

Comune di Trepuzzi

Provincia di Lecce

PIANO URBANISTICO ESECUTIVO IN VARIANTE AL
PUG AI SENSI DELL'ASRT. 12 COMMA 3 E-BIS L.R.
20/2001 DELIBERA DI C.C. N° 20 DEL 28/07/2022
– SUB COMPARTO C8 DE NIGRIS –

Verifica di Assoggettabilità a Valutazione
Ambientale
Strategica (VAS)

Rapporto preliminare di Verifica

Proponente: Geom. Luigi De Nigris

Dott. Geol. Gianluca Selleri



Lecce, giugno 2024

1 Premessa

Il presente Rapporto Preliminare di Verifica costituisce parte integrante della procedura di Verifica di Assoggettabilità a VAS (art. 12 D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. e art. 8 Legge Regionale 14 Dicembre 2012 n. 44) relativa al PIANO URBANISTICO ESECUTIVO del PIANO URBANISTICO ESECUTIVO – Sub Comparto C8 De Nigris. come definito dal vigente Strumento urbanistico del Comune di Trepuzzi (LE).

Il quadro di riferimento normativo sulla base del quale è stato redatto il presente rapporto è rappresentato da:

Normativa di Riferimento Comunitaria

- Direttiva 2001/42/CE

Normativa di Riferimento Nazionale

- D. Lgs 152/2006 così come modificato dal D. LGS 4/2008

Normativa di Riferimento Regionale:

- Regolamento Regionale 8 giugno 2015, n. 16
- Legge Regionale 12/02/2014, n. 4
- Regolamento Regionale 09/10/2013, n. 18.
- Legge Regionale 14/12/2012, n. 44.

Circolari regionali

- DGR 9 dicembre 2014, n. 2570. Circolare n. 1/2014
- DGR 31 Gennaio 2011, n. 125. Circolare n. 1/2011
- DGR 28/12/2009 n. 2614.
- DGR 13/6/2008 n. 981. Circolare n. 1/2008

Linee guida e documenti tecnici

- ISPRA 2015 "Indicazioni operative a supporto della valutazione e redazione dei documenti della valutazione ambientale strategica" Delibera Consiglio Federale N. 51/15-CF
- ISPRA 109/2014 "Elementi per l'aggiornamento delle norme tecniche in materia di valutazione ambientale"
- ISPRA 2012 "Indicazioni Metodologiche e operative per il monitoraggio VAS"

2 Il Piano Urbanistico Esecutivo – Sub Comparto C2

Descrizione

La proposta di PUE è stata presentata in sostituzione della proposta già depositata in data 27/03/2021 in forza della L.R. 20/2001 art. 12 comma 3 e bis. La nuova proposta, oltre ad adeguare il progetto alla Delibera di Consiglio Comunale n° 20 del 26/07/2022, 26/07/2022, introduce delle nuove soluzioni progettuali che mirano a creare un comparto edificatorio aderente alle nuove direttive di sostenibilità ambientale. Nel dettaglio si prevede l'utilizzo

di impianti per il recupero ed il successivo eventuale smaltimento delle acque piovane e delle acque nere, con l'obiettivo di realizzare il primo comparto edilizio edilizio edilizio che risponde ai criteri di sostenibilità ambientale introdotti dalla Legge n° 221 del 28 dicembre 2015 e successivamente aggiornati dalle direttive CAM (Criteri Ambientali Minimi) e

DNSH (Do No Significant Harm "non arrecare un danno significativo all'ambiente").

L'impianto urbanistico di progetto come ampiamente descritto in Relazione Tecnica è quello della città giardino con ampi marciapiedi alberati, un'ampia strada affiancate da parcheggi a servizio dei residenti, parcheggi pubblici e servizi commerciali.

La caratteristica predominante di questo comparto è quella di prediligere la funzione sociale e ricreativa mediante l'inserimento di arredo verde.

Le aree verdi sono progettate utilizzando specie autoctone, e facendo un notevole impiego di prato e di alcune specie arbustive ed arboree acclimatate per l'area di insediamento.

La particolare forma dell'area, la sua posizione all'interno del Comparto C8 del PUG operante, hanno reso possibile lo stralcio dell'area d'intervento rispetto al resto dell'intero Comparto.

La proposta non altera in nessun modo gli indici di Piano, le destinazioni urbanistiche previste e tanto meno crea dei limiti o dei vincoli allo sviluppo futuro dell'intero comparto C8. Sono stati rispettati gli assi viari previsti nel PUG ad eccezione di una piccola rotazione dell'asse stradale d'inserimento che si è resa necessaria per far rientrare totalmente l'intera fascia stradale all'interno della proprietà "De Nigris" poiché i proprietari confinanti ed interessati dalla fascia stradale non hanno dimostrato interessamento per intervento proposto.

Aree interessate dal Piano

Il sito di interesse è ubicato alla periferia Sud del tessuto urbano di Trepuzzi (Fig. 1) ed è delimitato:

- a Sud dalla grande area destinata dal PUG ad A.T.U. S-I.g.3 ovvero area destinata Servizi di interesse generale,
- a Ovest dal prolungamento di via Kennedy, ex SS 16 nel tratto Trepuzzi – Lecce,
- a Est dalla linea ferroviaria Lecce – Brindisi
- a Nord con altre proprietà private.

Il sub-comparto così perimetrato è costituito da complessivi 13.680,46 mq che ricadono in zona "A.T.U. C3" con un indice di 0.2 mc /mq. L'area è individuata catastalmente dalle seguenti particelle:

Foglio	Particella	Superficie (mq)
31	1085	12.279,00
31	1086	194,00
31	1087	1.033,00
TOTALE Superficie Catastale		13.506,00

il comparto ricade a cavallo delle sezioni 512024 e 496143 della Carta Tecnica Regionale in scala 1:10000 mentre sulla Carta d'Italia in scala 1:25000 ricade sulla Tavoleta 204 II SO "Campi Salentina".

3 Punti di cui all'Allegato I, punto 1, del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

L'Allegato I del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. "Criteri per la verifica di assoggettabilità di piani e programmi di cui all'articolo 12" individua al punto 1 gli aspetti del Piano o Programma che devono essere valutati nel Rapporto preliminare ambientale (Rapporto preliminare di verifica) e nella fattispecie:

"in quale misura il piano stabilisce un quadro di riferimento per progetti ed altre attività, o per quanto riguarda l'ubicazione, la natura, le dimensioni e le condizioni operative o attraverso la ripartizione delle risorse;"

Il proposto Piano di Lottizzazione come già sottolineato è stato progettato e sarà realizzato secondo un impianto urbanistico che si può definire "città giardino", contraddistinto dalla presenza di ampi marciapiedi alberati, ampie strade affiancate da parcheggi a servizio dei residenti, parcheggi pubblici e servizi commerciali. Tale impianto stabilisce ovviamente un quadro di riferimento vincolante per la distribuzione dei singoli interventi edilizi, di infrastrutturazione oltre che di verde pubblico che saranno realizzati (sempre nel rispetto dei parametri urbanistici e delle previsioni dello strumento urbanistico vigente). La particolare forma dell'area, la sua posizione all'interno del Comparto C8 del PUG operante, hanno reso possibile lo stralcio dell'area d'intervento rispetto al resto dell'intero Comparto. La proposta non altera in nessun modo gli indici di Piano, le destinazioni urbanistiche previste e tanto meno crea dei limiti o dei vincoli allo sviluppo futuro dell'intero comparto C8. Sono stati rispettati gli assi viari previsti nel PUG ad eccezione di una piccola rotazione dell'asse stradale d'inserimento che si è resa necessaria per far rientrare totalmente l'intera fascia stradale all'interno della proprietà "De Nigris" poiché i proprietari confinanti ed interessati dalla fascia stradale non hanno dimostrato interessamento per intervento proposto.

"in quale misura il piano influenza altri piani o programmi, inclusi quelli gerarchicamente ordinati;"

Il proposto Piano di Lottizzazione non influenza direttamente il vigente strumento urbanistico del Comune di Trepuzzi in quanto rispetta tutti i parametri urbanistici e le previsioni dello stesso; è stata valutata anche la coerenza con gli altri strumenti urbanistici e programmatici sovraordinati provinciali e regionali non influenzabili (se non positivamente), i cui indirizzi e prescrizioni dovranno essere rispettati.

