONE	In base ai dati disponibili sulla zona di pertinenza, l'area risulta ricadere nella categoria di suolo di fondazione B ($V_{s30} = 396$ m/s)	
ZONA SISMICA	Ricade nella zona sismica 2 (individuata mediante i valori di a_g compresi tra 0,15g e 0,25g con probabilità di superamento del 10% in 50 anni e riferiti a suoli rigidi contraddistinti da $V_{s30} > 800$ m/s) caratterizzata da un'accelerazione sismica orizzontale massima a_g pari a 0,25g	
CONDIZIONI DI STABILITÀ	Non sono necessarie verifiche di stabilità	
PROBLEMATICHE IDROGEOLOGICHE E DI STABILITÀ	La zona fa parte delle aree di ricarica indiretta della falda; ai sensi dell'art. 14.4 del PSC, in applicazione all'art. 3.5 del PTCP. Ricade inoltre all'interno del "limite di abbattimento della falda freatica"	
ANALISI DI TERZO LIVELLO	Non necessaria. Si evidenzia, considerando la tabella Pianura 1 dell'Atto d'indirizzo, un fattore di amplificazione sismica (P.G.A.) pari a 1,6	
NOTE	Nell'area va particolarmente curata la gestione del deflusso idrico superficiale	
IDONEITÀ DELL'AREA	In base a quanto esposto l'area in esame risulta idonea dal punto di vista geologico alla realizzazione delle previsioni di piano	

* La scheda, basata sulla documentazione disponibile, fornisce una motivata conoscenza preliminare delle aree considerate, che dovrà poi essere integrata ed approfondita anche con l'esecuzione di specifiche prove in sito ed in laboratorio.

Si allega la relativa documentazione geologica fornita dal Comune (allegato 11).

7.13. SCHEDA GEO 12

PROPOSTA 58 - Sias Società Immobili Antolini

SCHEDA DENOMINAZIONE D'AMBITO

AR.5 - SANTARCANGELO DI ROMAGNA - via Emilia Est

PROPOSTA 15 - Rinaldini Maria Vittoria

SCHEDA DENOMINAZIONE D'AMBITO

AR.4 (porzione) - SANTARCANGELO DI ROMAGNA - via Ugo Braschi, via G. Villa

PROPOSTA 18 - Iniziative Romagna

SCHEDA DENOMINAZIONE D'AMBITO

AR.7 (porzione) - SANTARCANGELO DI ROMAGNA - via Emilia Est

Localizzazione dell'ambito

Gli ambiti che vengono analizzati nella presente scheda sono tutti adiacenti l'uno all'altro e per tale ragione verranno analizzati simultaneamente, dal momento che i vincoli di natura ambientale e antropica nonché le esigenze di mitigazione sono comuni; inoltre, in particolar modo per ciò che riguarda rumore, traffico e qualità dell'aria, la loro vicinanza li rende interferenti reciprocamente sotto tali aspetti.

Gli ambiti sono localizzati (figura n. 1) nell'area urbana del capoluogo, ad est del Centro Storico, e fanno parte del sistema di aree di riqualificazione - aree già occupate da attività produttive artigianali, oggi intercluse in un contesto residenziale - poste lungo la via Emilia. Tutti e tre gli ambiti risultano attualmente occupati da edifici per attività produttive artigianali.



Figura n. 1 - Inquadramento dell'area

Descrizione dell'intervento

AR.5

L'ambito si affaccia direttamente sulla via Emilia (a nord) ed è a completamento del tessuto edilizio del Capoluogo, oltre che ad evidenziare l'ingresso alla città da est. La proposta riguarda la sede dell'ex stabilimento industriale "Paglierani", da anni in dismissione, e per il quale si prevede la demolizione e ricostruzione con nuove destinazioni di tipo commerciale, ricettivo, direzionale e residenziale, con una quota significativa di ERS, da collocare nella parte retrostante. Il progetto complessivo prevede oltre alla riqualificazione dell'ambito anche il miglioramento funzionale di un tratto della via Emilia, tramite la realizzazione di una rotatoria in corrispondenza dell'incrocio con via Bornaccino. L'ingresso all'area avverrà quindi dal lato destro con le rotatorie a est e ovest che fungono da "ritorno". Gli interventi prevedono la sistemazione anche delle aree di accesso a via Ugo Bassi. Altri assi di permeabilità e distribuzione interna del comparto riguardano il prolungamento della via Parigi sino via Ugo Bassi e la via Madrid lungo la quale si attestano perlopiù le residenze. Il nuovo volume commerciale si colloca lungo l'asse principale della via Emilia mentre il verde funge da filtro con le abitazioni limitrofe.

AR.4

L'area è immediatamente a ridosso della via Emilia all'interno di un tessuto esistente a destinazione prevalentemente commerciale/artigianale. L'accesso all'area avviene direttamente dalla via Emilia o internamente da via G. Villa. La proposta è quella di effettuare un cambio di destinazione d'uso (da b10.1 a b11) e la possibilità di potere utilizzare gli spazi a palestra e usi ricreativi, trasformando l'immobile esistente in un nuovo edificio di valore architettonico al fine di conferire identità ad un luogo che si attesta su di un importante asse di scorrimento e che segna l'accesso alla città.

AR.7

L'area è immediatamente a ridosso della SS9, facente parte degli immobili che compongono il complesso più tipicamente produttivo del Gruppo Maggioli. Costituisce elemento caratterizzante dell'area il significativo fronte del fabbricato che prospetta sulla SS9, in evidente stato di degrado. La proposta è quella di attuare, nel rispetto delle prescrizioni del PSC e delle indicazioni generali stabilite dalla specifica scheda, le previsioni in essa contenute, aggiungendo la possibilità di cambio d'uso verso pubblici esercizi (b11). La proposta progettuale prevede la realizzazione di un unico contenitore all'interno del quale si articolano le diverse funzioni. Il progetto indicativamente prevede la realizzazione di un edificio destinato a pubblico esercizio composto da due livelli fuori terra (oltre a un piano interrato e a un sottotetto).

Si veda in proposito la figura n. 2.



Figura n. 2 - Ambiti in esame

Suolo e sottosuolo

Quota: gli ambiti in oggetto riguardano un'area la cui superficie è situata a circa 34-36 metri sul livello marino (fonte: CTR).

Acclività: la superficie interessata ricade in una zona avente pendenze superficiali comprese tra 0 e 10 gradi (fonte: Carta clivometrica PSC).

Idrografia superficiale: la realizzazione in progetto è situata in una zona intermedia tra il fiume Uso e il fiume Marecchia (fonti: cartografia RER e Carta idrografia superficiale PSC).

Geologia: nella zona interessata da questo ambito è presente il Subsintema di Ravenna (AES8) del Pleistocene superiore - Olocene, sedimentatosi in un ambiente deposizionale di piana

alluvionale (figura n. 3). Si tratta, in particolare, di un deposito di piana alluvionale (fonte: Carta geologica regionale in scala 1:10.000).

Litologia: nella zona è presente una successione sedimentaria in prevalenza di ghiaia sabbioso argillosa (fonti: Carta geologica regionale in scala 1:10.000 e database prove geognostiche regionale).

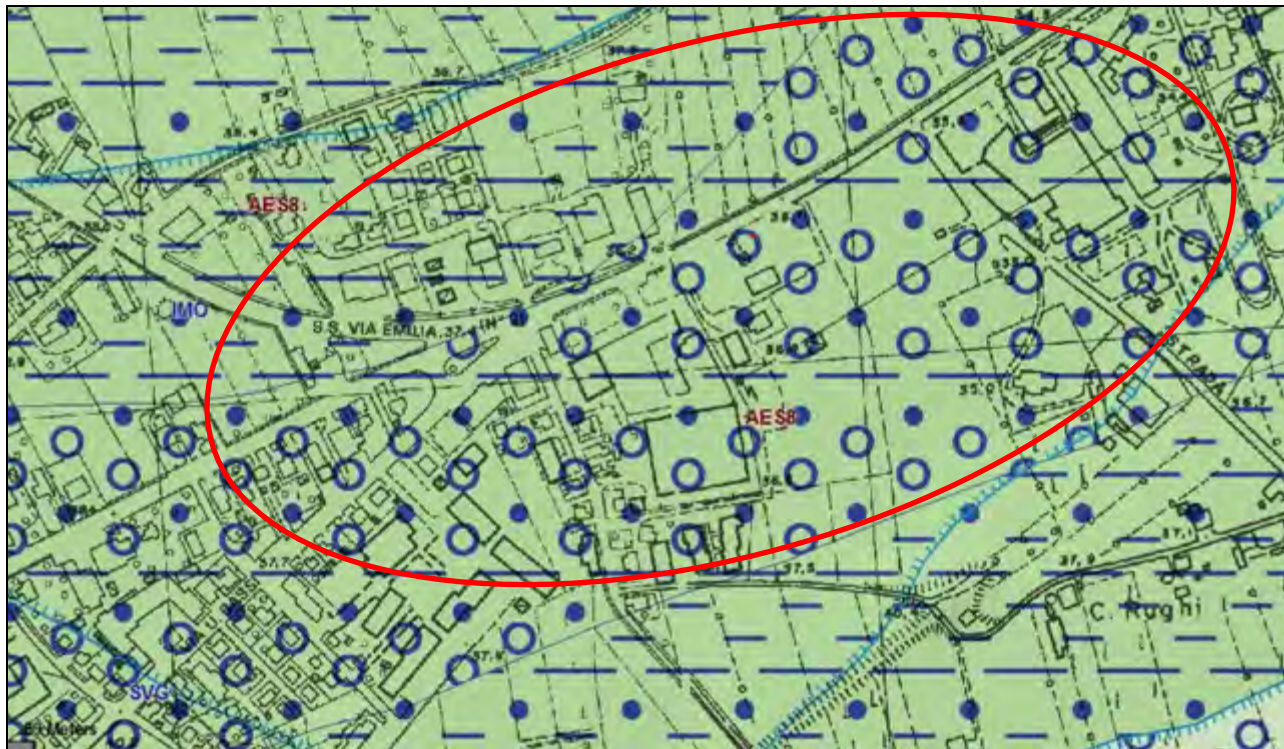


Figura n. 3 - Carta geologica in scala 1:10.000 della Regione Emilia-Romagna

Vulnerabilità idrogeologica

Le porzioni degli ambiti AR.4 e AR.7 qui in oggetto fanno totalmente parte delle aree di ricarica indiretta della falda; ai sensi dell'art. 14.4 del PSC, in applicazione all'art. 3.5 del PTCP, in tali aree "... il PSC applica disposizioni del PTCP; pertanto:

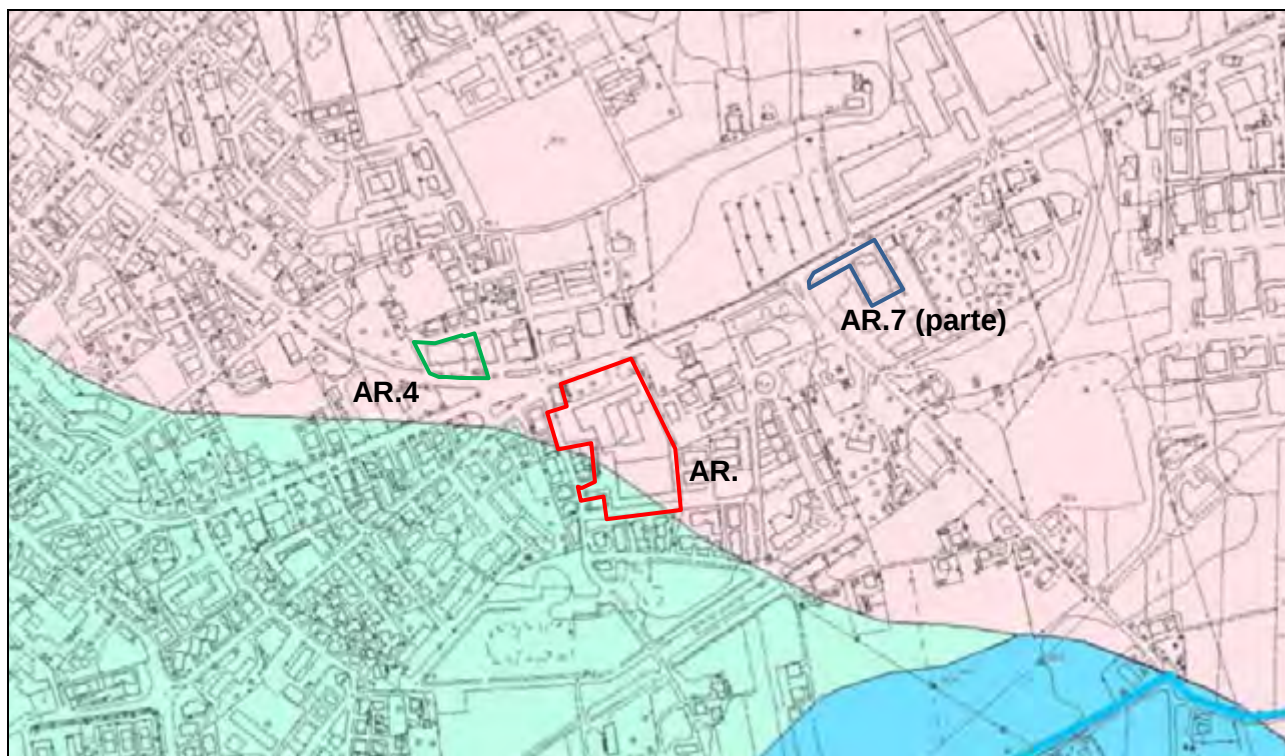
- v) *individua limitati interventi di nuova urbanizzazione, in continuità al territorio urbanizzato esistente, nel rispetto delle disposizioni relative al sistema insediativo e ambientale del PTCP e del PSC;*
- w) *al fine di limitare il rischio idraulico derivante dallo smaltimento delle acque meteoriche, applica le prescrizioni di cui al [...] art. 10. Nelle Aree di ricarica indiretta (ARI) il POC e gli strumenti attuativi, a compensazione di nuove impermeabilizzazioni, individuano le aree da destinare a ripascimento della falda per un'estensione non inferiore a quella di nuova impermeabilizzazione, fermo restando l'obbligo di gestione delle acque di prima pioggia ai sensi dell'art. 10.2 delle norme del PTCP "Requisiti degli insediamenti in materia di smaltimento e depurazione dei reflui";*
- x) *nelle aree urbanizzate e nelle aree destinate alla urbanizzazione, nonché nelle aree rurali con particolare riferimento ai nuclei sparsi, valgono le disposizioni di cui al comma 7 del precedente articolo 14.2."*

L'ambito AR.5, invece, ricade per buona parte all'interno delle aree di ricarica indiretta della falda, ed in minor misura (porzione sud-ovest) all'interno delle aree di ricarica diretta della falda; in tali aree (art. 14.3 del PSC in applicazione all'art. 3.4 del PTCP) "sono consentiti interventi di nuova urbanizzazione non altrimenti localizzabili e di limitata estensione in continuità al territorio urbanizzato esistente" e inoltre "sono vietati: lo stoccaggio di prodotti o sostanze chimiche

pericolose, i serbatoi interrati per idrocarburi e le attività e gli usi potenzialmente in grado di infiltrare sostanze inquinanti nel sottosuolo".

Si veda in proposito la figura n. 4.

(fonte: Tavola 2b del PSC "Tutele e vincoli di natura ambientale")



AMBITI A VULNERABILITA' IDROGEOLOGICA

-  ARA - Aree di ricarica della falda idrogeologicamente connesse all'alveo (art 14.2 del PSC - art. 3.3 del PTCP)
-  ARD - Aree di ricarica diretta della falda (art. 14.3 del PSC - art. 3.4 del PTCP)
-  ARI - Aree di ricarica indiretta della falda (art. 14.4 del PSC - art. 3.5 del PTCP)
-  BI - Bacini imbriferi (art. 14.4 del PSC - art. 3.5 del PTCP)

Figura n. 4 - Tavola 2b del PSC "Tutele e vincoli di natura ambientale"

Risorse ecologiche ed ambientali

Gli ambiti sono adiacenti alla via Emilia, "strada storica extraurbana" (art. 32 del PSC), caratterizzata da una potenzialità archeologica media (art. 30 comma 9 del PSC); lungo il perimetro settentrionale una piccola porzione degli ambiti AR.5 e AR.7 è interessata da tale potenzialità. L'ambito AR.7 rientra per una piccola porzione nella fascia di rispetto di un metanodotto, vincolo disciplinato dal RUE (fonte: Tavola 3b del PSC "Tutele e vincoli di natura storico-culturale, paesaggistica e antropica").

Si veda in proposito la figura n. 5.

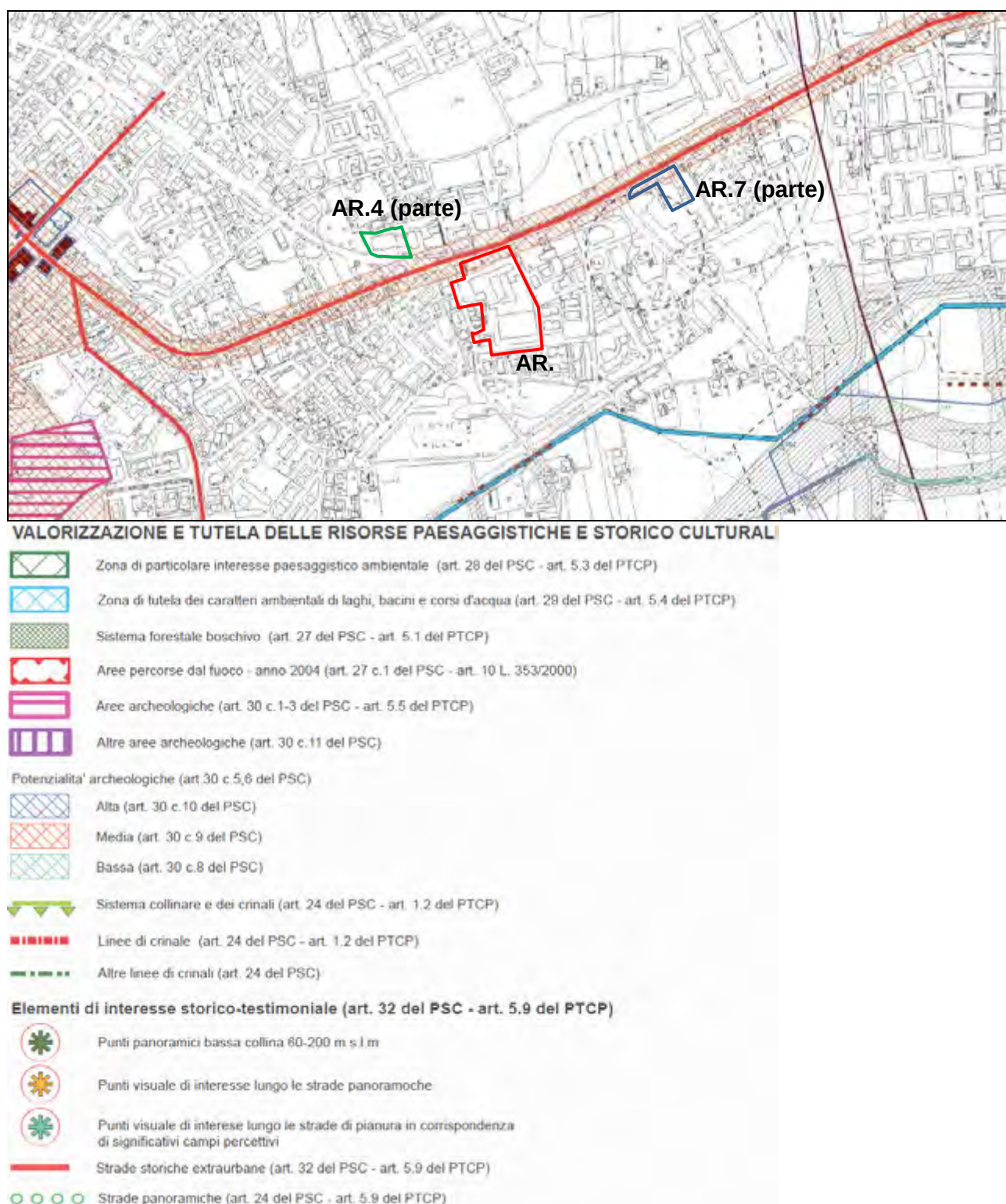


Figura n. 5 - Tavola 3b del PSC "Tutele e vincoli di natura storico-culturale, paesaggistica e antropica"

Rischio idraulico

Gli ambiti fanno parte delle aree di ricarica indiretta della falda (art. 14.4 del PSC, in applicazione alle disposizioni del PTCP, art. 3.5); una piccola porzione dell'ambito AR.5 ricade nelle aree di ricarica diretta della falda (art. 14.3 del PSC, in applicazione alle disposizioni del PTCP, art. 3.4).

Rischio idraulico: assente (fonte: Tavola 3b del PSC "Tutele e vincoli di natura storico-culturale, paesaggistica e antropica").

Piano di gestione del rischio alluvioni

Gli ambiti AR.5 e AR.7 in oggetto ricadono in una zona a pericolosità P3 (alluvioni frequenti)

L'ambito AR.4 ricade in una zona esente da pericolosità (fonte: direttiva alluvioni 2007/60/CE).
(fonte: direttiva alluvioni 2007/60/CE).

Presenza di pozzi

Non presenti (fonte: Tavola 2b del PSC "Tutele e vincoli di natura ambientale" e tavola S.A.6 del Quadro conoscitivo del PTCP "Sistema Ambientale - Pozzi ad uso idropotabile").

Sicurezza sismica

Appartiene alle aree suscettibili di amplificazione per caratteristiche stratigrafiche (Fonte: carta delle zone suscettibili di effetti locali del PSC). Nella carta di microzonazione sismica del territorio comunale di Santarcangelo la superficie considerata, com'è evidente nel seguente stralcio cartografico (figura n. 6), appartiene all'ambito Pianura 1 con un Fattore di Amplificazione PGA uguale a 1,6 (Ambiti AR.5 e AR.7 = V_{s30} compresa tra 400 e 450 m/s, Ambito AR.4 = V_{s30} compresa tra 350 e 400 m/s,) (Fonte: carta di microzonazione sismica del PSC).

