

COMUNE DI SAN PIETRO IN LAMA
PROVINCIA DI LECCE

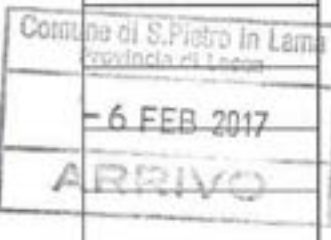
PROGETTO DI UN PIANO DI
LOTTIZZAZIONE CONVENZIONATO
IN ZONA C1 ALLA
VIA PIETRO NENNI

ALL.

10

RELAZIONE
V.A.S.

Febbraio 2017



PROPRIETA'

Sig.ri PANDONE, DE RICCARDIS,
Sig.ri PALADINI, MANDURINO

PROGETTO

dott. ing. Claudio GIANCANE
dott. ing. Francesco SPEDICATO
dott. ing. Antonio PISANO



Claudio De Riccardis
Mandurino

[Handwritten signature]

SETI engineering

Sede Sociale
73047 MONTERONI DI LECCE (Italy) - Via Conti di Casaro, 85
Sede Operativa
73100 LECCE (Italy) - Via C. Antonio Mannarino, 11

Tel. fax +39 0832 315164
www.seti-engineering.it - setiengineering srl@tin.it

- Committente/Proponente: PANDONE – DE RICCARDIS – PALADINI - MANDURINO;
- Progettisti: Ing.Spedicato Francesco Salvatore - Ing.Giancane Claudio – Ing.Pisanò Antonio;
- Redattore Rapporto preliminare: Ing.Spedicato Francesco Salvatore - Ing.Giancane Claudio – Ing.Pisanò Antonio;
- Autorità Procedente: Comune di San Pietro in Lama;
- Autorità Competente: Regione Puglia - Area Politiche per la riqualificazione, la tutela e la sicurezza ambientale e per l'attuazione delle opere pubbliche – Servizio Ecologia - Ufficio Programmazione, Politiche energetiche, VIA, VAS.
- Ipotesi di individuazione dei Soggetti Competenti:
 - Regione Puglia: Servizio Assetto del Territorio; Servizio Ciclo dei Rifiuti e Bonifiche; Servizio Urbanistica; Servizio Tutela delle Acque; Servizio Reti ed Infrastrutture per la Mobilità;
 - Provincia di Lecce: Settore Ambiente, Settore Urbanistica, Assetto del Territorio, PTCP, Paesaggio, Genio Civile e Difesa Suolo;
 - Ufficio Struttura Tecnica Provinciale (Genio Civile) di Lecce;
 - Autorità di Bacino per la Puglia;
 - Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente (ARPA Puglia);
 - Azienda Sanitaria Locale di Lecce;
 - Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici per le Province di Brindisi, Lecce e Taranto;
 - Soprintendenza per i Beni Archeologici della Puglia;
 - Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Puglia

Indice

Premesse e riferimenti normativi

1. Lo strumento Urbanistico Generale sovraordinato al PdL in oggetto;
2. L'area di intervento;
3. Il piano di lottizzazione;
4. Iter del piano;
5. Il contesto programmatico ambientale di riferimento;
6. Aria ;
7. Geomorfologia;
8. Pericolosità geomorfologica ed idraulica;
9. Idrografia sotterranea superficiale;
10. Acque reflue urbane;
11. Ecosistemi naturali;
12. La compatibilità con il PUTT;
13. Il PPTR;
14. Gestione rifiuti;
15. Agenti fisici (acustica ambientale);
16. Caratteristiche degli impatti e mitigazione;
17. Considerazioni conclusive: criteri per la verifica di assoggettabilità a VAS di cui all'Allegato I parte II del D.Lgs. 152/2006

Premesse e riferimenti normativi

La presente relazione costituisce il Rapporto Preliminare di Verifica di Assoggettabilità a VAS di cui all'art. 8 della legge regionale 14 dicembre 2012 (BURP n. 183/2012). Se pur l'intervento in oggetto non ricade tra i casi assoggettati alla VAS di cui all'art. 6 del D. Lgs 152/2006 e neppure tra quelli assoggettati a verifica di assoggettabilità a VAS di cui all'art. 12, ovvero di cui agli allegati II, III e IV, del D. Lgs 152/2006, in virtù della normativa e dei regolamenti vigenti regionali, il piano di lottizzazione di che trattasi rientra tra i casi di cui al comma 4 dell'art. 3 della L.R. 44/2012, secondo cui per i piani ed i programmi di cui al comma 3 dello stesso articolo, che determinano l'uso di piccole aree a livello locale, la valutazione ambientale è necessaria qualora l'autorità competente valuti che il piano possa avere impatti significativi sull'ambiente secondo le disposizioni contenute all'art. 8.

Ne deriva la necessità di sottoporre all'autorità competente, per il tramite dell'autorità procedente, il Rapporto Preliminare di Verifica affinché la stessa autorità possa disporre delle informazioni atte a determinare l'opportunità o meno di assoggettamento del piano a procedura di VAS.

La Regione Puglia con il Regolamento n. 18 del 9.10.2013 (Burp n. 134 del 15.10.2013), ha disciplinato il procedimento di verifica di assoggettabilità a VAS, che con l'art. 5, comma 1, lett. c), individua il Piano di Lottizzazione di che trattasi come un "piano urbanistico comunale non esplicitamente menzionato" da sottoporre a verifica di assoggettabilità a VAS.

Ove si riscontrasse che il PdL in oggetto fosse coerente con i criteri per la formazione e la localizzazione dei Piani Urbanistici Esecutivi (limitatamente alla Parte II - Criteri per perseguire la qualità dell'assetto urbano), emanati con deliberazione della Giunta Regionale

14 dicembre 2010, n. 2753, sarebbe perseguibile la procedura di verifica di assoggettabilità a VAS semplificata, giusta disposizione di cui all'art. 6, comma 1, lett. e) del Regolamento n. 18/2013, in quanto le caratteristiche dello strumento attuativo in oggetto coincidono con quelle del Piano Regolatore Generale.

Il procedimento di verifica di assoggettabilità a VAS è disciplinato dall'art. 8 della L.R. 44/2012, secondo cui, tra altro, l'autorità procedente presenta all'autorità competente una istanza completa della documentazione, su supporto informatico, relativa al rapporto preliminare di verifica (comprendente una descrizione del piano o programma e le informazioni e i dati necessari alla verifica degli impatti significativi sull'ambiente derivanti

dall'attuazione del piano o programma, secondo i criteri dell'allegato I alla Parte Seconda del d.lgs.152/2006), alla copia dell'atto amministrativo di formalizzazione della proposta di piano, agli elaborati del piano, alla proposta di elenco dei soggetti competenti in materia

ambientale, ai contributi, pareri ed osservazioni pertinenti al piano, eventualmente espressi da soggetti competenti in materia ambientale, nonché a qualsiasi altra forma di consultazione e partecipazione pubblica già effettuata.

1. Lo Strumento Urbanistico Generale sovraordinato al PdL in oggetto

Il Piano di Lottizzazione di che trattasi in agro di San Pietro in Lama (LE), è individuato nel P.U.G. vigente come area omogenea "C1 – AREA DELLA TRASFORMAZIONE URBANA" sita alla Via Pietro Nenni, su di un terreno di proprietà Pandone, De Riccardis, Mandurino e Paladini e fa parte di un' area più vasta del Comparto C1. Detto PUG risulta essere adeguato alla L.R. 20/2011 art.11 c.6 ed è stato adottato con Delibera di C.C. n. 3 del 15.02.2007, ed approvato con Delibera di C.C. n. 3 del 12.01.2010.



Stralcio PUG Vigente



23/09/2017

2 L'area di intervento

L'area interessata dalla presente lottizzazione è ubicata in agro di San Pietro in Lama (LE), in area omogenea "C1 – AREA DELLA TRASFORMAZIONE URBANA" sita alla Via Pietro Nenni, su di un terreno di proprietà Pandone, De Riccardis, Mandurino e Paladini e fa parte di un' area più vasta del Comparto C1 di Via Nenni.

L'area di sedime del presente piano di Lottizzazione è pianeggiante, risulta attualmente coltivata quasi completamente a grano e non presenta alcuna alberatura di medio o alto fusto.

La stessa è individuata nel N.C.T. alle seguenti particelle catastali:

RIEPILOGO DATI GENERALI SUPERFICI CATASTALI

PROPRIETA'	FOGLIO	PARTICELLA	Superficie [mq]	TOTALE [mq]	% di ogni proprietario sulla lottizzazione
PANDONE	3	148	2.310	6.964	45,522%
		56	3.053		
		794	1.429		
		632	172		
DE RICCARDIS	3	798	4.190	5.729	37,449%
		79	1.500		
		81	39		
PALADINI	3	796	1.313	1.313	8,583%
MANDURINO	3	737	1.292	1.292	8,446%
SUPERFICIE TERRITORIALE DEL SUBCOMPARTO			mq	15.298	100,000%
INDICE DI FABBRICABILITA' TERRITORIALE			mc/mq	1,32	
MASSIMO VOLUME CONSENTITO NEL SUBCOMPARTO			mc	20.193,36	
SUPERFICIE TERRITORIALE DELL' INTERO COMPARTO			mq	26.400	
SUPERFICIE SUBCOMPARTO / SUPERFICIE COMPARTO			(-)	0,58	
VOLUME ESISTENTE NELL' INTERO COMPARTO			mc	2.493	
VOLUME ESISTENTE DI COMPETENZA DEL SUBCOMPARTO			mc	1.444,85	
MASSIMO VOLUME EDIFICABILE NEL SUBCOMPARTO			mc	18.748,51	
VOLUME DI PROGETTO	mc	18.741,65	<	18.748,51	
Rapporto massimo di copertura			mq/mq	0,40	
Massima Superficie copribile			mq	6.119,20	
SUPERFICIE COPERTA DI PROGETTO	mq	3.641,00	<	6.119,20	

Il lotto presenta una superficie territoriale complessiva pari a mq 15.298 (quindi superiore ad un ettaro), fronteggia a nord-est Via Nenni ed è delimitato a nord da proprietà Paladini e Quarta, e ad ovest con altra proprietà Mandurino.

Per rendere più funzionale l' intervento sono state previste due strade di lottizzazione ortogonali a Via Pietro Nenni e una terza strada trasversale alle prime due e parallela a Via Nenni. Tutte le strade avranno una larghezza complessiva minima di 10.00 metri.

Il progetto dei lotti rispetta fedelmente i parametri previsto dallo strumento urbanistico.

Si prevede di utilizzare per intero il parametro di 1.32 mc/mq di indice territoriale previsto dal P.U.G.



INSERIMENTO DEL P.D.L. SU STRALCIO DEL P.U.G.

La zona interessata dall'intervento mostra particolare attitudine al recepimento del carico insediativo preventivato, grazie anche alla posizione privilegiata del lotto posto a ridosso di strade di grande comunicazione che consente rapidi spostamenti ed il raggiungimento immediato della tangenziale di Lecce, lo stesso capoluogo, la S.S. per Gallipoli (arteria stradale ben visibile nell' aereo-foto di seguito riportata) e la S.P. S. Pietro – Copertino – Leverano – Marine di Porto Cesareo.



IN EVIDENZA IL P.D.L. RISPETTO ALLA S.S. LECCE-GALLIPOLI



VISTA AEREA CON L' INQUADRAMENTO DELLA LOTTIZZAZIONE



VISTA DEL LOTTO DA VIA PIETRO NENNI LATO NORD



VISTA DEL LOTTO DA VIA PIETRO NENNI LATO SUD



VISTA DI VIA NENNI E DEL LOTTO DALLA NUOVA STRADA LATO NORD



VISTA DELL' INCROCIO TRA VIA NENNI E NUOVA STRADA



VISTA DELL' INCROCIO TRA VIA NENNI E NUOVA STRADA



VISTA DELLA SISTEMAZIONE TRA VIA NENNI E NUOVA STRADA



VISTA INTERNA DEL LOTTO



VISTA DEL LOTTO E DI VIA PIETRO NENNI

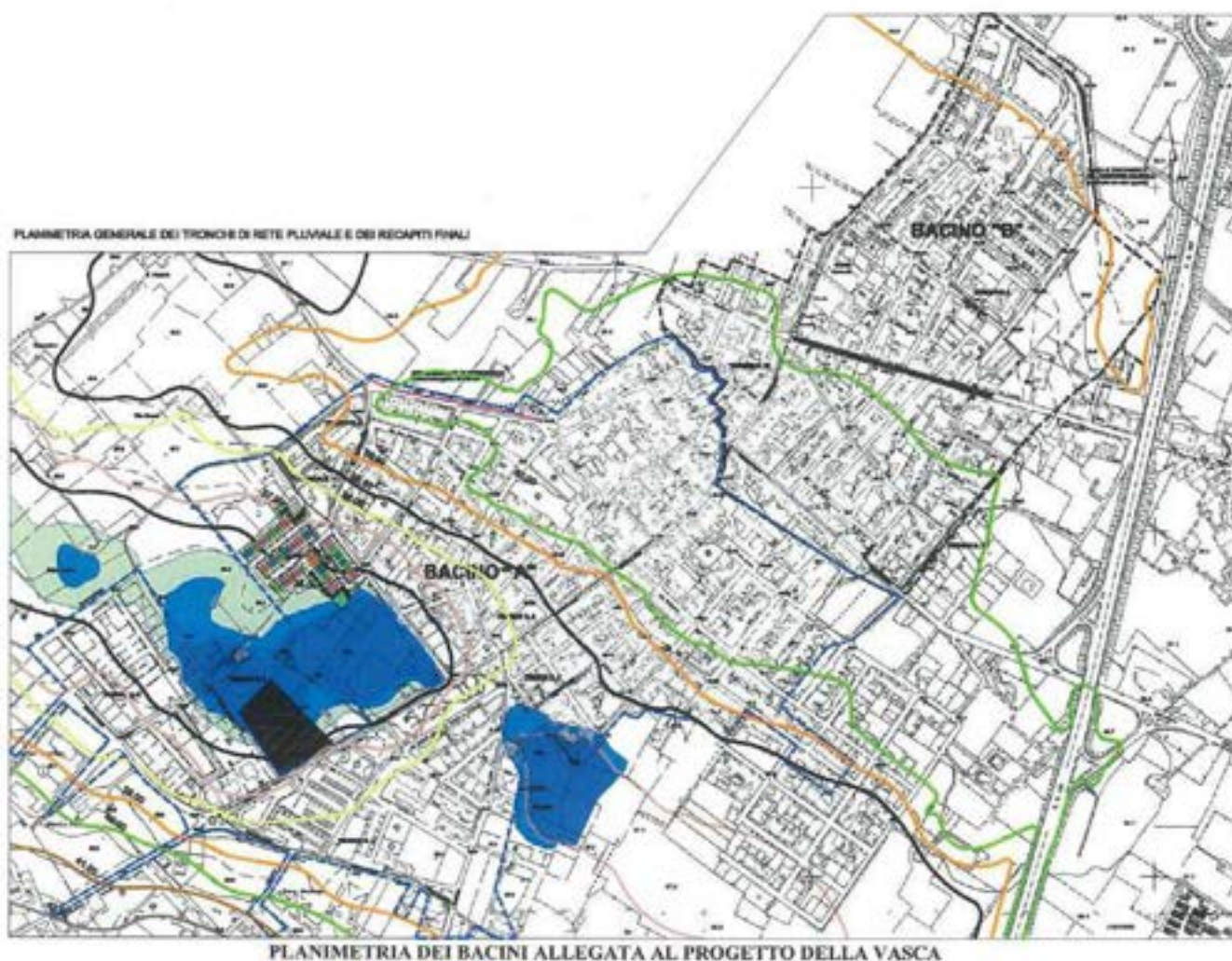
Dall'analisi della cartografia con specifico riferimento alle aree a pericolosità idraulica del PAI vigente si evince che la localizzazione degli alloggi della lottizzazione risulta essere interferente in minima parte con aree a bassa pericolosità idraulica (BP), ossia con aree soggette ad essere allagate con un tempo di ritorno (frequenza) **compresa fra 200 anni e 500 anni**. Solo una piccolissima parte del lotto, ma sistemata esclusivamente a verde, risulta interferente con un' area a media pericolosità idraulica (MP).

Relativamente all'area interessata dall'intervento oggetto del presente progetto, preso atto che:

- **la superficie del lotto del P.d.L. è di modesta entità, poco più di un 1,53 ettari, pari ad appena l'1.8% rispetto alla superficie totale di 86,0 ettari interessante il bacino oggetto dell'intervento.**

Di seguito è riportata la planimetria dei bacini allegata al progetto di variante della vasca di raccolta assorbente del recapito finale (approvata dall'AdB e già funzionante) con l'ubicazione del Piano di Lottizzazione.