Nella fattispecie sono stati presi in considerazione i rapporti con i seguenti Piani:

- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP);
- Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR);
- Piano di Bacino stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI);
- Piano di Tutela delle Acque (PTA).

"la pertinenza del piano per l'integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile;"

Il proposto Piano di Lottizzazione mira a fornire una risposta alla proposta di lottizzazione da parte dei proprietari delle aree del comparto adeguata e coerente sia al contesto ambientale ed urbanistico proprio del sito che alle previsioni dei piani sovraordinati.

"problemi ambientali pertinenti al piano;"

I problemi ambientali connessi alla realizzazione del progetto sono attinenti principalmente alla fase di cantiere (e potranno essere legati a diversi e potenziali impatti quali il consumo di suolo, l'emissione di polveri sottili, le emissioni acustiche) e in misura trascurabile alla fase di esercizio.

"la rilevanza del piano o del programma per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente (ad es. piani e programmi connessi alla gestione dei rifiuti o alla protezione delle acque)".

Il proposto Piano di Lottizzazione ha una rilevanza locale e riguarda un'area poco estesa pertanto esso non ingenera alcun effetto rilevante sulle politiche di attuazione della normativa comunitaria in materia ambientale.

4 Quadro programmatico - urbanistico di riferimento, rapporti di coerenza con gli altri strumenti urbanistici

Rapporti con il Piano Territoriale di Coordinamento (PTCP) della Provincia di Lecce

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Lecce (PTCP) è stato approvato con Deliberazione del Consiglio Provinciale n. 75 del 24/10/2008.

Il PTCP, elaborato ai sensi della Legge 142/1990 e s.m.i. e tenendo conto dello strumento di pianificazione territoriale regionale (PUTT/p della Regione Puglia) e delle Leggi Regionali (nn.16, 17, 18/2000, della L.R. n.15/2000 e della L.R. n.25/2000) entrate in vigore nel corso dell'elaborazione del Piano, si applica all'intero territorio provinciale ed in particolare individua:

- le diverse destinazioni del territorio in considerazione della prevalente vocazione delle sue parti;
- la localizzazione di massima delle maggiori infrastrutture e delle principali linee di comunicazione;
- le linee di intervento per la sistemazione idrica, idrogeologica e idraulico-forestale e in genere per il consolidamento del suolo e la regimazione delle acque;
- le aree destinate all'istituzione di parchi o riserve naturali.

Obiettivo generale del Piano è la costruzione di un quadro di coerenze entro il quale le singole Amministrazioni ed Istituzioni possano definire le politiche di miglioramento della qualità e delle prestazioni fisiche, sociali e culturali del territorio provinciale.

Il PTCP articola nei seguenti quattro insiemi di politiche gli obiettivi e le azioni di miglioramento della qualità e dell'abitabilità del territorio salentino, per la costruzione del Salento come parco:

1. Politiche del Welfare;
2. Politiche della Mobilità;
3. Politiche della Valorizzazione;
4. Politiche Insediative

Tale definizione sottende l'idea di uno sviluppo diffuso ed equilibrato, che si oppone al tradizionale sviluppo policentrico, sempre più spesso attivato da esigenze puntuali e disarmoniche.

Con riferimento alle politiche del Welfare, come mostrato nello stralcio del PTCP, l'area di intervento interessa parte di un'area appartenente alle politiche della salubrità e classificata dal Piano come a pericolosità alta rispetto agli allagamenti.

Il PTCP, mediante la definizione di classi di pericolosità idraulica, disciplina le aree soggette a rischio idraulico; il Piano ha difatti suddiviso il territorio in considerazione degli assetti fisici

e geomorfologici individuando quattro differenti gradi di pericolosità (bassa, media, alta e molto alta) in base ai quali ha stabilito specifici indirizzi che regolano gli usi nelle rispettive aree.

L'art. 3.1.2.4 delle NTA del Piano, definisce al punto "indirizzi", che per la pianificazione comunale: gli studi geologici di supporto alla redazione degli strumenti urbanistici comunali dovranno contenere carte di pericolosità idraulica del territorio che articolino i livelli di pericolosità sulla base di tre classi:

classe 1 – bassa: aree morfologicamente rialzate e/o per le quali non vi sono notizie di precedenti inondazioni;

classe 2 – pericolosità media: aree già soggette a inondazioni o aree morfologicamente depresse rispetto alla pianura circostante;

classe 3 – pericolosità alta e molto alta: aree morfologicamente depresse e già interessate da alluvioni e inondazioni.

A tal proposito è opportuno evidenziare che l'area di intervento è esterna alla perimetrazioni di pericolosità idraulica individuate nel vigente PAI.

Sulla base delle considerazioni sopra esposte e, dunque, in assenza di alcuna modifica dello stato dei luoghi è possibile affermare che l'intervento di progetto non determina in relazione alla sicurezza idraulica del territorio alcun effetto sul regime idraulico delle zone di monte e di valle rispetto a quella di intervento.

Questo intervento, dunque, è pienamente compatibile con le attuali condizioni di sicurezza idraulica del territorio su cui sarà realizzato e non ne altera l'assetto idraulico ed idrogeologico.

Con riferimento alle politiche della valorizzazione l'area di intervento interessa una zona che il Piano delimita e classifica come "uliveti minori". Allo stato tuttavia il terreno è privo di alberature.

Considerate le previsioni del PTCP per l'area in esame, si può concludere che la realizzazione del proposto Piano di lottizzazione risulta coerente e non costituisce ostacolo alle direttive dettate dal PTCP della Provincia di Lecce.

Rapporti con il PPTR

Il Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 (Codice dei Beni culturali e del paesaggio) successivamente modificato con i DD.Lgs. 156, 157 del 2006 e 97 del 2008, all'art. 135 prevede che "le Regioni, anche in collaborazione con lo Stato, nelle forme previste dall'articolo 143, sottopongono a specifica normativa d'uso il territorio, approvando piani paesaggistici, ovvero piani urbanistico-territoriali con specifica considerazione dei valori paesaggistici, concernenti l'intero territorio regionale, entrambi denominati piani paesaggistici".

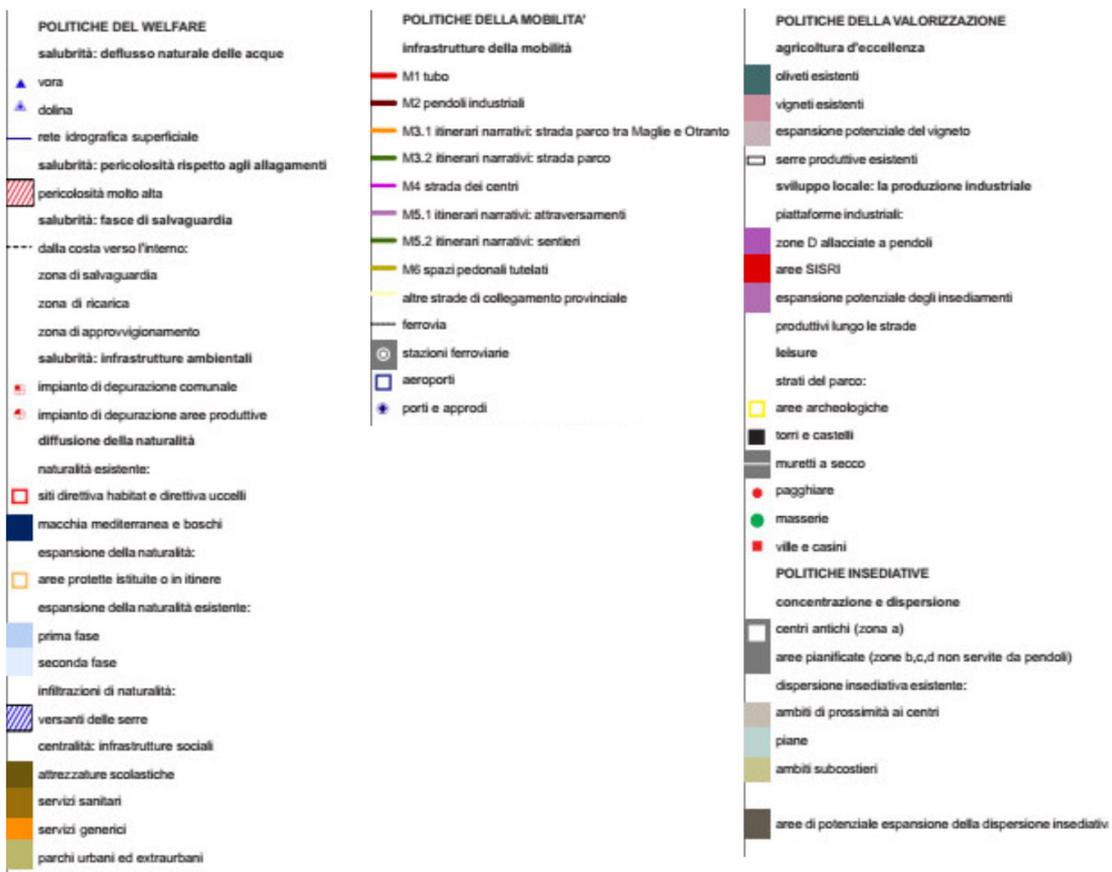


Fig. 1 – Stralcio della Tavola 2 del PTCP

Al medesimo articolo si prevede che tali piani, al fine di tutelare e migliorare la qualità del paesaggio, definiscano previsioni e prescrizioni atte:

- a) al mantenimento delle caratteristiche, degli elementi costitutivi e delle morfologie dei beni sottoposti a tutela, tenuto conto anche delle tipologie architettoniche, nonché delle tecniche e dei materiali costruttivi;
- b) all'individuazione delle linee di sviluppo urbanistico ed edilizio compatibili con i diversi livelli di valore riconosciuti e con il principio del minor consumo del territorio, e comunque tali da non diminuire il pregio paesaggistico di ciascun ambito territoriale;
- c) al recupero e alla riqualificazione degli immobili e delle aree compromessi o degradati, al fine di reintegrare i valori preesistenti, nonché alla realizzazione di nuovi valori paesaggistici coerenti ed integrati;
- d) all'individuazione di altri interventi di valorizzazione del paesaggio, anche in relazione ai principi dello sviluppo sostenibile.

Il Piano Paesaggistico previsto dal Codice si configura quindi come uno strumento avente finalità complesse (ancorché affidate a strumenti esclusivamente normativi), non più soltanto di tutela e mantenimento dei valori paesistici esistenti ma altresì di valorizzazione di questi paesaggi, di recupero e riqualificazione dei paesaggi compromessi, di realizzazione di nuovi valori paesistici. Con Delibera n. 1435 del 02 agosto 2013, pubblicata sul BURP n. 108 del 06 agosto 2013, la Giunta Regionale ha adottato il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR) ai sensi del Codice dei Beni culturali e del paesaggio approvandolo successivamente con D.G.R. n. 176 del 16 febbraio 2015, pubblicata sul BURP n. 39 del 23.03.2015.

Tutti gli elaborati del PPTR adottato sono consultabili e scaricabili dal sito della Regione Puglia (<http://www.paesaggio.regione.puglia.it/>), anche ai fini della pubblicità e partecipazione sociale prevista dal procedimento di approvazione e variazione cui all'art. 2 della Legge Regionale 07/10/2009 n. 20 "Norme per la pianificazione paesaggistica".

Il PPTR, d'intesa con il Ministero, individua e delimita i beni paesaggistici, costituiti da immobili e aree di cui all'art. 134 del Codice, sottoposti a specifiche prescrizioni d'uso dettate dal Piano, e gli ulteriori contesti paesaggistici (UCP), costituiti dagli immobili e dalle aree sottoposti a specifica disciplina di salvaguardia e utilizzazione, individuati ai sensi dell'art. 143 del Codice.

A far data dall'adozione del PPTR, a norma dell'art. 143 comma 9 del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i., non sono consentiti, sugli immobili e nelle aree di cui all'art. 134 del Codice, interventi in contrasto con le prescrizioni di tutela del Piano. Non sono altresì consentiti interventi in contrasto con le specifiche misure di salvaguardia ed utilizzazione previste per gli ulteriori contesti come individuati nell'art. 38 comma 3.1 delle NTA del Piano ad eccezione degli interventi previsti dai Piani urbanistici esecutivi/attuativi ed alle opere pubbliche che, alla data di adozione del PPTR, abbiano già ottenuto i pareri paesaggistici a norma del PUTT/p e/o che siano stati parzialmente eseguiti. Per tali interventi gli eventuali provvedimenti

autorizzativi conseguenti rimangono interamente disciplinati dalle norme del PUTT/p fino all'entrata in vigore del PPTR.

Il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR) della Puglia è definito da tre componenti: l'Atlante del Patrimonio Ambientale, Paesaggistico e Territoriale, lo Scenario Strategico e le Regole.

L'Atlante costituisce la prima parte del PPTR e descrive l'identità dei tanti paesaggi della Puglia e le regole fondamentali che ne hanno guidato la costruzione nel lungo periodo delle trasformazioni storiche. L'identità dei paesaggi pugliesi è descritta nell'Atlante del Patrimonio Territoriale, Ambientale e Paesaggistico; le condizioni di riproduzione di quelle identità sono descritte dalle Regole Statutarie, che si propongono come punto di partenza, socialmente condiviso, che dovrà accumunare tutti gli strumenti pubblici di gestione e di progetto delle trasformazioni del territorio regionale.

La seconda parte del PPTR consiste nello Scenario Paesaggistico che consente di prefigurare il futuro di medio e lungo periodo del territorio della Puglia. Lo scenario contiene una serie di immagini, che rappresentano i tratti essenziali degli assetti territoriali desiderabili; questi disegni non descrivono direttamente delle norme, ma servono come riferimento strategico per avviare processi di consultazione pubblica, azioni, progetti e politiche, indirizzati alla realizzazione del futuro che descrivono. Lo scenario contiene poi delle Linee Guida, che sono documenti di carattere più tecnico, rivolti soprattutto ai pianificatori e ai progettisti. Le linee guida descrivono i modi corretti per guidare le attività di trasformazione del territorio che hanno importanti ricadute sul paesaggio: l'organizzazione delle attività agricole, la gestione delle risorse naturali, la progettazione sostenibile delle aree produttive, e così via. Lo scenario contiene, infine, una raccolta di Progetti Sperimentali integrati di Paesaggio definiti in accordo con alcune amministrazioni locali, associazioni ambientaliste e culturali. Anche i progetti riguardano aspetti di riproduzione e valorizzazione delle risorse territoriali relativi a diversi settori; tutti i progetti sono proposti come buoni esempi di azioni coerenti con gli obiettivi del piano.

La terza parte del piano è costituita dalle Norme Tecniche di Attuazione, che sono un elenco di indirizzi, direttive e prescrizioni, che tra le altre cose regolano anche gli interventi pubblici e privati sui beni e sulle aree riconosciute come meritevoli di una particolare attenzione di tutela. Le NTA dopo l'approvazione del PPTR avranno un effetto immediato sull'uso delle risorse ambientali, insediative e storico-culturali che costituiscono il paesaggio; oggi, nelle more della definitiva approvazione del PPTR vigono esclusivamente le norme di salvaguardia di cui all'art 105 delle suddette NTA pertanto sugli immobili e sulle aree di cui all'art. 134 del Codice dei Beni Culturali non sono consentiti interventi in contrasto con le disposizioni normative del PPTR aventi valore di prescrizione. In ragione di quanto sopra scritto, nel seguito della presente relazione si è proceduto alla verifica della compatibilità dell'intervento proposto con il PPTR approvato.

La verifica è stata sviluppata in relazione alle seguenti componenti:

- aree protette,
- componenti botanico vegetazionali,
- componenti culturali,
- componenti geomorfologiche,
- componenti idrologiche,
- componenti valori percettivi.

Dalla consultazione della cartografia allegata alla presente relazione (derivante dalle informazioni riportate sul portale cartografico della Regione Puglia (<http://www.sit.puglia.it>)) si evince che il sito di progetto non è interessato dalla presenza di Beni paesaggisti ed Ulteriori contesti paesaggistici.

Rapporti con il PAI

L'Autorità di Bacino della Puglia (AdB), oggi Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale - Sede Puglia (Istituita ai sensi del D.Lgs.152/2006 e s.m.i., Legge 221/2015, D.M. n. 294/2016 e DPCM 4 aprile 2018) ha redatto il PAI (Piano di Bacino stralcio per l'Assetto Idrogeologico), con Delibera n. 25 del 15 Dicembre 2004; il PAI è stato approvato in via definitiva con Delibera del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino della Puglia n. 39 del 30 novembre 2005.