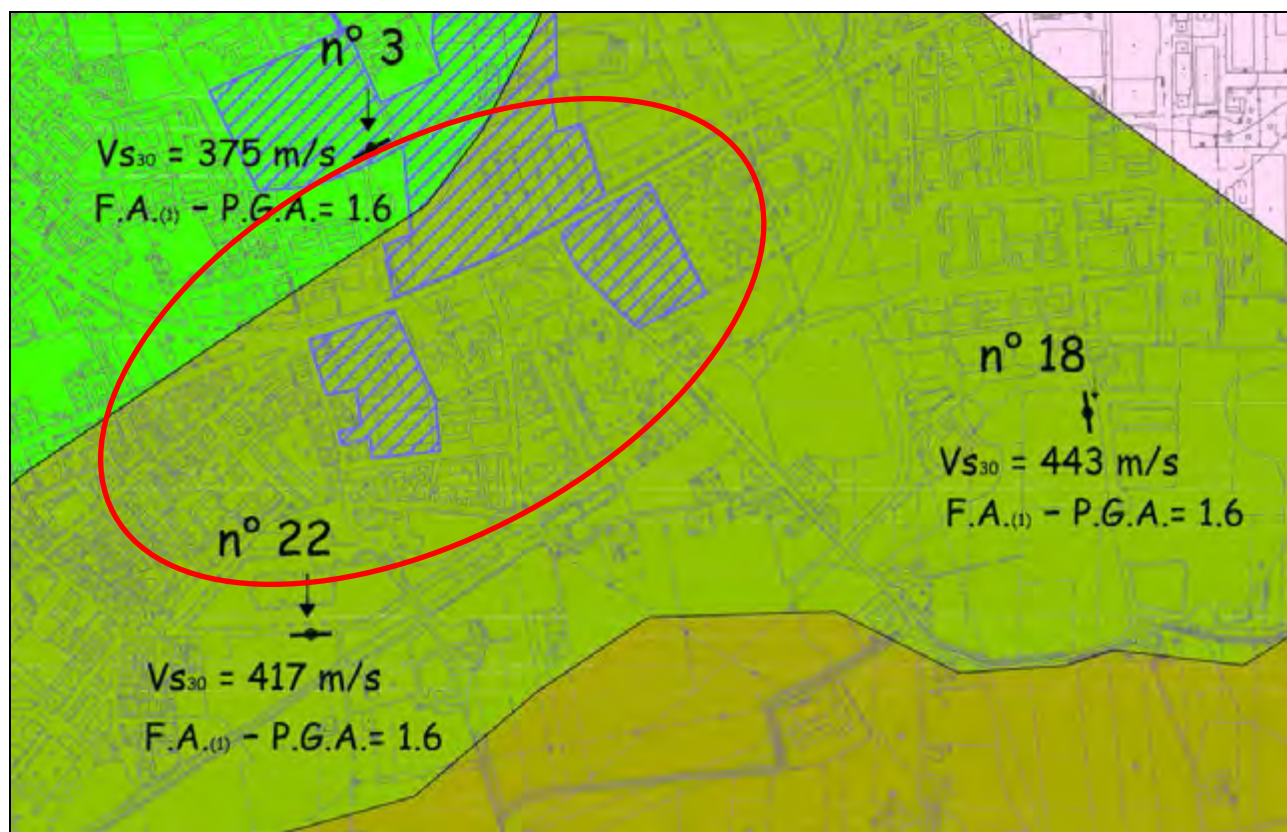


Figura n. 6 - Estratto della Carta di microzonazione sismica del PSC

Altri elementi

- L'intervento risulta compatibile con la situazione geologica locale
- L'area non necessita del III livello d'approfondimento

Scheda geologica

SCHEDA GEOLOGICA*		SITO	GEO 12
AREA	Proposte 58, 15 e 18		
INQUADRAMENTO TOPOGRAFICO E UBICAZIONE	Gli ambiti sono localizzati nell'area urbana del capoluogo, ad est del Centro Storico		
ALTIMETRIA	Circa 34-36 metri sul livello marino		
ACQUE SOTTERRANEE	FREATICA		
	CONFINATA	A varia profondità	
LINEAMENTI MORFOLOGICI	Area pianeggiante		
PROPENSIONE AL DISSESTO	Assente		
MOVIMENTI FRANOSI	Assenti		
LINEAMENTI GEOLOGICI	SUBSTRATO	Subsintema di Ravenna (AES8) del Pleistocene superiore – Olocene, sedimentatosi in un ambiente deposizionale di piana alluvionale. Concerne un deposito di piana alluvionale	
	LITOLOGIA	Ghiaia sabbioso argillosa subaffiorante	
LINEAMENTI TETTONICI	Nell'area non sono presenti particolari strutture tettoniche		
PROVE IN SITO DI RIFERIMENTO	SONDAGGI		
	PENETROMETRIE STATICHE		
	PENETROMETRIE DINAMICHE	P2	
	INDAGINE GEOFISICA		
CLASSIFICAZIONE SISMICA DEL TERRITORIO	Il territorio del Comune di Santarcangelo è classificato sismico di seconda categoria (S = 9) dal 1983		
LIQUEFAZIONE	Non sussistono, in base alle prove in sito disponibili, potenziali pericoli di fenomeni di liquefazione nel caso di eventi sismici significativi, in quanto entro una profondità massima di 15-20 m dal piano di campagna, non figurano strati significativi di sabbie limose sotto falda		
	Verifiche: Kishida Seed e Idriss o altre	Da effettuare qualora la specifica stratigrafia del sito lo richieda	
CATEGORIA DI SUOLO DI FONDAZIONE	In base ai dati disponibili sulla zona di pertinenza, l'area risulta ricadere nella categoria di suolo di fondazione B-C (V_{s30} = 350-450 m/s)		
ZONA SISMICA	Ricade nella zona sismica 2 (individuata mediante i valori di a_g compresi tra 0,15g e 0,25g con probabilità di superamento del 10% in 50 anni e riferiti a suoli rigidi contraddistinti da $V_{s30} > 800$ m/s) caratterizzata da un'accelerazione sismica orizzontale massima a_g pari a 0,25g		
CONDIZIONI DI STABILITÀ	Non sono necessarie verifiche di stabilità		
PROBLEMATICHE IDROGEOLOGICHE E DI STABILITÀ	Gli ambiti AR.4 e AR.7 fanno totalmente parte delle aree di ricarica indiretta della falda; ai sensi dell'art. 14.4 del PSC, in applicazione all'art. 3.5 del PTCP. L'ambito AR.5, invece, ricade per buona parte all'interno delle aree di ricarica indiretta della falda, ed in minor misura (porzione sud-ovest) all'interno delle aree di ricarica diretta della falda; in tali aree (art. 14.3 del PSC in applicazione all'art. 3.4 del PTCP).		
ANALISI DI TERZO LIVELLO	Non necessaria. Si evidenzia, considerando la tabella Pianura 1 dell'Atto d'indirizzo, un fattore di amplificazione sismica (P.G.A.) pari a 1,6		
NOTE	Nell'area va particolarmente curata la gestione del deflusso idrico superficiale		
IDONEITÀ DELL'AREA	In base a quanto esposto l'area in esame risulta idonea dal punto di vista geologico alla realizzazione delle previsioni di piano		

* La scheda, basata sulla documentazione disponibile, fornisce una motivata conoscenza preliminare delle aree considerate, che dovrà poi essere integrata ed approfondita anche con l'esecuzione di specifiche prove in sito ed in laboratorio.

Si allega la relativa documentazione geologica ricavata dal data base della Regione Emilia-Romagna (allegato 12).

7.14. SCHEDA GEO 13

PROPOSTA 62 - Buzzi UNICEM SPA

SCHEDA DENOMINAZIONE D'AMBITO

AR.11 - SANTARCANGELO DI ROMAGNA - LOCALITÀ SAN MICHELE - via Santa Maria

Localizzazione dell'ambito

L'ambito è localizzato (figura n. 1) in località San Michele, a sud della SS14, in contiguità al tessuto insediato della frazione e al confine con il comune di Poggio-Torriana. L'area, pianeggiante, è occupata parzialmente dagli edifici del cementificio Buzzi - Unicem, ora dismesso, tra i quali si segnalano alcuni interessanti esempi di archeologia industriale. L'accesso all'area avviene da via Santa Maria, una traversa della via Santarcangiolese, e dalla pista ciclabile lungofiume. La zona è caratterizzata da un tessuto a medio-bassa densità; i servizi presenti (chiesa, scuola primaria) all'interno della frazione di San Michele distano dal sito circa 1-2km. Nell'intorno verso il fiume si apre la campagna caratterizzata da aree coltivate.



Figura n. 1 - Inquadramento dell'area

Descrizione dell'intervento

Con il POC si attribuisce all'area una funzione primaria, improntata al mondo della cultura, dell'arte, del teatro e delle rappresentazioni artistiche più varie, con l'intento di creare un polo di attrazione a livello locale e non solo; si tratta di un progetto strategico realizzabile nel medio-lungo periodo (figura n. 2).

Il POC-1 consente di attivare la riqualificazione dell'area, in attesa che gli strumenti economico-finanziari ne consentano la completa attuazione.

Con la riqualificazione dell'area dismessa si prevede di recuperare parte degli edifici esistenti, di incrementare le aree verdi ed i parcheggi, le attrezzature territoriali con servizi pubblici e locali di livello comunale e locale.

Il POC prevede che la parte frontistante l'ambito AR.11 venga ceduta al Comune, quella dietro e di lato sia destinata ad usi privati e/o servizi. Gli edifici frontistanti esistenti sono integrabili con nuovi volumi e strutture leggere, e sono da destinare a residenze-atelier, nonché all'attrezzatura collettiva (chiesa, sala per il quartiere, ecc).

Si mantengono i due accessi sui due lati dell'area integrandoli come segue: in quello lato Santarcangelo è collocato il sistema dei parcheggi, nell'altro il verde di mitigazione verso la strada. Per quanto riguarda l'ambito, la porzione antistante ospita funzioni connesse con il centro di produzione culturale (parte pubblica) con la piazza dietro che funge da elemento di snodo e connessione con la porzione di area retrostante (parte privata); quest'ultima è dedicata a usi ricettivi, ristorazione, commercio specializzato, case/laboratori per artisti e artigiani.

Dietro, potrebbe trovare spazio anche un centro servizi polifunzionale (area sportiva, ricreativa e campeggio / area sosta camper, ecc.).

La parte dietro e laterale esterna all'ambito AR.11, ma ricompresa in ambito AVN, viene dedicata al tema del parco campagna con fattoria didattica, agriturismo e servizi dedicati, ricollegabile al fiume Marecchia e ai percorsi pedonali-ciclabili.



Figura n. 2 – Ambito in esame

Suolo e sottosuolo

Quota: l'ambito in oggetto riguarda un'area la cui superficie è situata a circa 60 metri sul livello marino (fonte: CTR).

Acclività: la superficie interessata ricade in una zona avente pendenze superficiali comprese tra 0 e 10 gradi (fonte: Carta clivometrica PSC).

Idrografia superficiale: la realizzazione in progetto è situata sulla sinistra idrografica del fiume Marecchia (fonti: cartografia RER e Carta idrografia superficiale PSC).

Geologia: nella parte settentrionale di questa zona è presente il Subsistema di Ravenna (AES8) del Pleistocene superiore - Olocene, sedimentatosi in un ambiente deposizionale di piana alluvionale (figura n. 3). Si tratta, in particolare, di un deposito di piana alluvionale. Nella sua parte meridionale è presente l'Unità di Modena (AES8a) dell'Olocene. (fonte: Carta geologica regionale in scala 1:10.000).

Litologia: nell'intera zona considerata è presente una successione sedimentaria in prevalenza di ghiaia sabbioso argillosa (fonti: Carta geologica regionale in scala 1:10.000 e database prove geognostiche regionale).

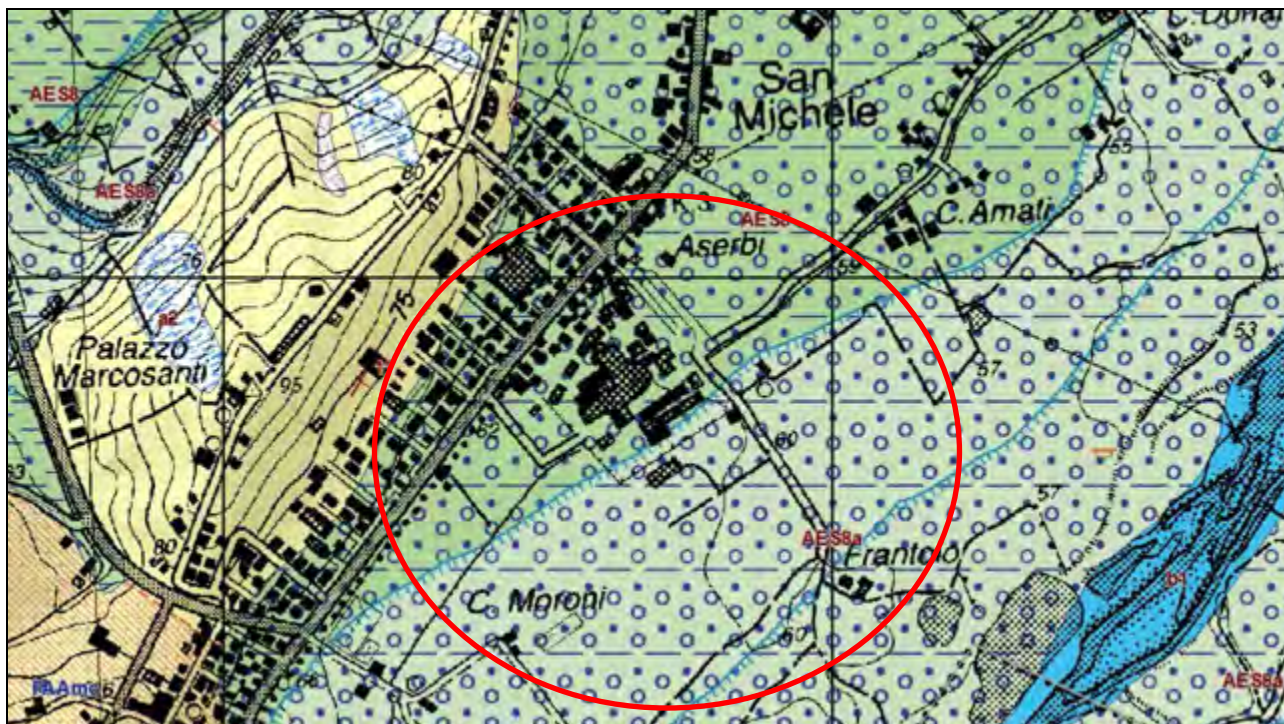


Figura n. 3 - Carta geologica in scala 1:10.000 della Regione Emilia-Romagna

Vulnerabilità idrogeologica

L'ambito a cui fa riferimento la presente scheda fa parte, nella sua porzione settentrionale, delle aree di ricarica diretta della falda; ai sensi dell'art. 14.3 del PSC, in applicazione all'art. 3.4 del PTCP, in tali aree "... valgono le seguenti disposizioni:

- c) sono consentiti interventi di nuova urbanizzazione non altrimenti localizzabili e di limitata estensione in continuità al territorio urbanizzato esistente, nel rispetto delle disposizioni relative al sistema insediativo e ambientale del PTCP;
- d) sono vietati: lo stoccaggio di prodotti o sostanze chimiche pericolose, i serbatoi interrati per idrocarburi e le attività e gli usi potenzialmente in grado di infiltrare sostanze inquinanti nel sottosuolo."

La porzione meridionale dell'ambito ricade nelle aree di ricarica della falda idrogeologicamente connesse all'alveo (art. 14.2 del PSC) nelle quali, in applicazione all'art. 3.3 del PTCP "non sono consentiti interventi di nuova urbanizzazione", se non (comma 2):

- "a) gli interventi relativi a opere pubbliche o di interesse pubblico riferite a servizi essenziali non altrimenti localizzabili e gli interventi relativi a infrastrutture tecnologiche a rete e viarie esistenti o di nuova previsione limitatamente a quelle per le quali sia dimostrata l'impossibilità di alternative di localizzazione. [...];
- b) gli interventi e le trasformazioni d'uso che determinino un miglioramento della qualità ambientale delle acque nel caso di attività ed usi esistenti che risultano non compatibili al perseguimento della qualità ambientale e della sicurezza idraulica;
- c) gli interventi finalizzati alla tutela e alla salvaguardia della qualità ambientale [...] nonché gli interventi di mitigazione del rischio idraulico [...]"

Le nuove impermeabilizzazioni e i nuovi manufatti edilizi sono consentite solo se "insistenti su aree già impermeabilizzate con regolare autorizzazione alla data di adozione dell'integrazione del Piano Stralcio (15 dicembre 2004) purché non comportino l'alterazione dell'equilibrio idrogeologico del sottosuolo e previo parere obbligatorio e vincolante dell'Autorità di Bacino interregionale Marecchia e Conca come specificato dalle norme dello stesso Piano Stralcio". Sui manufatti edilizi esistenti sono consentiti interventi di conservazione e modesti ampliamenti purché conformi agli strumenti urbanistici vigenti.

Si veda in proposito la figura n. 4.

(fonte: Tavola 2c del PSC "Tutele e vincoli di natura ambientale")

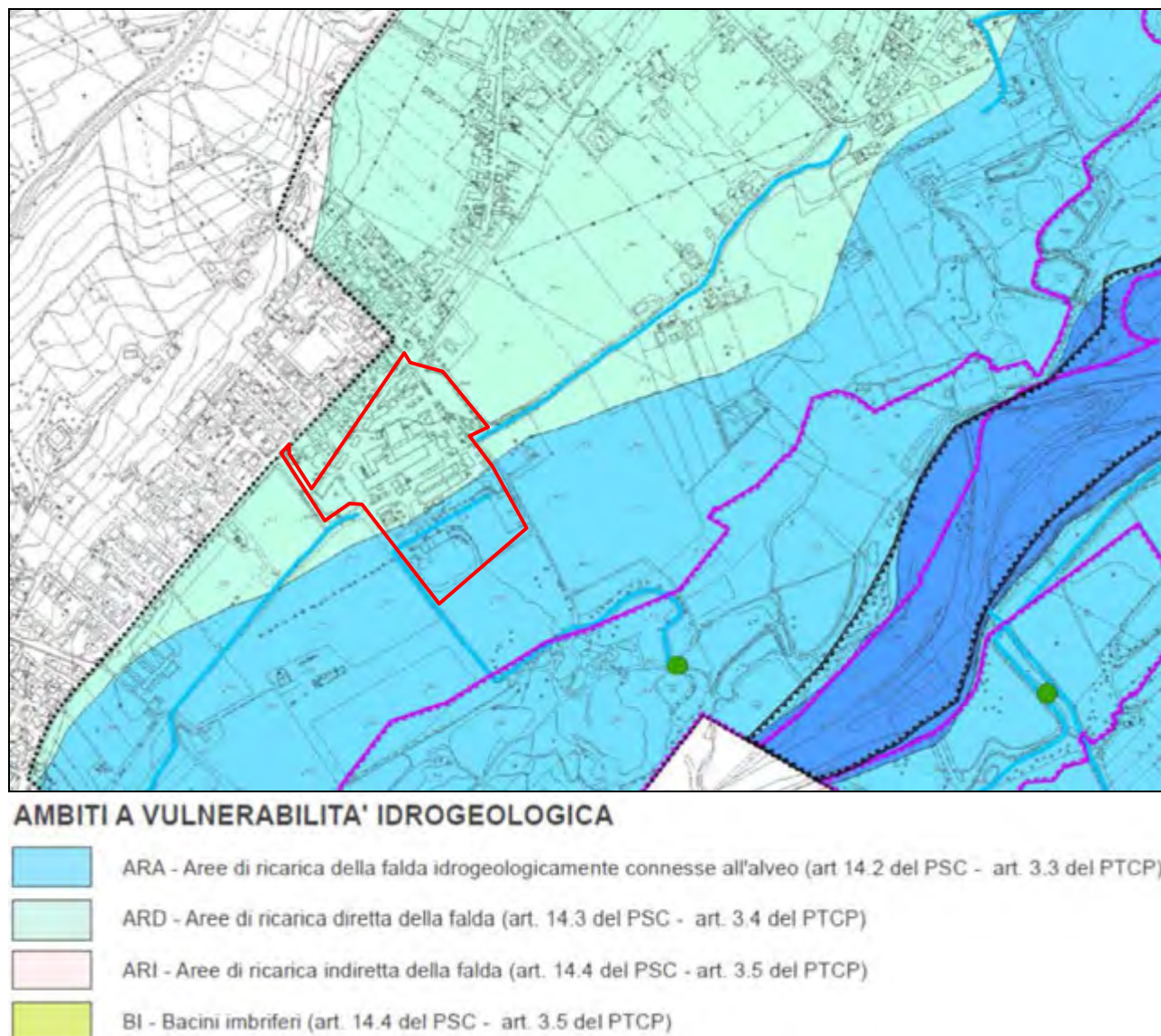


Figura n. 4 - Tavola 2b del PSC "Tutele e vincoli di natura ambientale"

Risorse ecologiche ed ambientali

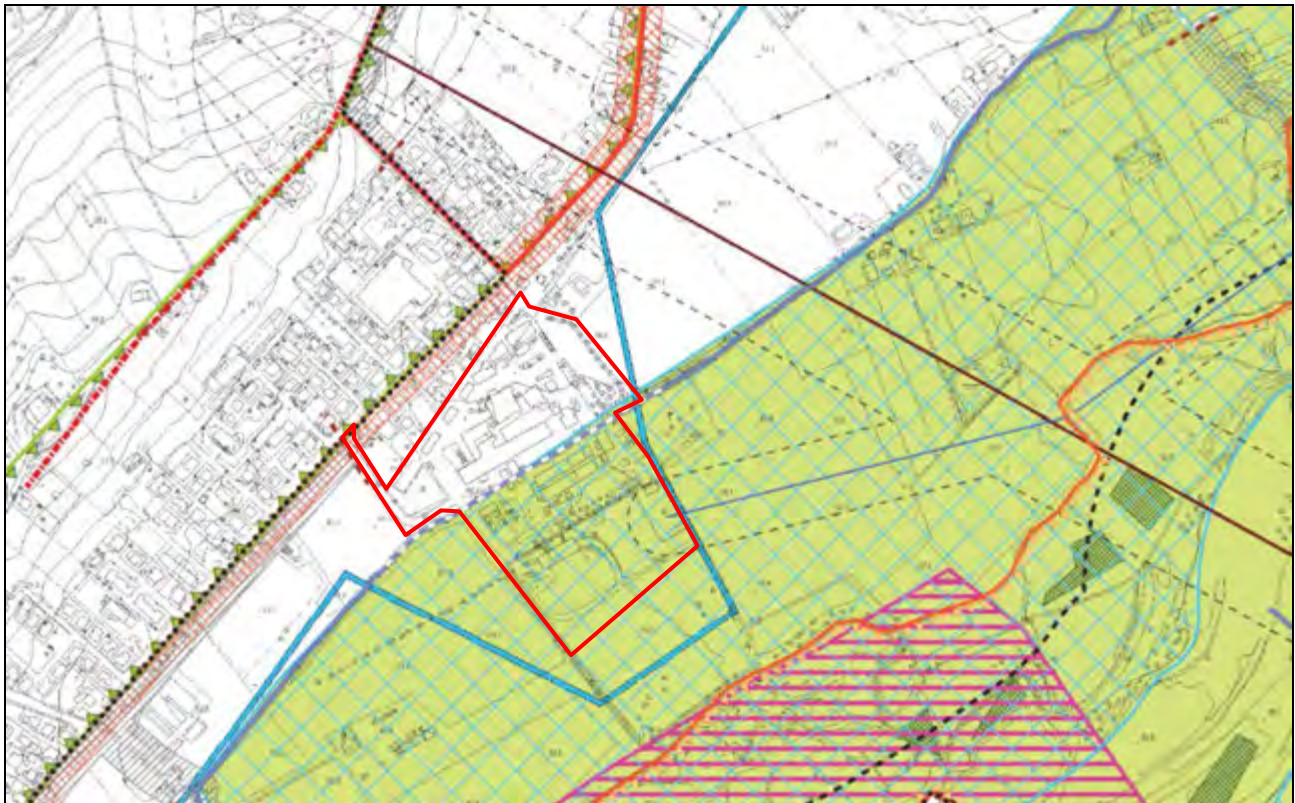
L'ambito è delimitato, a nord, dalla SS14, caratterizzata lungo il suo sviluppo da una potenzialità archeologica media (art. 30 del PSC); una piccola porzione dell'ambito (nord-ovest) è interessata da tale potenzialità.

La porzione meridionale dell'ambito rientra nelle zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua (art. 5.4 del PTCP e art. 29 del PSC), oltre ad appartenere alle aree di collegamento ecologico di rilevanza regionale (aree PAN, art. 25 c.4b del PSC e art. 1.5 del PTCP).

L'ambito è interessato dal transito (al suo interno) di un canale facente parte del reticolo idrografico minore, il Sinistra Marecchia, tombinato, che in tale tratto non presenta criticità (e lo stesso si può dire per i tratti immediatamente a monte e a valle), mentre presenta criticità circa 1 km più a valle.

L'ambito rientra, nella porzione sud-est, nella fascia di attenzione di un elettrodotto ad alta tensione, 132 KV, ed è interessato anche dalla presenza nelle vicinanze di elettrodotti a bassa tensione, 15 KV (artt. 35 e 36 del PSC).