Si evince in maniera chiara che l'impatto del P.d.L. sulle aree a pericolosità idraulica è di fatto del tutto insignificante;



- l'intero lotto verrà configurato, come si evince dal piano quotato allegato al progetto del P.d.L., con linee di dislivello delle acque superficiali tutte dirette verso Via Pietro Nenni e sarà dotato di una adeguata rete interna di fognatura bianca tale che il carico pluviometrico che prima confluiva nella zona a pericolosità idraulica, verrà, dopo l'intervento, portato esclusivamente nella rete di fognatura cittadina e quindi direttamente al recapito finale. **Ne consegue che il bacino imbrifero verrà completamente alleggerito dell'acqua meteorica che cadrà all'interno dell'area della lottizzazione.**

- **il P.d.L. non produce alcuna modificazione al regime idraulico a monte e a valle,** in quanto non si creano modifiche alle linee di deflusso, come si evince dalla stessa planimetria nella quale sono riportate le

curve di livello, e quindi, normali ad esse, in direzione N/E – S/W, le linee di naturale deflusso delle acque superficiali;



Area di lottizzazione



- le acque superficiali a monte (nord-est) della lottizzazione vengono già raccolte dalla rete di fognatura di Via Pietro Nenni e pertanto **l' inserimento del nuovo P.d.L. non produce modifiche all' attuale deflusso delle acque;**

- la sistemazione viaria della lottizzazione prevede quote stradali variabili da +37.30 m s.l.m. a +39.00 m s.l.m.. Il P.A.L. individua le zone a pericolosità idraulica con quote inferiori a circa +36.00 m s.l.m. (BP), a quote inferiori a +35.75 m s.l.m. (MP) e +35.50 m s.l.m. (AP). Si evince pertanto che **in alcun modo potranno mai verificarsi allagamenti all' interno del perimetro del nuovo P.d.L. (o comunque con un tempo di ritorno inferiore a 500 anni), in quanto lo stesso risulta posto a quote nettamente superiori;**

- nonostante quanto ribadito al punto precedente circa l' impossibilità del verificarsi di allagamenti nel perimetro della nuova lottizzazione, nelle Norme Tecniche di Attuazione del P.d.L. all' interno dell' **Articolo 6.3 - NORME DI VINCOLO** è stato inserito il punto f) che recita:

f) Nei lotti edificatori ricadenti nelle aree a bassa pericolosità idraulica è vietata la realizzazione di piani interrati o seminterrati.

Per tutto quanto sopra, atteso che tutti gli interventi in progetto sono da qualificarsi come interventi di urbanizzazione primaria e costruzione di civili abitazioni in ambito di un piano di lottizzazione convenzionato, che il progetto prevede opere che intersecano solo marginalmente aree a basse pericolosità idraulica (peraltro la cui perimetrazione sarà sicuramente soggetta a nuova ridefinizione, vista la recente costruzione della enorme vasca di raccolta, con pozzi di assorbimento, nel recapito finale), nonché che i movimenti di terra saranno quelli strettamente necessari alla realizzazione delle volumetrie necessarie ad assicurare l'efficienza delle strutture, si può ritenere che **solo in modo del tutto marginale l'esecuzione dei lavori e delle opere da realizzare costituirà variazione delle condizioni di scorrimento di acque superficiali, sia a monte che a valle**, e che gli interventi previsti nel progetto risultano compatibili con le NTA del PAI.

Inoltre per completezza dell'analisi cartografica si afferma che il P.d.L. non ricade in alcuna zona a pericolosità geomorfologica.

3. Il Piano di Lottizzazione

Il P.d.L. di Via Pietro Nenni prevede la **realizzazione di n.56 unità abitative della tipologia a schiera**, secondo lo schema riportato nella planimetria generale. Sono state individuate quattro diverse tipologie di alloggio per soddisfare al meglio le molteplici esigenze di mercato, così distribuite:

N.08 alloggi – TIPO 1 - da 83,05 mq cadauno.	→	n° 4 ALLOGGI
N.18 alloggi – TIPO 2 - da 117,76 mq cadauno.	→	n° 20 ALLOGGI
N.18 alloggi – TIPO 3 - da 131,74 mq cadauno.	→	n° 15 ALLOGGI
N.12 alloggi – TIPO 4 - da 140,80 mq cadauno.		

23/05/2014



Ogni alloggio risulta costituito da un piano terra ed un primo piano intercomunicanti (tranne la tipologia 1 che presenta il solo piano terra e un volume tecnico sul piano terrazza). Potrà anche eventualmente essere realizzato un piano interrato destinato a cantina e depositi.

Ogni alloggio presenta una superficie antistante destinata a parcheggio della profondità minima di 6,75 m, ed un giardino retrostante della lunghezza minima di 5,00 metri.

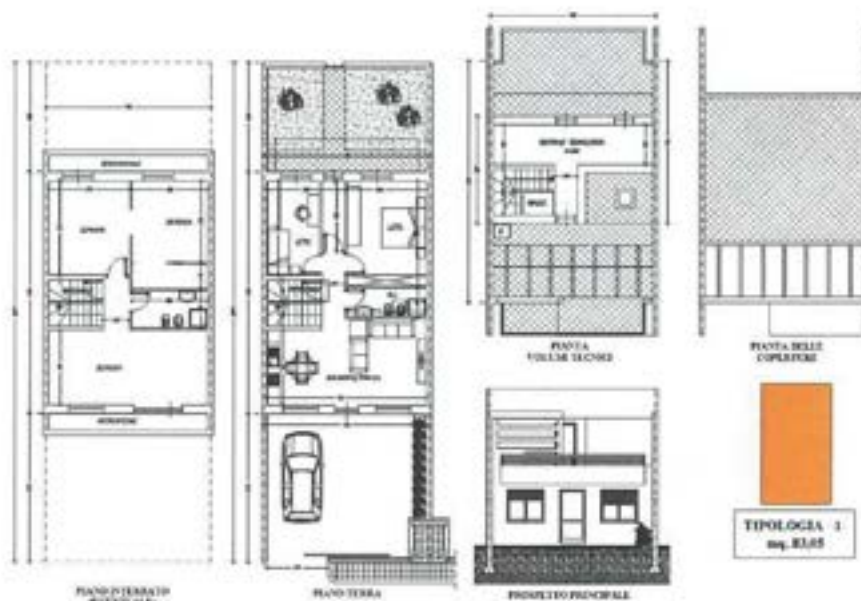
Per rendere più funzionale l'intervento sono state previste due strade di lottizzazione ortogonali a Via Pietro Nenni e una terza strada trasversale alle prime due e parallela a Via Nenni. Tutte le strade avranno una larghezza complessiva minima di 10,00 metri.

Il progetto dei lotti rispetta fedelmente i parametri previsto dallo strumento urbanistico.

Si prevede di utilizzare per intero il parametro di 1,32 mc/mq di indice territoriale previsto dal P.U.G.



INSERIMENTO DEL P.D.L. SU STRALCIO DEL P.U.G.



ESEMPIO DI UNITA' IMMOBILIARE DI TIPOLOGIA 1

I fronti stradali interni si prevedono con un muretto dell' altezza di circa 0.90 metri in muratura od in c.a. faccia vista, sormontato da una ringhiera in acciaio. Molta cura verrà poi posta nella realizzazione dei marciapiedi e delle pavimentazioni.

Inserimento del P.di L. nel PUG



Inserimento del P.di L. nella foto aerea



Il lotto in questione nel P.U.G. vigente è stato tipizzato (Art. 4.59) come:

“ZONE C1 – AREA DELLA TRASFORMAZIONE URBANA”

Si riporta quanto indicato per tali zone nelle N.T.A. del P.U.G.:

“La zona C1 definisce ambiti destinati alla nuova edificazione residenziale.

Gli interventi nella zona C1 si attuano mediante Piani Urbanistici Esecutivi - P.U.E. (P.P. - P.L. -

P.E.E.P.) estesi a tutte le aree comprese entro i perimetri di intervento unitario definiti dalle tavole del P.U.G., e nel rispetto delle presenti norme.

Le tipologie edilizie ammesse sono: a schiera o in linea.

In questa zona sono consentite le seguenti destinazioni:

- *residenza;*
- *uffici pubblici o privati, studi professionali;*
- *commercio al dettaglio a servizio della residenza ed artigianato con essa compatibile;*
- *autorimesse ad uso degli edifici.*

Si applicheranno i seguenti indici e parametri:

- *Comparto d'intervento unitario N° = 1*
- *Indice di fabbricabilità territoriale IFT = 1,32 mc/mq*
- *Rapporto di copertura RC = 0,50 mq/mq*

- Altezza massima $H_{max} = 10,50\text{ m}$
- Arretramento minimo dal filo stradale: quello indicato dalle fasce di rispetto dove prescritte dal P.U.G.
- Distanza minima dai confini $D = 5,00\text{ m}$
- Distacco minimo tra gli edifici $D = 10,00\text{ m}$

Sono ammesse costruzioni in aderenza.

Standard urbanistici per attrezzature e servizi nel rispetto delle quantità stabilite dal P.U.G. e delle presenti N.T.A.”

Il progetto è stato quindi dimensionato nel rispetto degli standard per gli insediamenti residenziali:

A) Standard per gli insediamenti residenziali

- *Attrezzature per l'istruzione (scuole dell'infanzia e dell'obbligo):*
- asilo nido e scuola materna mq/ab. 1,30
- scuola elementare " 2,20
- scuola media " 1,50
- Standard complessivo per l'istruzione dell'obbligo " 5,00
- *Attrezzature civili di interesse comune (culturali, religiose, sociali, sanitarie ed assistenziali, amministrative e per pubblici servizi, uffici P.T., ecc.):*
- Standard mq/ab. 2,00
- *Verde attrezzato a parco e per il gioco, verde sportivo, con esclusione delle fasce di verde lungo le strade:*
- Standard mq/ab. 10,50
- *Parcheggi pubblici in aggiunta alle superfici di parcheggio previste dall'articolo 18 della legge n.765 del 1967:*
- Standard mq/ab. 2,50

Standard complessivo per attrezzature: mq/ab.20,00

STANDARD URBANISTICI

Numero abitanti insediabili	mq/abitante	200,00	n. abit.	188
Standard per l'istruzione	mq/abitante	5,00	mq	940,00
Standard per attrezzature civili	mq/abitante	2,00	mq	376,00
Standard minimo per verde attrezzato	mq/abitante	13,50	mq	1.974,00
Superficie a verde di progetto	mq	1.974,32	>	1.974,00
Standard per parcheggi pubblici	mq/abitante	2,50	mq	470,00
Superficie a parcheggio di progetto	mq	471,40	>	470,00
TOTALE SUPERFICIE MIN DA DESTINARE A VERDE E PARCHeggi			mq	2.444,00
TOTALE SUPERFICIE DI PROGETTO DESTINATA A VERDE E PARCHeggi			mq	2.445,72

ART. 4.8 - ATTUAZIONE DEGLI STANDARD URBANISTICI – COMPARTI D'INTERVENTO

L'Amministrazione Comunale provvederà direttamente alla realizzazione delle opere di urbanizzazione secondaria ed alla acquisizione delle relative aree nella misura innanzi indicata.

Nella convenzione dei Piani di Lottizzazione, ai sensi dell'art.28 della L.R. n.56/1980, deve essere previsto:

1. la cessione gratuita delle aree necessarie per le opere di urbanizzazione primaria di cui al precedente art.4.5;

2. la cessione gratuita delle aree necessarie alle opere di urbanizzazione secondaria nella misura stabilita nel precedente art.4.7;

3. garanzia fedejussoria.

Pertanto nell'ambito di ogni comparto aree per la realizzazione delle urbanizzazioni e quelli relativi all'acquisizione delle aree destinate alle infrastrutture, ai servizi ed alle attrezzature di uso pubblico devono essere reperite in rapporto alle superfici utili realizzabili, secondo le diverse destinazioni previste.

Il perimetro del comparto si intende sempre comprensivo dell'intera porzione di strada o piazza interessata dal comparto stesso. I relativi piani attuativi andranno perciò estesi all'intera larghezza della strada o piazza. Qualora la linea di demarcazione tra due comparti risulti invece in asse a strade o piazze e gli stessi non vengono attuati contemporaneamente, gli oneri relativi alla porzione di strada o piazza, compresa nel comparto non oggetto di intervento, vengono sopportati dal Comune che si rivarrà successivamente sui rispettivi proprietari delle aree, secondo la misura percentuale corrispondente alla entità dell'onere addossato agli altri proprietari del relativo piano di attuazione.

RIEPILOGO DATI GENERALI SUPERFICI E VOLUMI ABITAZIONI

	ABITAZ. TIPO 1	ABITAZ. TIPO 2	ABITAZ. TIPO 3	ABITAZ. TIPO 4	TOTALE
N. appartamenti per tipologia	4	20	15	12	51
Sup. Cop. PT sing. Appart. per tipologia	83,05	70,40	70,40	70,40	3.641,00
Sup. Cop. PP sing. Appart. per tipologia	0,00	47,36	61,34	70,40	2.712,10
Sup. sing. appartamento per tipologia	83,05	117,76	131,74	140,80	6.353,10
Sup. totale appartamenti per tipologia	332,20	2.355,20	1.976,10	1.689,60	6.353,10
Superficie max appartamenti consentito	18.748,51	2,95	6.355,4	>	6.353,10
Volume sing. appartamento per tipologia	245,00	347,39	388,63	415,36	18.741,65
Superficie min a parcheggio per tipologia	24,50	34,74	38,86	41,54	
Superficie a parcheggio per tipologia	49,95	42,53	42,53	42,53	

4 Iter del Piano

Il Pdl viene presentato dai Proponenti proprietari al Comune di San Pietro in Lama corredato dai seguenti elaborati:

Istanza

ALLEGATI

AII. 00 - ELENCO DEGLI ELABORATI

AII. 01 - RELAZIONE TECNICA GENERALE

AII. 02 - DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

AII. 03 - INDIVIDUAZIONE PROPRIETA' E VISURE CATASTALI

AII. 04 - SCHEMA DI CONVENZIONE

AII. 05 - NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE

AII. 06 - RELAZIONE TECNICA DELLE URBANIZZAZIONI

AII. 07 - COMPUTO METRICO DELLE URBANIZZAZIONI

AII. 08 - RELAZIONE GEOLOGICA - TECNICA ED IDROGEOLOGICA

AII. 09 - RELAZIONE DI COMPATIBILITA' IDRAULICA

AII. 10 - RELAZIONE V.A.S.

TAVOLE

Tav.1a - INQUADRAMENTO URBANISTICO GENERALE SU STRALCIO P.U.G

Tav.1b - INQUADRAMENTO DEL P.D.L. SU FOTO AEREA

Tav.1c - INQUADRAMENTO DEL P.D.L. SU STRALCIO AREOFOTOGRAMMETRICO

Tav.1d - INQUADRAMENTO DEL P.D.L. SU STRALCIO DEL PUTT/P

Tav.1e - INQUADRAMENTO DEL P.D.L. SU STRALCIO DEL P.P.T.R.

Tav.1f - INQUADRAMENTO DEL P.D.L. SU STRALCIO DEL P.A.I.

Tav.1g - INQUADRAMENTO DEL P.D.L. CON INDICAZIONE DEL RECAPITO FINALE E CURVE DI LIVELLO

Tav.02 - STRALCIO CATASTALE CON INDIVIDUAZIONE DELLE DITTE

Tav.03 - RILIEVO PLANO-ALTIMETRICO DEL LOTTO

Tav.04 - INQUADRAMENTO DEL P.D.L. SU MAPPA CATASTALE

Tav.05 - VERIFICHE URBANISTICHE - CALCOLO SUPERFICI E VOLUMI

Tav.06 - PLANIMETRIA GENERALE - DEFINIZIONE DEI LOTTI EDIFICATORI

Tav.07 - TIPOLOGIE EDILIZIE - DATI TECNICI

URBANIZZAZIONI

Tav.08 - VIABILITA' - PIANO QUOTATO - PLANIMETRIA GENERALE - SEZIONE TRASVERSALE

Tav.09 - PUBBLICA ILLUMINAZIONE - PLANIMETRIA GENERALE - PARTICOLARI COSTRUTTIVI

Tav.10 - RETE IDRICA - PLANIMETRIA GENERALE - PARTICOLARI COSTRUTTIVI

Tav.11 - FOGNA NERA - PLANIMETRIA GENERALE - PROFILI LONGITUDINALI - PARTICOLARI COSTRUTTIVI

Tav.12 - FOGNA BIANCA - PLANIMETRIA GENERALE - PROFILI LONGITUDINALI - PARTICOLARI COSTRUTTIVI

Tav.13 - RETE GAS METANO - PLANIMETRIA GENERALE - PARTICOLARI COSTRUTTIVI

Tav.14 - URBANIZZAZIONI - RETE ELETTRICA - PLANIMETRIA GENERALE

Tav. 15 - URBANIZZAZIONI - RETE TELEFONICA - PLANIMETRIA GENERALE

5 Il Contesto programmatico ambientale di riferimento

Nel presente paragrafo si intende descrivere, per ciascuna tematica ambientale considerata, lo stato ambientale contestualmente ai principali strumenti di piano e di programma vigenti nel territorio comunale. L'obiettivo è quello di evidenziare i principali elementi di sensibilità, vulnerabilità e criticità ambientale di diretto interesse per la scala di piano in esame e individuare coerenze ed eventuali difformità del progetto proposto rispetto alle previsioni degli strumenti considerati.

Gli strumenti di piano e di programma analizzati sono il Piano di Risanamento e Tutela della Qualità dell'Aria, il Piano di Tutela delle Acque (PTA Regione Puglia), la Pianificazione dell'Autorità di Bacino della Regione Puglia e la pianificazione paesaggistica e territoriale.