Il PAI, costituendo ai sensi dell'articolo 17, comma 6 ter della Legge 18 maggio 1989 n. 183, il Piano Stralcio del Piano di Bacino, ha valore di piano territoriale di settore ed è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico — operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa ed alla valorizzazione del suolo ricadente nel territorio di competenza dell'Autorità di Bacino della Regione Puglia.

Il PAI è composto dalla Relazione Generale, dalle Norme Tecniche di Attuazione (NTA) e dagli elaborati grafici. Con il PAI entrano in vigore le norme di salvaguardia per il territorio pugliese mirate "al miglioramento delle condizioni di regime idraulico e di stabilità geomorfologia necessarie a ridurre gli attuali livelli di pericolosità e a consentire uno sviluppo sostenibile del territorio nel rispetto degli assetti naturali, della loro tendenza evolutiva e delle potenzialità d'uso" (art. 1, Titolo I).

Il PAI ha classificato le zone del territorio regionale in base a: Pericolosità idraulica, Pericolosità geomorfologia, e Rischio. Le aree a pericolosità idraulica sono così classificate: AP aree ad alta probabilità di inondazione, MP aree a media probabilità di inondazione, e BP aree a bassa probabilità di inondazione. Le aree a pericolosità geomorfologica sono così classificate: aree a pericolosità geomorfologica molto elevata (P.G.3), aree a pericolosità geomorfologica elevata (P.G.2), aree a pericolosità geomorfologica media e moderata (P.G.1).

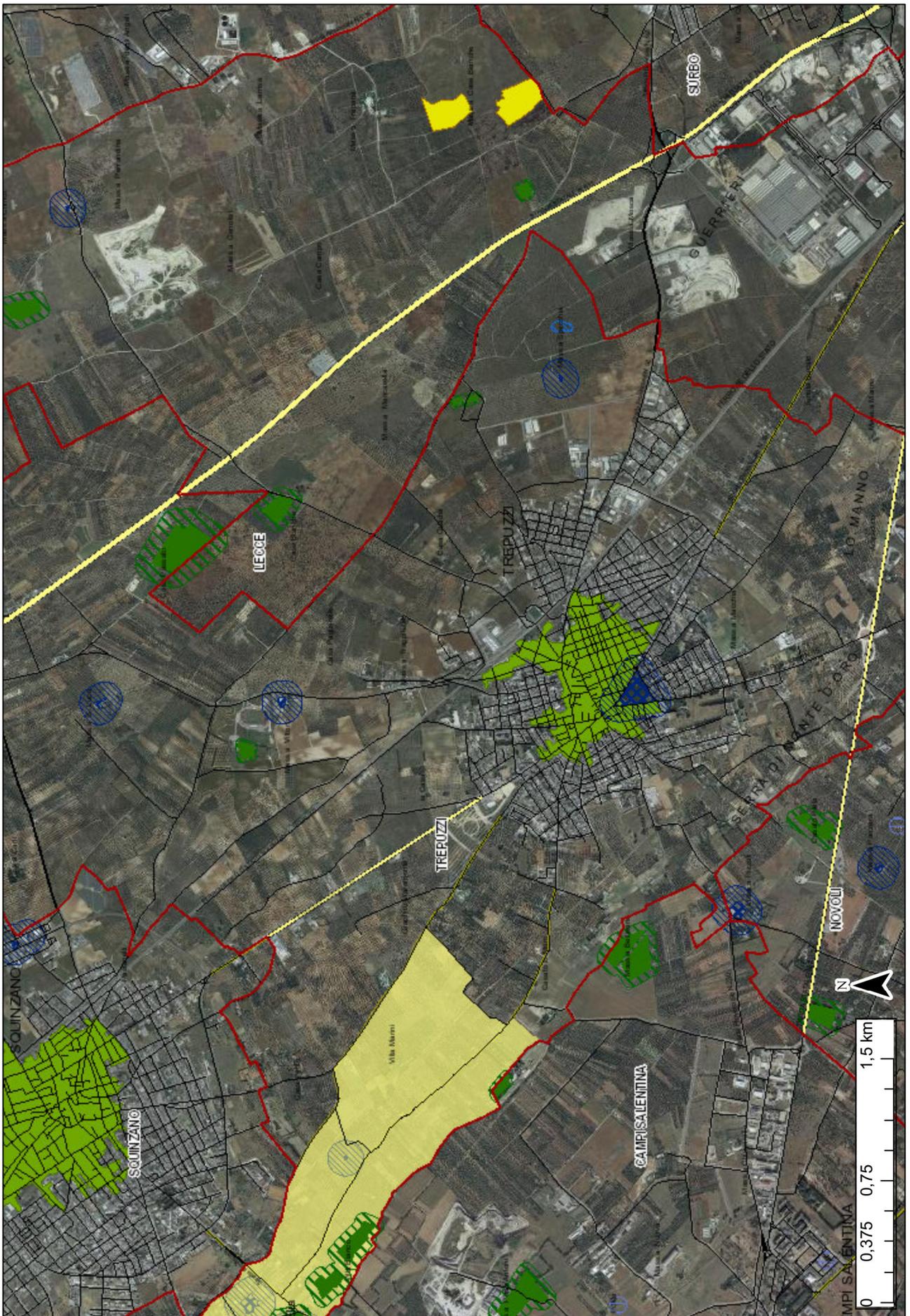


Fig. 2 – Stralcio del PPTR

Sono definite quattro classi di rischio: moderato R1, per il quale i danni sociali, economici e al patrimonio ambientale sono marginali; medio R2, per il quale sono possibili danni minori agli edifici, alle infrastrutture e al patrimonio ambientale che non pregiudicano l'incolumità del personale, l'agibilità degli edifici e la funzionalità delle attività economiche; elevato R3, per il quale sono possibili problemi per l'incolumità delle persone, danni funzionali agli edifici e alle infrastrutture, con conseguente inagibilità degli stessi, l'interruzione di funzionalità delle attività socio-economiche e danni rilevanti al patrimonio ambientale; molto elevato R4, per il quale sono possibili la perdita di vite umane e lesioni gravi alle persone, danni gravi agli edifici, alle infrastrutture ed al patrimonio ambientale e la distruzione di attività socio-economiche.

Analizzando le perimetrazioni del PAI si nota che l'area interessata dal proposto piano di lottizzazione non si sovrappone in alcun modo con aree ad alta, media e bassa pericolosità idraulica (Fig. 3).