Infine il perimetro orientale è in adiacenza al sedime di una condotta di acquedotto (la cui fascia di rispetto è disciplinata dal RUE).
Si veda in proposito la figura n. 5.
(fonte: Tavola 3c del PSC "Tutele e vincoli di natura storico-culturale, paesaggistica e antropica").



ELEMENTI DELLA RETE ECOLOGICA PROVINCIALE

-  Aree di collegamento ecologico di rilevanza regionale (aree PAN) (art. 25 c.4b del PSC - art. 1.5 del PTCP)
-  Aree di collegamento ecologico di rilevanza provinciale (art. 25 c.4b del PSC - art. 1.5 del PTCP)
-  Siti di importanza comunitaria (Area Torriana, Montebello, fiume Marecchia) (art. 25 c.4a del PSC - art. 1.5 del PTCP)
-  Area meritevole di tutela ai sensi delle categorie della L.R. 6/05 (art. 25 c.4b del PSC - art. 1.5 del PTCP)
-  Direttrici da potenziare e corridoi trasversali (art. 25 c.5 del PSC - art. 1.5 del PTCP)

VALORIZZAZIONE E TUTELA DELLE RISORSE PAESAGGISTICHE E STORICO CULTURAL

	Zona di particolare interesse paesaggistico ambientale (art. 28 del PSC - art. 5.3 del PTCP)
	Zona di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua (art. 28 del PSC - art. 5.4 del PTCP)
	Sistema forestale boschivo (art. 27 del PSC - art. 5.1 del PTCP)
	Aree percorse dal fuoco - anno 2004 (art. 27 c.1 del PSC - art. 10 L. 353/2000)
	Aree archeologiche (art. 30 c.1-3 del PSC - art. 5.5 del PTCP)
	Altre aree archeologiche (art. 30 c.11 del PSC)
Potenzialità archeologiche (art.30 c.5,6 del PSC)	
	Alta (art. 30 c.10 del PSC)
	Media (art. 30 c.9 del PSC)
	Bassa (art. 30 c.8 del PSC)
	Sistema collinare e dei crinali (art. 24 del PSC - art. 1.2 del PTCP)
	Linee di crinale (art. 24 del PSC - art. 1.2 del PTCP)
	Altre linee di crinali (art. 24 del PSC)

Elementi di interesse storico-testimoniale (art. 32 del PSC - art. 5.9 del PTCP)

	Punti panoramici bassa collina 60-200 m s.l.m.
	Punti visuale di interesse lungo le strade panoramiche
	Punti visuale di interesse lungo le strade di pianura in corrispondenza di significativi campi percettivi
	Strade storiche extraurbane (art. 32 del PSC - art. 5.9 del PTCP)
	Strade panoramiche (art. 24 del PSC - art. 5.9 del PTCP)

VINCOLI E RISPETTI

	Fasce di rispetto stradale e ferroviario (art. 36 del PSC)
	Aree di tutela art. 142 D.Lgs 42/2004 (art. 30 del PSC)
	Aree con presenza di cavità sotterranee (art. 18 del PSC)
	Fasce di attenzione sugli elettrodotti dell'Alta Tensione (art. 35,36 del PSC)
	Rete dell'alta tensione 380 KV
	Rete dell'alta tensione 132 KV
	Rispetti cimiteriali (art. 36 del PSC)
	Limite del centro abitato in corrispondenza della viabilità (art. 33 del PSC)

ALTRI VINCOLI E RISPETTI DISCIPLINATI DAL RUE

	Fasce di rispetto metanodotti
	Aquedotto e fasce di Rispetto
	Limite di rispetto speciale (Tiro a segno)

Acque consorziali

	Canale aperto con criticità idraulica - salvaguardia (fascia di inedificabilità 10 mt per lato a partire dal ciglio)
	Canale aperto verificato (fascia di inedificabilità 10 mt per lato a partire dal ciglio)
	Canale tombinato con criticità idraulica - salvaguardia (fascia di inedificabilità 4 mt per lato a partire dal ciglio)
	Canale tombinato verificato (fascia di inedificabilità 4 mt per lato a partire dal ciglio)

Figura n. 5 - Tavola 3b del PSC "Tutele e vincoli di natura storico-culturale, paesaggistica e antropica"

Rischio idraulico

L'ambito fa parte delle aree di ricarica diretta della falda (art. 14.3 del PSC, in applicazione alle disposizioni del PTCP, art. 3.4) e di quelle idrogeologicamente connesse all'alveo (art. 14.2 del PSC, in applicazione alle disposizioni del PTCP, art. 3.3).

Rischio idraulico: l'ambito è attraversato dal Sinistra Marecchia, tombinato, che non presenta criticità in tale tratto, mentre più a valle risulta essere idraulicamente insofferente (fonte: Tavola 3c del PSC "Tutele e vincoli di natura storico-culturale, paesaggistica e antropica").

Piano di gestione del rischio alluvioni

L'area non ricade in una zona a pericolosità di alluvioni (fonte: direttiva alluvioni 2007/60/CE).

Non presenti (fonte: Tavola 2c del PSC "Tutele e vincoli di natura ambientale" e tavola S.A.6 del Quadro conoscitivo del PTCP "Sistema Ambientale - Pozzi ad uso idropotabile").

Appartiene alle aree suscettibili di amplificazione per caratteristiche stratigrafiche (Fonte: carta delle zone suscettibili di effetti locali del PSC). Nella carta di microzonazione sismica del territorio comunale di Santarcangelo la superficie considerata, com'è evidente nel seguente stralcio cartografico (figura n. 6), appartiene nella parte settentrionale all'ambito Pianura 1 con un Fattore di Amplificazione PGA uguale a 1,6 (V_{s30} compresa tra 400 e 450 m/s). Nella parte meridionale appartiene all'ambito Pianura 1 con un Fattore di Amplificazione PGA uguale a 1,4 (V_{s30} compresa tra 500 e 600 m/s) (Fonte: carta di microzonazione sismica del PSC).

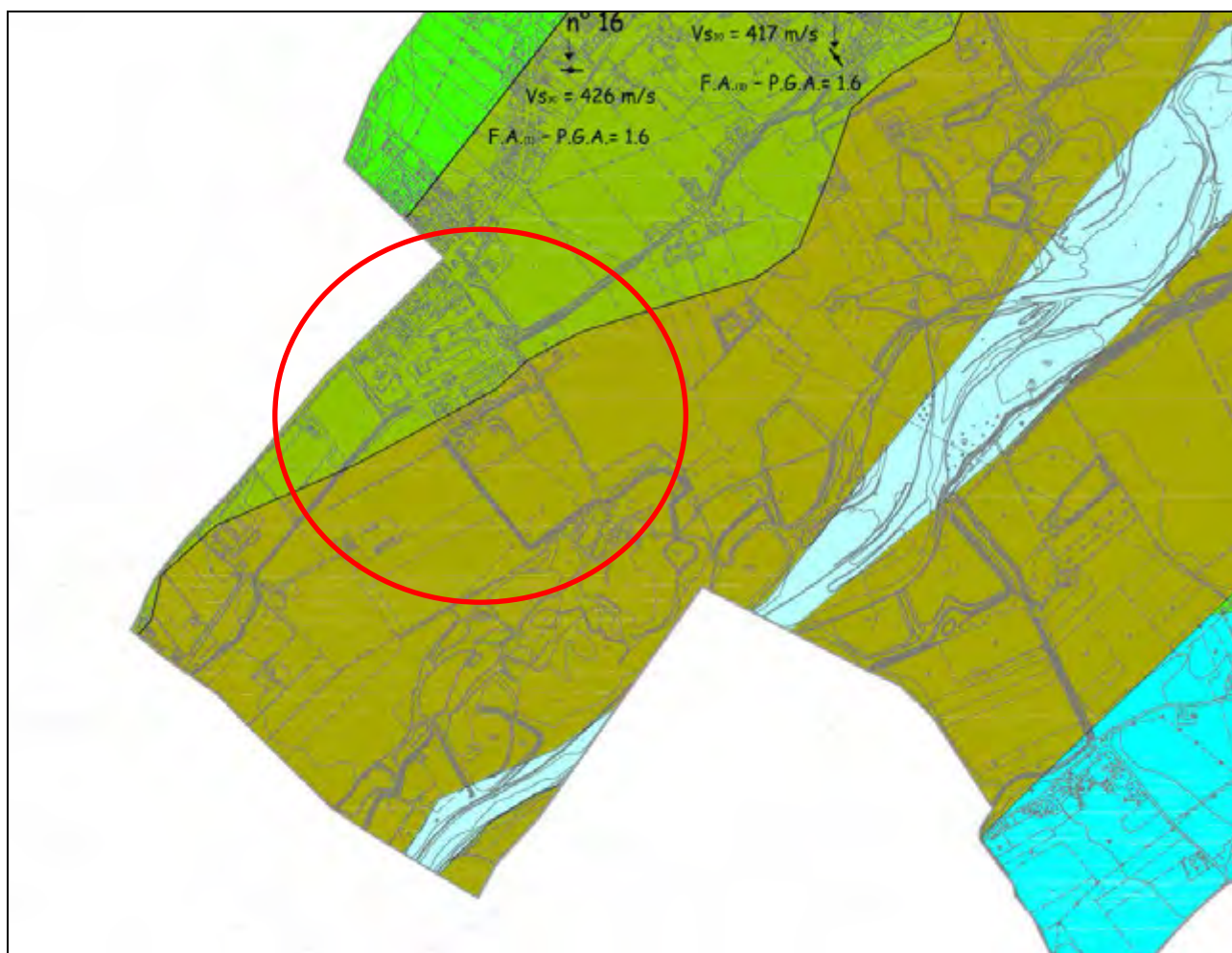


Figura n. 6 - Estratto della Carta di microzonazione sismica del PSC

- L'intervento risulta compatibile con la situazione geologica locale
- L'area non necessita del III livello d'approfondimento

SCHEDA GEOLOGICA*		SITO	GEO 13
AREA	Proposta 62		
INOQUADRAMENTO	L'ambito è localizzato in località San Michele, a sud della SS14, in contiguità		

TOPOGRAFICO E UBICAZIONE	al tessuto insediato della frazione e al confine con il comune di Poggio-Torriana	
ALTIMETRIA	Circa 60 metri sul livello marino	
ACQUE SOTTERRANEE	FREATICA	
	CONFINATA	
LINEAMENTI MORFOLOGICI	Area pianeggiante	
PROPENSIONE AL DISSESTO	Assente	
MOVIMENTI FRANOSI	Assenti	
LINEAMENTI GEOLOGICI	SUBSTRATO	Nella parte settentrionale della zona è presente il Subsistema di Ravenna (AES8) del Pleistocene superiore - Olocene, sedimentatosi in un ambiente deposizionale di piana alluvionale. Si tratta, in particolare, di un deposito di piana alluvionale. Nella sua parte meridionale è presente l'Unità di Modena (AES8a) dell'Olocene. (fonte: Carta geologica regionale in scala 1:10.000)
	LITOLOGIA	Ghiaia sabbioso argillosa
LINEAMENTI TETTONICI	Nell'area non sono presenti particolari strutture tettoniche	
PROVE IN SITO DI RIFERIMENTO	SONDAGGI	
	PENETROMETRIE STATICHE	
	PENETROMETRIE DINAMICHE	SCPT1
	INDAGINE GEOFISICA	H.V.S.R.
CLASSIFICAZIONE SISMICA DEL TERRITORIO	Il territorio del Comune di Santarcangelo è classificato sismico di seconda categoria (S = 9) dal 1983	
LIQUEFAZIONE	Non sussistono, in base alle prove in sito disponibili, potenziali pericoli di fenomeni di liquefazione nel caso di eventi sismici significativi, in quanto entro una profondità massima di 15-20 m dal piano di campagna, non figurano strati significativi di sabbie limose sotto falda	
	Verifiche: Kishida Seed e Idriss o altre	Da effettuare qualora la specifica stratigrafia del sito lo richieda
CATEGORIA DI SUOLO DI FONDAZIONE	In base ai dati disponibili sulla zona di pertinenza, l'area risulta ricadere nella categoria di suolo di fondazione B ($V_{s30} = 400-600$ m/s)	
ZONA SISMICA	Ricade nella zona sismica 2 (individuata mediante i valori di a_g compresi tra 0,15g e 0,25g con probabilità di superamento del 10% in 50 anni e riferiti a suoli rigidi contraddistinti da $V_{s30} > 800$ m/s) caratterizzata da un'accelerazione sismica orizzontale massima a_g pari a 0,25g	
CONDIZIONI DI STABILITÀ	Non sono necessarie verifiche di stabilità	
PROBLEMATICHE IDROGEOLOGICHE E DI STABILITÀ	L'ambito fa parte, nella sua porzione settentrionale, delle aree di ricarica diretta della falda; ai sensi dell'art. 14.3 del PSC, in applicazione all'art. 3.4 del PTCP. La porzione meridionale dell'ambito ricade nelle aree di ricarica della falda idrogeologicamente connesse all'alveo (art. 14.2 del PSC) nelle quali, in applicazione all'art. 3.3 del PTCP	
ANALISI DI TERZO LIVELLO	Non necessaria. Si evidenzia, considerando la tabella Pianura 1 dell'Atto d'indirizzo, un fattore di amplificazione sismica (P.G.A.) pari a 1,6 (a nord) e 1,6 (a sud)	
NOTE	Nell'area va particolarmente curata la gestione del deflusso idrico superficiale	
IDONEITÀ DELL'AREA	In base a quanto esposto l'area in esame risulta idonea dal punto di vista geologico alla realizzazione delle previsioni di piano	

* La scheda, basata sulla documentazione disponibile, fornisce una motivata conoscenza preliminare delle aree considerate, che dovrà poi essere integrata ed approfondita anche con l'esecuzione di specifiche prove in sito ed in laboratorio.

Si allega la relativa documentazione geologica fornita dal Comune (allegato 13).

7.15. SCHEDA GEO 14

PROPOSTA 16 - "Globo Immobiliare srl" di Conti Stefano

SCHEDA DENOMINAZIONE D'AMBITO

ARP - SANTARCANGELO DI ROMAGNA, CIOLA CORNIALE - via Fanciulla

Localizzazione dell'ambito

L'ambito è localizzato in località Ciola Corniale, nella porzione sud orientale del territorio comunale di Santarcangelo. L'intervento appartiene alla riqualificazione e valorizzazione delle aree poste lungo il fiume Uso; in particolare riguarda il recupero ambientale e morfologico della ex cava arenaria di Ciola Corniale, finalizzato al consolidamento idraulico e del dissesto dell'area di cava che interessa in particolare la porzione sommitale.



Figura n. 1 - Inquadramento dell'area

Descrizione dell'intervento

L'intervento prevede, oltre al consolidamento dell'area, le seguenti opere: la sistemazione e regolarizzazione della pista di accesso al sito; la realizzazione di un invaso ad uso irriguo con prelievo dal fosso di Antesano, funzionale all'azienda agricola da insediare, utilizzabile a livello locale anche per altre funzioni (crisi idriche, antincendio, ecc.) di tipo pubblico/collettivo; la realizzazione di un percorso naturalistico (pedonale/ciclabile) di collegamento fondovalle-crinale in direzione della chiesa di Ciola Corniale; la creazione di due punti di sosta uno a monte e uno a valle.

Suolo e sottosuolo

Quota: l'ambito in oggetto riguarda un'area la cui superficie è situata all'incirca tra i 147 e gli 83 metri sul livello marino. (fonte: CTR).

Acclività: la superficie interessata riguarda la conca morfologica prodotta da un'ex cava in cui si riscontrano pendenze superficiali comprese tra 0 e 45 gradi a seconda delle posizioni. Sono presenti anche scarpate con acclività superiori a 45 gradi. (fonte: Carta clivometrica PSC).

Idrografia superficiale: la realizzazione in progetto è situata sulla sinistra idrografica del torrente Uso, al quale perviene il contributo idrico del reticolo idrografico minore locale. (fonti: cartografia RER e Carta idrografia superficiale PSC).

Geologia: nella zona è presente (figura 2) il Membro delle Arenarie di Borello, litofacies arenaceo-pelitica, della Formazione delle Argille Azzurre (FAA2ap), depositatosi nel Pliocene inferiore. Nel margine ovest l'area è interessata dall'affioramento del Membro delle Arenarie di Borello, litofacies pelitico-arenacea, della Formazione delle Argille Azzurre (FAA2p), sedimentatosi nel Pliocene inferiore. Nell'area è presente un deposito di frana attiva per scivolamento e un deposito antropico (fonte: Carta geologica regionale in scala 1:10.000).

Litologia: nella zona interessata da FAA2ap sono presenti alternanze di argille sabbiose grigie, localmente marnose, fortemente fossilifere, biancastre all'alterazione, e livelli siltosi o arenarie grigiogiallastre in livelli sottili e medi, poco cementate (A/P variabile da 1/2 a 2); talora arenarie prevalenti in strati da spessi a molto spessi con livelli di tritume conchigliare e nuclei a maggiore

cementazione o corpi arenacei lenticolari intercalati alle argille, costituiti da arenarie a granulometria da medio-fine a medio-grossolana, di colore giallastro ($A/P > 1$). Nel settore ove figura FAA2p sono prevalenti argille ed argille marnose grigio-azzurre, siltose, fossilifere, in strati molto sottili e sottili, con livelli di sabbie fini e siltiti, caratterizzate da intensa bioturbazione; rari intervalli pelitico-arenacei, con arenarie giallastre, molto sottili, e $A/P < 1/2$. (fonti: Carta geologica regionale in scala 1:10.000 e database prove geognostiche regionale).

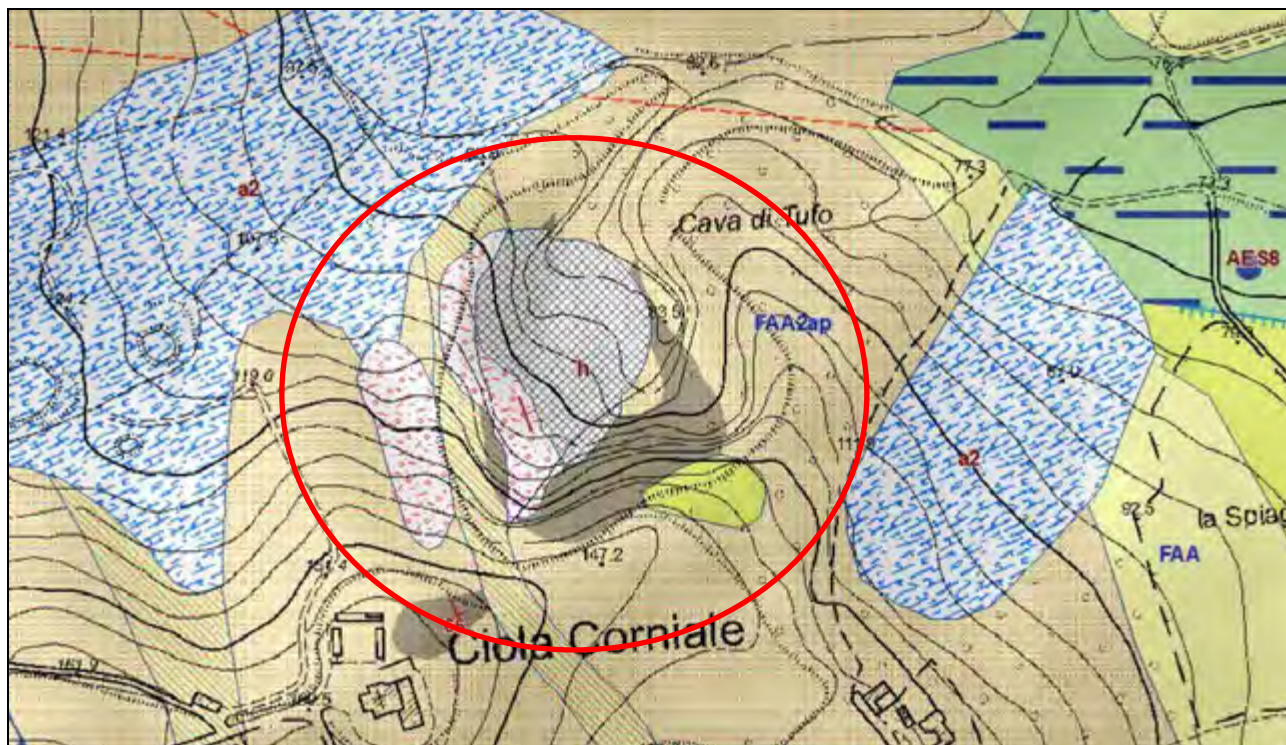


Figura n. 2 - Carta geologica in scala 1:10.000 della Regione Emilia-Romagna

Vulnerabilità idrogeologica

L'ambito appartiene ai Bacini Imbriferi (BI) (art. 14.4 PSC - art. 3.5 PTCP) ed è interessato dalla presenza del reticolo idrografico minore (art. 7 PSC - art. 2.2 PTCP).

L'ambito (figura n. 3) è caratterizzato da pericolosità geomorfologica, in quanto appartiene alle zone instabili per fenomeni di dissesto attivi da verificare (art. 17 c.2, 5, 6 PSC - art. 4.1 c.3, 7 PTCP); lungo il perimetro meridionale del comparto è presente una scarpata (art. 17 c.10 PSC - art. 4.1 c.13 PTCP).

Art. 17 c.2:

"Per le zone instabili per fenomeni di dissesto attivi verificati e da verificare e per i calanchi così come individuati nella Tavola D del PTCP e recepiti nella tav.2 del PSC, valgono le seguenti prescrizioni:

- a) non sono ammessi nuovi manufatti edilizi e nuove infrastrutture tecnologiche e viarie;*
- b) per gli edifici esistenti sono consentiti solo interventi di demolizione senza ricostruzione, interventi di conservazione volti alla riduzione della vulnerabilità dell'edificio, interventi per adeguamenti igienico-sanitari ed in genere interventi a carattere obbligatorio prescritti da specifiche norme di settore, interventi finalizzati alla tutela della pubblica incolumità;*
- c) non sono ammesse destinazioni d'uso incompatibili con il grado di vulnerabilità degli edifici esistenti; non sono comunque ammessi cambi di destinazione d'uso che aumentino il numero delle persone esposte al rischio;*
- d) non sono ammessi movimenti del terreno che non siano connessi ad opere di regimazione idraulica, a interventi di consolidamento o che non siano funzionali agli interventi consentiti dalle presenti norme;*

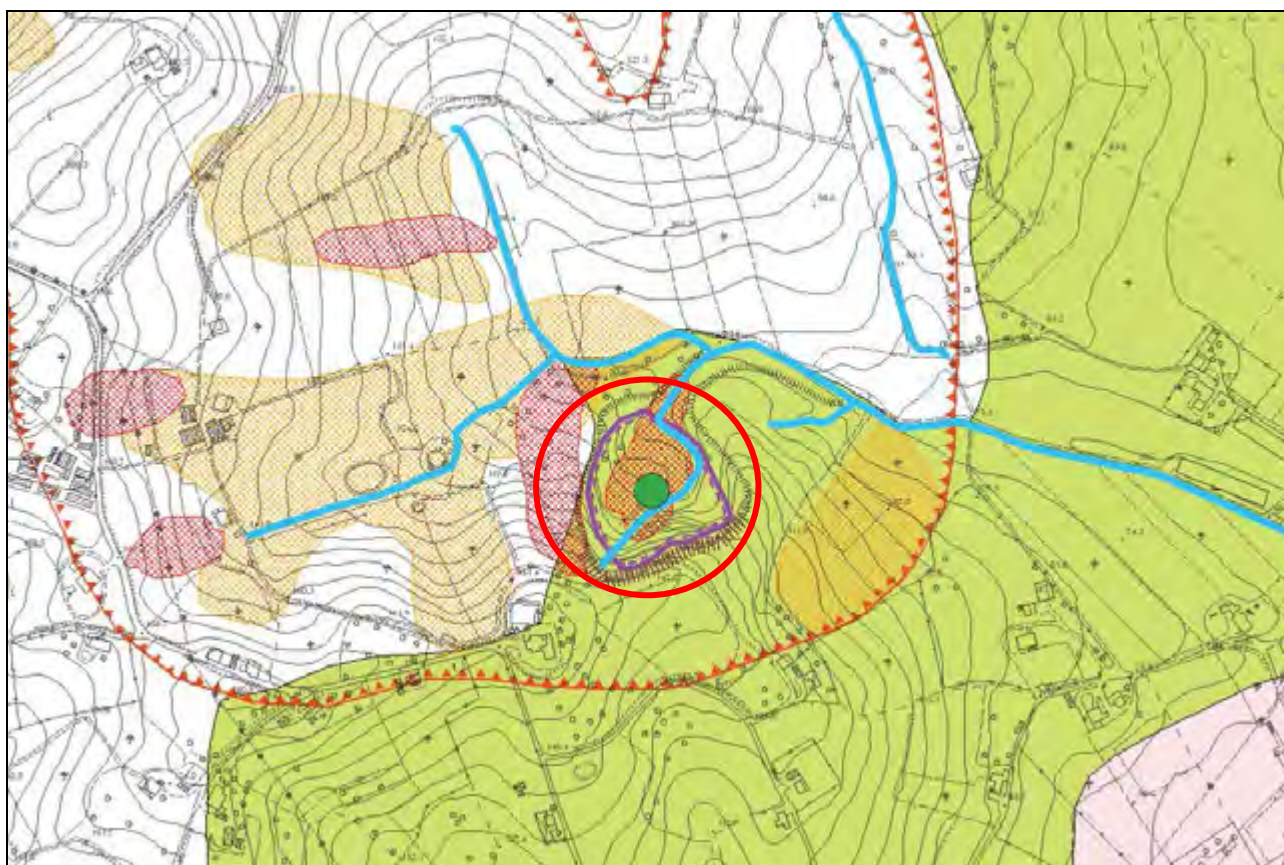
e) sono ammessi interventi di manutenzione, ripristino e adeguamento delle infrastrutture tecnologiche e viarie esistenti. I progetti di tali interventi, ad esclusione di quelli di sola manutenzione, sono comunque assoggettati a parere obbligatorio e vincolante dell'Autorità di Bacino interregionale Marecchia e Conca;

e) sono ammessi interventi di regimazione delle acque superficiali e profonde e degli scarichi che riducano le interferenze peggiorative dello stato di dissesto;

f) sono ammessi gli interventi per la stabilizzazione dei dissesti nonché gli interventi di gestione di cui ai successivi commi 4 e 7.