6 Aria

Nell'ambito del Piano Regionale della Qualità dell'Aria, adottato con Regolamento Regionale n. 6/2008, la Regione Puglia ha definito la zonizzazione del proprio territorio sulla base dei dati – a partire dal 2005 – dei livelli di concentrazione degli inquinanti PM10 e NO2. I comuni del territorio regionale sono stati distinti in funzione della tipologia di emissioni presenti e delle conseguenti misure - di mantenimento o di risanamento – da applicare. Il territorio della Puglia è stato suddiviso ai sensi del primo PRQA in 4 zone, delimitate dai confini amministrativi comunali:

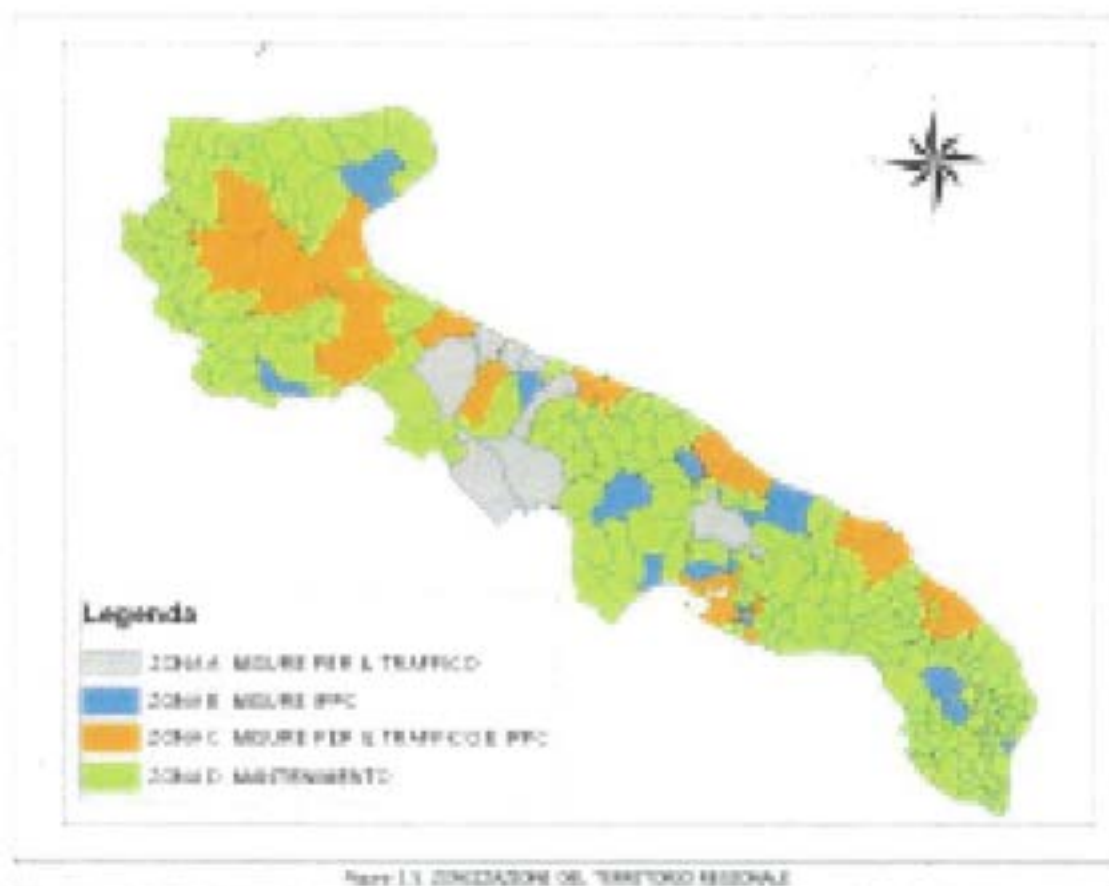
- ZONA A: comprendente i comuni con superamenti dei valori di legge degli inquinanti determinati dal fattore di pressione del traffico veicolare;

- ZONA B: comprendente i comuni in cui ricadono impianti industriali soggetti alla normativa IPPC;

- ZONA C: comprendente i comuni con superamenti dei valori di legge degli inquinanti determinati dal fattore di pressione del traffico veicolare, in cui ricadono, contestualmente, impianti industriali soggetti alla normativa IPPC.

- ZONA D: comprendente i comuni non rientranti nelle zone A, B e C.

Il Comune di San Pietro in Lama è classificato in ZONA D. In tale zona ricadono i comuni nei quali, non si rilevano valori di qualità dell'aria critici, né la presenza di insediamenti industriali di rilievo.

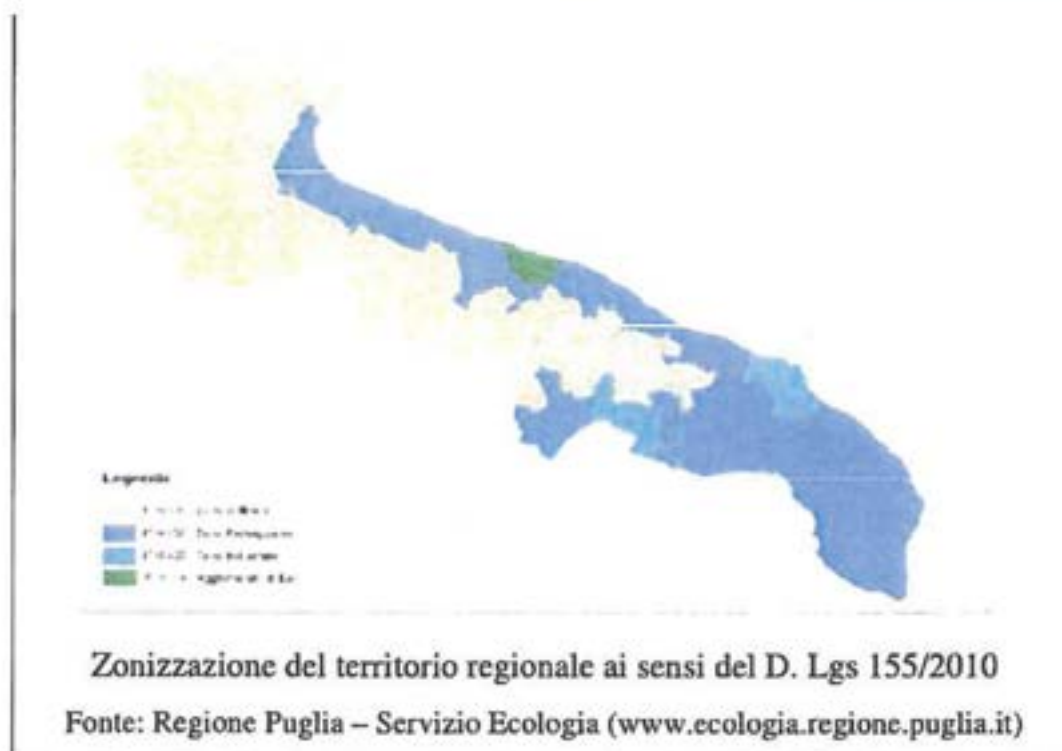


Dall'analisi del Piano Regionale di Qualità dell'Aria non emergono indicazioni ostative per la realizzazione del piano di lottizzazione, dato che l'intervento genera emissioni nulle o trascurabili sia in fase di costruzione che di gestione.

La nuova normativa in materia di qualità dell'aria, il D.Lgs. n.155 del 2010, stabilisce che nel territorio regionale siano individuate aree contraddistinte da omogeneità degli aspetti predominanti, valutati sulla base del carico emissivo, delle caratteristiche orografiche e meteo-climatiche e del grado di urbanizzazione del territorio: in primis gli agglomerati, sulla base dell'assetto urbanistico, della popolazione residente e della densità abitativa e successivamente le altre zone.

Pertanto la Regione Puglia ha dato avvio all'aggiornamento del Piano Regionale di Qualità dell'Aria (PRQA), in collaborazione con l'ARPA Puglia, e ha effettuato il progetto preliminare di zonizzazione del territorio regionale, individuando le seguenti zone:

- Agglomerato di Lecce, delimitata dai confini amministrativi del Comune di Lecce e delle aree urbane minori contigue;
- Zona pianeggiante;



7. Geomorfologia

L'area interessata dal presente studio, ricade a S-W del centro abitato del Comune di San Pietro in Lama in prossimità di zone recentemente urbanizzate. Dal punto di vista morfo-planimetrico si estende su una superficie pianeggiante leggermente degradante verso S-E le cui quote si attestano intorno all'isoipsa dei +38 m s.l.m., con differenze di quota poco significative e dell'ordine di qualche metro. Poco più a sud (verso Copertino) è individuabile un aumento della quota topografica che testimonia la presenza nel terreno di discontinuità con direzione NO-SE che delimitano una lunga e larga zona depressa e conosciuta come "Cupa" su cui insiste tutto il centro abitato di San Pietro in Lama e l'area di studio. Da punto di vista geologico generale, il territorio investigato, insiste su di un imponente massiccio carbonatico cretaceo che rappresenta la piattaforma carbonatica mesozoica e l'ossatura di tutta la regione salentina; l'attuale configurazione morfologico-strutturale è quindi la risultante di una evoluzione tettonicopaleogeografica che ha interessato l'intera regione a partire dall'Eocene e che ha dislocato, con una serie di faglie dirette, la piattaforma Apula venendo a costituire una serie di strutture rialzate "horst" e delle aree ribassate "graben". Gli "horst" sono in genere ben evidenti e morfologicamente costituiscono le cosiddette "Serre Salentine" che sono rappresentate da alti strutturali che si allungano in direzione NNO – SSE. L'area di studio, pur trovandosi in una zona strutturalmente ribassata, non si discosta topograficamente dalle aree circostanti, anche di quelle strutturalmente rialzate presenti poco più a S.

Le rocce della piattaforma carbonatica mesozoica sono ben visibili, al di sotto di un esigua copertura di terreno eluviale, nell'area più a S di quella di studio, e sono rappresentate da calcari e calcarei dolomitici cretacei appartenenti alla formazione indicata sul foglio geologico della Carta d'Italia con il termine di "Dolomie di Galatina" (C7-6) e che studi recenti attribuiscono ai "Calcari di Altamura".

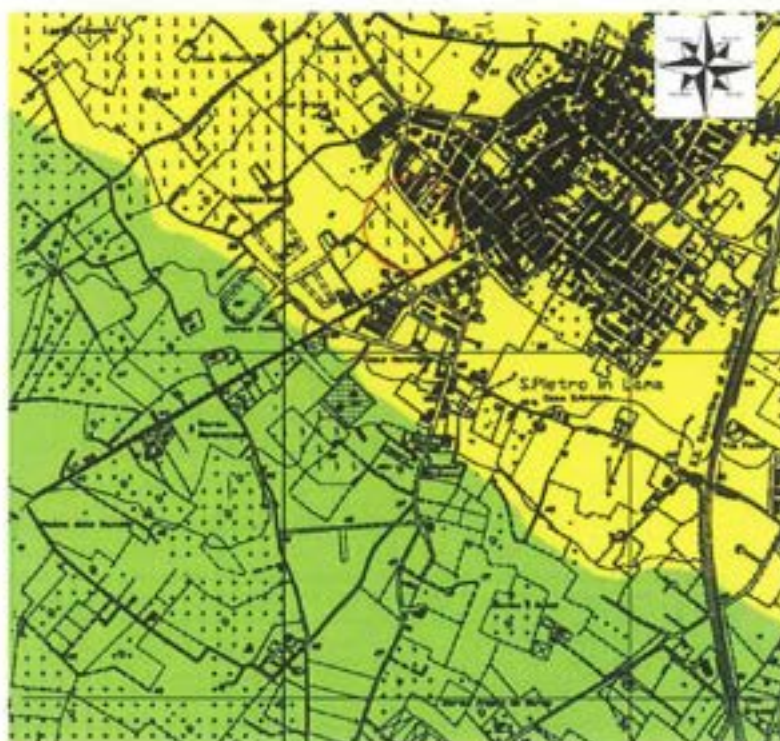
La regione, successivamente al Cretaceo, è stata interessata quindi, da diverse fasi trasgressive del mare che hanno determinato importanti episodi sedimentari prima con il deposito di formazioni calcarenitiche marnose biacstre (Pietra Leccese e Calcareniti di Andrano) e successivamente, nel Pliocene, dalla deposizione nelle zone più depresse, di sedimenti calcarei detritici e breccie alternate a sabbioni scarsamente cementati a cui sono seguite deposizioni di litofaces calcarenitiche ed argillosabbiose

(Pliocene Sup). Quest'ultima successione viene correlata (G. Ricchetti et Alii, 1972) ai depositi del ciclo sedimentario infrapleistocenico della "Fossa Bradanica", distinguendo la formazione calcarenitica ("Calcareniti di Gravina"), corrispondente per lo più alle "Calcareniti del Salento", da quella argillosa e sabbiosa ("Argille Subappennine"), corrispondente pro-parte alla "Formazione di Gallipoli" localmente intercalata, alternata o anche in eteropia di facies con la prima, a seconda dell'andamento dei fondali, delle oscillazioni del mare e della distribuzione delle terre emerse (G. Palmentola, 1987). In ultimo la regione è stata interessata da un progressivo ritiro del mare, verso la sua posizione attuale, intervallato da episodi di arresto o anche di parziale ingressione che hanno portato alla deposizione di sottili orizzonti calcarenitici, a luoghi arrossati, alternati a livelli sabbiosi e limosi, probabilmente di età calabriana. Detti depositi postmiocenici, affioranti direttamente nell'area d'interesse, vengono riportati sulla Carta Geologica d'Italia in scala 1:100.000, come appartenenti alla formazione delle "Sabbie di Uggiano", plioceniche e alla "Formazione di Gallipoli" (Calabriano).

Il rilevamento geologico effettuato unitamente ai numerosi dati disponibili in letteratura ha permesso di riconoscere le formazioni affioranti nell'area in esame e ricostruirne la sequenza stratigrafica.

A partire dal basso verso l'alto, è presente un substrato carbonatico calcareo e calcareo-dolomitico cretaceo (formazione dei "Calcari di Altamura", riportati nella carta geologica d'Italia con il termine formazionale di "Dolomie di Galatina"), affiorante estesamente a S dell'area di studio. Questi calcari si presentano generalmente molto compatti, spesso microcristallini e di colore bianco sporco nocciola, sono sedimenti di origine marina ben stratificati e presentano variazioni orizzontali e verticali nel grado di fratturazione, con riempimenti di terre rosse che costituiscono il residuo insolubile dei calcari, e composte da idrosilicati e idrossidi di alluminio. In quanto fratturati, vacuolari e con frequenti incrostazioni di calcite cristallina, sono dotati di porosità secondaria. Dal punto di vista petrografico, queste rocce presentano un elevato contenuto in dolomite anche se sono presenti livelli calcarei puri, con valori massimi di CaCO₃ del 98-99%, mentre nei livelli dolomitici, il carbonato di calcio rappresenta il 12-16%. Su tale formazione si è deposta l'unità calcarenitico-marnosa, di età miocenica ("Pietra Leccese" e "Calcareniti di Andrano"), presente nel sottosuolo del area, ma non visibile in affioramento. Alla base dell'unità, il passaggio ai calcari mesozoici su cui è trasgressiva è spesso marcato da un livello di argille giallastre, lignite e "Terre Rosse" che localmente può assumere spessori anche di qualche decina di metri. La serie stratigrafica continua, in alto con depositi calcarenitici e calciruditi di colore dal biancastro al giallo-rossiccio, teneri e molto

fossiliferi, a luoghi marnosi, riferibili al Pleistocene inferiore (“Calcareniti Pleistoceniche”), su cui si sono sedimentate marne argillose e argille più o meno siltose, di colore grigioazzurro che sfumano, verso l’alto, in sabbie giallastre, interessate da strati più o meno cementati e noduli arenacei di età pleistocenica. (“Argille e Sabbie Pleistoceniche”). Tali depositi, affioranti direttamente nell’area d’interesse, si ritrovano spesso in eteropia di facies tra loro, sono sovrapposti o appoggiati lateralmente a formazioni più antiche, sulle quali sono in trasgressione ed in discordanza stratigrafica.



Stralcio carta geologica



L’area oggetto del presente PdL non risulta interessata direttamente da particolari “emergenze geologiche” ovvero da elementi strutturali litologici e fossiliferi visibili e/o di riconosciuto valore

scientifico; non si rileva alcuna variazione significativa dell'assetto morfologico dei suoli dovuto ad attività estrattive né alcuna singolarità geologica degna di specifica tutela.

Per quanto attiene poi alla presenza di "emergenze morfologiche", cioè di siti con presenza di grotte, doline, puli, gravine, e lame, coste marine e lacuali e/o di altre forme geomorfologiche di riconosciuto rilevante valore scientifico, sull'area di intervento non si rileva la presenza di alcuno dei predetti elementi di pregio né l'area appare direttamente interessata dalla presenza di versanti e/o crinali ovvero da elementi caratterizzanti un particolare assetto geomorfologico o da forme geomorfologiche di riconosciuto rilevante valore scientifico.

L'area di intervento non ricade in un ambito costituente emergenza orografica e/o in un ambito soggetto a variazione orografica significativa, né ricade in un ambito del sistema dunale costiero.

8 Pericolosità Geomorfologica ed idraulica

Il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico della Regione Puglia (PAI) è stato approvato il 30 novembre 2005. Obiettivo del piano è realizzare un quadro conoscitivo generale dell'intero territorio di competenza dell'Autorità di Bacino, ed effettuare un'analisi storica degli eventi critici (frane e alluvioni) che consente di individuare le aree soggette a dissesto idrogeologico, per le quali è effettuata una prima valutazione del rischio. Il PAI si compone della Relazione Generale, della Relazione illustrativa, delle norme d'attuazione nonché della Carta delle aree soggette a rischio idrogeologico. In particolare sono state individuate e perimetrare sulla relativa cartografia le seguenti tipologie d'aree a cui corrisponde una specifica classificazione della pericolosità da frana, della pericolosità idraulica nonché della derivata classificazione del rischio. Alla predetta classificazione è associata la relativa normativa di riferimento.