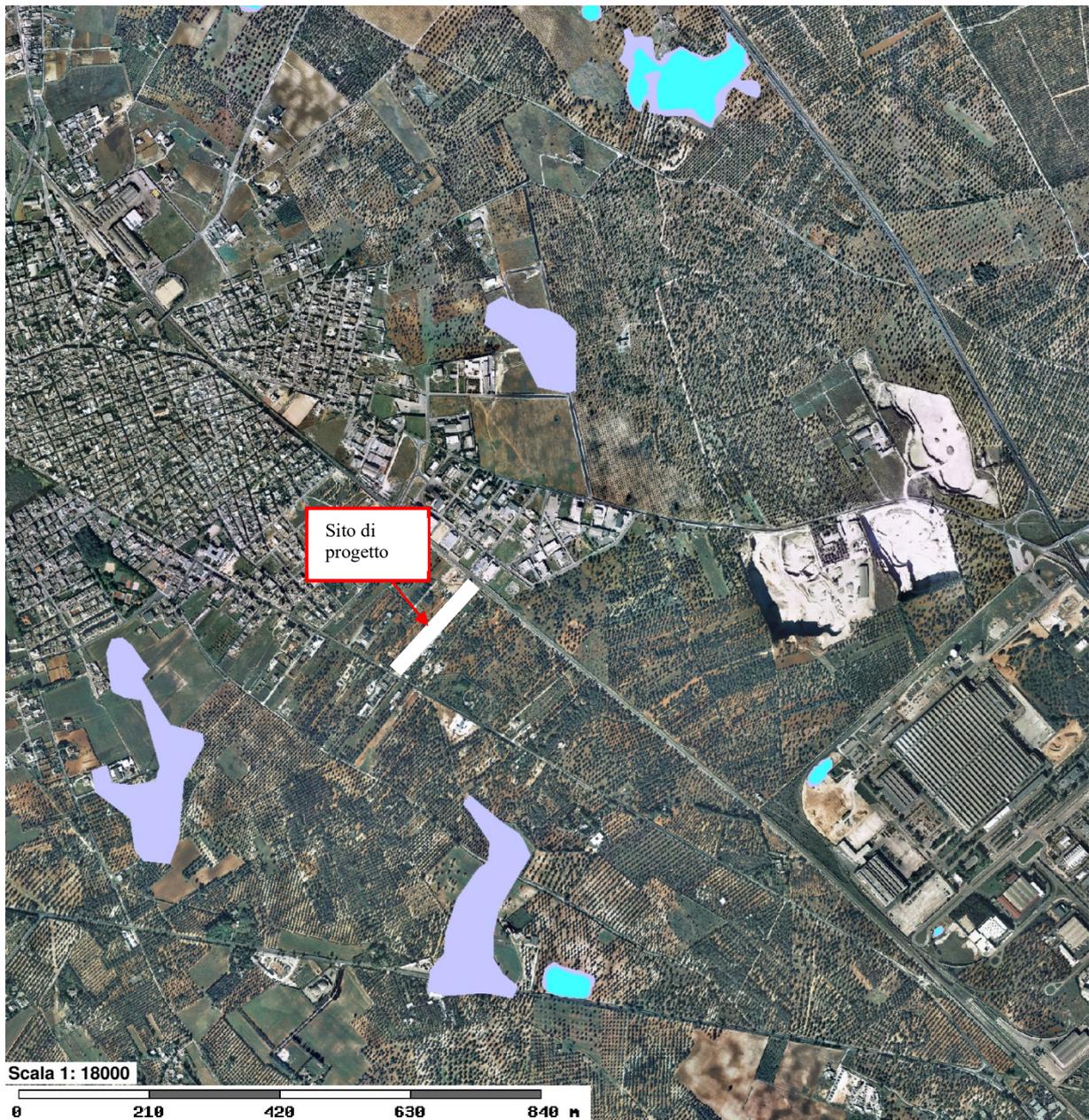
Questo intervento, dunque, è pienamente compatibile con le attuali condizioni di sicurezza idraulica del territorio su cui sarà realizzato e non ne altera l'assetto idraulico ed idrogeologico.

Rapporti con il PTA

Il Piano di Tutela delle Acque (PTA), introdotto dal D.Lgs. 152/2006, è l'atto che disciplina il governo delle acque sul territorio. È uno strumento dinamico di conoscenza e pianificazione, che ha come obiettivo la tutela integrata degli aspetti qualitativi e quantitativi delle risorse idriche, al fine di perseguirne un utilizzo sano e sostenibile. Il PTA pugliese contiene i risultati dell'analisi conoscitiva e delle attività di monitoraggio relativa alla risorsa acqua, l'elenco dei corpi idrici e delle aree protette, individua gli obiettivi di qualità ambientale dei corpi idrici e gli interventi finalizzati al loro raggiungimento o mantenimento, oltreché le misure necessarie alla tutela complessiva dell'intero sistema idrico.

Considerato il carattere dinamico dei contenuti del PTA, la normativa di settore prevede che le sue revisioni e aggiornamenti debbano essere effettuati ogni sei anni. Pertanto, l'Aggiornamento 2015-2021 del Piano di Tutela delle Acque della Regione Puglia, adottato dalla Giunta Regionale con Delibera n. 1333 del 16/07/2019, costituisce il primo aggiornamento del PTA già approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 230 del 20/10/2009, e riguarda il sessennio 2015-2021. La proposta relativa al primo aggiornamento include importanti contributi innovativi in termini di conoscenza e pianificazione: delinea il sistema dei corpi idrici sotterranei (acquiferi) e superficiali (fiumi, invasi, mare, ecc) e riferisce i risultati dei monitoraggi effettuati, anche in relazione alle attività umane che vi incidono; descrive la dotazione regionale degli impianti di depurazione e individua le necessità di adeguamento, conseguenti all'evoluzione del tessuto socio-economico regionale e alla tutela dei corpi idrici interessati dagli scarichi; analizza lo stato

attuale del riuso delle acque reflue e le prospettive di ampliamento a breve-medio termine di tale virtuosa pratica, fortemente sostenuta dall'Amministrazione regionale quale strategia di risparmio idrico.



Pericolosità e Rischio

- Peric. Idraulica AP
- Peric. Idraulica MP
- Peric. Idraulica BP

Fig. 3 – Stralcio del PAI

Nel rispetto di quanto previsto dal D.Lgs. n. 152/2006, dalla Legge regionale sulla Valutazione Ambientale Strategica n. 44/2012 e da quella sulla partecipazione n. 28/2017, per garantire a tutte le parti interessate l'attiva partecipazione alla pianificazione strategica

e la consultazione dei documenti, per sei mesi dalla emanazione di apposito avviso sul BURP è stato possibile presentare osservazioni alla proposta adottata dalla Giunta Regionale.

Solo successivamente il Piano è stato sottoposto all'esame dell'Autorità competente per la VAS – Sezione regionale Autorizzazioni Ambientali – la quale si è espressa ad Aprile 2022 con il relativo Parere Motivato. La Sezione regionale Risorse Idriche, ha tenuto conto delle risultanze del Parere Motivato di VAS comprensivo degli esiti della VINCA ed ha provveduto agli opportuni riscontri nel documento "Dichiarazione di sintesi" comprensiva delle "Misure in merito al monitoraggio".

Il Piano identifica e definisce scelte strategiche per la salvaguardia e l'uso delle risorse idriche regionali che vengono organizzate in "misure di salvaguardia"; tali misure sono operative dal 2007 ossia dalla data di adozione del Piano e vertono intorno a tre temi generali quali:

- misure di tutela quali-quantitativa dei corpi idrici sotterranei;
- misure di salvaguardia per le zone di protezione speciale idrogeologica;
- misure integrative.

Le prescrizioni contenute nel Piano sono di carattere immediatamente vincolante per le amministrazioni, per gli Enti Pubblici, nonché per i soggetti privati, a decorrere dalla data di adozione.

Al fine di limitare la progressione del fenomeno di contaminazione salina dell'acquifero che rischia di causare un progressivo e diffuso aumento del tenore salino rendendo inutilizzabile la risorsa, il Piano ha individuato una zona di tutela quali-quantitativa, zona interessata da prelievi per il soddisfacimento dei diversi usi per la quale sono prescritti i seguenti provvedimenti:

- in sede di rilascio della concessione, ovvero in fase di verifica e/o rinnovo, dovrà essere
- imposto all'utilizzatore l'installazione di un limitatore di portata e di un misuratore di portata;
- dovrà essere imposta la chiusura di tutti i pozzi scavati e/o eserciti senza autorizzazione;
- potrà essere consentito l'uso dell'acqua di falda per l'innaffiamento di verde pubblico o condominiale non eccedente i 5.000 mq;

nelle aree già individuate come vulnerabili da nitrati di origine agricola, con Deliberazione di G.R.n. 2036 del 30.12.2005, è fatto divieto d'uso a scopo potabile delle acque di falda.

Nelle aree interessate da contaminazione salina:

a) è sospeso il rilascio di nuove concessioni per il prelievo di acque dolci di falda da utilizzare a fini irrigui o industriali;

b) è consentito il prelievo di acque marine di invasione continentale per usi produttivi (itticoltura, mitilicoltura) per impianti di scambio termico o dissalazione a condizione che:

- le opere di captazione siano realizzate in maniera tale da assicurare il perfetto isolamento del perforo nel tratto di acquifero interessato dalla circolazione di acque dolci e di transizione;
- venga indicato preventivamente il recapito finale delle acque usate nel rispetto della normativa vigente;

c) in sede di rinnovo della concessione, devono essere sottoposte a verifica le quote di attestazione dei pozzi al di sotto del livello mare, con l'avvertenza che le stesse non risultino superiori a 20 volte il valore del carico piezometrico in quota assoluta (riferita al l.m.m.);

d) in sede di rilascio o di rinnovo della concessione, nel determinare la portata massima emungibile occorre considerare che la stessa non determini una depressione dinamica del carico piezometrico assoluto superiore al 30% del valore dello stesso carico e comunque tale che le acque estratte abbiano caratteristiche qualitative compatibili con le caratteristiche dei terreni e delle colture da irrigare.