Si osserva inoltre come l'ambito sia catalogato come "cava attiva" (ambito del PAE, art. 12 del PSC).

(fonte: Tavola 2a del PSC "Tutele e vincoli di natura ambientale")



AMBITI A PERICOLOSITA' IDRAULICA



Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua (art. 7 del PSC - art. 2.2 del PTCP)



Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua: reticolo idrografico minore (art. 7 del PSC - art. 2.2 del PTCP)



Aree esondabili (art. 8 del PSC - art. 2.3 del PTCP)

Aree esondabili del Rio Mavone, in base allo studio idrogeologico-idraulico in sede di PSC (proposta di modifica del perimetro del PTCP vigente)-(art. 8 c.6 del PSC)



Aree esondabili per tempi di ritorno di 25 anni



Aree esondabili per tempi di ritorno di 200 anni

AMBITI A VULNERABILITA' IDROGEOLOGICA

	ARA - Aree di ricarica della falda idrogeologicamente connesse all'alveo (art 14.2 del PSC - art. 3.3 del PTCP)
	ARD - Aree di ricarica diretta della falda (art. 14.3 del PSC - art. 3.4 del PTCP)
	ARI - Aree di ricarica indiretta della falda (art. 14.4 del PSC - art. 3.5 del PTCP)
	BI - Bacini imbriferi (art. 14.4 del PSC - art. 3.5 del PTCP)

AMBITI A PERICOLOSITA' GEOMORFOLOGICA

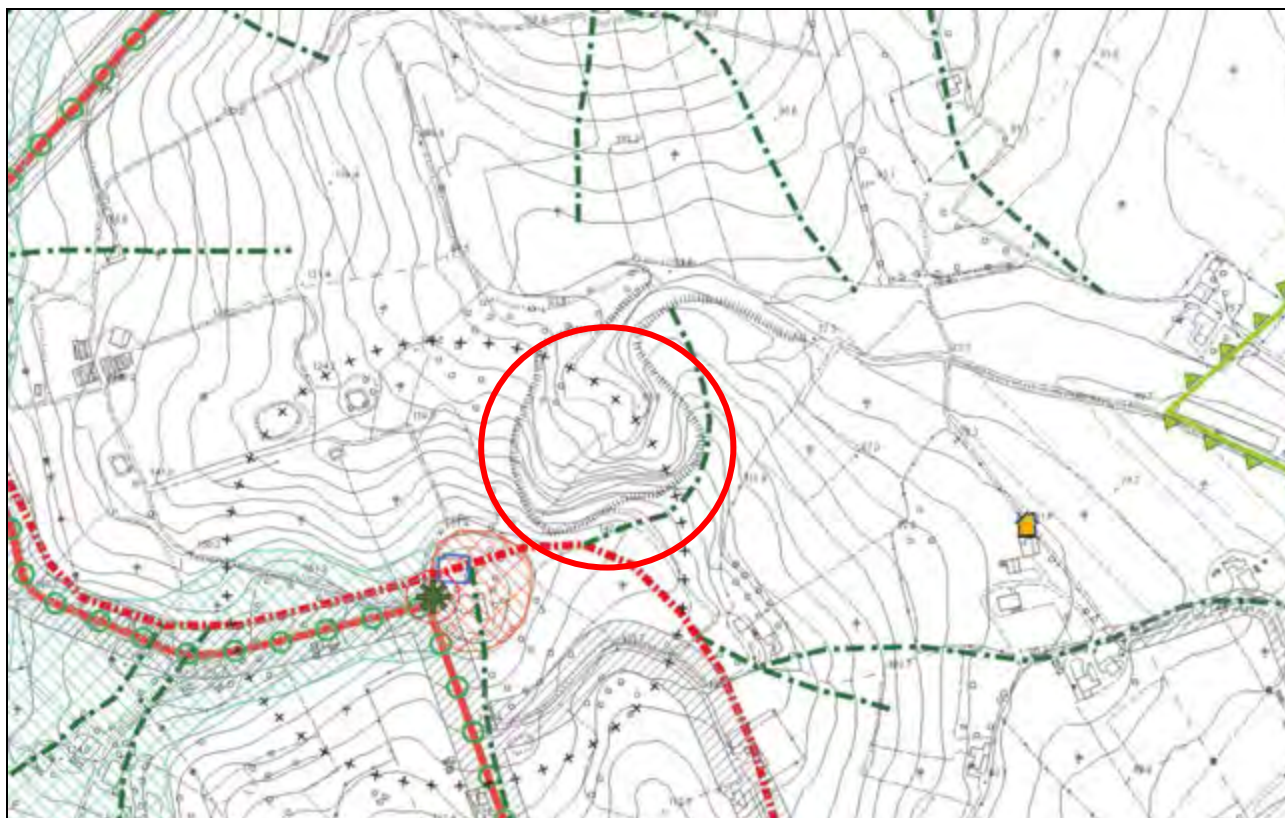
	Aree potenzialmente instabili (art. 17 c.7 del PSC - art. 4.1 c.9 del PTCP)
	Zone instabili per fenomeni di dissesto attivi da verificare (art. 17 c.2, 5 c.6 del PSC - art. 4.1 c.3 e c.7 del PTCP)
	Zone instabili per fenomeni di dissesto attivi verificati (art. 17 c.2, 5 del PSC - art. 4.1 c.3 e c.7 del PTCP)
	Zone instabili per fenomeni di dissesto quiescenti da verificare (art. 17 c.3, 5, 6 del PSC - art. 4.1 c.5 e c.7 del PTCP)
	Zone instabili per fenomeni di dissesto quiescenti verificati (art. 17 c.4, 5 del PSC - art. 4.1 c.6 e c.7 del PTCP)
	Depositi di versante da verificare (art. 17 c.8 del PSC - art. 4.1 c.10 del PTCP)
	Deposito eluvio-colluviale (art. 17 c.9 del PSC - art. 4.1 c.12 del PTCP)
	Depositi di versante conclamati (art. 17 c.9 del PSC - art.4.1 c.11 del PTCP)
	Zone o elementi a rischio (art. 8 c.9 del PSC - art. 9 del P.A.I. AdB Marecchia-Conca)
	Scarpate (art.17 c.10 del PSC - art. 4.1 c.13 del PTCP)
	Abitato da consolidare (art. 18 del PSC - art. 4.2 del PTCP)
	B1 - Area urbanizzata ad elevata concentrazione di cavità collocate su più livelli
	B2 - Area urbanizzata a moderata distribuzione di cavità superficiali
	B3 - Area urbanizzata pianeggiante con presenza di cavità
	Ambiti del PAE adottato (art. 12 del PSC)
	Cave attive
	Cave dismesse, da riqualificare
	Ambiti di tutela pozzi e prelievi idrici (art 15 del PSC - art. 3.7 del PTCP)

Figura n. 3 - Tavola 2b del PSC "Tutele e vincoli di natura ambientale"

Risorse ecologiche ed ambientali

L'ambito è prossimo a linee di crinale (art. 24 PC - art. 1.2 PTCP) e rientra nella fascia di rispetto cimiteriale (art. 36 PSC). L'ambito è inoltre interessato dalla presenza nelle vicinanze di elettrodotti a bassa tensione, 15 KV (artt. 35 e 36 del PSC).
Si veda in proposito la figura n. 4.

(fonte: Tavola 3a del PSC "Tutele e vincoli di natura storico-culturale, paesaggistica e antropica").



VALORIZZAZIONE E TUTELA DELLE RISORSE PAESAGGISTICHE E STORICO CULTURALI

-  Zona di particolare interesse paesaggistico ambientale (art. 28 del PSC - art. 5.3 del PTCP)
-  Zona di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua (art. 29 del PSC - art. 5.4 del PTCP)
-  Sistema forestale boschivo (art. 27 del PSC - art. 5.1 del PTCP)
-  Aree percorse dal fuoco - anno 2004 (art. 27 c.1 del PSC - art. 10 L. 353/2000)
-  Aree archeologiche (art. 30 c.1-3 del PSC - art. 5.5 del PTCP)
-  Altre aree archeologiche (art. 30 c.11 del PSC)
- Potenzialità archeologiche (art.30 c.5,6 del PSC)
 -  Alta (art. 30 c.10 del PSC)
 -  Media (art. 30 c.9 del PSC)
 -  Bassa (art. 30 c.8 del PSC)
-  Sistema collinare e dei crinali (art. 24 del PSC - art. 1.2 del PTCP)
-  Linee di crinale (art. 24 del PSC - art. 1.2 del PTCP)
-  Altre linee di crinali (art. 24 del PSC)

Elementi di interesse storico-testimoniale (art. 32 del PSC - art. 5.9 del PTCP)

-  Punti panoramici bassa collina 60-200 m s.l.m.
-  Punti visuale di interesse lungo le strade panoramiche
-  Punti visuale di interesse lungo le strade di pianura in corrispondenza di significativi campi percettivi
-  Strade storiche extraurbane (art. 32 del PSC - art. 5.9 del PTCP)
-  Strade panoramiche (art. 24 del PSC - art. 5.9 del PTCP)

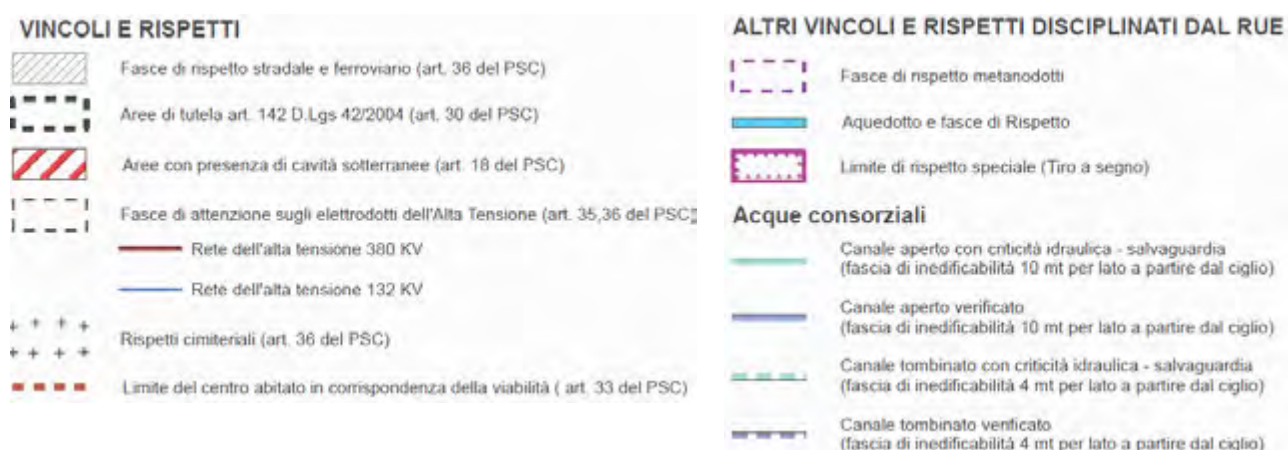


Figura n. 4 - Tavola 3b del PSC "Tutele e vincoli di natura storico-culturale, paesaggistica e antropica"

Rischio idraulico

L'ambito appartiene ai Bacini Imbriferi (BI) (art. 14.4 PSC - art. 3.5 PTCP).

Rischio idraulico: assente; ed è interessato dalla presenza del reticolo idrografico minore (fonte: Tavola 3a del PSC "Tutele e vincoli di natura storico-culturale, paesaggistica e antropica").

Piano di gestione del rischio alluvioni

L'area non ricade in una zona a pericolosità di alluvioni (fonte: direttiva alluvioni 2007/60/CE).

Presenza di pozzi

Non presenti (fonte: Tavola 2c del PSC "Tutele e vincoli di natura ambientale" e tavola S.A.6 del Quadro conoscitivo del PTCP "Sistema Ambientale - Pozzi ad uso idropotabile").

Sicurezza sismica

Ricade nelle aree con versanti instabili e suscettibili di amplificazione e nelle aree suscettibili di amplificazione per caratteristiche stratigrafiche con acclività del versanti maggiore di 15 gradi. (Fonte: carta delle zone suscettibili di effetti locali del PSC). Nella carta di microzonazione sismica del territorio comunale di Santarcangelo la superficie considerata, com'è evidente nel seguente stralcio cartografico (figura n. 5), ricade nell'ambito Appennino con un Fattore di Amplificazione PGA uguale a 1,4 (V_{s30} minore di 450 m/s). Le zone instabili sono suscettibili di approfondimento di terzo livello. (Fonte: carta di microzonazione sismica del PSC).



Figura n. 5 - Estratto della Carta di microzonazione sismica del PSC

Altri elementi

- L'intervento risulta compatibile con la situazione geologica locale
- L'area necessita del III livello d'approfondimento

Scheda geologica

SCHEDA GEOLOGICA*		SITO	GEO 14
AREA	Proposta 16		
INQUADRAMENTO TOPOGRAFICO UBICAZIONE	E	L'ambito è localizzato in località Ciola Corniale, nella porzione sud orientale del territorio comunale di Santarcangelo	
ALTIMETRIA	La zona è situata all'incirca tra i 147 e gli 83 metri sul livello marino		
ACQUE SOTTERRANEE	FREATICA		
	CONFINATA		
LINEAMENTI MORFOLOGICI	Conca morfologica dovuta ad un'ex cava con presenza di fenomeni franosi attivi		
PROPENSIONE DISSESTO	AL	Presente	
MOVIMENTI FRANOSI	Frana attiva per scivolamento		
LINEAMENTI GEOLOGICI	SUBSTRATO	Nella zona è presente il Membro delle Arenarie di Borello, litofacies arenaceo-pelitica, della Formazione delle Argille Azzurre (FAA2ap), depositatosi nel Pliocene inferiore. L'area nel suo margine ovest è invece interessata dall'affioramento del Membro delle Arenarie di Borello, litofacies pelitico-arenacea, della Formazione delle Argille Azzurre (FAA2p), sedimentatosi sempre nel Pliocene inferiore. Nell'area è presente un deposito di frana attiva per scivolamento e un deposito antropico (fonte: Carta geologica regionale in scala 1:10.000)	
	LITOLOGIA	Nel settore interessato da FAA2ap sono presenti alternanze di argille sabbiose grigie, localmente marnose, fortemente fossilifere, biancastre all'alterazione, e livelli siltosi o arenarie grigiogiallastre in livelli sottili e medi, poco cementate (A/P variabile da 1/2 a 2); talora arenarie prevalenti in strati da spessi a molto spessi con livelli di tritume conchigliare e nuclei a maggiore cementazione o corpi arenacei lenticolari intercalati alle argille, costituiti da arenarie a granulometria da medio-fine a medio-grossolana, di colore giallastro (A/P>1). Nel settore ove figura FAA2p sono prevalenti argille ed argille marnose grigio-azzurre, siltose, fossilifere, in strati molto sottili e sottili, con livelli di sabbie fini e siltiti, caratterizzate da intensa bioturbazione; rari intervalli pelitico-arenacei, con arenarie giallastre, molto sottili, e A/P<1/2.	
LINEAMENTI TETTONICI	Nell'area non sono presenti particolari strutture tettoniche		
PROVE IN SITO DI RIFERIMENTO	SONDAGGI		
	PENETROMETRIE STATICHE		
	PENETROMETRIE DINAMICHE		
	INDAGINE GEOFISICA		
CLASSIFICAZIONE SISMICA DEL TERRITORIO	Il territorio del Comune di Santarcangelo è classificato sismico di seconda categoria (S = 9) dal 1983		
LIQUEFAZIONE	Non sussistono, in base alle prove in sito disponibili, potenziali pericoli di fenomeni di liquefazione nel caso di eventi sismici significativi, in quanto entro una profondità massima di 15-20 m dal piano di campagna, non figurano strati significativi di sabbie limose sotto falda		

	Verifiche: Kishida Seed e Idriss o altre	Non necessarie
CATEGORIA DI SUOLO DI FONDAZIONE		
ZONA SISMICA	Ricade nella zona sismica 2 (individuata mediante i valori di a_g compresi tra 0,15g e 0,25g con probabilità di superamento del 10% in 50 anni e riferiti a suoli rigidi contraddistinti da $V_{s30} > 800$ m/s) caratterizzata da un'accelerazione sismica orizzontale massima a_g pari a 0,25g	
CONDIZIONI DI STABILITÀ	Il consolidamento in progetto richiede verifiche di stabilità	
PROBLEMATICHE IDROGEOLOGICHE E DI STABILITÀ	L'ambito appartiene ai Bacini Imbriferi (BI) (art. 14.4 PSC - art. 3.5 PTCP) ed è interessato dalla presenza del reticolo idrografico minore (art. 7 PSC - art. 2.2 PTCP). L'ambito è caratterizzato da pericolosità geomorfologica, in quanto appartiene alle zone instabili per fenomeni di dissesto attivi da verificare (art. 17 c.2, 5, 6 PSC - art. 4.1 c.3, 7 PTCP); lungo il perimetro meridionale del comparto è presente una scarpata (art. 17 c.10 PSC - art. 4.1 c.13 PTCP). L'ambito è inoltre catalogato come "cava attiva" (ambito del PAE, art. 12 del PSC)	
ANALISI DI TERZO LIVELLO	Necessaria. Tale approfondimento dovrà essere effettuato mediante strumento attuativo (piano di recupero). Si evidenzia, considerando la tabella Appennino dell'Atto d'indirizzo, un fattore di amplificazione sismica (P.G.A.) pari a 1,4	
NOTE	Nell'area va particolarmente curata la gestione del deflusso idrico superficiale e sotterraneo. Il recupero ambientale dovrà essere funzionale al consolidamento idraulico e del dissesto dell'area di cava. I materiali di riempimento utilizzabili per il consolidamento dovranno essere esclusivamente terre e rocce di scavo, con l'esclusione di qualsiasi "rifiuto"	
IDONEITÀ DELL'AREA	In base a quanto esposto l'area in esame risulta idonea dal punto di vista geologico alla realizzazione delle previsioni di piano	

** La scheda, basata sulla documentazione disponibile, fornisce una motivata conoscenza preliminare delle aree considerate, che dovrà poi essere integrata ed approfondita anche con l'esecuzione di specifiche prove in sito ed in laboratorio.*

7.16. SCHEDA GEO 15

PROPOSTA 50 - srl Società Unipersonale, Lago Santarini

SCHEDA DENOMINAZIONE D'AMBITO

AVN - SAN MARTINO DEI MULINI - via Trasversale Marecchia

Localizzazione dell'ambito

L'ambito è localizzato in località San Martino dei Mulini, nella porzione meridionale, in destra idraulica del fiume Marecchia. L'intervento appartiene alla riqualificazione e valorizzazione delle aree poste lungo il Marecchia ed in particolare riguarda il recupero del lago Santarini per la realizzazione di un'area dedicata allo sport e al tempo libero.

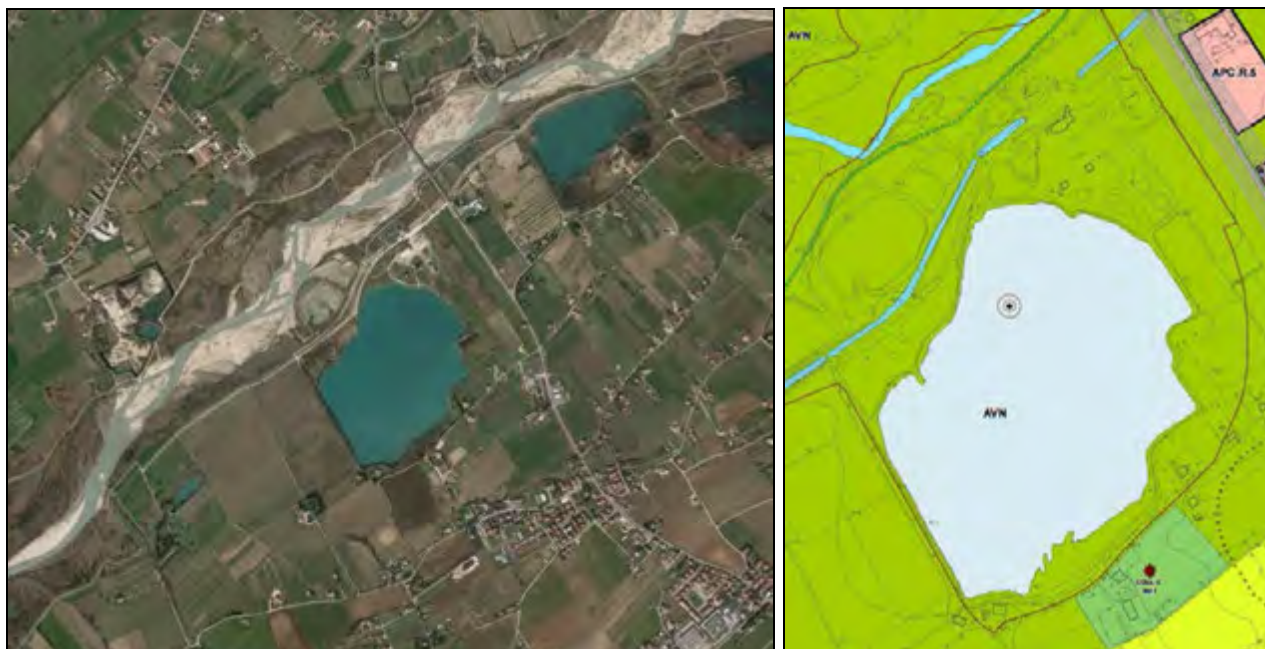


Figura n. 1 - Inquadramento dell'area

Descrizione dell'intervento

L'area "Lago Santarini" si estende lungo la sponda destra del Fiume Marecchia per una superficie complessiva di circa ha. 47.03.52, di cui ha. 27 circa coperti da un lago. All'area si accede da via Trasversale Marecchia, tramite un percorso che funge da accesso anche alla pista ciclabile lungo fiume, e dalla viabilità secondaria di via Pallada lungo la sponda del lago. Nella sua conformazione attuale è il risultato di una attività estrattiva (il lago ne è la testimonianza) che si è protratta negli anni. Risulta tuttora attivo un impianto per la frantumazione degli inerti; nell'area di proprietà sono presenti due edifici colonici e manufatti relativi all'impianto di frantumazione degli inerti.