AREE A PERICOLOSITA' DA FRANA

- PG3: aree a pericolosità da frana molto elevata
- PG2: aree a pericolosità da frana elevata
- PG1: aree a pericolosità da frana media e moderata

AREE A PERICOLOSITA' IDRAULICA

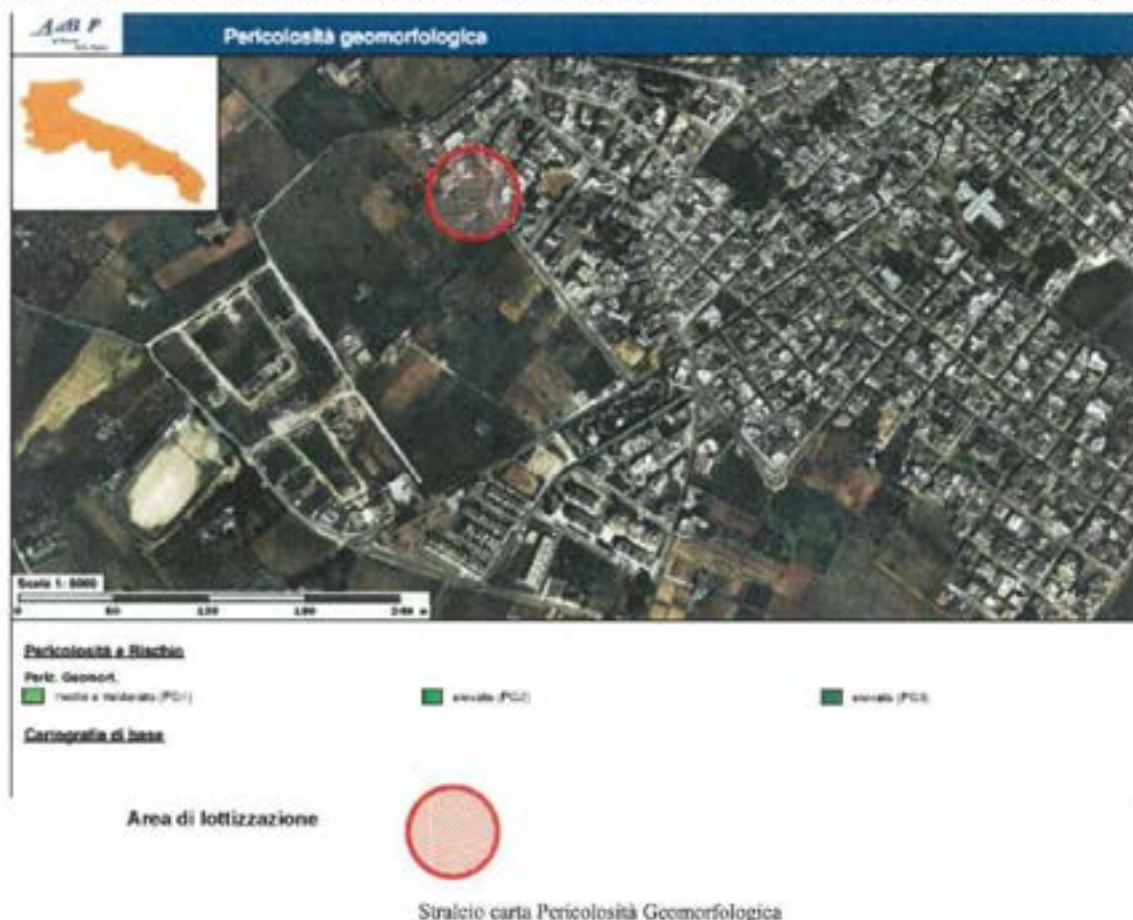
- A.P.: aree ad elevata probabilità di inondazione
- M.P.: aree a moderata probabilità di inondazione
- B.P.: aree a bassa probabilità di inondazione

AREE A RISCHIO

- R4: aree a rischio molto elevato
- R3: aree a rischio elevato
- R2: aree a rischio medio
- R1: aree a rischio moderato

Dal punto di vista della compatibilità morfologica è possibile affermare come i gradienti morfologici nell'area, siano limitati con differenze di quota minime. Dall'andamento delle stesse isoipse si può

confermare come l'area non sia ubicata in un impluvio naturale, mentre l'esiguo gradiente altimetrico imprime nella circolazione d'acqua superficiale un andamento disomogeneo. In ragione di ciò non sono presenti fenomeni che possano portare ad alcuna instabilità vista l'assenza di pendenze significative né tanto meno di gradini morfologici. Tale situazione è confermata anche dalla Cartografia regionale dell'AdB riporta in Tav 6 e aggiornata in base alle ultime perimetrazioni approvate con le Delibere del Comitato Istituzionale e PUTT Puglia, si può affermare che l'area in esame non è interessata da perimetrazioni per quanto concerne la pericolosità geomorfologica.



Dal punto di vista della compatibilità idraulica, come già accennato nel Par 2, l'area oggetto di studio non presenta particolari problematiche mentre quella posta immediatamente a sud-est di quella d'interesse e precisamente a ridosso della S.P. San Pietro in Lama – Copertino, è interessata da accumuli di acque di precipitazione in occasione di eventi particolarmente eccezionali a causa principalmente della presenza di aree più depresse e quindi dell'infittimento delle direttrici di scorrimento e soprattutto di un'infrastruttura stradale che ne impedisce il normale deflusso.

Tale situazione trova riscontro anche nelle perimetrazioni effettuate dall'Autorità di Bacino che evidenzia la presenza di aree a diversa pericolosità idraulica della porzione meridionale del centro abitato come riportato nella Tav 7.

La perimetrazione effettuata dall'Autorità di Bacino individua le aree in cui la sezione idraulica non è sufficiente a smaltire la portata attesa, e quindi all'individuazione delle aree allagabili con diversi

tempi di ritorno. Il tracciamento delle aree inondabili avviene sulla base della piena stimati con la modellazione idrologica e idraulica per i tempi di ritorno di 30, 200 e 500 anni. Le aree inondabili sono tracciate e contraddistinte secondo le seguenti indicazioni:

- AP (Area ad alta probabilità di esondazione) Fascia colorata di blu che rappresenta il limite di esondazione della portata con tempo di ritorno 30 anni.
- MP (Area a moderata probabilità di esondazione) Fascia colorata di azzurro che riporta l'involuppo dei fenomeni di inondazione per la portata duecentennale
- BP (Area a bassa probabilità di esondazione) Fascia colorata di celeste che rappresenta il limite raggiungibile in caso di portata di piena con tempo di ritorno 500 anni .

Per il tracciamento delle suddette perimetrazioni si è fatto ricorso sia a calcoli idraulici che all'esame di documenti storici si di tipo tecnico (relazioni studi) che descrittivo (estratti di articoli di giornali, etc).

Si precisa che in tale area sono stati recentemente completati i lavori di adeguamento della rete cittadina della fogna bianca e di realizzazione di un nuovo recapito finale delle acque meteoriche costituito da una vasca assorbente, ubicata poco più S del centro abitato. Tali opere avranno certamente un'azione mitigatrice rispetto ai possibili fenomeni di allagamento delle aree interessate dal rischio idraulico. Pertanto, in considerazione di quanto anzidetto e che gli studi idrologici eseguiti dall'Autorità di Bacino sono certamente antecedenti a tali opere sarà necessario ripерimetrare le aree interessate dal rischio idraulico in quanto risulteranno ridotte rispetto all'attuale perimentrazione.

Dalla sovrapposizione cartografica delle aree interessate dal rischio idraulico a quelle oggetto di lottizzazione (tav 8) si evidenzia come solo una modestissima porzione di superficie, che sarà occupata da immobili, è interessata dalla perimetrazione PAI come area a Bassa Pericolosità; mentre una modesta porzione destinata a verde pubblico è indicata come area a Media Pericolosità.

Allo stato attuale, in considerazione degli interventi previsti in progetto e dallo studio geomorfologico dell'area, si ritiene che gli interventi previsti nel lotto di studio non incrementino la pericolosità idraulica dei terreni posti a S-E e cartografata dall'Autorità di Bacino in quanto il carico idrico pluviometrico insistente sul lotto di riferimento, che prima confluiva nella zona a pericolosità idraulica, sarà opportunamente regimato e convogliato nel sistema fognario previsto in progetto; il recapito di tutte le acque pluviali sarà il nuovo collettore messo in opera lungo la via Pietro Nenni.

Pertanto si ritiene che la mancanza dell'apporto idrico pluviometrico proveniente dalle aree interessate dal piano di lottizzazione possa ridimensionare notevolmente le aree a diversa pericolosità poste più a valle di quella di studio anche in considerazione che i recenti interventi di adeguamento del recapito finale hanno certamente mitigato in modo sostanziale le aree a possibile inondazione.

Per quanto concerne i settori a monte dell'area d'interesse, dallo studio dell'andamento delle direttrici di deflusso si ritiene che lo scorrimento delle acque superficiali non interessi le opere oggetto di studio in quanto queste ultime, trovandosi a valle delle direttrici di deflusso principali e aventi direzione NE-SW, sono intercettate dalla rete di fognatura bianca già esistente (tav 9).



Area di lottizzazione



Stralcio carta pericolosità idraulica e di rischio

Dall'analisi della cartografia con specifico riferimento alle aree a pericolosità idraulica del PAI vigente si evince che la localizzazione degli alloggi della lottizzazione risulta essere interferente in minima parte con aree a bassa pericolosità idraulica (BP), ossia con aree soggette ad essere allagate con un tempo di ritorno (frequenza) compresa fra 200 anni e 500 anni. Solo una piccolissima parte del lotto, ma sistemata esclusivamente a verde, risulta interferente con un' area a media pericolosità idraulica (MP).



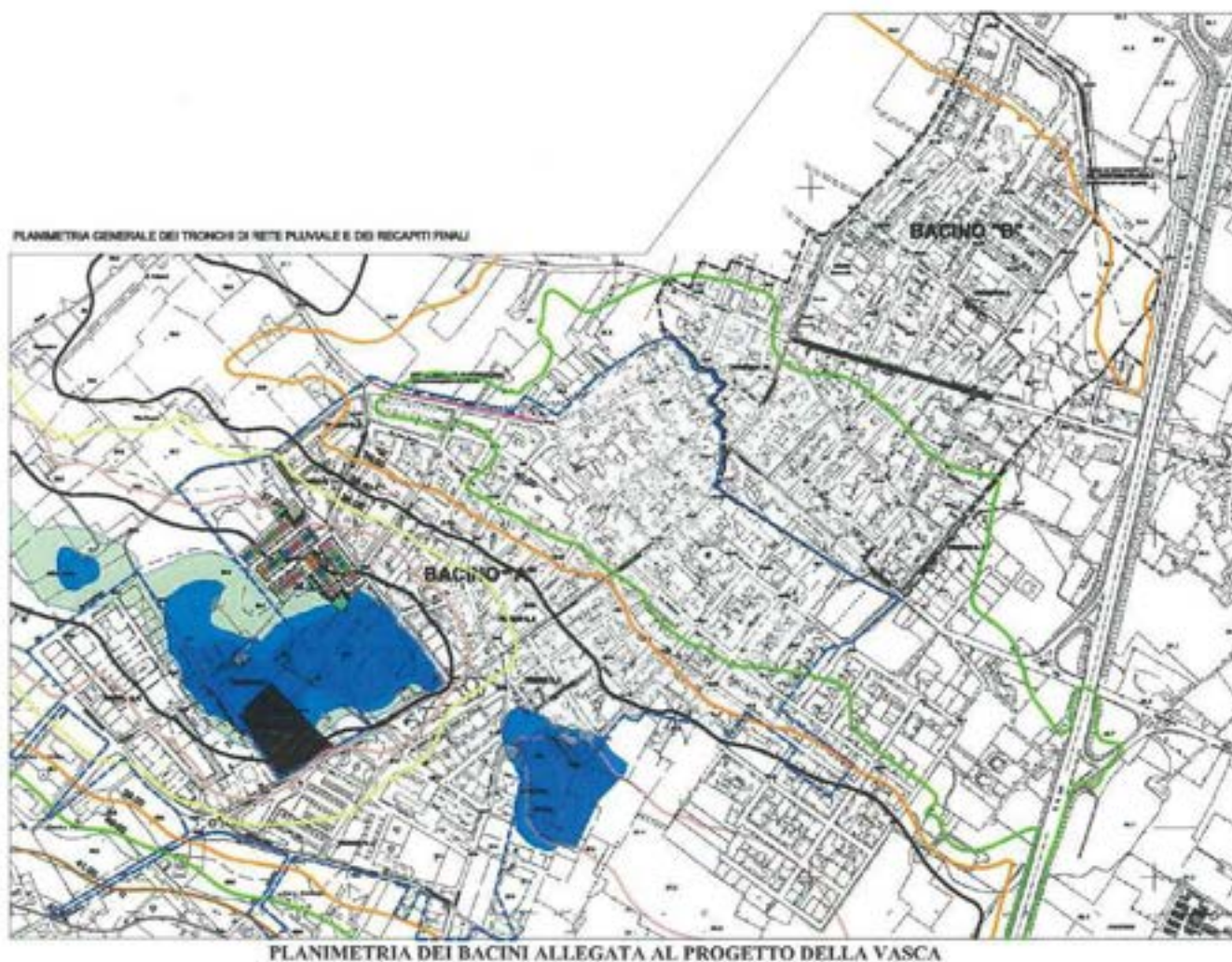
INSERIMENTO DEL P.D.L. NELLO STRALCIO DEL P.U.G.

Relativamente all'area interessata dall'intervento oggetto del presente progetto, preso atto che:

- la superficie del lotto del P.d.L. è di modesta entità, poco più di un 1,53 ettari, pari ad appena l' 1,8% rispetto alla superficie totale di 86,0 ettari interessante il bacino oggetto dell'intervento.

Di seguito è riportata la planimetria dei bacini allegata al progetto di variante della vasca di raccolta assorbente del recapito finale (approvata dall' AdB è già funzionante) con l' ubicazione del Piano di Lottizzazione.

Si evince in maniera chiara che l' impatto del P.d.L. sulle aree a pericolosità idraulica è di fatto del tutto insignificante;



- l'intero lotto verrà configurato, come si evince dal piano quotato allegato al progetto del P.d.L., con linee di dislivello delle acque superficiali tutte dirette verso Via Pietro Nenni e sarà dotato di una adeguata rete interna di fognatura bianca tale che il carico pluviometrico che prima confluiva nella zona a pericolosità idraulica, verrà, dopo l'intervento, portato esclusivamente nella rete di fognatura cittadina e quindi direttamente al recapito finale. **Ne consegue che il bacino imbrifero verrà completamente alleggerito dell'acqua meteorica che cadrà all'interno dell'area della lottizzazione.**
- **il P.d.L. non produce alcuna modificazione al regime idraulico a monte e a valle,** in quanto non si creano modifiche alle linee di deflusso, come si evince dalla stessa planimetria nella quale sono riportate le curve di livello, e quindi, normali ad esse, in direzione N/E – S/W, le linee di naturale deflusso delle acque superficiali;



PLANIMETRIA A CURVE DI LIVELLO CON LINEE DI DEFLUSSO

- le acque superficiali a monte (nord-est) della lottizzazione vengono già raccolte dalla rete di fognatura di Via Pietro Nenni e pertanto **l' inserimento del nuovo P.d.L. non produce modifiche all' attuale deflusso delle acque;**

- la sistemazione viaria della lottizzazione prevede quote stradali variabili da +37.30 m s.l.m. a +39.00 m s.l.m.. Il P.A.I. individua le zone a pericolosità idraulica con quote inferiori a circa +36.00 m s.l.m. (BP), a quote inferiori a +35.75 m s.l.m. (MP) e +35.50 m s.l.m. (AP). Si evince pertanto che **in alcun modo potranno mai verificarsi allagamenti all' interno del perimetro del nuovo P.d.L. (o comunque con un tempo di ritorno inferiore a 500 anni), in quanto lo stesso risulta posto a quote nettamente superiori;**

- nonostante quanto ribadito al punto precedente circa l' impossibilità del verificarsi di allagamenti nel perimetro della nuova lottizzazione, nelle Norme Tecniche di Attuazione del P.d.L. all' interno dell' **Articolo 6.3 - NORME DI VINCOLO** è stato inserito il punto f) che recita:

f) Nei lotti edificatori ricadenti nelle aree a bassa pericolosità idraulica è vietata la realizzazione di piani interrati o seminterrati.

Per tutto quanto sopra, atteso che tutti gli interventi in progetto sono da qualificarsi come interventi di urbanizzazione primaria e costruzione di civili abitazioni in ambito di un piano di lottizzazione convenzionato, che il progetto prevede opere che intersecano solo marginalmente aree a basse pericolosità

idraulica (peraltro la cui perimetrazione sarà sicuramente soggetta a nuova ridefinizione, vista la recente costruzione della enorme vasca di raccolta, con pozzi di assorbimento, nel recapito finale), nonché che i movimenti di terra saranno quelli strettamente necessari alla realizzazione delle volumetrie necessarie ad assicurare l'efficienza delle strutture, si può ritenere che **solo in modo del tutto marginale l'esecuzione dei lavori e delle opere da realizzare costituirà variazione delle condizioni di scorrimento di acque superficiali, sia a monte che a valle**, e che gli interventi previsti nel progetto risultano compatibili con le NTA del PAI.

Le opere in progetto di fatto non costituiscono in alcun modo fattore di incremento delle condizioni di pericolosità idraulica dell'area di intervento, anzi riducono la portata affluente nelle zona a pericolosità idraulica in quanto direttamente captata dalla rete di fognatura bianca che verrà realizzata nel lotto in questione, così come anche comprovato dall'esercizio dell'impianto già funzionante del recapito finale.

Per quanto premesso, si ritiene che gli interventi previsti nel presente progetto risultano essere compatibili con gli obiettivi del P.A.I.

9. Idrografia sotteranea superficiale

Lo strumento di pianificazione di riferimento per le acque è Piano di Tutela delle Acque, approvato nel 2009. Il Piano, partendo da una approfondita e dettagliata analisi territoriale, dallo stato delle risorse idriche regionali e dalle problematiche connesse alla salvaguardia delle stesse, delinea gli indirizzi per lo sviluppo delle azioni da intraprendere nel settore fognario-depurativo nonché per l'attuazione delle altre iniziative ed interventi finalizzati ad assicurare la migliore tutela igienico-sanitaria ed ambientale.