Sulla base delle risultanze delle attività di studio integrato dei caratteri del territorio e delle acque sotterranee sono stati delimitati comparti fisico-geografici del territorio regionale, meritevoli di tutela perché di strategica valenza per l'alimentazione dei corpi idrici sotterranei: le Zone di protezione speciale idrogeologica.

Le Zone di Protezione Speciale Idrogeologica – Tipo "A" individuate sugli alti strutturali centro occidentali del Gargano, su gran parte della fascia murgiana nordoccidentale e centro orientale sono aree afferenti ad acquiferi carsici complessi ritenute strategiche per la Regione Puglia in virtù del loro essere aree a bilancio idrogeologico positivo, a bassa antropizzazione ed uso del suolo non intensivo.

Le Zone di Protezione Speciale Idrogeologica – Tipo "B" sono aree a prevalente ricarica afferenti anch'esse a sistemi carsici evoluti (caratterizzati però da una minore frequenza di rinvenimento delle principali discontinuità e dei campi carsici, campi a doline con inghiottitoio) ed interessate da un livello di antropizzazione modesto ascrivibile allo sviluppo delle attività agricole, produttive, nonché infrastrutturali. In particolare, esse sono tipizzate come:

B1- le aree ubicate geograficamente a Sud e SSE dell'abitato di Bari, caratterizzate da buone condizioni quali-quantitative dell'acquifero afferente e pertanto meritevoli di interventi di controllo e gestione corretta degli equilibri della risorsa;

B2 – le aree individuate geograficamente appena a Nord dell'abitato di Maglie (nella cui propaggine settentrionale è ubicato il centro di prelievo da pozzi ad uso potabile più importante del Salento), interessate da fenomeni di sovrasfruttamento della risorsa.

Le Zone di Protezione Speciale Idrogeologica – Tipo "C" individuate a SSO di Corato-Ruvo, nella provincia di Bari e a NNO dell'abitato di Botrugno nel Salento, sono aree a prevalente ricarica afferenti ad acquiferi strategici, in quanto risorsa per l'approvvigionamento idropotabile, in caso di programmazione di interventi in emergenza.

Le Zone di Protezione Speciale Idrogeologica – Tipo “D” individuate nel Salento sono aree in corrispondenza di bacini di ricarica di campi pozzi del comparto idropotabile, in considerazione del già riscontrato depauperamento quali-quantitativo della risorsa idrica. Il criterio di salvaguardia e di attenzione che si propone di adottare è un criterio certamente meno rigido rispetto alle zone di tipo A, B e C, ma comunque mirato all’individuazione di misure di forte filtro per nuove concessioni di derivazione per una risorsa già fortemente compromessa.

L’area di intervento non ricade in alcuna Zone di Protezione Speciale Idrogeologica. Il sito di progetto ricade all’interno dell’acquifero carsico del Salento, in un’area classificata come “area di tutela quali-quantitativa”.

Il progetto non prevede la realizzazione di nuove opere di captazione di acque sotterranee e per l’approvvigionamento idrico utilizzerà la rete idrica dell’acquedotto. Il progetto inoltre prevede diverse aree a verde (verde pubblico, verde privato), ed ampie superfici drenanti pertanto esso è pienamente compatibile con l’assetto idrogeologico del territorio e non pregiudica l’infiltrazione delle acque meteoriche ai fini della ricarica delle falde idriche.

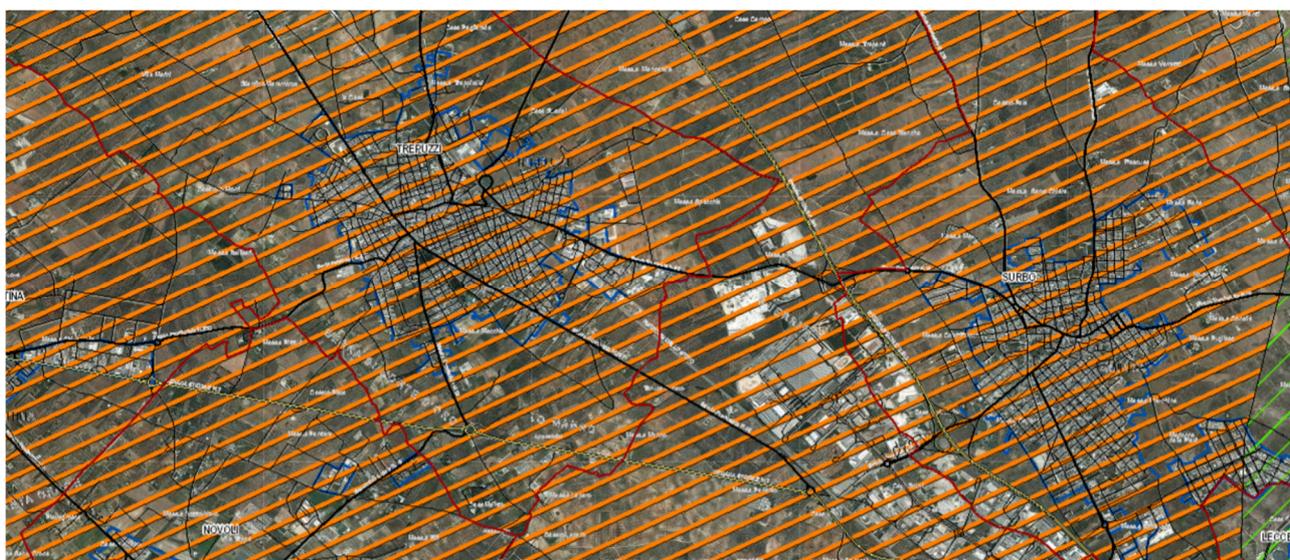


Fig. 4 – Stralcio del PTA

5 Inquadramento territoriale e ambientale

Il Comune di Trepuzzi è situato nella parte settentrionale della Provincia di Lecce (dista dal capoluogo circa 10 km) e nei limiti di questo ambito amministrativo si posiziona al decimo posto nella graduatoria dei comuni per popolosità; il suo territorio è esteso per 23,43 kmq, pertanto, la densità media di popolazione è di 613 abitanti per kmq.

Da un punto di vista fisico il territorio comunale è pressoché pianeggiante; la quota media è di 55 m slm (minima 31 m e massima 60 m). I comuni confinanti sono: Lecce, Squinzano, Campi Salentina e Novoli.

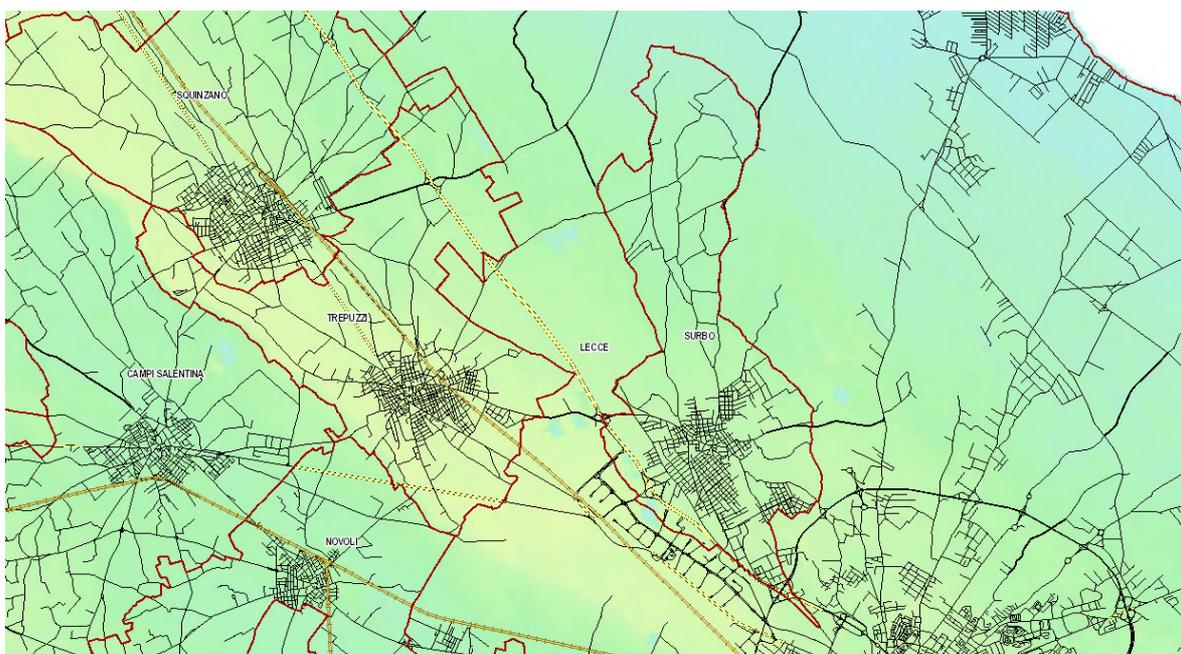


Fig. 5 – Inquadramento territoriale di area vasta

Clima

Trepuzzi rientra nel territorio del Salento orientale che presenta un clima mediterraneo, con inverni miti ed estati caldo umide. In base alle medie di riferimento, la temperatura media del mese più freddo, gennaio, si attesta attorno ai +9 °C, mentre quella del mese più caldo, agosto, si aggira sui +24,7 °C. Le precipitazioni, frequenti in autunno ed in inverno, si attestano attorno ai 626 mm di pioggia/anno. La primavera e l'estate sono caratterizzate da lunghi periodi di siccità.