Il progetto prevede la riqualificazione dell'intera area del "Lago Santarini", utilizzata per anni come area estrattiva con impianto per la lavorazione degli inerti, destinandola ad "area per sport e tempo libero" attraverso la valorizzazione delle sue caratteristiche naturalistiche e dotandola di strutture di supporto alle attività previste. L'obiettivo è far sì che la fruizione dell'area sia più agevole e sicura, in modo da valorizzarne le funzioni che tuttora vi vengono svolte ed arricchirla di altre compatibili con la natura e la collocazione del sito stesso. L'accesso principale al sito resterà quello esistente tuttora, realizzato con l'insediamento dell'attività estrattiva, che verrà dotato di parcheggi a servizio dell'area.



Figura n. 2 – Ambito in esame

Suolo e sottosuolo

Quota: l'ambito in oggetto riguarda un'area la cui superficie è situata a circa 43-44 metri sul livello marino (fonte: CTR).

Acclività: la superficie interessata ricade in una zona avente pendenze superficiali comprese tra 0 e 10 gradi (fonte: Carta clivometrica PSC). Le scarpate presenti hanno acclività compresa tra 10 e 15 gradi.

Idrografia superficiale: l'area in oggetto è situata immediatamente sulla destra idrografica del fiume Marecchia (fonti: cartografia RER e Carta idrografia superficiale PSC).

Geologia: nella zona, un'ex cava, figura l'Unità di Modena (AES8a) dell'Olocene, un deposito di piana alluvionale. (fonte: Carta geologica regionale in scala 1:10.000).

Litologia: Ghiaia sabbioso argillosa (fonti: Carta geologica regionale in scala 1:10.000 e database prove geognostiche regionale).

Si veda in proposito la figura n. 3.

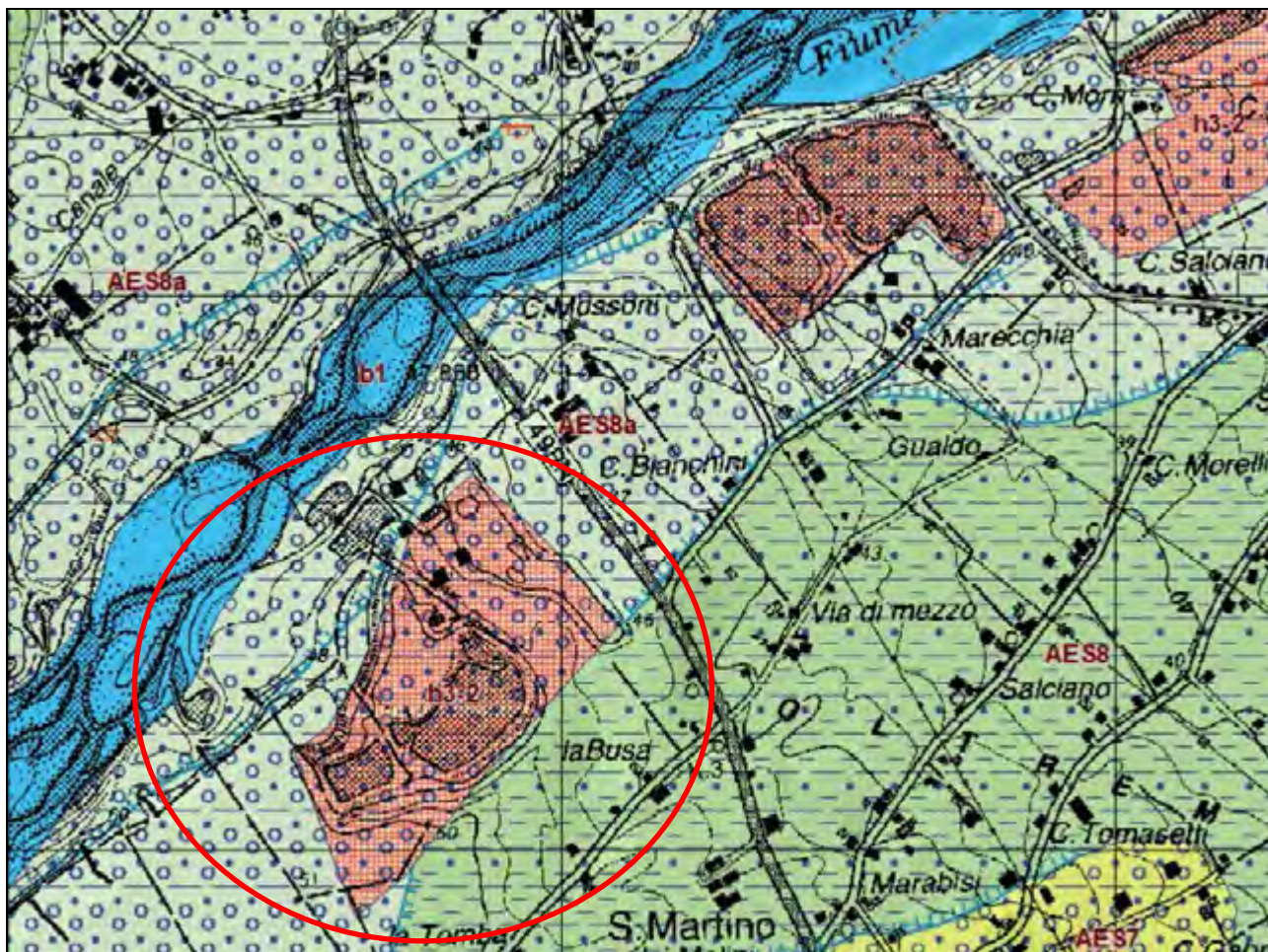


Figura n. 3 - Carta geologica in scala 1:10.000 della Regione Emilia-Romagna

Vulnerabilità idrogeologica

La porzione settentrionale e centrale dell'ambito ricade nelle aree di ricarica della falda idrogeologicamente connesse all'alveo (art. 14.2 del PSC) nelle quali, in applicazione all'art. 3.3 del PTCP "non sono consentiti interventi di nuova urbanizzazione", se non (comma 2):

"a) gli interventi relativi a opere pubbliche o di interesse pubblico riferite a servizi essenziali non altrimenti localizzabili e gli interventi relativi a infrastrutture tecnologiche a rete e viarie esistenti o di nuova previsione limitatamente a quelle per le quali sia dimostrata l'impossibilità di alternative di localizzazione. [...]";

b) gli interventi e le trasformazioni d'uso che determinino un miglioramento della qualità ambientale delle acque nel caso di attività ed usi esistenti che risultano non compatibili al perseguimento della qualità ambientale e della sicurezza idraulica;

c) gli interventi finalizzati alla tutela e alla salvaguardia della qualità ambientale [...] nonché gli interventi di mitigazione del rischio idraulico [...]".

La rimanente porzione più meridionale dell'ambito fa invece parte delle aree di ricarica indiretta della falda; ai sensi dell'art. 14.4 del PSC, in applicazione all'art. 3.5 del PTCP, in tali aree "... il PSC applica disposizioni del PTCP; pertanto:

- y) individua limitati interventi di nuova urbanizzazione, in continuità al territorio urbanizzato esistente, nel rispetto delle disposizioni relative al sistema insediativo e ambientale del PTCP e del PSC;
- z) al fine di limitare il rischio idraulico derivante dallo smaltimento delle acque meteoriche, applica le prescrizioni di cui al [...] art. 10. Nelle Aree di ricarica indiretta (ARI) il POC e gli strumenti attuativi, a compensazione di nuove impermeabilizzazioni, individuano le aree da destinare a ripascimento della falda per un'estensione non inferiore a quella di nuova impermeabilizzazione, fermo restando l'obbligo di gestione delle acque di prima pioggia

ai sensi dell'art. 10.2 delle norme del PTCP "Requisiti degli insediamenti in materia di smaltimento e depurazione dei reflui";

- aa) nelle aree urbanizzate e nelle aree destinate alla urbanizzazione, nonché nelle aree rurali con particolare riferimento ai nuclei sparsi, valgono le disposizioni di cui al comma 7 del precedente articolo 14.2."

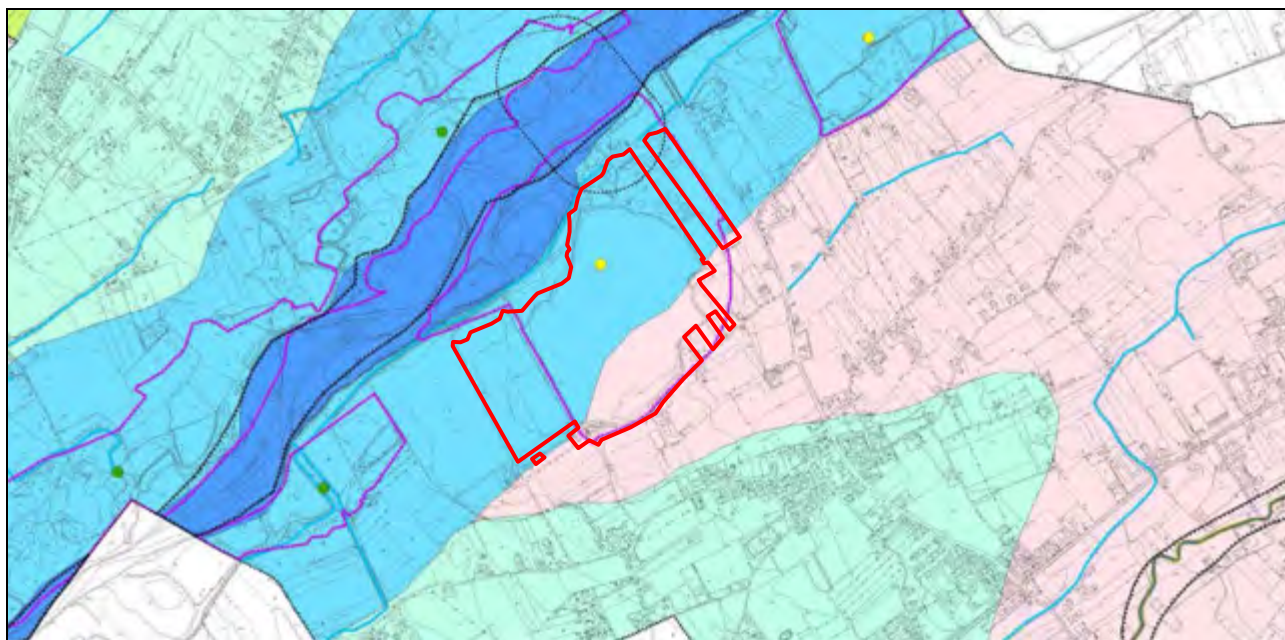
Si osserva inoltre come l'ambito sia catalogato come "cava attiva" (ambito del PAE, art. 12 del PSC); una porzione a nord-est dell'area oggetto della presente scheda ricade inoltre nell'ambito di tutela dei pozzi e dei prelievi idrici (art. 15 del PSC e 3.7 del PTCP):

"3.(P) Nella zona di rispetto sono vietati l'insediamento dei seguenti centri di pericolo e lo svolgimento delle seguenti attività:

- a) dispersione di fanghi ed acque reflue, anche se depurati;
- b) accumulo di concimi chimici, fertilizzanti o pesticidi;
- c) spandimento di concimi chimici, fertilizzanti o pesticidi, salvo che l'impiego di tali sostanze sia effettuato sulla base delle indicazioni di uno specifico Piano di utilizzazione che tenga conto della natura dei suoli, delle colture compatibili, delle tecniche agronomiche impiegate e della vulnerabilità delle risorse idriche;
- d) dispersione nel sottosuolo di acque meteoriche provenienti da piazzali e strade;
- e) aree cimiteriali;
- f) apertura di cave che possono essere in connessione con la falda;
- g) apertura di pozzi ad eccezione di quelli che estraggono acque destinate al consumo umano e di quelli finalizzati alla variazione della estrazione ed alla protezione delle caratteristiche qualitative della risorsa idrica;
- h) gestione di rifiuti;
- i) stoccaggio di prodotti ovvero sostanze chimiche pericolose e sostanze radioattive;
- j) centri di raccolta, demolizione e rottamazione di autoveicoli;
- k) pozzi perdenti;
- l) pascolo e stabulazione di bestiame che ecceda i 170 chilogrammi per ettaro di azoto presente negli effluenti, al netto delle perdite di stoccaggio."

Si veda in proposito la figura n. 4.

(fonte: Tavola 2c del PSC "Tutele e vincoli di natura ambientale")



AMBITI A PERICOLOSITA' IDRAULICA

-  Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua (art. 7 del PSC - art. 2.2 del PTCP)
 -  Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua: reticolo idrografico minore (art. 7 del PSC - art. 2.2 del PTCP)
 -  Aree esondabili (art. 8 del PSC - art. 2.3 del PTCP)
- Aree esondabili del Rio Mavone, in base allo studio idrogeologico-idraulico in sede di PSC (proposta di modifica del perimetro del PTCP vigente)-(art. 8 c.6 del PSC)
-  Aree esondabili per tempi di ritorno di 25 anni
 -  Aree esondabili per tempi di ritorno di 200 anni

AMBITI A VULNERABILITA' IDROGEOLOGICA

-  ARA - Aree di ricarica della falda idrogeologicamente connesse all'alveo (art 14.2 del PSC - art. 3.3 del PTCP)
 -  ARD - Aree di ricarica diretta della falda (art. 14.3 del PSC - art. 3.4 del PTCP)
 -  ARI - Aree di ricarica indiretta della falda (art. 14.4 del PSC - art. 3.5 del PTCP)
 -  BI - Bacini imbriferi (art. 14.4 del PSC - art. 3.5 del PTCP)
 -  Ambiti del PAE adottato (art. 12 del PSC)
 -  Cave attive
 -  Cave dismesse, da riqualificare
-  Ambiti di tutela pozzi e prelievi idrici (art 15 del PSC - art. 3.7 del PTCP)

Figura n. 4 - Tavola 2b del PSC "Tutele e vincoli di natura ambientale"

Risorse ecologiche ed ambientali

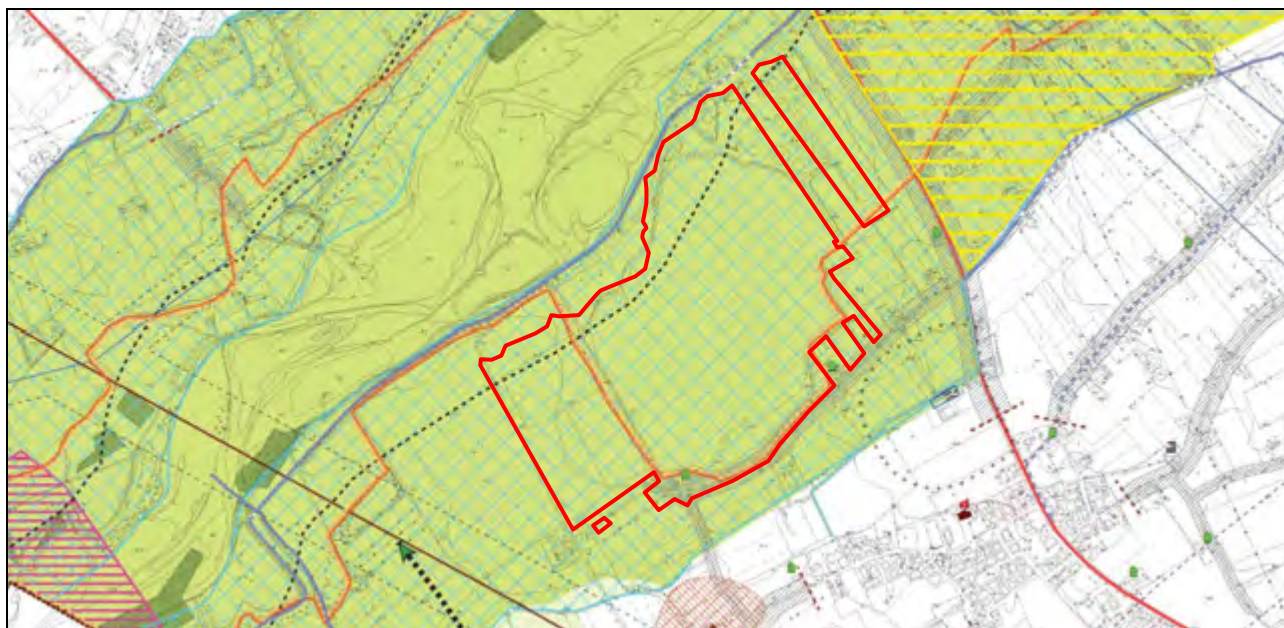
L'ambito è delimitato, a nord, dal fiume Marecchia e dal canale verificato Destra Marecchia, e, a sud, dalla via Pallada (fascia di rispetto normata dall'art. 36 del PSC).

Tutto l'ambito rientra nelle zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua (art. 5.4 del PTCP e art. 29 del PSC), oltre ad appartenere alle aree di collegamento ecologico di rilevanza regionale (aree PAN, art. 25 c.4b del PSC e art. 1.5 del PTCP).

Una porzione dell'ambito rientra inoltre nell'area delimitata dal SIC (sito di importanza comunitaria) del fiume Marecchia(art. 25 c.4a del PSC e art. 1.5 del PTCP) e la fascia settentrionale adiacente al Marecchia rientra nelle aree di tutela ai sensi dell'art. 142 del D. Lgs. 42/2004 (art. 30 del PSC). L'ambito è interessato dalla presenza nelle vicinanze di elettrodotti a bassa tensione, 15 KV (artt. 35 e 36 del PSC).

Si veda in proposito la figura n. 5.

(fonte: Tavola 3c del PSC "Tutele e vincoli di natura storico-culturale, paesaggistica e antropica").



ELEMENTI DELLA RETE ECOLOGICA PROVINCIALE

-  Aree di collegamento ecologico di rilevanza regionale (aree PAN) (art. 25 c.4b del PSC - art. 1.5 del PTCP)
-  Aree di collegamento ecologico di rilevanza provinciale (art. 25 c.4b del PSC - art. 1.5 del PTCP)
-  Siti di importanza comunitaria (Area Torriana, Montebello, fiume Marecchia) (art. 25 c.4a del PSC - art. 1.5 del PTCP)
-  Area meritevole di tutela ai sensi delle categorie della L.R. 6/05 (art. 25 c.4b del PSC - art. 1.5 del PTCP)
-  Diretrici da potenziare e corridoi trasversali (art. 25 c.5 del PSC - art. 1.5 del PTCP)

VALORIZZAZIONE E TUTELA DELLE RISORSE PAESAGGISTICHE E STORICO CULTURALI

-  Zona di particolare interesse paesaggistico ambientale (art. 28 del PSC - art. 5.3 del PTCP)
-  Zona di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua (art. 29 del PSC - art. 5.4 del PTCP)
-  Sistema forestale boschivo (art. 27 del PSC - art. 5.1 del PTCP)
-  Aree percorse dal fuoco - anno 2004 (art. 27 c.1 del PSC - art. 10 L. 353/2000)
-  Aree archeologiche (art. 30 c.1-3 del PSC - art. 5.5 del PTCP)
-  Altre aree archeologiche (art. 30 c.11 del PSC)
-  Potenzialità archeologiche (art. 30 c.5,6 del PSC)
 -  Alta (art. 30 c.10 del PSC)
 -  Media (art. 30 c.9 del PSC)
 -  Bassa (art. 30 c.8 del PSC)
-  Sistema collinare e dei crinali (art. 24 del PSC - art. 1.2 del PTCP)
 -  Linee di crinale (art. 24 del PSC - art. 1.2 del PTCP)
 -  Altre linee di crinali (art. 24 del PSC)

Elementi di interesse storico-testimoniale (art. 32 del PSC - art. 5.9 del PTCP)

-  Punti panoramici bassa collina 60-200 m s.l.m.
-  Punti visuale di interesse lungo le strade panoramiche
-  Punti visuale di interesse lungo le strade di pianura in corrispondenza di significativi campi percettivi
-  Strade storiche extraurbane (art. 32 del PSC - art. 5.9 del PTCP)
-  Strade panoramiche (art. 24 del PSC - art. 5.9 del PTCP)

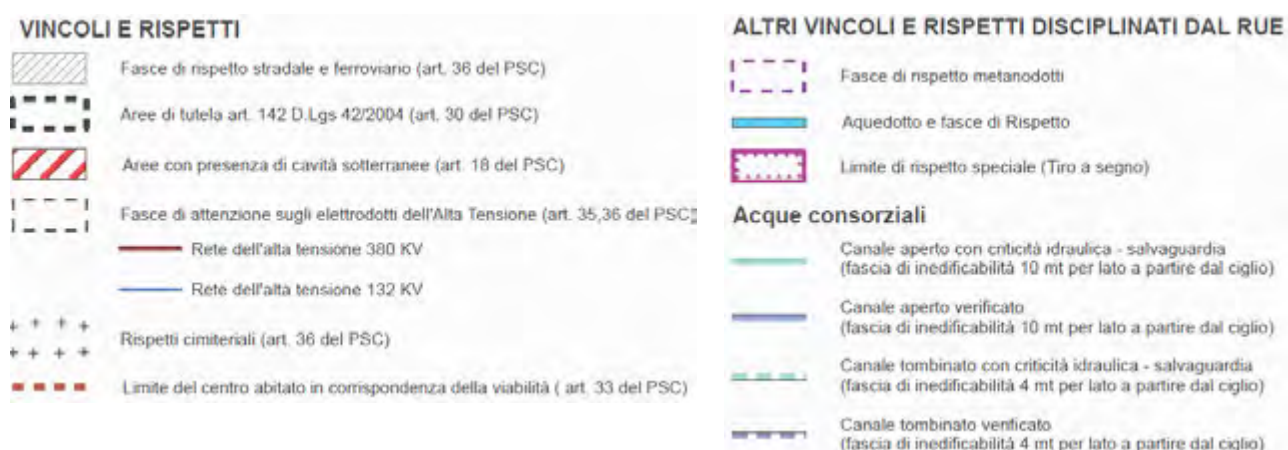


Figura n. 5 - Tavola 3b del PSC "Tutele e vincoli di natura storico-culturale, paesaggistica e antropica"

Rischio idraulico

La porzione settentrionale e centrale dell'ambito ricade nelle aree di ricarica della falda idrogeologicamente connesse all'alveo (art. 14.2 del PSC), mentre il restante ambito fa parte delle aree di ricarica indiretta della falda (art. 14.4 del PSC, in applicazione alle disposizioni del PTCP, art. 3.5).

Rischio idraulico: assente; il perimetro dell'ambito a nord confina con il canale Destra Marecchia, verificato sia nei tratti a cielo aperto che in quelli tombinati (fonte: Tavola 3c del PSC "Tutele e vincoli di natura storico-culturale, paesaggistica e antropica").

Piano di gestione del rischio alluvioni

L'area non ricade in una zona a pericolosità di alluvioni (fonte: direttiva alluvioni 2007/60/CE).

Presenza di pozzi

Non presenti (fonte: Tavola 2c del PSC "Tutele e vincoli di natura ambientale" e tavola S.A.6 del Quadro conoscitivo del PTCP "Sistema Ambientale - Pozzi ad uso idropotabile").