In tutto il territorio circostante il sito del PdL in oggetto manca una vera e propria idrografia superficiale; le linee temporanee di deflusso superficiale si sviluppano seguendo i gradienti topografici, comunque si tratta comunque di drenaggio temporaneo legato alle acque di precipitazione meteorica; quest'ultime si infiltrano efficacemente nel terreno, e seguendo pendenze preferenziali alimentano le falde idriche sottosuperficiali. In particolare si riscontra che nell'area posta immediatamente a sud-est di quella d'interesse, precisamente a ridosso della S.P. San Pietro in Lama – Copertino, si manifesta un accumulo di acque di precipitazione in occasione di eventi particolarmente eccezionali a causa principalmente della presenza di aree più depresse e soprattutto di un'infrastruttura stradale che ne impedisce il normale deflusso. Tale situazione trova riscontro anche nelle perimetrazioni effettuate dall'Autorità di Bacino che evidenzia la presenza di aree a diversa pericolosità idraulica. Tale fenomeno non interessa direttamente l'area oggetto del presente studio anche se le porzioni più marginali e poste a S-E risultano interessate dalla perimetrazione PAI.

Per quanto concerne l'idrogeologia del'area questa risulta fortemente condizionata dalle formazioni geologiche affioranti ed in particolare dal loro tipo e grado di permeabilità. I depositi pliocenici in affioramento nell'area d'interesse sono permeabili per porosità con valori tra $K = 8 \times 10^{-3}$ cm/s e $K =$

7×10^{-4} cm/s e solo in corrispondenza delle zone dove sono presenti livelli e/o banchi limo-argillosi impermeabili possono ritenere, a pochi metri dalla superficie topografica, livelli idrici.

Dai dati dei pozzi d'acqua presenti nella zona, si può parlare quindi di più acquiferi presenti sul territorio, il primo all'interno dei terreni pliocenici che, per porosità e fessurazione ospitano una falda a profondità di circa -6.0 m dal piano campagna, il cui livello può risalire in relazione alle abbondanze pluviometriche e alla persistenza delle stesse. Questa è definita effimera a causa del carattere stagionale della stessa e strettamente correlata ai regimi termo-pluviometrici; tale falda non è riportata nel Piano Tutela Acque della Regione Puglia di cui si allega in tav.4 uno stralcio.

Al di sotto un livello idrico è contenuto nei depositi miocenici che normalmente, si comportano come terreni scarsamente permeabili con livelli praticamente impermeabili ($k = 7 \times 10^{-4}$, 6×10^{-5} cm/s) e laddove si spingono in profondità al disotto del livello del mare costringono la falda profonda a circolare in pressione. A volte però la serie stratigrafica miocenica presenta dei livelli che risultano permeabili per effetto di una fratturazione più intensa e per carsismo, permettendo così l'instaurarsi di una circolazione idrica sotterranea in forma o diffusa o concentrata. In particolare nel sottosuolo dell'abitato di San Pietro in Lama è presente una falda idrica che circola in un livello particolarmente fratturato e carsificato di rocce mioceniche. E' un livello idrico particolarmente cospicuo e costituisce un'importante riserva d'acqua per tutta l'area circostante come è testimoniato dalla presenza di numerosi pozzi ivi attestatisi.

Tale falda è direttamente comunicante con ben nota falda "profonda" sottostante mediante le faglie presenti hanno messo a contatto, in profondità, le rocce carbonatiche mesozoiche con le calcareniti mioceniche.

Infine la falda profonda, è presente nei calcari mesozoici, generalmente caratterizzati da moltissime micro fessure di pochi mm di spessore (dove viene immagazzinata la maggior parte delle acque), e da macrofessure con limitata capacità complessiva di immagazzinamento ed altissima trasmissività..

Se si escludono pochi casi, la porosità primaria di questi calcari è generalmente scarsa e non di rado trascurabile, mentre è più elevata quella secondaria; si ritrovano infatti molto spesso fessure che vengono gradualmente allargate dall'azione chimico-fisica delle acque di infiltrazione, e nelle quali si può notare anche una ricementazione dovuta a dissoluzione calcarea con riempimenti di calcite microcristallina.

La tav. 5, stralcio del Piano Tutela Acque della Regione Puglia riporta le isopieze" della falda profonda. Come si evince, nella zona in esame il carico piezometrico è pari a 3,0 metri s.l.m.m., ciò comporta, che i

pozzi localizzati attingono alla falda presente a profondità non inferiori a -35,0 m dal p.c..

La caratteristica più rilevante della falda carsica salentina, è che galleggia per tutta la sua estensione sull'acqua di mare di invasione continentale, (l'acqua dolce infatti è caratterizzata da una densità inferiore a quella dell'acqua marina) con collegamento sotterraneo tra le acque dei mari Ionio e

Adriatico. La falda assume quindi una configurazione di lente biconvessa, con spessori massimi nella parte centrale della Penisola.

Tra i due liquidi a diversa densità, esiste una zona di transizione il cui spessore tende ad aumentare man mano che ci si allontana dalla costa.

L'interfaccia di contatto acqua dolce - acqua salata, si trova ad una profondità che aumenta andando dalla costa verso l'interno ed è possibile calcolarla per mezzo della formula di Ghyben - Herzberg:

$$H = [\rho_f / (\rho_m - \rho_f)] * h$$

dove:

H = Profondità dell'interfaccia;

ρ_f = Densità dell'acqua dolce (~1.0028 g/cm³);

ρ_m = Densità dell'acqua marina (~ 1.028 g/cm³);

h = Livello statico.

Ciò è evidenziato dalla fig. 2 di seguito, dove si nota in corrispondenza dell'interfaccia, un aumento pressoché istantaneo di salinità nel pozzo P1, (posto in prossimità della costa) ed un aumento graduale della salinità con la profondità nel pozzo P2 (ubicato a circa 10 Km di distanza dalla stessa costa). Il fenomeno di ingressione marina è ben evidente nelle zone costiere, dove si verifica un "inquinamento" ad opera del cloroione a danno delle acque di falda; ciò è dovuto ad una depressione progressiva della superficie piezometrica, pertanto il carico idraulico diminuisce e l'interfaccia tende ad avvicinarsi alla superficie piezometrica con la conseguente invasione dell'entroterra da parte dell'acqua marina.

Fig.1 - Sezione idrogeologica semplificata dell'acquifero salentino, direzione E-O.



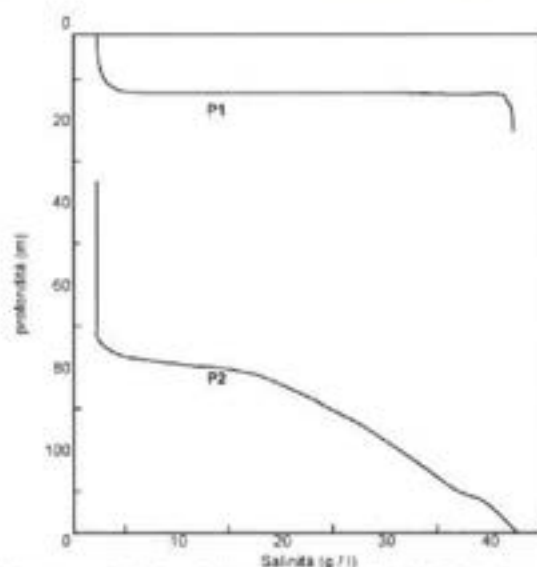
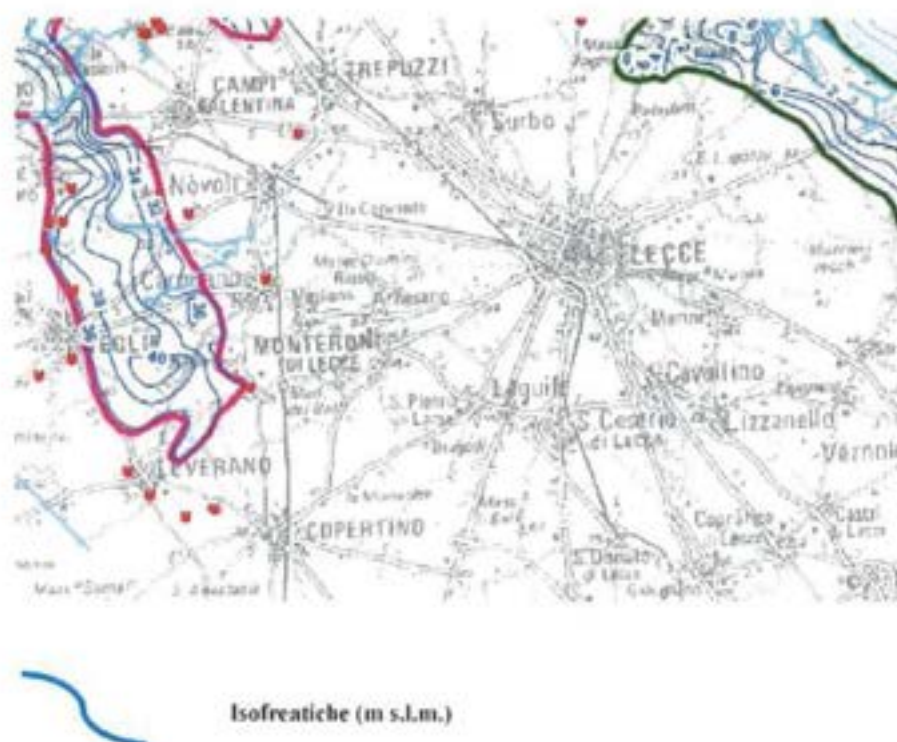


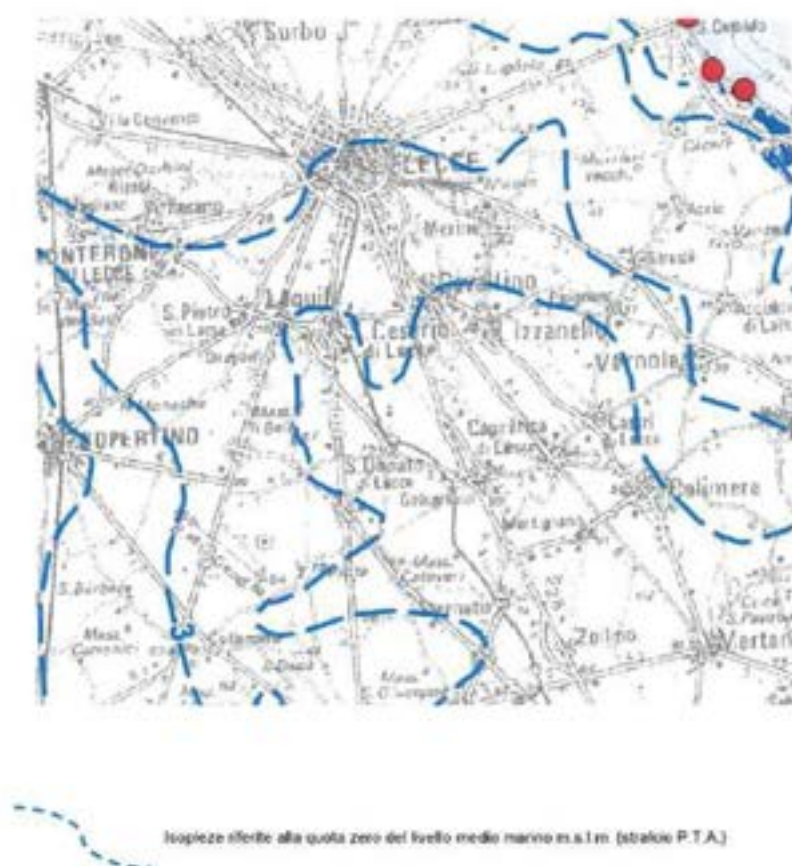
Fig. 2 – Andamento medio della salinità con la profondità dal livello piezometrico in alcuni pozzi della penisola Salentina (Da Tadolini-Tulipano, 1970)

La permeabilità per fessurazione, o permeabilità in grande, è specifica invece delle rocce fessurate, quali i calcari e, subordinatamente, anche delle calcareniti. La formazione miocenica in facies calcarea, infatti, ha un buon grado di permeabilità ($k=10^{-4} + 10^{-5}m/s$) a causa dell'intenso stato di fratturazione delle rocce. A ciò si accompagna, in più luoghi ed a vari livelli, un diffuso stato di carsificazione che ha determinato la formazione di orizzonti particolarmente permeabili, separati tra loro da altri più compatti. Dal punto di vista dell'idrografia sotterranea, il territorio esaminato rispecchia la variabilità litologica e conseguentemente le diverse permeabilità che caratterizzano i sedimenti rinvenibili sia in affioramento sia in profondità.

Tav. 4 - Isofreatiche della falda superficiale



Tav.5 - Isopezze della falda profonda (dal PTA)



Il PdL del comparto C1 non prevede emungimenti di acque da falda. L'area di intervento, parte della periferia del centro abitato, non risulta direttamente interessata dalla presenza di qualsiasi forma di idrografia superficiale (sorgenti, torrenti, fiumi, foci ed invasi naturali e/o artificiali, gravine, lame, zone umide, paludi, canali, saline, aree interessate da risorgenze e/o fenomeni stagionali).

L'area di intervento non ricade in un ambito di alimentazione delle falde acquifere né in un ambito di accumulo delle acque superficiali (aree di impluvio) né all'interno di un ambito di massima espansione dei bacini idrici e/o all'interno di ambiti di esondazione dei corsi d'acqua.

Per tutto quanto innanzi, non si rilevano disarmonie tra le previsioni progettuali del PdL ed il Piano di Tutela delle Acque, fermo restando l'ottemperanza alle prescrizioni regolamentari in ordine allo smaltimento dei reflui depurati e delle acque meteoriche di cui all'Appendice A1 al Piano Direttore – Decr. Comm. Del. n.191 del 16.06.2002.

10. Acque reflue urbane

Il comune di San Pietro in Lama è individuato dal PTA come afferente all'agglomerato di San Cesario di Lecce per le acque reflue urbane. L'agglomerato comprende l'abitato di San Cesario di Lecce e gli abitati di Lequile, San Pietro in Lama, Monteroni d Lecce, Arnesano per complessivi 44.263 a.e..

L'impianto sottopone i reflui urbani a trattamento terziario con corpo recettore nel sottosuolo mediante trincee disperdenti. La potenzialità dell'impianto è di 44.411 a.e.

Sulla scorta delle informazioni riportate nel documento si è provveduto ad elaborare una scheda di sintesi, per ogni impianto, che esprime una valutazione globale sul sistema depurativo, sia dal punto di vista infrastrutturale che della performance.

Si rileva che esistono impianti con un buon livello infrastrutturale che però sono caratterizzati da una cattiva performance, così come esistono impianti che, pure se caratterizzati da alcuni deficit infrastrutturali (v. diversi piccoli impianti del foggiano), riescono comunque a conseguire buoni livelli di performance. Si riportano di seguito le legende dei simboli grafici utilizzati per la valutazione.

Stato infrastrutture (Inf. Paragrafo 5.4)

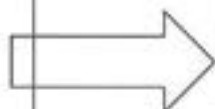
CATEGORIA INFRASTRUTTURALE	ADEGUATA	NON ADEGUATA
T - sistema di trattamento	●	○
R - recapito finale	●	○
CI - Adeguamento al carico in ingresso	●	○
Cg - adeguamento al carico generato dall'agglomerato	●	○

Stato performance* (Inf. Paragrafo 6.3)

SIMBOLO	LIVELLO DI PERFORMANCE	DESCRIZIONE
●	BUONO	Impianti che non presentano criticità
●	SUFFICIENTE	Impianti che presentano criticità limitate
●	SCARSO	Impianti che presentano forti criticità
●	PISSIMO	Impianti che presentano gravi criticità, tali da inficiare il processo depurativo

* In relazione alle performance, il livello di criticità (B/C/D) è riferito agli impianti soggetti a controllo da parte dell'ARPA Golenfolci - 2016/17

Agglomerato	Impianto	Potenzialità di progetto PTA * [A.E.]	INFRASTRUTTURE				PERFORMANCE
			T	R	CI	Cg	
Lecce	Lecce	120.000	🔵	🔵	🔵	🔵	😊
Lizzanello	Cavallino-Lizzanello	30.291	🔵	🔵	🔵	🔵	😐
Maglie	Maglie Consortile	55.827	🔵	🔵	🔵	🔵	😊
Melendugno	Melendugno	43.662	🔵	🔵	🔵	🔵	😊
Montesano Salentino	Montesano Salentino	9.836	🔵	🔵	🔵	🔵	😊
Morciano Di Leuca	Morciano Di Leuca - Salve	8.870	🔵	🔵	🔵	🔵	😐
Nardo'	Nardo'	31.627	🔵	🔵	🔵	🔵	😊
Neviano	Neviano	7.000	🔵	🔵	🔵	🔵	😊
Novoli	Novoli	10.932	🔵	🔵	🔵	🔵	😊
Otranto	Otranto	15.341	🔵	🔵	🔵	🔵	😊
Poggiardo	Poggiardo	6.158	🔵	🔵	🔵	🔵	😊
Porto Cesareo	Porto Cesareo	31.200	NON IN ESERCIZIO				
Presicce	Presicce	15.672	🔵	🔵	🔵	🔵	😊
Salice Salentino	Salice Salentino	26.714	🔵	🔵	🔵	🔵	😊
San Cesario Di Lecce	San Cesario Di Lecce	44.411	🔵	🔵	🔵	🔵	😐
Santa Cesarea Terme	Santa Cesarea Terme	5.241	🔵	🔵	🔵	🔵	😊



11. Ecosistemi naturali

Il piano di lottizzazione non ricade in aree protette

Localizza le diverse aree protette e clicca sulla singola icona per la mappa (in via di definizione), o per altre info sull'area.



Area protette localizzate: 42

- ✓  Parchi Nazionali (2)
- ✓  Parchi Regionali (11)
- ✓  Aree Marine Protette (3)
- ✓  Riserve Statali (16)
- ✓  Riserve Regionali (7)
- ✓  Altre aree protette (3)

Comune di
San Pietro in
Lama

12. La compatibilità con il PUTT

Lo strumento di pianificazione che regola la materia è il Piano Urbanistico Territoriale Tematico per il Paesaggio (PUTT/P), approvato con DGR n.1748 del 15/12/2000.