Facendo riferimento alla ventosità, i comuni del Salento sono influenzati fortemente dal vento attraverso correnti fredde di origine balcanica, oppure calde di origine africana

Comparto Aria

L'inquinamento atmosferico è un fenomeno generato da qualsiasi modificazione della composizione dell'aria dovuto all'introduzione nella stessa, di una o più sostanze in quantità e con caratteristiche tali da ledere o poter costituire un pericolo per la salute umana o per la qualità dell'ambiente oppure tali da ledere i beni materiali o compromettere gli usi legittimi dell'ambiente.

Al pari di quasi tutte le Regioni del Sud Italia, la Puglia è priva di consistenti serie storiche sui livelli di concentrazione di inquinanti in atmosfera. Tale lacuna resta ormai incolmabile e rende impossibile conoscere quali siano stati gli andamenti degli inquinanti negli ultimi 10-20 anni.

Solo negli ultimi anni, infatti, è stato istituito un consistente numero di reti di monitoraggio tale da garantire una copertura sufficiente del territorio; tuttavia, è solo dal 2005 che in seguito della redazione del Piano Regionale di Qualità dell'Aria della Regione Puglia PRQA si

è avuta la messa a regime dell'intera Rete Regionale di Qualità dell'Aria (R.R.Q.A.) e il livello di conoscenza sullo stato della qualità dell'aria in Puglia può ritenersi sufficiente.

Inoltre, è necessario ricordare che il D. Lgs. 155/10 assegna alle Regioni e alle Province Autonome il compito di procedere in merito alla qualità dell'aria alla zonizzazione del territorio (art. 3) e alla classificazione delle zone (art. 4).

La Regione Puglia ha adottato il Progetto di adeguamento della zonizzazione del territorio regionale e la relativa classificazione con la D.G.R. 2979/2012, ricevendo riscontro positivo del MATTM con nota DVA-2012-0027950 del 19/11/2012. La zonizzazione è stata eseguita sulla base delle caratteristiche demografiche, meteorologiche e orografiche regionali, della distribuzione dei carichi emissivi e dalla valutazione del fattore predominante nella formazione dei livelli di inquinamento in aria ambiente, individuando le seguenti quattro zone:

1. ZONA IT1611: zona collinare;
2. ZONA IT1612: zona di pianura;
3. ZONA IT1613: zona industriale, costituita da Brindisi, Taranto e dai comuni che risentono maggiormente delle emissioni industriali dei due poli produttivi;
4. ZONA IT1614: agglomerato di Bari.

Ai sensi della zonizzazione sopra descritta il comune di Trepuzzi ricade in "zona di pianura". L'art. 5 del D. Lgs. 155/10 prescrive che le Regioni e le Province Autonome adeguino la propria rete di monitoraggio della qualità dell'aria alle disposizioni di legge. La Rete Regionale di Monitoraggio della Qualità dell'Aria (RRQA) pugliese è stata approvata dalla Regione Puglia con D.G.R. 2420/2013 ed è composta da 53 stazioni fisse (di cui 41 di proprietà pubblica e 12 private).

La RRQA è composta da stazioni da traffico (urbana, suburbana), di fondo (urbana, suburbana e rurale) e industriali (urbana, suburbana e rurale). Con la stessa D.G.R. la regione Puglia ha anche approvato il Programma di Valutazione (PdV) che contiene i sistemi, le modalità e i metodi da utilizzare per la valutazione della qualità dell'aria ambiente in ciascuna zona ed agglomerato e approvato lo schema di Protocollo che individua ARPA Puglia come gestore della RRQA e responsabile dell'adeguamento strumentale della RRQA al D. Lgs. 155/10.

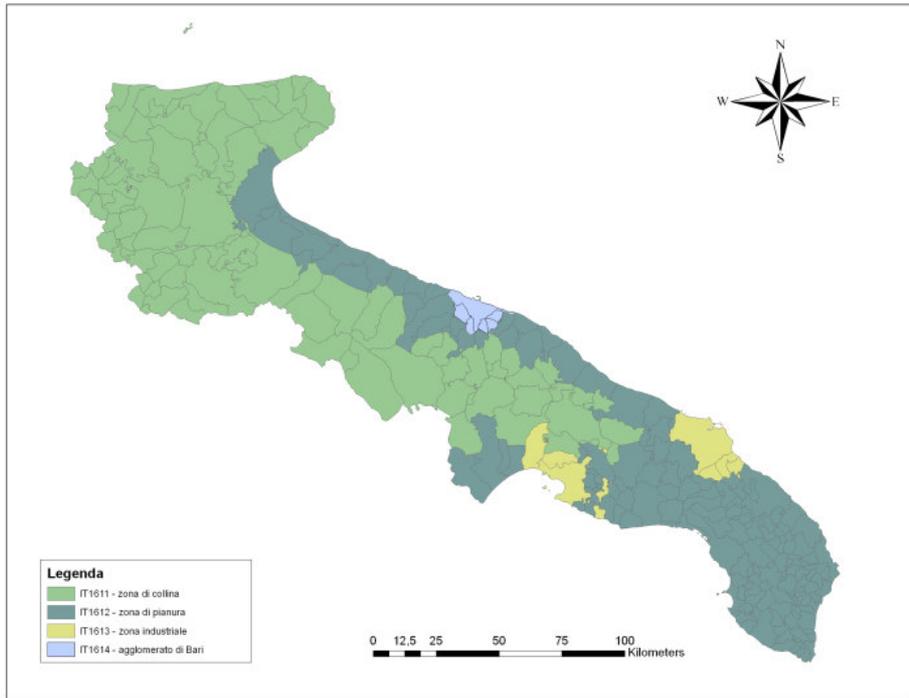


Fig. 6 – Zonizzazione del territorio regionale

La figura che segue riporta la collocazione delle 53 stazioni di monitoraggio della RRQA che permettono la rilevazione in continuo degli inquinanti normati dal D.Lgs. 155/2010: PM10, Nox, O3, Benzene, CO, SO₂.

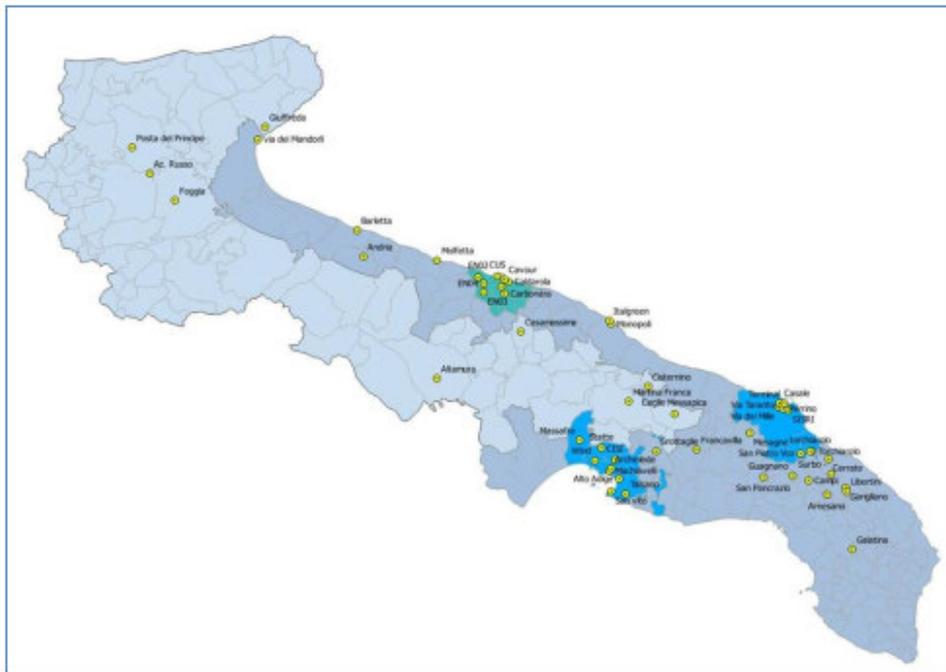


Fig. 7 – Stazioni di monitoraggio

La tabella che segue riporta il quadro sinottico della RRQA, con l'indicazione dei siti di misura, della loro collocazione e degli inquinanti monitorati in ciascuno di essi.