Sicurezza sismica

Appartiene alle aree suscettibili di amplificazione per caratteristiche stratigrafiche (Fonte: carta delle zone suscettibili di effetti locali del PSC). Nella carta di microzonazione sismica del territorio comunale di Santarcangelo la superficie considerata, com'è evidente nel seguente stralcio cartografico (figura n. 6), appartiene nella parte settentrionale all'ambito Pianura 1 con un Fattore di Amplificazione PGA uguale a 1,4 (V_{s30} compresa tra 500 e 600 m/s). Nella parte meridionale appartiene sempre all'ambito Pianura 1 con un Fattore di Amplificazione PGA uguale a 1,6 (V_{s30} compresa tra 350 e 400 m/s) (Fonte: carta di microzonazione sismica del PSC).

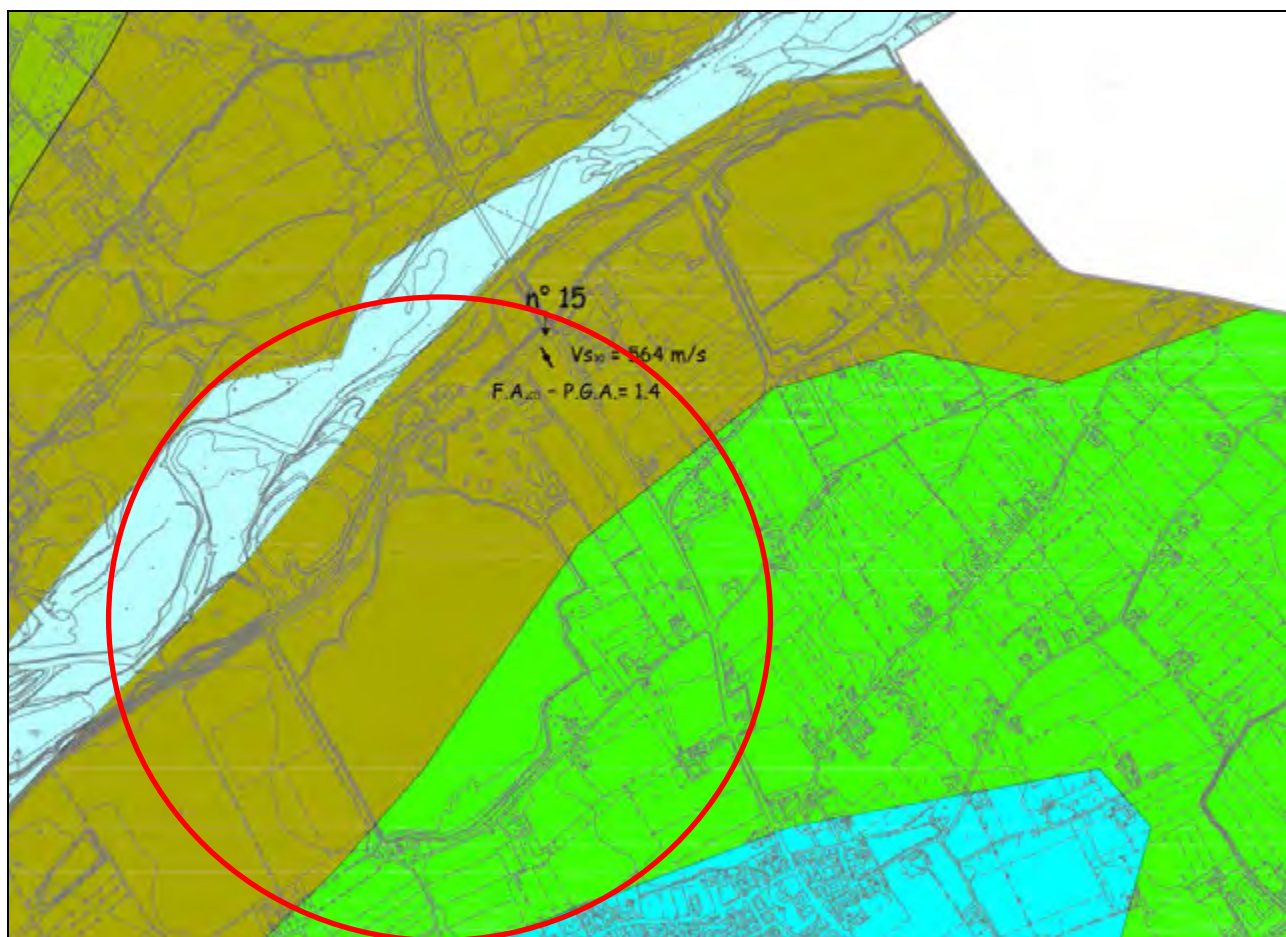


Figura n. 6 - Estratto della Carta di microzonazione sismica del PSC

Altri elementi

- L'intervento risulta compatibile con la situazione geologica locale
- L'area non necessita del III livello d'approfondimento

Scheda geologica

SCHEDA GEOLOGICA*		SITO	GEO 15
AREA	Proposta 50		
INQUADRAMENTO TOPOGRAFICO E UBICAZIONE	L'ambito è localizzato in località San Martino dei Mulini, nella porzione meridionale, in destra idraulica del fiume Marecchia		
ALTIMETRIA	Circa 43-44 metri sul livello marino		
ACQUE SOTTERRANEE	FREATICA	Presente	
	CONFINATA		
LINEAMENTI MORFOLOGICI	Area pianeggiante		
PROPENSIONE AL DISSESTO	Assente		
MOVIMENTI FRANOSI	Assenti		
LINEAMENTI GEOLOGICI	SUBSTRATO	Nella zona, un'ex cava, figura l'Unità di Modena (AES8a) dell'Olocene, un deposito di piana alluvionale, poggiante sulle Argille Azzurre (FAA)	
	LITOLOGIA	Ghiaia sabbioso argillosa	
LINEAMENTI TETTONICI	Nell'area non sono presenti particolari strutture tettoniche		
PROVE IN SITO DI	SONDAGGI	Sondaggio 4	

RIFERIMENTO	PENETROMETRIE STATICHE	
	PENETROMETRIE DINAMICHE	
	INDAGINE GEOFISICA	
CLASSIFICAZIONE SISMICA DEL TERRITORIO	Il territorio del Comune di Santarcangelo è classificato sismico di seconda categoria (S = 9) dal 1983	
LIQUEFAZIONE	Non sussistono, in base alle prove in sito disponibili, potenziali pericoli di fenomeni di liquefazione nel caso di eventi sismici significativi, in quanto entro una profondità massima di 15-20 m dal piano di campagna, non figurano strati significativi di sabbie limose sotto falda	
	Verifiche: Kishida Seed e Idriss o altre	Da effettuare qualora la specifica stratigrafia del sito lo richieda
CATEGORIA DI SUOLO DI FONDAZIONE	In base ai dati disponibili sulla zona di pertinenza, l'area risulta ricadere nella categoria di suolo di fondazione B	
ZONA SISMICA	Ricade nella zona sismica 2 (individuata mediante i valori di a_g compresi tra 0,15g e 0,25g con probabilità di superamento del 10% in 50 anni e riferiti a suoli rigidi contraddistinti da $V_{s30} > 800$ m/s) caratterizzata da un'accelerazione sismica orizzontale massima a_g pari a 0,25g	
CONDIZIONI DI STABILITÀ	Necessarie le verifiche di stabilità nelle scarpate dei laghi	
PROBLEMATICHE IDROGEOLOGICHE E DI STABILITÀ	La porzione settentrionale e centrale dell'ambito ricade nelle aree di ricarica della falda idrogeologicamente connesse all'alveo (art. 14.2 del PSC) nelle quali si applica l'art. 3.3 del PTCP. La rimanente porzione più meridionale dell'ambito fa invece parte delle aree di ricarica indiretta della falda; ai sensi dell'art. 14.4 del PSC, in applicazione all'art. 3.5 del PTCP. L'ambito è catalogato come "cava attiva" (ambito del PAE, art. 12 del PSC); una porzione a nord-est dell'area oggetto della presente scheda ricade inoltre nell'ambito di tutela dei pozzi e dei prelievi idrici (art. 15 del PSC e 3.7 del PTCP)	
ANALISI DI TERZO LIVELLO	Non necessaria. Si evidenzia, considerando la tabella Pianura 1 dell'Atto d'indirizzo, che la parte settentrionale dell'area ha un Fattore di Amplificazione PGA uguale a 1,4 e che la parte meridionale ha un Fattore di Amplificazione PGA uguale a 1,6	
NOTE	Nell'area va particolarmente curata la gestione del deflusso idrico superficiale	
IDONEITÀ DELL'AREA	In base a quanto esposto l'area in esame risulta idonea dal punto di vista geologico alla realizzazione delle previsioni di piano	

** La scheda, basata sulla documentazione disponibile, fornisce una motivata conoscenza preliminare delle aree considerate, che dovrà poi essere integrata ed approfondita anche con l'esecuzione di specifiche prove in sito ed in laboratorio.*

Si allega la relativa documentazione geologica ricavata dal data base della Regione Emilia-Romagna (allegato 14).

7.17. SCHEDA GEO 16

PROPOSTA 65 - Lago Azzurro di Pozzi Raffaele e C.Sas

SCHEDA DENOMINAZIONE D'AMBITO

AVN - SAN MARTINO DEI MULINI - via Savina - via Calatoio Savina

Localizzazione dell'ambito

L'ambito è localizzato in località San Martino dei Mulini, nella porzione meridionale, in destra idraulica del fiume Marecchia. L'intervento appartiene alla riqualificazione e valorizzazione delle aree poste lungo il Marecchia ed in particolare riguarda il recupero del lago Azzurro per la realizzazione di un'area dedicata allo sport e al tempo libero.

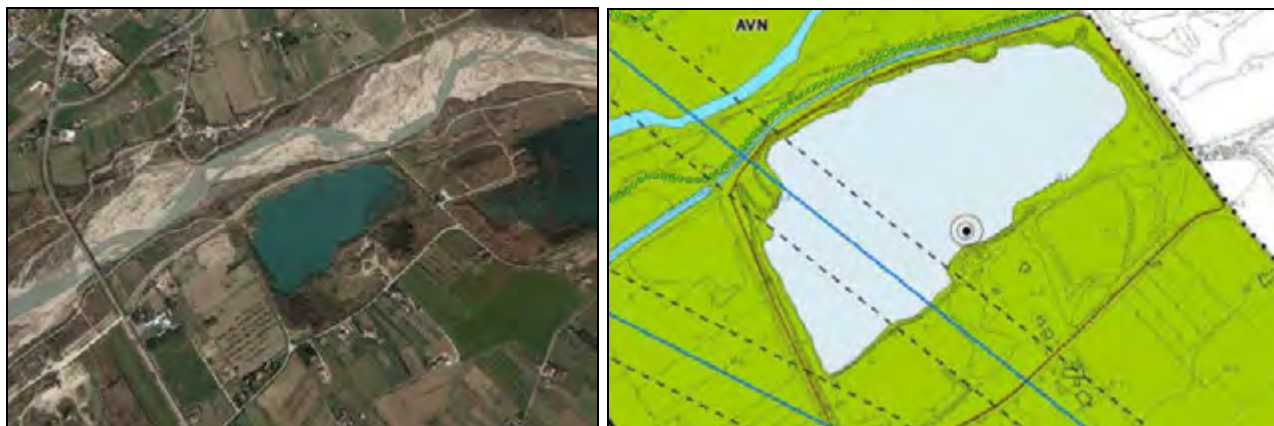


Figura n. 1 - Inquadramento dell'area

Descrizione dell'intervento

Si tratta di un'area di cava dismessa che si estende lungo le sponde del fiume Marecchia, antistante il sito della Mutoid Waste Company sulla riva opposta, e con accesso diretto dalla via Savina e dal percorso ciclabile lungo fiume, ai margini della frazione di San Martino dei Mulini e del centro abitato. Nella proprietà sono presenti alcuni manufatti di servizio all'ingresso dell'area e le strutture abbandonate per la lavorazione degli inerti.

Con il POC si prevede la riqualificazione ambientale dell'ex cava, bonificando l'area, ed inserendo strutture sportive-ricreative per il tempo libero, usufruendo dei fabbricati dismessi per realizzare strutture turistico-ricettive che offrano la possibilità di accoglienza, ristoro. Lo schema prevede anche la realizzazione di un prolungamento del percorso ciclabile dal fiume sino all'interno dell'area.

Suolo e sottosuolo

Quota: l'ambito in oggetto riguarda un'area la cui superficie è situata a circa 41-42 metri sul livello marino (fonte: CTR).

Acclività: la superficie interessata ricade in una zona avente pendenze superficiali comprese tra 0 e 10 gradi (fonte: Carta clivometrica PSC). Le scarpate presenti hanno acclività compresa tra 10 e 15 gradi.

Idrografia superficiale: l'area in oggetto è situata immediatamente sulla destra idrografica del fiume Marecchia (fonti: cartografia RER e Carta idrografia superficiale PSC).

Geologia: nella zona, un'ex cava, figura l'Unità di Modena (AES8a) dell'Olocene, un deposito di piana alluvionale. (fonte: Carta geologica regionale in scala 1:10.000).

Litologia: ghiaia sabbioso argillosa (fonti: Carta geologica regionale in scala 1:10.000 e database prove geognostiche regionale).

Si veda in proposito la figura n. 2.

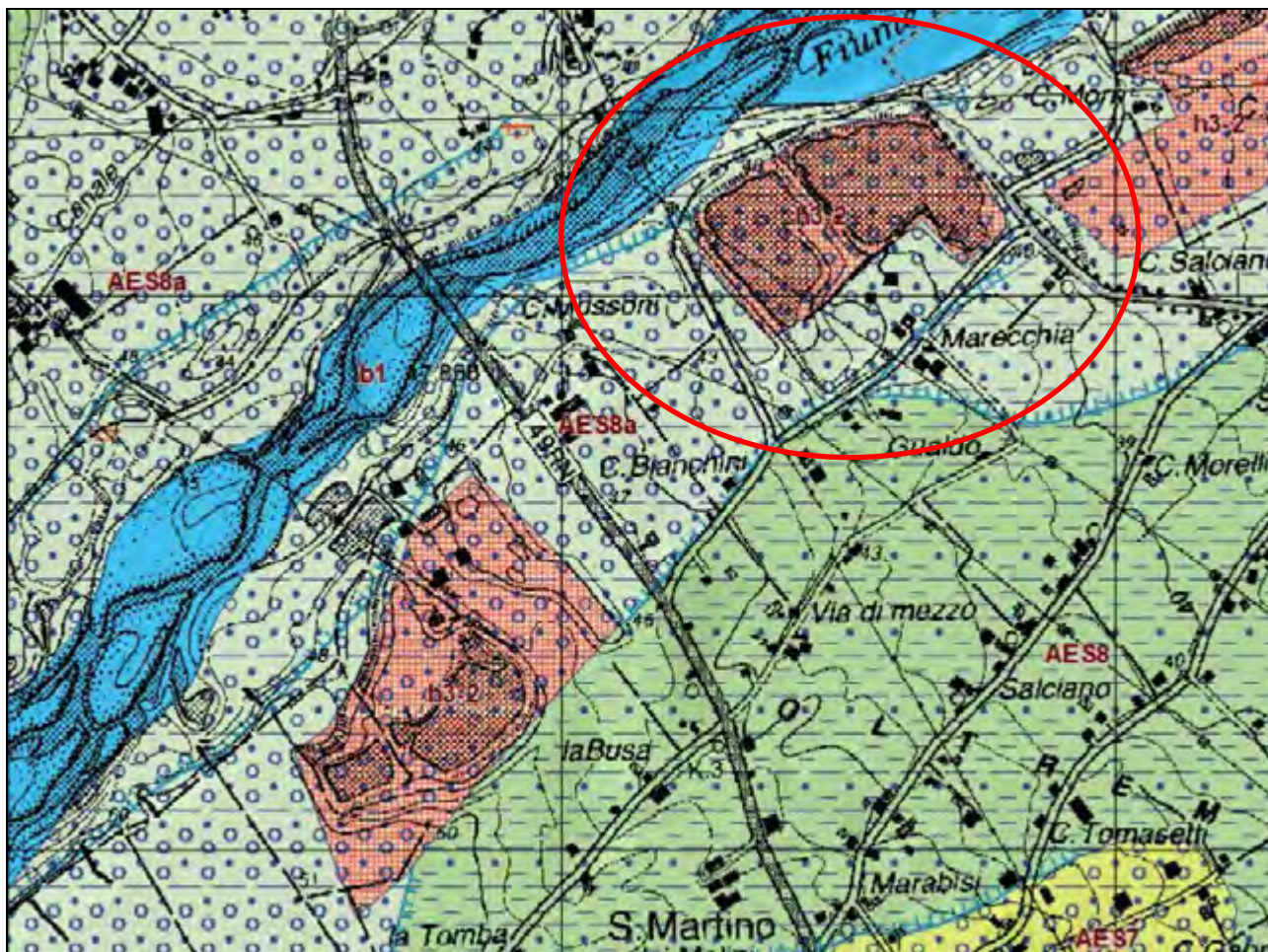


Figura n. 2 - Carta geologica in scala 1:10.000 della Regione Emilia-Romagna

Vulnerabilità idrogeologica

L'ambito ricade nelle aree di ricarica della falda idrogeologicamente connesse all'alveo (art. 14.2 del PSC) nelle quali, in applicazione all'art. 3.3 del PTCP "non sono consentiti interventi di nuova urbanizzazione", se non (comma 2):

"a) gli interventi relativi a opere pubbliche o di interesse pubblico riferite a servizi essenziali non altrimenti localizzabili e gli interventi relativi a infrastrutture tecnologiche a rete e viarie esistenti o di nuova previsione limitatamente a quelle per le quali sia dimostrata l'impossibilità di alternative di localizzazione. [...];

b) gli interventi e le trasformazioni d'uso che determinino un miglioramento della qualità ambientale delle acque nel caso di attività ed usi esistenti che risultano non compatibili al perseguimento della qualità ambientale e della sicurezza idraulica;

c) gli interventi finalizzati alla tutela e alla salvaguardia della qualità ambientale [...] nonché gli interventi di mitigazione del rischio idraulico [...]".

Si osserva inoltre come l'ambito sia catalogato come "cava attiva" (ambito del PAE, art. 12 del PSC); una porzione a nord-est dell'area oggetto della presente scheda ricade inoltre nell'ambito di tutela dei pozzi e dei prelievi idrici (art. 15 del PSC e 3.7 del PTCP):

"3.(P) Nella zona di rispetto sono vietati l'insediamento dei seguenti centri di pericolo e lo svolgimento delle seguenti attività:

a) dispersione di fanghi ed acque reflue, anche se depurati;

b) accumulo di concimi chimici, fertilizzanti o pesticidi;

c) spandimento di concimi chimici, fertilizzanti o pesticidi, salvo che l'impiego di tali sostanze sia effettuato sulla base delle indicazioni di uno specifico Piano di utilizzazione che tenga conto della

natura dei suoli, delle colture compatibili, delle tecniche agronomiche impiegate e della vulnerabilità delle risorse idriche;

d) dispersione nel sottosuolo di acque meteoriche provenienti da piazzali e strade;

e) aree cimiteriali;

f) apertura di cave che possono essere in connessione con la falda;

g) apertura di pozzi ad eccezione di quelli che estraggono acque destinate al consumo umano e di quelli finalizzati alla variazione della estrazione ed alla protezione delle caratteristiche qualitative della risorsa idrica;

h) gestione di rifiuti;

i) stoccaggio di prodotti ovvero sostanze chimiche pericolose e sostanze radioattive;

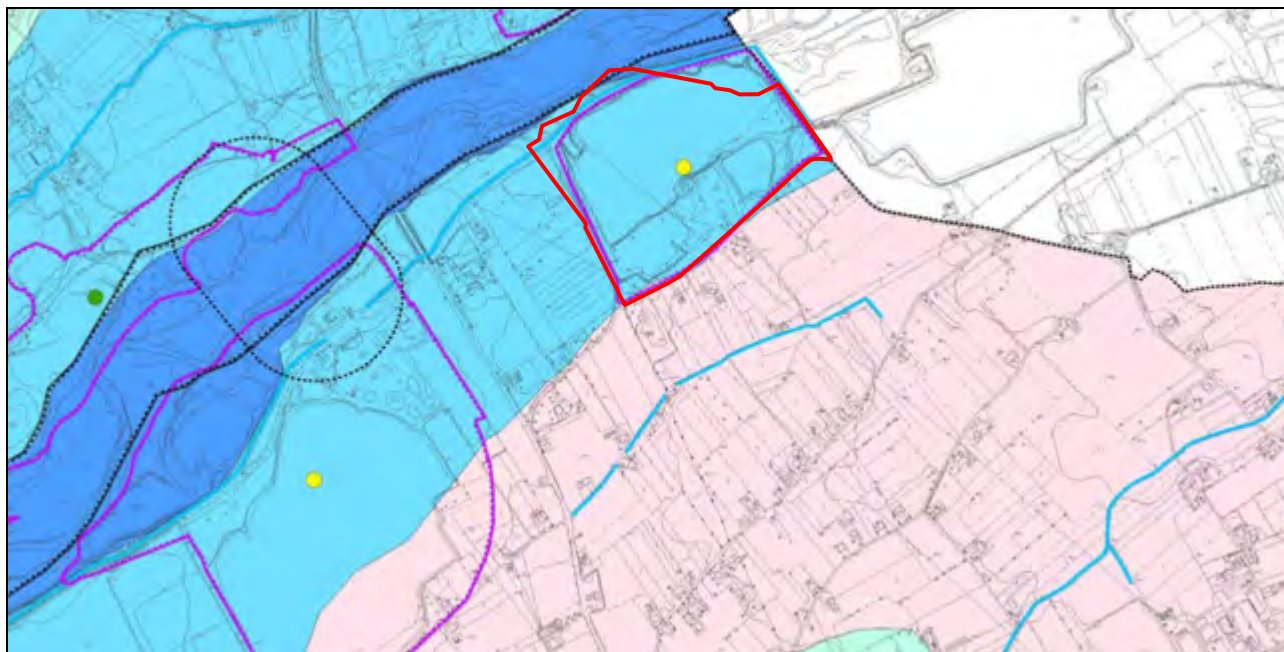
j) centri di raccolta, demolizione e rottamazione di autoveicoli;

k) pozzi perdenti;

l) pascolo e stabulazione di bestiame che ecceda i 170 chilogrammi per ettaro di azoto presente negli effluenti, al netto delle perdite di stoccaggio."

Si veda in proposito la figura n. 3.