Obiettivo primario del PUTT/P, che ha efficacia su tutto il territorio regionale, tranne nelle zone edificate, è consentire la preliminare verifica di compatibilità di ogni progetto di trasformazione del territorio con le reali risorse dello stesso. Il piano intende perseguire:

- la tutela dell'identità storica e culturale del territorio regionale;
- la compatibilità tra la qualità del paesaggio, le componenti strutturali e il loro uso sociale;
- la salvaguardia e la valorizzazione delle risorse territoriali.

Il PUTT/P analizza lo stato di fatto delle aree già soggette a vincolo e di quelle da sottoporre a tutela, definisce le caratteristiche e gli aspetti particolari di ciascun ambito perimetrato, gli obiettivi da perseguire e, infine, formula i criteri specifici per la progettazione di interventi urbanistici ed edilizi.

Il PUTT/P individua i cosiddetti Ambiti Territoriali Estesi, aree omogenee per livello di valori paesaggistici, da sottoporre a diversi livelli di tutela del paesaggio:

- Ambiti di valore eccezionale (A), dove sussistono condizioni di rappresentatività di almeno un bene costitutivo di riconosciuta unicità e/o singolarità, con o senza prescrizioni Vincolistiche preesistenti;
- Ambiti di valore rilevante (B), dove sussistono condizioni di compresenza di più beni costitutivi, con o senza prescrizioni vincolistiche preesistenti;
- Ambiti di valore distinguibile (C), dove sussistono condizioni di presenza di un bene costitutivo, con o senza prescrizioni vincolistiche preesistenti;
- Ambiti di valore relativo (D), dove, pur non sussistendo la presenza di un bene costitutivo, sussiste la presenza di vincoli (diffusi) che ne individuano una significatività;
- Ambiti di valore normale (E), dove non è direttamente dichiarabile un significativo Valore paesaggistico.

Gli ambiti da A e D sono sottoposti a tutela diretta del Piano e ogni intervento modificativo deve essere sottoposto ad Autorizzazione Paesaggistica o, se rilevante, ad attestazione di compatibilità paesaggistica.

Inoltre, la conoscenza del territorio è realizzata mediante tre sistemi omogenei per i caratteri strutturanti del territorio, definiti Ambiti Territoriali Distinti, articolati nei seguenti sottosistemi:

- il sistema geologico – morfologico - idrogeologico;
- il sistema botanico - vegetazionale;
- il sistema della stratificazione storica dell'insediamento umano.

Tra gli Ambiti Territoriali Distinti, sono individuati nel P.U.T.T./P. coste ed aree litoranee, corsi d'acqua, versanti e crinali, boschi e macchie, beni naturalistici, zone umide, aree protette, beni diffusi nel paesaggio agrario (piante di rilevante importanza per età o dimensione, alberature stradali e poderali, pareti a secco), zone archeologiche, beni architettonici extraurbani, paesaggio agrario e usi civici, punti panoramici.

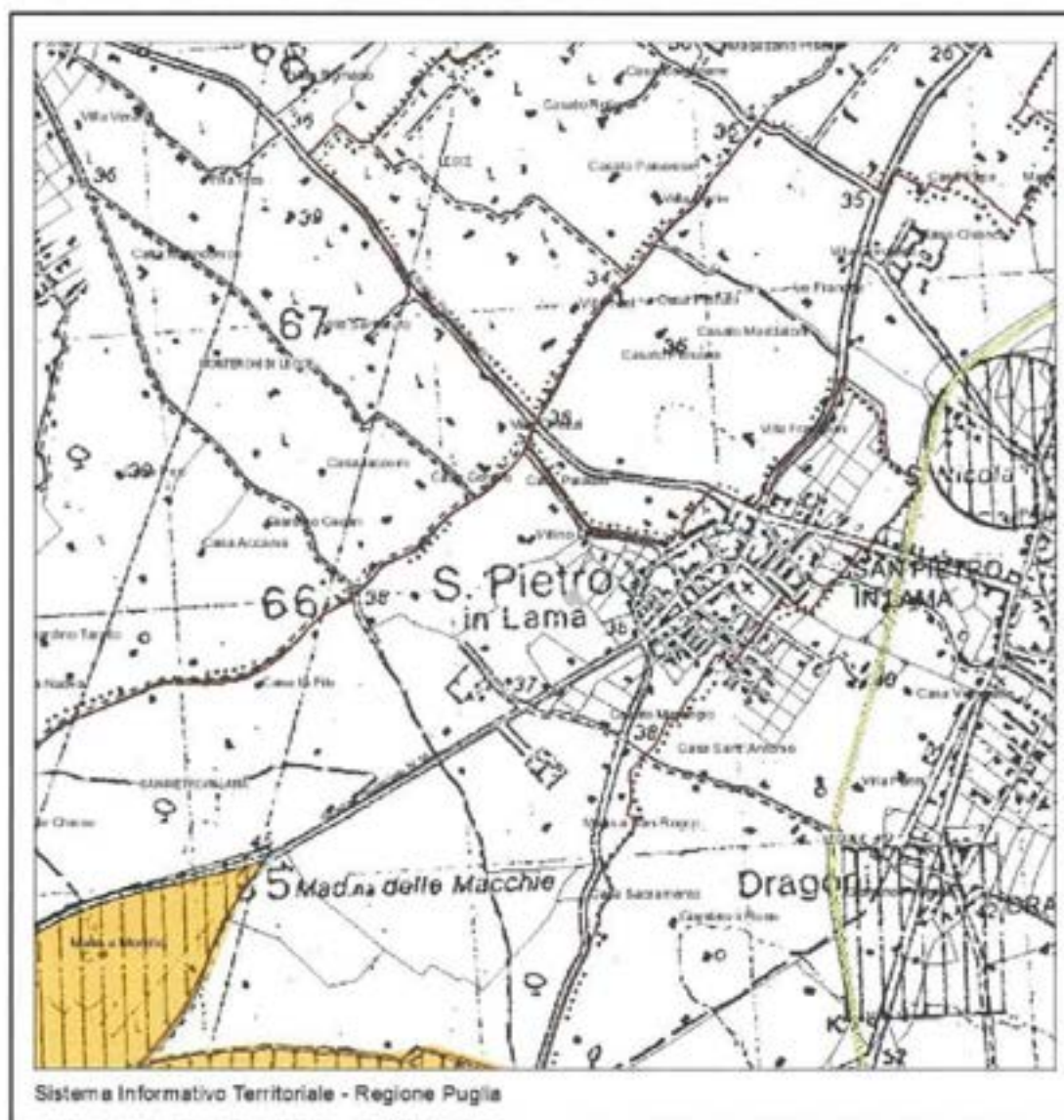
La tutela degli Ambiti Estesi e Distinti deve essere perseguita dalla pianificazione paesaggistica sott'ordinata e, in particolare, dai piani urbanistici territoriali tematici di secondo livello, dai piani dei parchi e dai PRG comunali. Gli strumenti per la tutela del paesaggio sono i seguenti:

- Indirizzi di tutela, che rappresentano il punto di riferimento per ogni decisione comportante la trasformazione del territorio; tali indirizzi esplicitano gli obiettivi all'interno degli ambiti territoriali estesi (obiettivi di conservazione per gli ambiti di tipo A e B, obiettivi di valorizzazione e recupero per gli ambiti a minore valenza);


































- Direttive di tutela, che regolamentano la pianificazione di secondo livello, urbanistica e di settore, relativamente agli Ambiti Territoriali Distinti. In generale negli ambiti A e B non è concessa l'alterazione delle caratteristiche paesaggistiche, mentre negli ambiti C e D le eventuali alterazioni devono essere oggetto di valutazione;

- Prescrizioni di base, paesaggistiche e urbanistiche, costituiscono misure di salvaguardia nei territori in cui non vige uno strumento di pianificazione. Tali prescrizioni sono necessarie per tutelare le emergenze che vengono censite all'interno degli Ambiti Territoriali Distinti.

Le aree oggetto del presente Piano di Lottizzazione, ad oggi non incluse nella perimetrazione dei cosiddetti "territori costruiti", non sono sottoposte a tutela paesaggistica diretta da parte del PUTT/P come si evince dalle planimetrie che seguono.





Legenda	
	Confini Comunali
	Aeroporto
	Locali
	E
	SP
	SS
	A
	PUTTp Corsi d'acqua - art. 3.06
	PUTTp Grotte - art. 3.06
	PUTTp Boschi - art. 3.10
	PUTTp Macchie - art. 3.10
	PUTTp Zone umide - art. 3.12
	PUTTp Biotopi siti di interesse naturalistico - artt. 3.10-3.11
	PUTTp Parchi - artt. 3.10-3.11
	PUTTp Aree Connesse - artt. 3.10-3.11
	PUTTp Dasi di protezione - art. 3.13
	PUTTp Zona di ripopolamento e cattura - art. 3.13
	PUTTp Zone umide - art. 3.13
	PUTTp Viscoli archeologici - art. 3.15
	PUTTp Segnalazioni archeologiche - art. 3.15
	PUTTp Tratturi - art. 3.15
	PUTTp Viscoli architettonici - art. 3.15
	PUTTp Segnalazioni architettoniche - art. 3.15
	PUTTp Usi civici - art. 3.17
	PUTTp Zona Tetti
	PUTTp Viscolo ex lege 1497-1939
	PUTTp Decreti Galassini
	PUTTp Viscolo Idrogeologico
	High - 255
	Low - 0
	CENTRI PUBBLICI DI PRODUZIONE SELVAGGIA
	CENTRI PRIVATI DI PRODUZIONE SELVAGGIA
	AZIENDE FAUNISTICO-VENATORIE

13. II PPTR

Con delibera n. 1435 del 2 agosto 2013, pubblicata sul BURP n. 108 del 06.08.2013, e successivamente con Delibera di Giunta Regionale n. 2022 del 29.10.2013, la Giunta regionale ha adottato il PPTR (Piano Paesistico Territoriale Regionale) che ha come fine quello di assicurare la tutela e la conservazione dei valori ambientali e dell'identità sociale e culturale, nonché alla promozione e realizzazione di forme di sviluppo sostenibile del territorio regionale.

Il PPTR rientra nella “Pianificazione paesaggistica” di cui al Capo III del D. Lgs 42/2004 (Codice dei beni culturali e del paesaggio), che all’art. 142, 143 e 144, disciplina i contenuti, le modalità di formazione e di approvazione del piano paesaggistico regionale ed il coordinamento della pianificazione paesaggistica con altri strumenti di pianificazione.

L’area di intervento del PdL non ricade nell’ambito nella “Pianificazione paesaggistica”.



Stralcio PPTR del PdL

PPTR - IL SISTEMA DELLE TUTELE

Legenda

6.1.1 Componenti Geomorfologiche

Ulteriori contesti paesaggistici

Lame e gravine

Deline

Gessiti (fascia di sfera)

Inghioffiti

Cordoni dunari

Grude

Versanti

6.1.2 Componenti Idrologiche

Beni paesaggistici

Terroni costieri

Aree contornate ai laghi

Fiumi e torrenti, acque pubbliche

Ulteriori contesti paesaggistici

Soperti

Reticolo idrografico di connessione della R.E.R.

Vincolo idrogeologico

6.2.1 Componenti Botanico Vegetazionali

Beni paesaggistici

Boschi

Zone umide Ramsar

Ulteriori contesti paesaggistici

Aree di rispetto dei boschi

Aree umide

Prati e pascoli naturali

Formazioni arbustive in evoluzione naturale

6.2.2 Componenti delle Aree Protette e dei Siti Naturalistici

Beni paesaggistici

Parchi e riserve: Aree e riserve naturali marine

Parchi e riserve: Parchi nazionali e riserve naturali statali

Parchi e riserve: Parchi e riserve naturali regionali

Ulteriori contesti paesaggistici

Siti di rilevanza naturalistica: ZPS

Siti di rilevanza naturalistica: SIC

Siti di rilevanza naturalistica: SIC MARE

Aree di rispetto dei parchi e delle riserve regionali

6.3.1 Componenti culturali e insediative

Beni paesaggistici

Immobili e aree di notevole interesse pubblico

Zone gravate da usi civici

Zone di interesse archeologico

Ulteriori contesti paesaggistici

Testimonianza stratificazione insediativa: a) siti interessati da beni storico-culturali

Testimonianza stratificazione insediativa: b) Aree appartenenti alla rete dei tratturi

Aree di Rispetto delle Componenti Culturali e Insediative: rete tratturi

Aree di Rispetto delle Componenti Culturali e Insediative: siti storico-culturali

Aree di Rispetto delle Componenti Culturali e Insediative: zone interesse archeologico