(fonte: Tavola 2c del PSC "Tutele e vincoli di natura ambientale")



AMBITI A PERICOLOSITA' IDRAULICA



Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua (art. 7 del PSC - art. 2.2 del PTCP)



Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua: reticolo idrografico minore (art. 7 del PSC - art. 2.2 del PTCP)



Aree esondabili (art. 8 del PSC - art. 2.3 del PTCP)

Aree esondabili del Rio Mavone, in base allo studio idrogeologico-idraulico in sede di PSC (proposta di modifica del perimetro del PTCP vigente)-(art. 8 c.6 del PSC)



Aree esondabili per tempi di ritorno di 25 anni



Aree esondabili per tempi di ritorno di 200 anni

AMBITI A VULNERABILITA' IDROGEOLOGICA

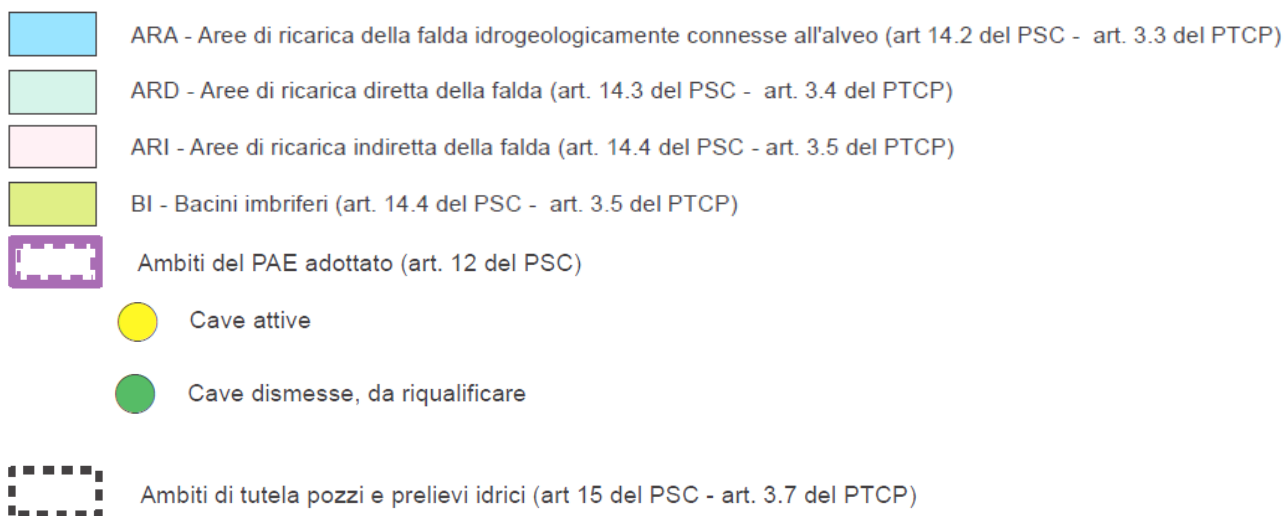


Figura n. 3 - Tavola 2b del PSC "Tutele e vincoli di natura ambientale"

Risorse ecologiche ed ambientali

L'ambito è delimitato a nord dal fiume Marecchia e dal canale verificato Destra Marecchia, ad est dal confine comunale e dalla via Colatoio Savina, ad ovest da terreni agricoli e a sud dalla via Savina (fascia di rispetto normata dall'art. 36 del PSC).

Tutto l'ambito rientra nelle zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua (art. 5.4 del PTCP e art. 29 del PSC), oltre ad appartenere alle aree di collegamento ecologico di rilevanza regionale (aree PAN, art. 25 c.4b del PSC e art. 1.5 del PTCP).

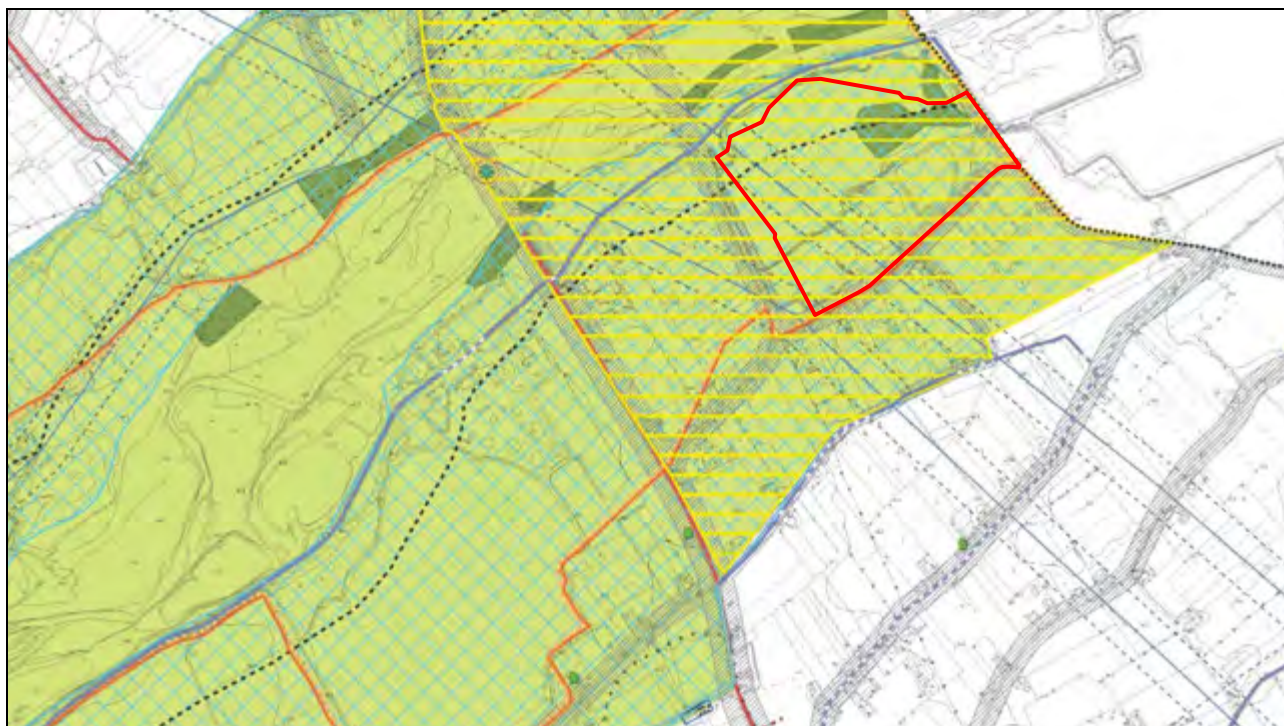
L'intero ambito rientra inoltre nell'area delimitata dal SIC (sito di importanza comunitaria) del fiume Marecchia (art. 25 c.4a del PSC e art. 1.5 del PTCP) e la fascia settentrionale adiacente al Marecchia rientra nelle aree di tutela ai sensi dell'art. 142 del D. Lgs. 42/2004 (art. 30 del PSC).

Nella porzione nord-est dell'ambito sono presenti aree catalogate come "sistema forestale boschivo", definite come *"terreni coperti da vegetazione forestale o boschiva, arborea di origine naturale e/o artificiale, in qualsiasi stadio di sviluppo, nonché i terreni temporaneamente privi della preesistente vegetazione arborea in quanto percorsi o danneggiati dal fuoco, ovvero colpiti da eventi naturali od interventi antropici totalmente o parzialmente distruttivi nonché gli esemplari arborei singoli, in gruppi isolati o in filari, meritevoli di tutela"* (art. 27 del PSC - art. 5.1 del PTCP).

L'ambito è attraversato da un elettrodotto ad alta tensione (132 KV) e dalla relativa fascia di rispetto ed è inoltre interessato dalla presenza nelle vicinanze di elettrodotti ad alta, 132 KV, e a bassa tensione, 15 KV (artt. 35 e 36 del PSC).

Si veda in proposito la figura n. 4.

(fonte: Tavola 3c del PSC "Tutele e vincoli di natura storico-culturale, paesaggistica e antropica").



ELEMENTI DELLA RETE ECOLOGICA PROVINCIALE

-  Aree di collegamento ecologico di rilevanza regionale (aree PAN) (art. 25 c.4b del PSC - art. 1.5 del PTCP)
-  Aree di collegamento ecologico di rilevanza provinciale (art. 25 c.4b del PSC - art. 1.5 del PTCP)
-  Siti di importanza comunitaria (Area Torriana, Montebello, fiume Marecchia) (art. 25 c.4a del PSC - art. 1.5 del PTCP)
-  Area meritevole di tutela ai sensi delle categorie della L.R. 6/05 (art. 25 c.4b del PSC - art. 1.5 del PTCP)
-  Direttrici da potenziare e corridoi trasversali (art. 25 c.5 del PSC - art. 1.5 del PTCP)

VALORIZZAZIONE E TUTELA DELLE RISORSE PAESAGGISTICHE E STORICO CULTURAL

	Zona di particolare interesse paesaggistico ambientale (art. 28 del PSC - art. 5.3 del PTCP)
	Zona di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua (art. 28 del PSC - art. 5.4 del PTCP)
	Sistema forestale boschivo (art. 27 del PSC - art. 5.1 del PTCP)
	Aree percorse dal fuoco - anno 2004 (art. 27 c.1 del PSC - art. 10 L. 353/2000)
	Aree archeologiche (art. 30 c.1-3 del PSC - art. 5.5 del PTCP)
	Altre aree archeologiche (art. 30 c.11 del PSC)
	Potenzialità archeologiche (art. 30 c.5,6 del PSC)
	Alta (art. 30 c.10 del PSC)
	Media (art. 30 c.9 del PSC)
	Bassa (art. 30 c.8 del PSC)
	Sistema collinare e dei crinali (art. 24 del PSC - art. 1.2 del PTCP)
	Linee di crinale (art. 24 del PSC - art. 1.2 del PTCP)
	Altre linee di crinali (art. 24 del PSC)

Elementi di interesse storico-testimoniale (art. 32 del PSC - art. 5.9 del PTCP)

	Punti panoramici bassa collina 60-200 m s.l.m.
	Punti visuale di interesse lungo le strade panoramiche
	Punti visuale di interesse lungo le strade di pianura in corrispondenza di significativi campi percettivi
	Strade storiche extraurbane (art. 32 del PSC - art. 5.9 del PTCP)
	Strade panoramiche (art. 24 del PSC - art. 5.9 del PTCP)

VINCOLI E RISPETTI

	Fasce di rispetto stradale e ferroviario (art. 36 del PSC)
	Aree di tutela art. 142 D.Lgs 42/2004 (art. 30 del PSC)
	Aree con presenza di cavità sotterranee (art. 18 del PSC)
	Fasce di attenzione sugli elettrodotti dell'Alta Tensione (art. 35,36 del PSC)
	Rete dell'alta tensione 380 KV
	Rete dell'alta tensione 132 KV
	Rispetti cimiteriali (art. 36 del PSC)
	Limite del centro abitato in corrispondenza della viabilità (art. 33 del PSC)

ALTRI VINCOLI E RISPETTI DISCIPLINATI DAL RUE

	Fasce di rispetto metanodotti
	Aquedotto e fasce di Rispetto
	Limite di rispetto speciale (Tiro a segno)

Acque consorziali

	Canale aperto con criticità idraulica - salvaguardia (fascia di inedificabilità 10 mt per lato a partire dal ciglio)
	Canale aperto verificato (fascia di inedificabilità 10 mt per lato a partire dal ciglio)
	Canale tombinato con criticità idraulica - salvaguardia (fascia di inedificabilità 4 mt per lato a partire dal ciglio)
	Canale tombinato verificato (fascia di inedificabilità 4 mt per lato a partire dal ciglio)

Figura n. 4 - Tavola 3b del PSC "Tutele e vincoli di natura storico-culturale, paesaggistica e antropica"

Rischio idraulico

L'ambito ricade nelle aree di ricarica della falda idrogeologicamente connesse all'alveo (art. 14.2 del PSC), in applicazione alle disposizioni del PTCP, art. 3.3).

Rischio idraulico: assente; il perimetro dell'ambito a nord confina con il canale Destra Marecchia, verificato sia nei tratti a cielo aperto che in quelli tombinati (fonte: Tavola 3c del PSC "Tutele e vincoli di natura storico-culturale, paesaggistica e antropica").

Piano di gestione del rischio alluvioni

Il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PRGA) classifica l'area come a pericolosità alta (P3 o H) nei confronti di allagamenti da reticolo secondario.

Presenza di pozzi

Non presenti (fonte: Tavola 2c del PSC "Tutele e vincoli di natura ambientale" e tavola S.A.6 del Quadro conoscitivo del PTCP "Sistema Ambientale - Pozzi ad uso idropotabile").

Sicurezza sismica

Appartiene alle aree suscettibili di amplificazione per caratteristiche stratigrafiche (Fonte: carta delle zone suscettibili di effetti locali del PSC). Nella carta di microzonazione sismica del territorio comunale di Santarcangelo la superficie considerata, com'è evidente nel seguente stralcio cartografico (figura n. 5), appartiene all'ambito Pianura 1 con un Fattore di Amplificazione PGA uguale a 1,4 (V_{S30} compresa tra 500 e 600 m/s). (Fonte: carta di microzonazione sismica del PSC).

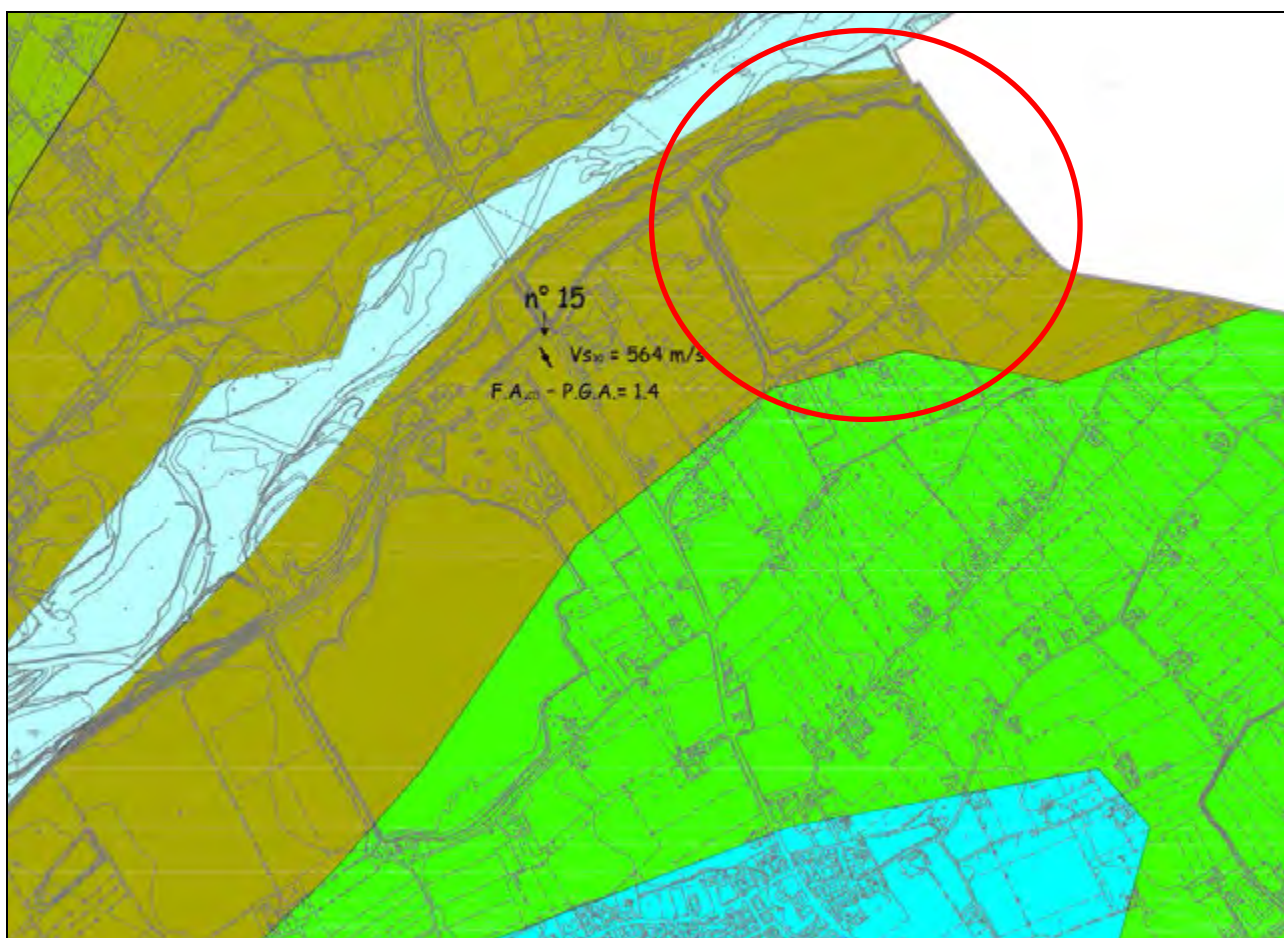


Figura n. 5 - Estratto della Carta di microzonazione sismica del PSC

Altri elementi

- L'intervento risulta compatibile con la situazione geologica locale
- L'area non necessita del III livello d'approfondimento

Scheda geologica

SCHEDA GEOLOGICA*		SITO	GEO 16
AREA	Proposta 65		
INQUADRAMENTO TOPOGRAFICO E UBICAZIONE	L'ambito è localizzato in località San Martino dei Mulini, nella porzione meridionale, in destra idraulica del fiume Marecchia		
ALTIMETRIA	Circa 41-42 metri sul livello marino		
ACQUE SOTTERRANEE	FREATICA	Presente	
	CONFINATA		
LINEAMENTI MORFOLOGICI	Area pianeggiante		
PROPENSIONE AL DISSESTO	Assente		
MOVIMENTI FRANOSI	Assenti		
LINEAMENTI GEOLOGICI	SUBSTRATO	Nella zona, un'ex cava, figura l'Unità di Modena (AES8a) dell'Olocene, un deposito di piana alluvionale	
	LITOLOGIA	Ghiaia sabbioso argillosa	
LINEAMENTI TETTONICI	Nell'area non sono presenti particolari strutture tettoniche		
PROVE IN SITO DI RIFERIMENTO	SONDAGGI	N. 3	
	PENETROMETRIE STATICHE		
	PENETROMETRIE DINAMICHE		
	INDAGINE GEOFISICA		
CLASSIFICAZIONE SISMICA DEL TERRITORIO	Il territorio del Comune di Santarcangelo è classificato sismico di seconda categoria (S = 9) dal 1983		
LIQUEFAZIONE	Non sussistono, in base alle prove in sito disponibili, potenziali pericoli di fenomeni di liquefazione nel caso di eventi sismici significativi, in quanto entro una profondità massima di 15-20 m dal piano di campagna, non figurano strati significativi di sabbie limose sotto falda		
	Verifiche: Kishida Seed e Idriss o altre	Da effettuare qualora la specifica stratigrafia del sito lo richieda	
CATEGORIA DI SUOLO DI FONDAZIONE	In base ai dati disponibili sulla zona di pertinenza, l'area risulta ricadere nella categoria di suolo di fondazione B ($V_{s30}= 564$ m/s)		
ZONA SISMICA	Ricade nella zona sismica 2 (individuata mediante i valori di a_g compresi tra 0,15g e 0,25g con probabilità di superamento del 10% in 50 anni e riferiti a suoli rigidi contraddistinti da $V_{s30} > 800$ m/s) caratterizzata da un'accelerazione sismica orizzontale massima a_g pari a 0,25g		
CONDIZIONI DI STABILITÀ	Necessarie le verifiche di stabilità nelle scarpate dei laghi		
PROBLEMATICHE IDROGEOLOGICHE E DI STABILITÀ	La zona ricade nelle aree di ricarica della falda idrogeologicamente connesse all'alveo (art. 14.2 del PSC). L'ambito è catalogato come "cava attiva" (ambito del PAE, art. 12 del PSC); una porzione a nord-est dell'area ricade inoltre nell'ambito di tutela dei pozzi e dei prelievi idrici (art. 15 del PSC e 3.7 del PTCP)		
ANALISI DI TERZO LIVELLO	Non necessaria. Si evidenzia, considerando la tabella Pianura 1 dell'Atto d'indirizzo, un fattore di amplificazione sismica (P.G.A.) pari a 1,4		
NOTE	Nell'area va particolarmente curata la gestione del deflusso idrico superficiale		
IDONEITÀ DELL'AREA	In base a quanto esposto l'area in esame risulta idonea dal punto di vista geologico alla realizzazione delle previsioni di piano		

* La scheda, basata sulla documentazione disponibile, fornisce una motivata conoscenza preliminare delle aree considerate, che dovrà poi essere integrata ed approfondita anche con l'esecuzione di specifiche prove in sito ed in laboratorio.

Si allega la relativa documentazione geologica ricavata dal data base della Regione Emilia-Romagna (allegato 15).

7.18. SCHEDA GEO 17

PROPOSTA 45 - Brasini Luciano e F.lli
SCHEDA DENOMINAZIONE D'AMBITO

APC.R.2 - SANTARCANGELO DI ROMAGNA - via Vecchia Marecchia Ex Oleificio (Gronda)

Localizzazione dell'ambito

L'ambito è localizzato in prossimità della bretella che mette in collegamento via Trasversale Marecchia con via Bornaccino, a sud del territorio edificato del capoluogo, lungo il canale Viserba. Nello specifico l'area occupata dall'ambito APC.R.2 è pianeggiante e vi risulta insediata un'azienda di trasformazione dei prodotti agricoli (oleificio) - ST = 18'600mq -; all'interno dell'insediamento sono presenti edifici.



Figura n. 1 - Inquadramento dell'area

Descrizione dell'intervento

L'ex Oleificio Brasini sorge su un'area pianeggiante fuori dal centro di Santarcangelo lungo la via Vecchia Marecchia che conduceva dal centro della città direttamente al fiume Marecchia. L'accessibilità è garantita dalla via di Gronda, una bretella stradale che connette la zona industriale sviluppatasi lungo la via Emilia est alle porte del centro di Santarcangelo lato Rimini, con la via Trasversale Marecchia e quindi con le frazioni di San Martino dei Mulini e Sant'Ermete. Il sito è diviso in due parti (nord e sud) dal Fosso Viserba.

La zona è caratterizzata da una scarsa presenza di insediamenti abitativi, è circondata prevalentemente da aree agricole e si trova in prossimità del parco artistico "Mutonia" che ha sede lungo le rive del fiume Marecchia.

Attualmente all'interno della Sottozona Oleificio Brasini APC.R.2 sono collocati i seguenti edifici:

- fabbricato commerciale della Ditta Brasider;
- fabbricato di civile abitazione di proprietà di Brasini Renzo;
- fabbricato di civile abitazione attualmente disabitato;
- "vecchia" sede dell'Oleificio Brasini;

La proposta riguarda la riqualificazione di quella che era un'area produttiva attraverso la ristrutturazione e la nuova costruzione degli edifici, mantenendo la memoria delle attività preesistenti. Usi previsti: funzioni e servizi pubblici e privati di interesse pubblico, residenza temporanea, servizi terziari e commerciali, attività ricreative, sport, aree sosta e camper, agriturismo e campeggio.

Si veda in proposito la figura n. 2.



Figura n. 2 - Ambiti in esame

Suolo e sottosuolo

Quota: l'ambito in oggetto riguarda un'area la cui superficie è situata a 41,5 metri sul livello marino (fonte: CTR).

Acclività: la superficie interessata ricade in una zona avente pendenze superficiali comprese tra 0 e 10 gradi (fonte: Carta clivometrica PSC).

Idrografia superficiale: la realizzazione in progetto è situata sulla sinistra idrografica del fiume Marecchia (fonti: cartografia RER e Carta idrografia superficiale PSC).

Geologia: nella zona interessata da questo ambito è presente l'Unità di Modena (AES8a) dell'Olocene, sedimentatasi in un ambiente deposizionale di piana alluvionale (figura n. 3). Si tratta, in particolare, di un deposito di piana alluvionale (fonte: Carta geologica regionale in scala 1:10.000).

Litologia: nella zona è presente una successione sedimentaria in prevalenza di ghiaia sabbioso argillosa (fonti: Carta geologica regionale in scala 1:10.000 e database prove geognostiche regionale).

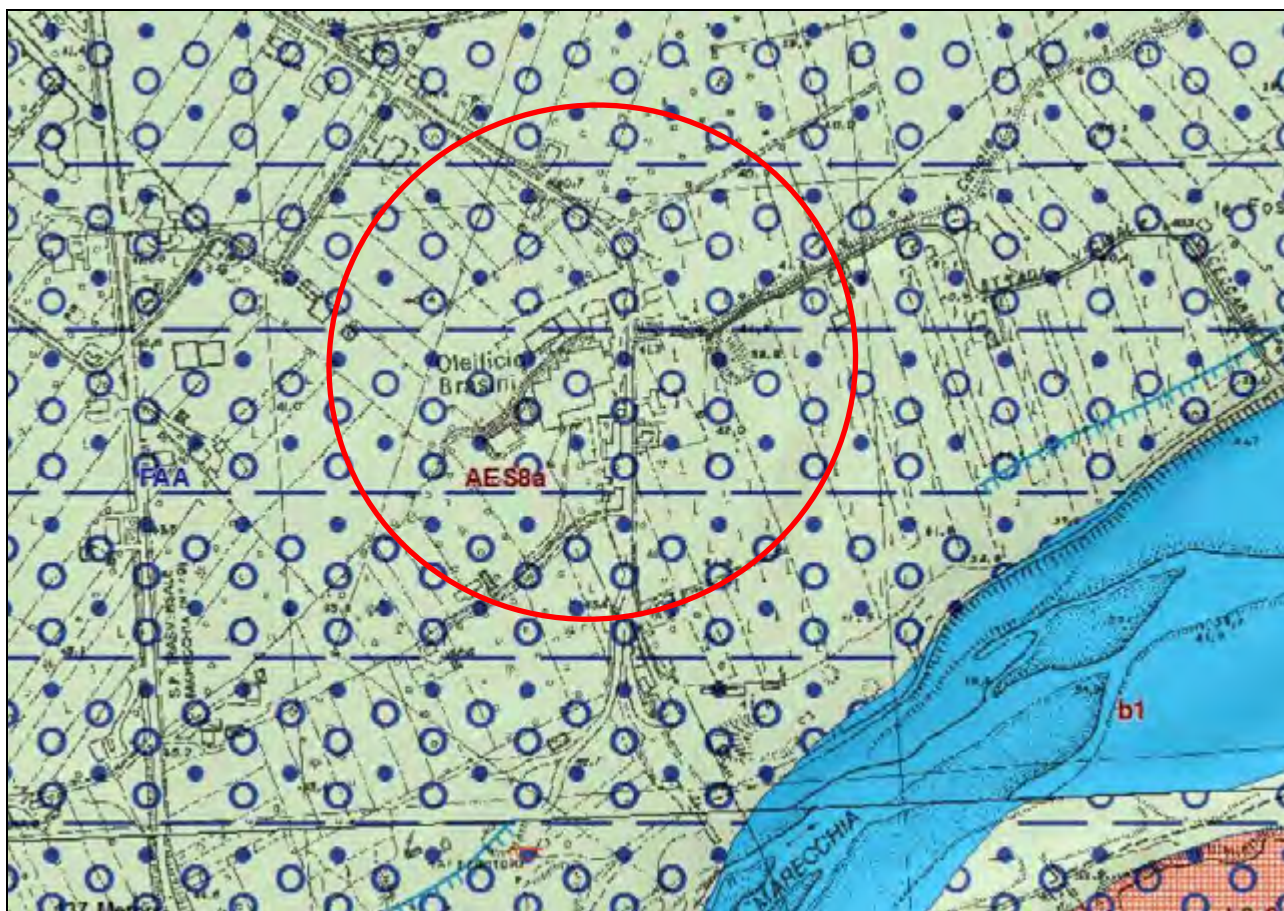


Figura n. 3 - Carta geologica in scala 1:10.000 della Regione Emilia-Romagna

Vulnerabilità idrogeologica

L'ambito fa parte delle aree di ricarica della falda idrogeologicamente connesse all'alveo; ai sensi dell' art. 14.2 del PSC, in applicazione all' art. 3.3 del PTCP, in tali aree "(comma 1)... valgono le seguenti disposizioni:

- e) non sono consentiti interventi di nuova urbanizzazione [...];
- f) non sono consentiti interventi di riduzione della permeabilità del suolo [...];
- g) sono inoltre vietati: la dispersione di reflui non adeguatamente trattati, lo spandimento di liquami zootecnici e di fanghi di depurazione, lo stoccaggio di prodotti o sostanze chimiche pericolose, i serbatoi interrati per idrocarburi, i centri di raccolta e rottamazione di autoveicoli e le attività e gli usi potenzialmente in grado di infiltrare sostanze inquinanti nel sottosuolo;

h) sono consentiti nuovi manufatti edilizi limitatamente alle seguenti fattispecie: se strettamente funzionali all'attività agricola e con i limiti di cui agli articoli 9.3 e 9.4 del PTCP; se insistenti su aree già impermeabilizzate con regolare autorizzazione alla data di adozione dell'integrazione del Piano Stralcio (15 dicembre 2004) purché non comportino l'alterazione dell'equilibrio idrogeologico del sottosuolo e previo parere obbligatorio e vincolante dell'Autorità di Bacino interregionale Marecchia e Conca come specificato dalle norme dello stesso Piano Stralcio;

i) sui manufatti edilizi esistenti sono consentiti interventi di conservazione e modesti ampliamenti purché conformi agli strumenti urbanistici vigenti.

(comma 2) Sono fatti salvi i seguenti interventi, opere e attività:

a) gli interventi relativi a opere pubbliche o di interesse pubblico riferite a servizi essenziali non altrimenti localizzabili e gli interventi relativi a infrastrutture tecnologiche a rete e viarie esistenti o di nuova previsione limitatamente a quelle per le quali sia dimostrata l'impossibilità di alternative di localizzazione.

Le previsioni delle nuove infrastrutture nonché i progetti preliminari relativi ad interventi di ripristino e adeguamento delle infrastrutture esistenti sono comunque soggetti al parere obbligatorio e vincolante dell'Autorità di Bacino interregionale Marecchia e Conca;

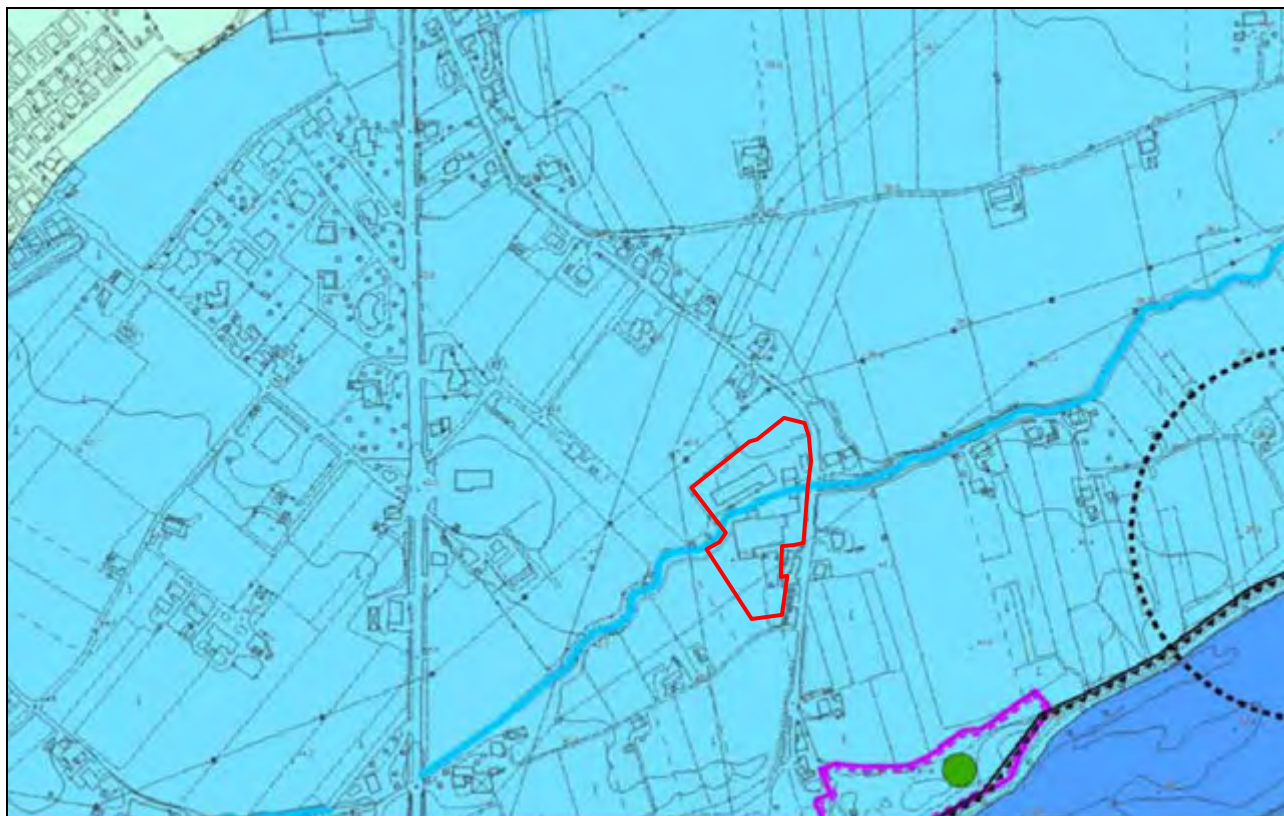
b) gli interventi e le trasformazioni d'uso che determinino un miglioramento della qualità ambientale delle acque nel caso di attività ed usi esistenti che risultano non compatibili al perseguimento della qualità ambientale e della sicurezza idraulica;

c) gli interventi finalizzati alla tutela e alla salvaguardia della qualità ambientale di cui al comma 4 nonché gli interventi di mitigazione del rischio idraulico di cui al precedente articolo 10."

Si veda in proposito la figura n. 4.

La falda freatica è presente mediamente a $-15.6 \div -14.0$ m s.l.m. rispetto al piano campagna (fonte: confronto tra CTR 2007 e Carta dell'idrogeologia - misurazioni 1997 - 1998- 2007).

(fonte: Tavola 2b del PSC "Tutele e vincoli di natura ambientale")



AMBITI A VULNERABILITA' IDROGEOLOGICA

	ARA - Aree di ricarica della falda idrogeologicamente connesse all'alveo (art 14.2 del PSC - art. 3.3 del PTCP)
	ARD - Aree di ricarica diretta della falda (art. 14.3 del PSC - art. 3.4 del PTCP)
	ARI - Aree di ricarica indiretta della falda (art. 14.4 del PSC - art. 3.5 del PTCP)
	BI - Bacini imbriferi (art. 14.4 del PSC - art. 3.5 del PTCP)

Figura n. 4 - Tavola 2b del PSC "Tutele e vincoli di natura ambientale"

Risorse ecologiche ed ambientali

L'ambito rientra nella fascia di rispetto dell'elettrodotto dell'alta tensione (132 KV) ed è interessato anche dalla vicinanza di elettrodotti di bassa tensione (15 KV).

L'ambito, lungo il perimetro settentrionale ed orientale, è interessato dalle fasce di rispetto stradale (art. 36 del PSC) rispettivamente della via di Gronda e della via Vecchia Marecchia, strada extraurbana di valore storico.

L'ambito non rientra nella "Zona di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua (PTCP art. 5.4), seppure esso risulti contiguo al perimetro che delimita tale zona (fonte: "Tutele e vincoli di natura storico-culturale, paesaggistica e antropica" del Quadro Conoscitivo del PSC); di conseguenza in sede di PUA (adottando scale di maggior dettaglio) sarà necessario verificare se l'ambito in oggetto è interessato o meno dai vincoli imposti dall'art. 5.4 del PTCP.

L'ambito risulta attraversato dal canale Viserba; secondo l'art. 2.2 del PTCP, comma 2(a) negli invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua (principali e minori), *"non sono consentiti:*

- *interventi edilizi, interventi di impermeabilizzazione e trasformazioni morfologiche di qualsiasi natura che non siano connessi a interventi idraulici predisposti dalle Autorità competenti;*
- *le colture agricole e le attività zootecniche;*
- *la dispersione dei reflui non adeguatamente trattati;*
- *le discariche di qualunque tipo, gli impianti di trattamento e lo stoccaggio di rifiuti, gli impianti di trattamento delle acque reflue;*
- *il deposito anche temporaneo di materiali di qualsiasi natura;*
- *qualunque tipo di residenza permanente o temporanea (campi nomadi, campeggi)."*

La presenza del canale Viserba, classificato nel tratto transitante all'interno dell'ambito come "canale aperto con criticità idraulica" impone il rispetto di fasce di inedificabilità.

Si veda in proposito la figura n. 5.

(fonte: Tavola 3b del PSC "Tutele e vincoli di natura storico-culturale, paesaggistica e antropica")

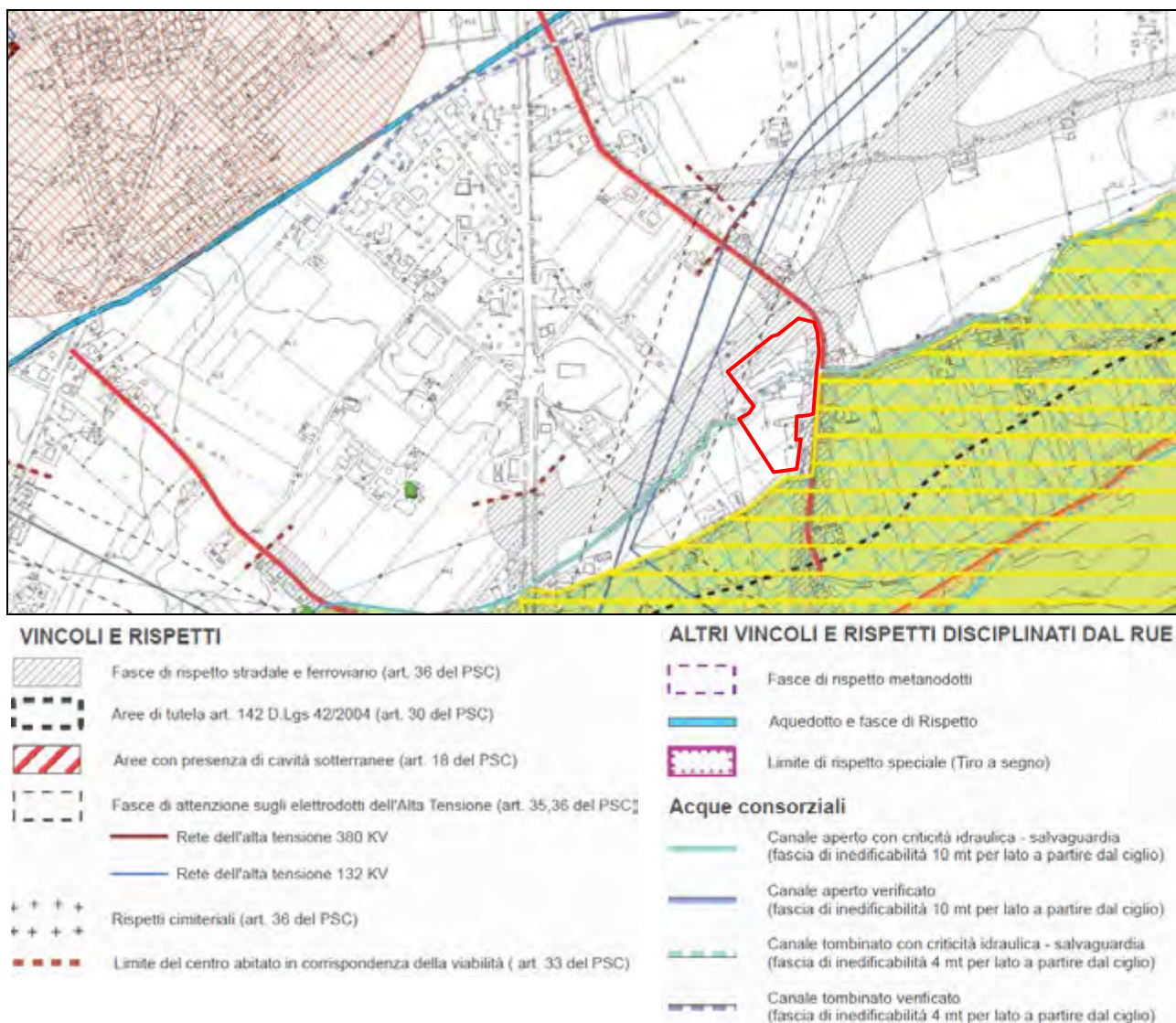


Figura n. 5 - Tavola 3b del PSC "Tutele e vincoli di natura storico-culturale, paesaggistica e antropica"

Rischio idraulico

Il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PRGA) classifica l'area a pericolosità alta (P3 o H) nei confronti di allagamenti da reticolo secondario.

Presenza di pozzi

Non presenti (fonte: Tavola 2c del PSC "Tutele e vincoli di natura ambientale" e tavola S.A.6 del Quadro conoscitivo del PTCP "Sistema Ambientale - Pozzi ad uso idropotabile").

Sicurezza sismica

Appartiene alle aree suscettibili di amplificazione per caratteristiche stratigrafiche (Fonte: carta delle zone suscettibili di effetti locali del PSC). Nella carta di microzonazione sismica del territorio comunale di Santarcangelo la superficie considerata, com'è evidente nel seguente stralcio cartografico (figura n. 6), appartiene all'ambito Pianura 1 con un Fattore di Amplificazione PGA uguale a 1,4 (V_{s30} compresa tra 500 e 600 m/s) (Fonte: carta di microzonazione sismica del PSC).

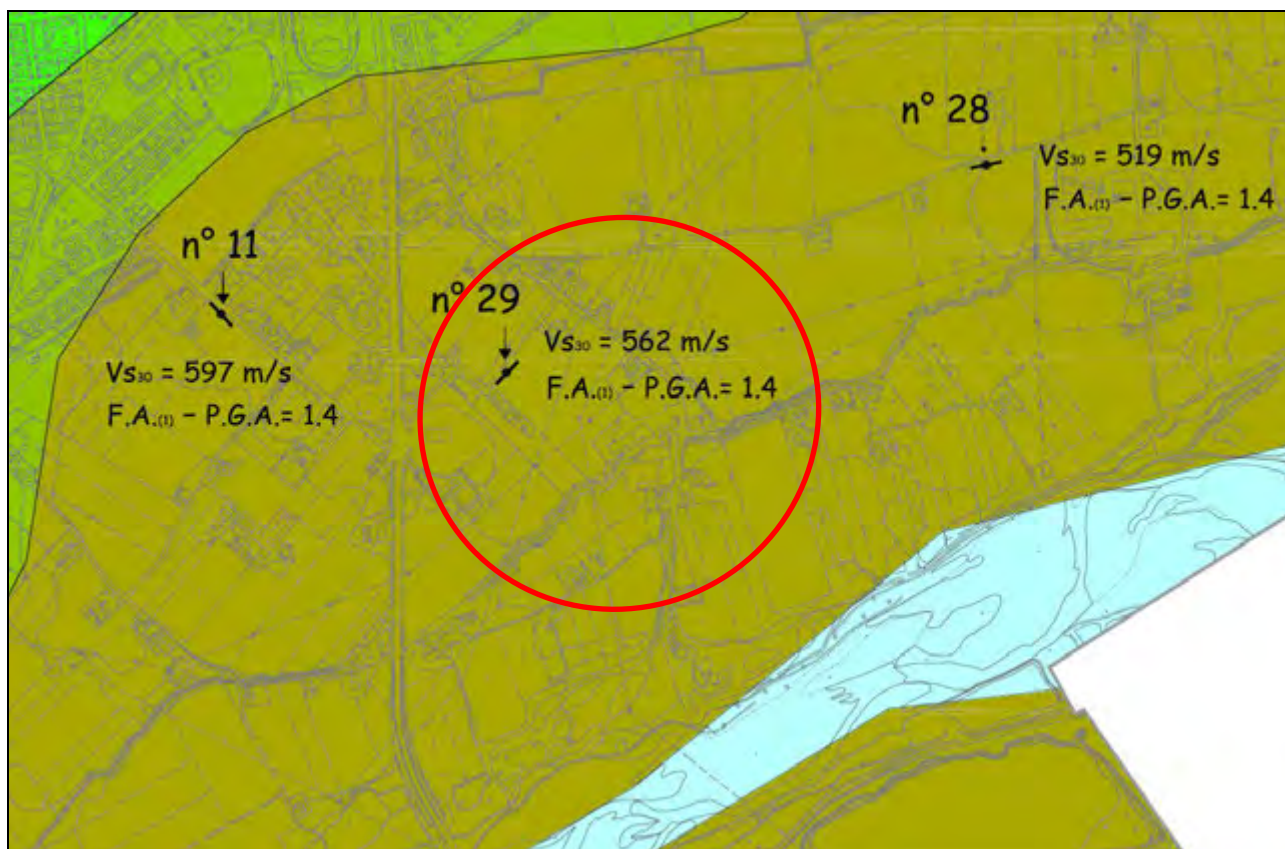


Figura n. 6 - Estratto della Carta di microzonazione sismica del PSC

Altri elementi

- L'intervento risulta compatibile con la situazione geologica locale
- L'area non necessita del III livello d'approfondimento

Scheda geologica

SCHEDA GEOLOGICA*		SITO	GEO 17
AREA	Proposta 45		
INQUADRAMENTO TOPOGRAFICO E UBICAZIONE	L'ambito è localizzato in prossimità della bretella che mette in collegamento via Trasversale Marecchia con via Bornaccino, a sud del territorio edificato del capoluogo, lungo il canale Viserba		
ALTIMETRIA	41,5 metri sul livello marino		
ACQUE SOTTERRANEE	FREATICA	Presente mediamente a -15.6 ÷ -14.0 m s.l.m. rispetto al piano campagna	
	CONFINATA	A varia profondità	
LINEAMENTI MORFOLOGICI	Area pianeggiante		
PROPENSIONE AL DISSESTO	Assente		
MOVIMENTI FRANOSI	Assenti		
LINEAMENTI GEOLOGICI	SUBSTRATO	Unità di Modena (AES8a) dell'Olocene, sedimentatasi in un ambiente deposizionale di piana alluvionale. Deposito di piana alluvionale	
	LITOLOGIA	Ghiaia sabbioso argillosa subaffiorante	
LINEAMENTI TETTONICI	Nell'area non sono presenti particolari strutture tettoniche		
PROVE IN SITO DI RIFERIMENTO	SONDAGGI	P613 RER	
	PENETROMETRIE STATICHE		

	PENETROMETRIE DINAMICHE	
	INDAGINE GEOFISICA	
CLASSIFICAZIONE SISMICA DEL TERRITORIO	Il territorio del Comune di Santarcangelo è classificato sismico di seconda categoria (S = 9) dal 1983	
LIQUEFAZIONE	Non sussistono, in base alle prove in sito disponibili, potenziali pericoli di fenomeni di liquefazione nel caso di eventi sismici significativi, in quanto entro una profondità massima di 15-20 m dal piano di campagna, non figurano strati significativi di sabbie limose sotto falda	
	Verifiche: Kishida Seed e Idriss o altre	Da effettuare qualora la specifica stratigrafia del sito lo richieda
CATEGORIA DI SUOLO DI FONDAZIONE	In base ai dati disponibili sulla zona di pertinenza, l'area risulta ricadere nella categoria di suolo di fondazione B ($V_{s30} = 562$ m/s)	
ZONA SISMICA	Ricade nella zona sismica 2 (individuata mediante i valori di a_g compresi tra 0,15g e 0,25g con probabilità di superamento del 10% in 50 anni e riferiti a suoli rigidi contraddistinti da $V_{s30} > 800$ m/s) caratterizzata da un'accelerazione sismica orizzontale massima a_g pari a 0,25g	
CONDIZIONI DI STABILITÀ	Non sono necessarie verifiche di stabilità	
PROBLEMATICHE IDROGEOLOGICHE E DI STABILITÀ	L'ambito fa parte delle aree di ricarica della falda idrogeologicamente connesse all'alveo; ai sensi dell' art. 14.2 del PSC, in applicazione all' art. 3.3 del PTCP. Il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PRGA) classifica l'area a pericolosità alta (P3 o H) nei confronti di allagamenti da reticolo secondario.	
ANALISI DI TERZO LIVELLO	Non necessaria. Si evidenzia, considerando la tabella Pianura 1 dell'Atto d'indirizzo, un fattore di amplificazione sismica (P.G.A.) pari a 1,6	
NOTE	Nell'area va particolarmente curata la gestione del deflusso idrico superficiale	
IDONEITÀ DELL'AREA	In base a quanto esposto l'area in esame risulta idonea dal punto di vista geologico alla realizzazione delle previsioni di piano	

** La scheda, basata sulla documentazione disponibile, fornisce una motivata conoscenza preliminare delle aree considerate, che dovrà poi essere integrata ed approfondita anche con l'esecuzione di specifiche prove in sito ed in laboratorio.*

Si allega la relativa documentazione geologica ricavata dal data base della Regione Emilia-Romagna (allegato 16).