Città consolidata

Paesaggi rurali

6.3.2 Componenti dei Valori Percettivi

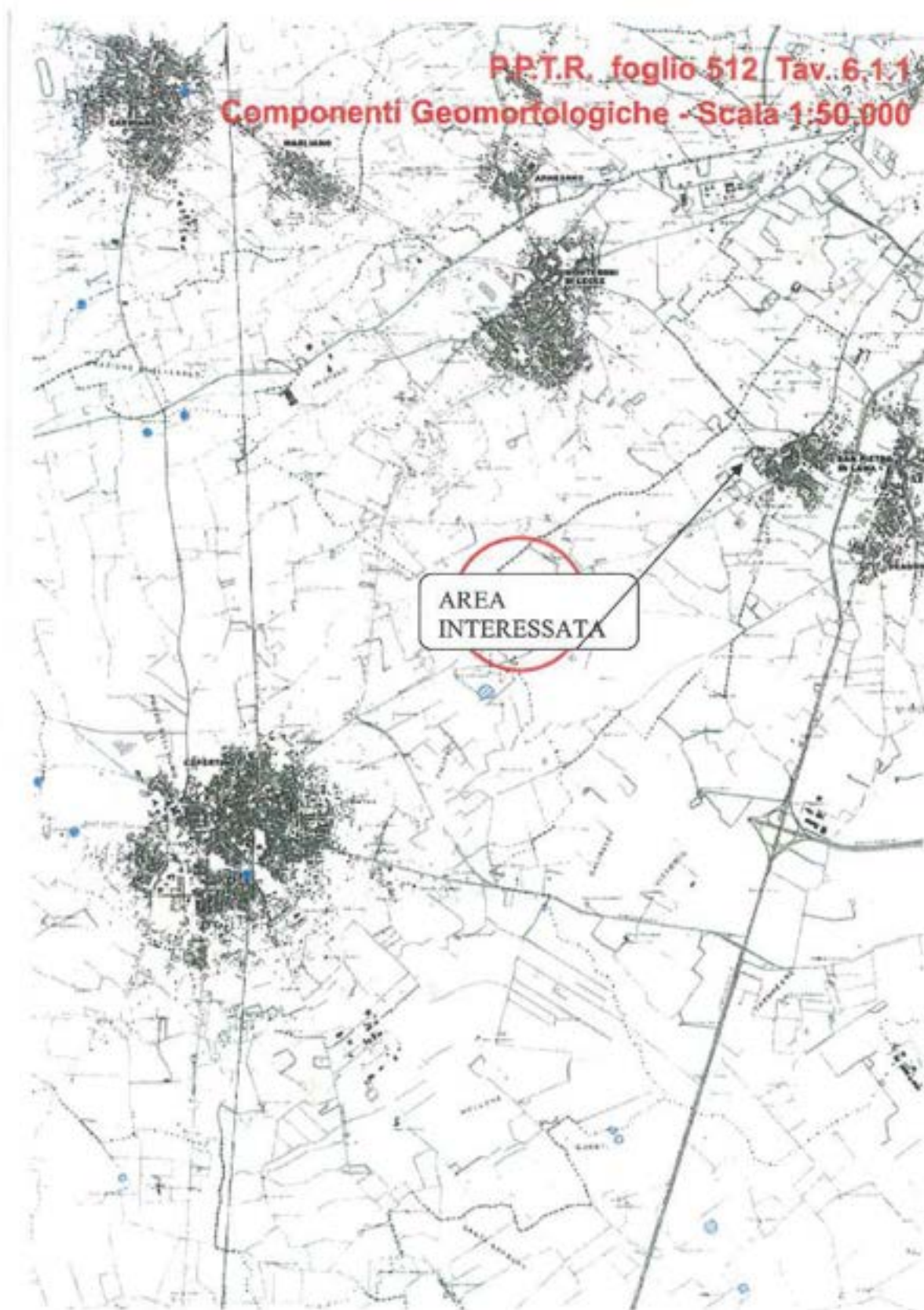
Ulteriori contesti paesaggistici

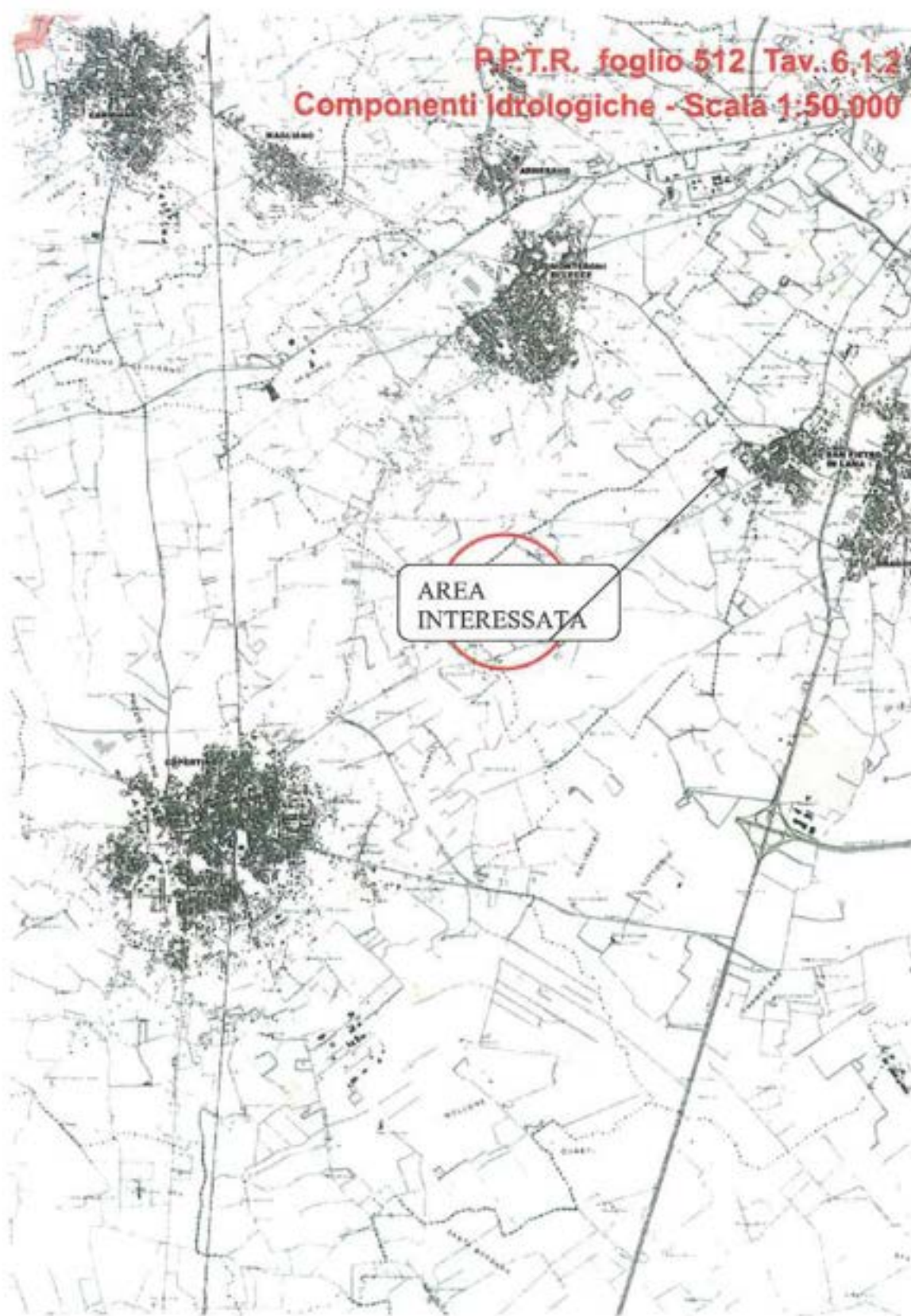
Lughi paesaggistici

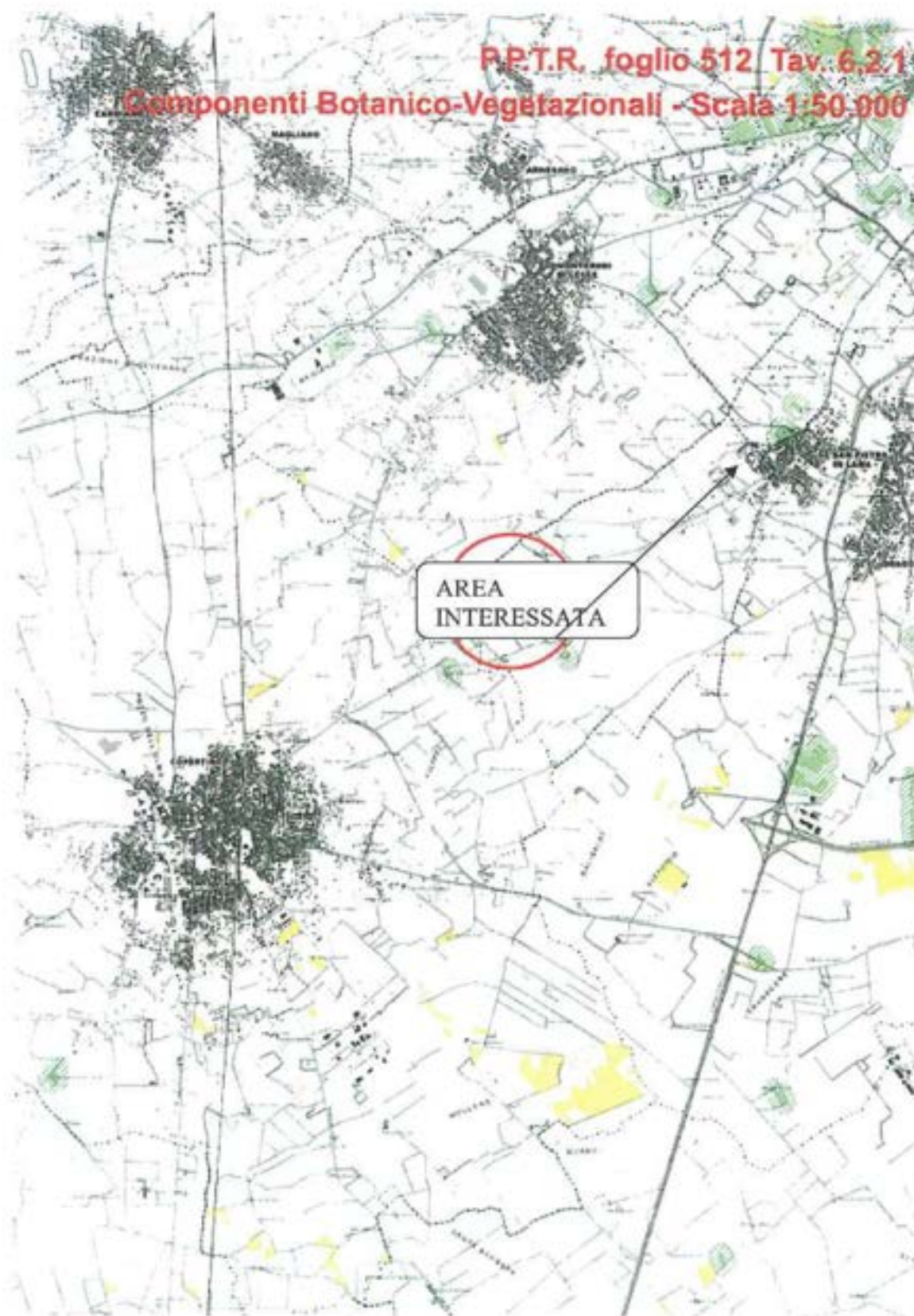
Strade a valenza paesaggistica

Strade panoramiche

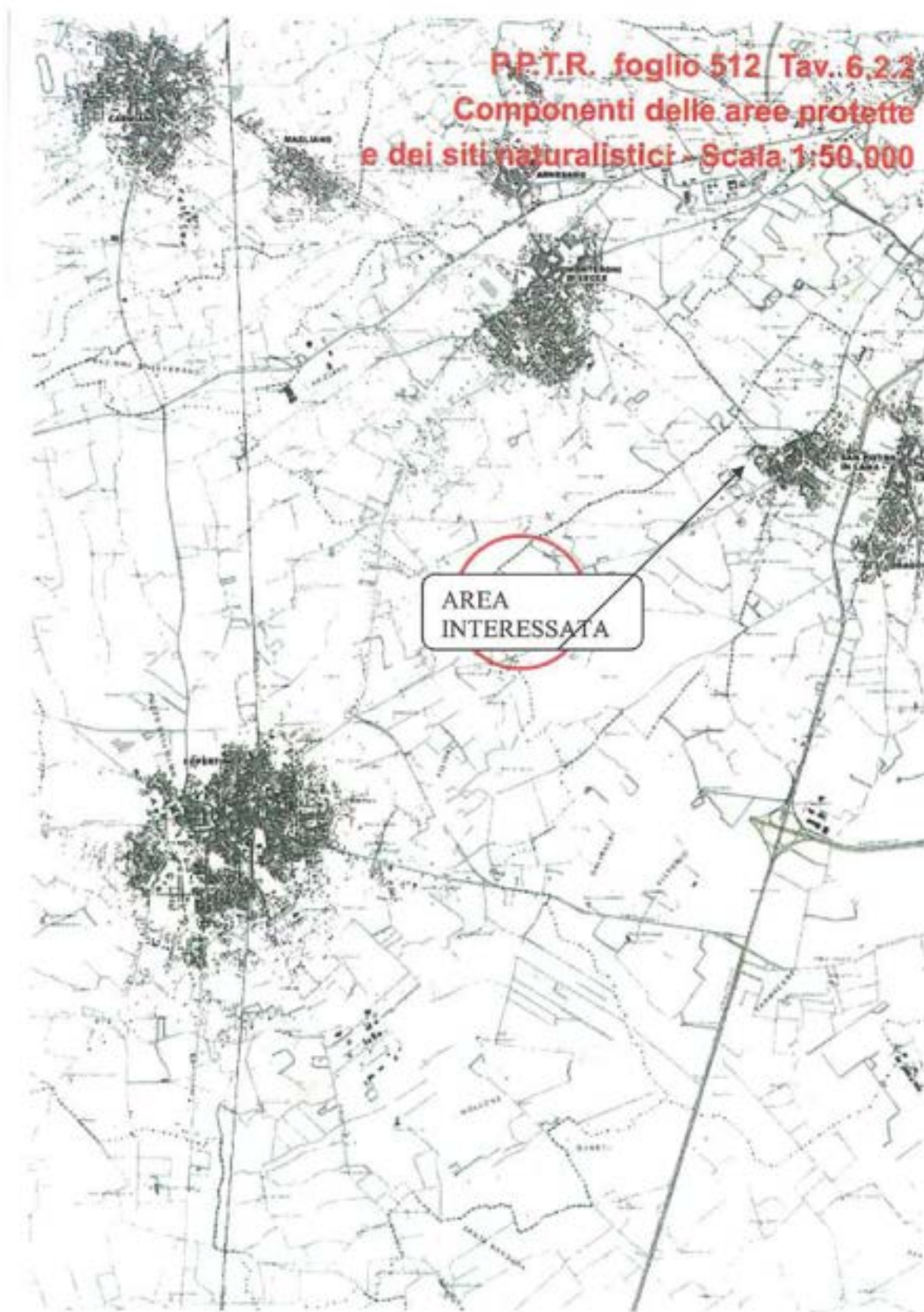
Coni visuali

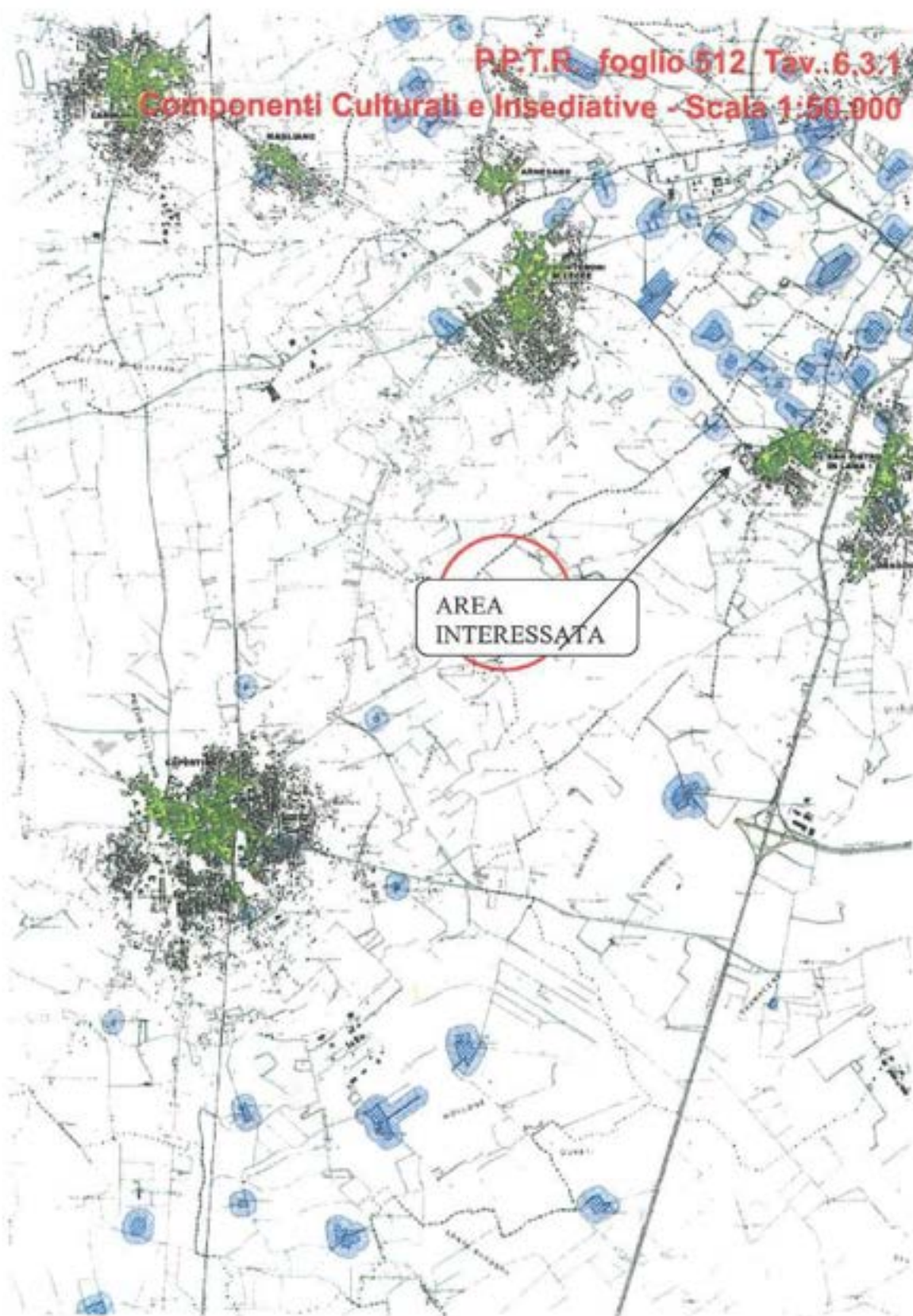






P.P.T.R. foglio 512 Tav. 6.2.2
Componenti delle aree protette
e dei siti naturalistici - Scala 1:50.000





14. Gestione rifiuti

Lo strumento di pianificazione che regola la materia è il Piano Urbanistico Territoriale Tematico.

Totale RSU prodotta nel 2014

Differenziata:
360.185,00 Kg.

Indifferenziata:
971.580,00 Kg.

Totale RSU:
1.331.765,00 Kg.

Percentuale raccolta differenziata
27,046 %

Mese	Indifferenziata Kg.	Differenziata Kg.	Tot. RSU Kg.	Rif.Diff. %	Prod. Procapite Kg. al Mese
Gennaio	80.500,00	26.820,00	107.320,00	24,99	28,87
Febbraio	72.660,00	25.440,00	98.100,00	25,93	26,39
Marzo	82.740,00	27.430,00	110.170,00	24,90	29,64
Aprile	81.800,00	23.750,00	105.550,00	22,50	28,40
Maggio	84.040,00	26.459,00	110.499,00	23,95	29,73
Giugno	73.700,00	62.755,00	136.455,00	45,99	36,71
Luglio	90.720,00	31.753,00	122.473,00	25,93	32,95
Agosto	86.240,00	28.330,00	114.570,00	24,73	30,82
Settembre	83.400,00	29.700,00	113.100,00	26,26	30,43
Ottobre	79.640,00	28.010,00	107.650,00	26,02	28,96
Novembre	75.220,00	24.050,00	99.270,00	24,23	26,71
Dicembre	80.920,00	25.688,00	106.608,00	24,10	28,68
TOTALE	971.580,00	360.185,00	1.331.765,00	27,046	29,858

Totale RSU prodotta nel 2015

Differenziata:
230.939,00 Kg.

Indifferenziata:
630.990,00 Kg.

Totale RSU:
861.929,00 Kg.

Percentuale raccolta differenziata
26,793 %

Mese	Indifferenziata Kg.	Differenziata Kg.	Tot. RSU Kg.	Rif.Diff. %	Prod. Procapite Kg. al Mese
Gennaio	74.910,00	28.100,00	103.010,00	27,28	27,71
Febbraio	68.020,00	21.086,00	89.106,00	23,66	23,97
Marzo	75.380,00	22.946,00	98.326,00	23,34	26,45
Aprile	78.000,00	26.101,00	104.101,00	25,07	28,01
Maggio	81.980,00	27.770,00	109.750,00	25,30	29,53
Giugno	77.360,00	37.994,00	115.354,00	32,94	31,03
Luglio	86.980,00	35.980,00	122.960,00	29,26	33,08
Agosto	88.360,00	30.962,00	119.322,00	25,95	32,10
TOTALE	630.990,00	230.939,00	861.929,00	26,793	28,986

L'analisi dei dati dell'ultimo biennio mostra una flessione nella produzione totale di rifiuti solidi urbani e una riduzione della percentuale di raccolta differenziata, che arriva al 26,793% per il Comune di San Pietro in Lama.

15. Agenti fisici - Acustica ambientale

La materia è attualmente regolamentata dalla Legge n. 447 del 26/10/95.

La Regione Puglia ha emanato una norma regionale, la Legge n. 3 del 12/02/02 "Norme di indirizzo per il contenimento e la riduzione dell'inquinamento acustico", con cui definisce prescrizioni per la tutela dell'ambiente esterno e abitativo, per la salvaguardia della salute pubblica da alterazioni conseguenti all'inquinamento acustico proveniente da sorgenti sonore, fisse e mobili e per la riqualificazione ambientale, fissando i criteri per la redazione della zonizzazione acustica del territorio.

In assenza dello strumento comunale di zonizzazione acustica, si fa riferimento alla classificazione disposta dal decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 1° marzo 1991, che prevede la ripartizione del territorio comunale in sei zone:

Classe I, aree particolarmente protette: aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione, comprendenti le aree ospedaliere, le aree scolastiche, le aree destinate al riposo e allo svago, le aree residenziali rurali, le aree di particolare interesse urbanistico, le aree di parco;

Classe II, aree destinate ad uso prevalentemente residenziale: aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali;

Classe III, aree di tipo misto: aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali e assenza di attività industriali, aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici;

Classe IV, aree di intensa attività umana: aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali, artigianali e uffici; aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie, aree portuali, aree con limitata presenza di piccole industrie;

Classe V, aree prevalentemente industriali: aree miste interessate prevalentemente da attività industriali, con presenza anche di insediamenti abitativi e attività di servizi;

Classe VI, aree esclusivamente industriali: aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

Per ciascuna delle sei classi del territorio non dovranno superarsi i valori limite del livello equivalente di pressione sonora ponderato in scala "A", riferiti al periodo diurno, dalle ore 6.00 alle ore 22.00, e notturno, dalle ore 22.00 alle ore 6.00, di seguito riportati:

Classi di destinazione d'uso del territorio	LeqA[dB]	LeqA[dB]
	Periodo diurno	Periodo notturno
I. aree particolarmente protette	50	40
II. aree prevalentemente residenziali	55	45
III. aree di tipo misto	60	50
IV. aree di intensa attività umana	65	55
V. aree prevalentemente industriali	70	60
VI. aree esclusivamente industriali	70	70

Per quanto sopra, considerata la mancanza di studi specifici e di dati disponibili nel territorio oggetto di studio, si stimano presumibilmente valori di emissione compresi nei limiti previsti per la classe II (Aree prevalentemente residenziali).

16 Caratteristiche degli impatti e mitigazione.

1. Il Piano di Lottizzazione comparto C1 riguarda una piccola parte del territorio comunale, con superficie superiore all'ettaro, con destinazione residenziale conformemente al PUG Vigente.

Il piano conferma propone la realizzazione di un numero esiguo di abitazioni (max 51 alloggi). L'attuazione del piano esecutivo avverrà per interventi definiti temporalmente già nella relazione tecnica del progetto presentato.

La superficie interessata dall'intervento è di ridottissima dimensione, circa 15.298 mq, con una volumetria di progetto di circa 19.000 mc, inferiore a quella massima ammissibile dal PUG (mc 20.193,36).

RIEPILOGO DATI GENERALI SUPERFICI CATASTALI

PROPRIETA'	FOGLIO	PARTICELLA	Superficie [mq]	TOTALE [mq]	% di ogni proprietario sulla lottizzazione
PANDONE	3	148	2.310	6.964	45,522%
		56	3.053		
		794	1.429		
		632	172		
DE RICCARDIS	3	798	4.190	5.729	37,449%
		79	1.500		
		81	39		
PALADINI	3	796	1.313	1.313	8,583%
MANDURINO	3	737	1.292	1.292	8,446%
SUPERFICIE TERRITORIALE DEL SUBCOMPARTO			mq	15.298	100,000%
INDICE DI FABBRICABILITA' TERRITORIALE			mc/mq	1,32	
MASSIMO VOLUME CONSENTITO NEL SUBCOMPARTO			mc	20.193,36	
SUPERFICIE TERRITORIALE DELL' INTERO COMPARTO			mq	26.400	
SUPERFICIE SUBCOMPARTO / SUPERFICIE COMPARTO			(-)	0,58	
VOLUME ESISTENTE NELL' INTERO COMPARTO			mc	2.493	
VOLUME ESISTENTE DI COMPETENZA DEL SUBCOMPARTO			mc	1.444,85	
MASSIMO VOLUME EDIFICABILE NEL SUBCOMPARTO			mc	18.748,51	
VOLUME DI PROGETTO	mc	18.741,65	<	18.748,51	
Rapporto massimo di copertura			mq/mq	0,40	
Massima Superficie copribile			mq	6.119,20	
SUPERFICIE COPERTA DI PROGETTO	mq	3.641,00	<	6.119,20	

RIEPILOGO DATI GENERALI SUPERFICI E VOLUMI ABITAZIONI

	ABITAZ. TIPO 1	ABITAZ. TIPO 2	ABITAZ. TIPO 3	ABITAZ. TIPO 4	TOTALE
N. appartamenti per tipologia	4	20	15	12	51
Sup. Cop. PT sing. Appart. per tipologia	83,05	70,40	70,40	70,40	3.641,00
Sup. Cop. PF sing. Appart. per tipologia	0,00	47,36	61,34	70,40	2.712,10
Sup. sing. appartamento per tipologia	83,05	117,76	131,74	140,80	6.353,10
Sup. totale appartamenti per tipologia	332,20	2.355,20	1.976,10	1.489,60	6.353,10
Superficie max appartamenti consentito	18.748,51	2,95	6.355,4	>	6.353,10
Volume sing. appartamento per tipologia	245,00	347,39	388,63	415,36	18.741,65
Superficie min a parcheggio per tipologia	24,50	34,74	38,86	41,54	
Superficie a parcheggio per tipologia	49,95	42,53	42,53	42,53	

Pertanto è possibile affermare che l'intervento non genererebbe impatti significativi sull'ambiente. Poste queste premesse, le possibili interferenze tra le opere in progetto e il sistema ambientale, valutate in termini qualitativi, possono essere ricondotte alle seguenti componenti ambientali:

Potenziali impatti correlabili all'intervento

	Fase di cantiere	Fase di esercizio
Atmosfera	Emissioni delle macchine operatrici; produzioni di polveri	Emissione impianti di esercizio
Ambiente idrico	-	-
Suolo e sottosuolo	-	-
Fauna, flora ed ecosistemi	-	-
Rumore e vibrazioni	Emissioni acustiche e vibrazione prodotte dai mezzi di cantiere e dalle macchine operatrici	Emissioni acustiche da traffico veicolare indotto; emissione acustiche prodotte da impianti di esercizio
Illuminazione e inquinamento elettromagnetico	-	-
Paesaggio urbano	-	Trasformazioni correlate all'inserimento dei nuovi edifici
Traffico veicolare e sosta	Interferenze con viabilità prodotte dai mezzi di cantiere	Minimo aumento del traffico veicolare per i nuovi insediamenti
Energia	-	Assorbimento per funzionamento impianti di esercizio
rifiuti	Produzione di rifiuti edili	Produzione di rifiuti urbani

I principali impatti ambientali correlabili all'intervento appaiono circoscritti ad alcuni aspetti della fase di cantiere (sbancamenti e rinterrì, non sono previste demolizioni), nonché al minimo incremento del sistema della viabilità locale in fase di esercizio.

Gli impatti possibili durante la fase di cantiere si riferiscono sostanzialmente alla diminuzione della qualità dell'aria dovuta alle emissioni inquinanti e alla produzione di polveri. Esse sono conseguenza dei lavori di movimentazione di terra, al funzionamento dei macchinari di cantiere, al trasporto di materiale.

Nel caso in esame si ritiene possibile mitigare l'eventuale disagio con l'adozione delle normali cautele gestionali relative ai cantieri temporanei.

Il progetto ricade in un'area periferica rispetto all'abitato ma completamente antropizzata;

l'urbanizzazione dell'area è dimostrata dalla presenza in prossimità dell'area di intervento di tutte le infrastrutture di rete: rete fognaria, rete idrica, rete di illuminazione pubblica e privata, rete gas e rete telefonica.

L'impatto sulla componente suolo, e in particolare sull'assetto geomorfologico esistente, sarà di bassa entità in quanto non sono previsti eccessivi movimenti di terra. Il progetto prevede la realizzazione di un piano interrato con destinazione a garage ai sensi della legge "Tognoli", mentre non è prevista la formazione di rilevati di entità consistente, né la creazione, in fase di cantiere, di accumuli temporanei o la realizzazione di opere provvisorie complementari (piste di accesso, piazzali, depositi ecc.) di rilevante entità.

Gli eventuali materiali di risulta rivenienti dalle operazioni di scavo, durante i lavori saranno allontanati e depositati a pubblica discarica.

Preliminarmente alla realizzazione delle opere, saranno effettuati accertamenti di dettaglio sulla reale configurazione stratigrafica dell'area, attraverso prospezioni geologiche.

La realizzazione del programma costruttivo di che trattasi, presumibilmente, non modificherà l'originario regime di scorrimento delle acque meteoriche superficiali; i manufatti in progetto non risultano posizionati all'interno di compluvi e/o in aree depresse dal punto di vista orografico e quindi non influenzeranno in maniera significativa le modalità di naturale deflusso delle acque, anche in considerazione della limitata entità delle superfici esterne pavimentate previste in progetto.

Considerando una presumibile buona situazione della configurazione stratigrafica nonché l'assenza nell'area d'intervento e nelle immediate adiacenze di doline, inghiottitoi, lame, ecc., la falda idrica principale risulterà sufficientemente protetta dall'eventuale inquinamento indotto dall'attività antropica che si svolgerà in superficie.

L'intervento non prevede la realizzazione di pozzi di emungimento per la captazione ed il prelievo delle acque sotterranee e pertanto non realizzerà alcun impatto significativo sulla componente acque sotterranee, in termini di utilizzo di risorse.

Per quanto attiene agli impatti provocati dalle opere in progetto sulla componente ecosistemi, occorre ribadire che nell'area oggetto d'intervento non sono presenti porzioni di Habitat prioritari o di interesse comunitario.

Le aree ecologicamente più sensibili presenti nel territorio comunale di San Pietro in Lama (aree boscate, area a macchia, area prettamente litoranea) sono localizzate a notevole distanza dell'area d'intervento. Pertanto è possibile stimare che la realizzazione del PdL non impatti in maniera negativa sulla configurazione eco sistemica territoriale. L'intervento in progetto non comporta alcuna sottrazione e/o modificazione e/o frammentazione significativa degli Habitat presenti nel territorio comunale, né l'interruzione di alcun "corridoio ecologico".

L'area d'intervento è prossima a tracciati viari a rilevante transito veicolare e a insediamenti abitativi; pertanto essa risulta quasi assolutamente infrequentata dalla fauna selvatica che si spinge solitamente in luoghi protetti e silenziosi. Stesso discorso vale per le specie animali Prioritarie della Direttiva 79/408 e 92/43/CEE ed alle specie animali d'Interesse Comunitario della Direttiva 79/409 e 92/43/CEE, presenti nel territorio di Fasano negli Habitat di pregio posti a notevole distanza dall'area d'intervento.

Riguardo al sistema mobilità, l'area interessata si colloca in una porzione territoriale caratterizzata da assi viari di primo e secondo ordine: è situata lungo la strada comunale via Pietro Nenni, e risulta pertanto risulta dotata di un buon grado di accessibilità tramite mezzo privato. Gli accessi in progetto sono ubicati lungo strade con funzione locale e sono tali da permettere l'accumulo dei veicoli in entrata e in uscita all'interno dell'area.

La stima di traffico indotto dal nuovo insediamento sulla rete viabilistica esistente si quantifica nel numero di residenti che si aggiungono al traffico esistente, determinando un incremento veicolare modesto sulla rete contermina, con un impatto complessivo trascurabile.

La proposta di PdL prevede la realizzazione prioritaria di residenze, escludendo funzioni che comportino particolari sorgenti di rumore tali da determinare un impatto acustico significativo per le zone circostanti. Rispetto al traffico indotto dal nuovo insediamento, stimato precedentemente, si deduce che l'impatto acustico non sia significativamente rilevante.

I consumi energetici stimati sono legati alla gestione degli impianti tecnologici. Le emissioni in atmosfera derivanti dal riscaldamento degli edifici possono essere mitigate attraverso l'utilizzo di tecnologie innovative per il riscaldamento/raffrescamento degli edifici.

L'intervento non determina rischi né per la salute umana né per l'ambiente circostante.

2.Mitigazioni. Sulla scorta degli impatti analizzati al paragrafo precedente, si riporta una sintesi delle mitigazioni previste in progetto.

In fase di cantiere:

- si adotteranno cautele gestionali per il contenimento di emissioni di polveri;
- si rispetterà il principio del minimo stazionamento presso il cantiere dei rifiuti di demolizione, anche per evitare l'inquinamento potenziale della componente idrica.

- si adotteranno tutte le migliori tecnologie possibili per il contenimento dei consumi energetici;
- si utilizzerà, dove possibile, materiale di recupero, e si applicheranno tecniche e tecnologie che consentano il risparmio di risorse;

Le aree a verde ad uso privato e pubblico saranno realizzate con esemplari di specie vegetali autoctone (ai sensi del D.Lgs. 386/2003), contestualmente o in tempi immediatamente successivi all'ultimazione dei lavori. Per la progettazione dell'impianto di illuminazione si farà riferimento a quanto previsto dal Regolamento Regionale n. 13 del 22.08.2006 "Misure urgenti per il contenimento dell'inquinamento luminoso e per il risparmio energetico".

Gli elementi di arredo urbano inseriti nell'area (corpi illuminanti, pavimentazioni dei percorsi pedonali, panchine, cestini, ecc.) saranno realizzati tenendo conto delle tipologie presenti nella restante parte dell'abitato di San Pietro in Lama, prediligendo quelle con elevato grado di permeabilità.

Le aree per la raccolta dei rifiuti nel comparto saranno posizionate in modo da risultare facilmente accessibili e dimensionate in funzione della produzione e della composizione media per frazione di rifiuti (parte organica, carta, plastica, vetro, parte indifferenziata).

Le Norme Tecniche di Attuazione del PdL saranno integrate con tutte le presenti misure di mitigazione.

17 Considerazioni conclusive.

Le modeste dimensioni dell'area su cui si interviene, circa 15.298 mq, unitamente alla sua ubicazione e ai tempi previsti di attuazione, non provocano interferenze con altri progetti e non precludono lo svolgimento di altre attività in aree adiacenti; inoltre, la sua ubicazione, inserita in una zona di espansione, si configura come naturale completamento del tessuto urbano.

Al fine di rendere maggiormente sostenibile l'intervento, saranno valutati in fase esecutiva dettagli ed accorgimenti tecnici atti a minimizzare l'utilizzo di risorse ambientali non rinnovabili.

Non si rilevano particolari effetti negativi o irreversibili sull'ambiente circostante, infatti l'intervento è localizzato su di un territorio pressoché adiacente al tessuto edificato.

Lo studio effettuato consente di evidenziare un quadro complessivo di non significatività degli effetti ambientali problematici attesi dalle opere in programma.

Si riporta di seguito, per completezza, una breve disamina dei criteri elencati all'I della Parte II del D.Lgs. 152/06, i cui contenuti sono trattati per esteso nel presente Rapporto Ambientale.

CRITERI	ELEMENTI CARATTERISTICI DEL PIANO	
Caratteristiche del Piano	In quale misura il piano stabilisce un quadro di riferimento per progetti ad altre attività, o per quanto riguarda l'ubicazione, la natura, le dimensioni e le condizioni operative o attraverso la ripartizione delle risorse	Il piano di lottizzazione del comparto C1 riguarda un'area di espansione residenziale definita dal vigente PUG del Comune di San Pietro in Lama. Il piano conferma la destinazione e ne propone la realizzazione di residenze abitative, servizi di quartiere ed aree a standard urbanistici. L'attuazione del piano esecutivo avverrà per interventi definiti temporalmente già nel progetto presentato. Il piano non costituisce riferimento per altre attività
	In quale misura il piano o il programma influenza altri piani o programmi, inclusi quelli gerarchicamente ordinati	Il piano attua le previsioni del Piano Urbanistico Generale secondo le indicazioni e le destinazioni previste dal piano generale. Il PdL non influenza altri piani
	La pertinenza del piano o del programma per l'integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile	La promozione dello sviluppo sostenibile è garantita dalla applicazione delle misure di mitigazione degli impatti (sia pure di minima entità) prodotti dal piano
	Problemi ambientali pertinenti al piano o al programma	Il PdL non presenta particolari problematiche di natura ambientale. Si tratta di trasformazione edilizia di un'area inserita nel contesto urbano, con i relativi aumenti di carico insediativo e di pressione ambientale; si può ipotizzare una compatibilità di massima tra l'intervento e le componenti ambientali ipotizzate
	Rilevanza del piano o del programma. Per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore ambientale (ad es. piani e programmi dell'ambiente connessi gestione dei rifiuti o alla protezione delle acque)	Non si rilevano riflessi diretti del piano rispetto all'attuazione della normativa comunitaria nel settore ambientale. Saranno comunque rispettate tutte le norme in materia ambientale
Caratteristiche degli impatti e delle aree che possono essere interessate	Probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti	In linea generale, nei limiti di una trasformazione edilizia di un'area in parte antropizzata con i relativi aumenti di carico insediativo e di pressione ambientale prodotta, l'entità dei possibili impatti rilevati è minima per durata, frequenza e reversibilità.
	Carattere cumulativo degli impatti	Gli impatti rilevati non hanno carattere cumulativo
	Natura transfrontaliera degli impatti	Gli impatti rilevati non hanno carattere transfrontaliero
	Rischi per la salute umana o per l'ambiente	Non si rilevano particolari rischi per la salute umana o per l'ambiente

Entità ed estensione nello spazio degli impatti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate)	Date le caratteristiche del piano proposto, la peculiarità dell'area interessata e la dimensione estremamente ridotta, l'entità degli impatti sarà minima e l'estensione nello spazio limitata all'area di intervento.
Valore e vulnerabilità dell'aria	Non sono stati rilevati sull'area di intervento e sulle aree limitrofe speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale, né particolari vulnerabilità. Il valore ambientale dell'area è lieve (in quanto area parzialmente antropizzata e urbanizzata, prossima ad una strada a media percorrenza) ed il conseguente grado di vulnerabilità è quasi nullo.
Impatti su aree o paesaggi riconosciuti a livello nazionale, comunitario o internazionale	Non sono stati rilevati sull'area di intervento paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale

Per quanto esplicitato, si propone l'esclusione dalla procedura di VAS di cui agli artt. 13-18 del D.Lgs. 152/06.