PROV	COMUNE	STAZIONE	RETE	TIPO STAZIONE	E (UTM33)	N (UTM33)	PM10	PM2,5	NO2	O3	C6H6	CO	SO2	
BA	Bari	Bari - Caldarola	RRQA	traffico	658520	4553079	x	x	x		x	x		
		Bari - Carbonara	COMUNE BARI	Fondo	654377	4598816	x		x					
		Bari - Cavour	COMUNE BARI	traffico	657197	4554020	x	x	x		x	x		
		Bari - CUS	COMUNE BARI	Traffico	654877	4555353	x		x	x				
		Bari - Kennedy	COMUNE BARI	Fondo	656105	4551478	x		x	x				
	Altamura	Altamura	PROVINCIA BARI	Fondo	631558	4520820	x	x	x	x				
	Casamassima	Casamassima	PROVINCIA BARI	Fondo	661589	4535223	x	x	x	x				
		Modugno	Modugno - EN02	SORGENIA	Industriale	648305	4555516	x	x	x	x		x	
			Modugno - EN03	SORGENIA	Industriale	649647	4549969	x		x			x	
			Modugno - EN04	SORGENIA	Industriale	650120	4553064	x		x			x	
Molfetta	Molfetta Verdi	RRQA	traffico	634595	4562323	x		x						
Monopoli	Monopoli - Aldo Moro	PROVINCIA BARI	Traffico	692701	4535752	x	x	x		x	x			
	Monopoli - Italgreen	ITALGREEN	Traffico	692229	4537004	x	x	x		x				
BAT	Andria	Andria - via Vaccina	PROVINCIA BARI	Traffico	609209	4565364	x	x	x		x	x		
	Barletta	Barletta - Casardi	COMUNE BARLETTA	Fondo	607646	4574709	x	x	x	x	x			
BR		Brindisi - Casale	ARPA	Fondo	748879	4504259	x	x	x	x				
		Brindisi - Perrino	ENIPOWER	Fondo	749892	4502036	x		x			x	x	
		Brindisi - SISRI	ARPA	Industriale	751700	4501449	x		x		x	x	x	
		Brindisi - Terminal Passeggeri	ENEL/EDIPOWER	Industriale	750422	4503838	x	x	x	x	x	x	x	
		Brindisi - Via dei Mille	ARPA	traffico	748464	4502808	x		x		x			
		Brindisi - via Taranto	RRQA	Traffico	749277	4503418	x	x	x		x	x		
	Ceglie Messapica	Ceglie Messapica	ENEL	Fondo	712432	4502847	x	x	x		x	x	x	
	Cisternino	Cisternino	ENEL	Fondo	703972	4513011	x		x	x			x	
	FrancaVillia	FrancaVillia Fontana	PROVINCIA BRINDISI	Traffico	719236	4489711			x		x			
	Mesagne	Mesagne	RRQA	Fondo	737714	4494370	x		x					
San Pancrazio Salentino	San Pancrazio	RRQA	Fondo	741444	4478597	x		x						
San Pietro V.co	San Pietro V.co	RRQA	Industriale	754781	4486042	x		x						
Torchiarolo	Torchiarolo - Don Minzoni	RRQA	Industriale	758842	4486404	x	x	x		x	x	x		
	Torchiarolo - via Fanin	ENEL	Industriale	758263	4486545	x	x	x				x		
FG	Foggia	Foggia - Rosati	RRQA	Fondo	545819	4589475	x	x	x			x		
	Manfredonia	Manfredonia - Mandorli	RRQA	Traffico	575770	4609022	x		x		x	x		
	Monte S. Angelo	Monte S. Angelo	RRQA	Fondo	578692	4613137	x		x	x				
	San Severo	San Severo - Az. Russo	ENPLUS	Fondo	537644	4599559	x	x	x	x				
	San Severo	San Severo - Municipio	ENPLUS	Fondo	532294	4609076	x	x	x	x		x		
LE	Lecce	Lecce - P.22a Libertini	COMUNE LECCE	Traffico	769785	4471666	x	x	x		x	x		
		Lecce - S.M. Cerrate	RRQA	Fondo	764242	4483446	x	x	x	x				
		Lecce - Via Garigliano	COMUNE LECCE	Traffico	769536	4473048	x	x	x		x	x		
	Arnesano	Arnesano - Riesdi	RRQA	Fondo	762876	4470790	x			x				
	Campi S.na	Campi S.na	PROVINCIA LECCE	Fondo	756857	4476277	x	x	x					
	Galatina	Galatina	PROVINCIA LECCE	Industriale	770356	4451121	x	x	x	x		x		
	Guagnano	Guagnano - Villa Baldassarre	RRQA	Fondo	751513	4478431	x		x					
Surbo	Surbo - via Croce	ENEL	Industriale	764807	4478158	x		x				x		
TA	Taranto	Taranto - Archimede	RRQA	Industriale	689238	4485033	x	x	x			x	x	
		Taranto - Machiavelli	RRQA	Industriale	688642	4484370	x	x	x		x	x	x	
		Taranto - CISI	ARPA	Industriale	690889	4488018	x	x	x		x	x	x	
		Taranto - San Vito	RRQA	Fondo	688778	4477122	x		x	x		x	x	
		Taranto - Talsano	ARPA	Fondo	693783	4475985	x		x	x	x		x	
		Taranto - Via Alto Adige	RRQA	Traffico	691924	4481337	x	x	x		x	x	x	
	Statte	Statte - Ponte Wind	ARPA	Industriale	684114	4488423	x		x				x	
		Statte - via delle Sorgenti	RRQA	Industriale	686530	4492525	x		x			x	x	
	Grottaglie	Grottaglie	ARPA	Fondo	705279	4490271	x		x	x				
	Martina Franca	Martina Franca	ARPA	Traffico	697012	4508162	x		x		x			
Massafra	Massafra	ARPA	Industriale	679111	4495815	x		x		x		x		

Rispetto al sito di progetto le stazioni di rilevamento più vicine sono: Lecce Cerrate, Surbo via Croce, Campi Salentina ITC Costa, Guagnano Villa Baldassarri, San Pietro Vernotico Stadio, Torchiarolo Don Minzoni e Torchiarolo Fanin.

Dal rapporto annuale del 2018 sullo stato di qualità dell'aria prodotto da ARPA Puglia si evince che il limite di concentrazione sulla media annuale del PM¹⁰ (l'insieme di particelle con diametro aerodinamico inferiore a 10 µm (10-6 m) che possono penetrare nell'apparato respiratorio, generando impatti sanitari la cui gravità dipende, oltre che dalla quantità, dalla tipologia delle particelle) è stato rispettato in tutti i siti. La concentrazione annuale più elevata (32 µg/m³) è stata registrata a Torchiarolo-Don Minzoni, la più bassa (14 µg/m³) nel sito Monte S. Angelo. Il valore medio registrato sul territorio regionale è stato di 22 µg/m³, in linea con il dato del 2017. Nel lungo (periodo 2010 – 2018) si osserva, nel complesso, una sostanziale stabilità delle concentrazioni. Solo 4 stazioni (Bari – Carbonara, Casamassima, Modugno - EN04, e Lecce - S.M. Cerrate) mostrano una tendenza in aumento significativo da un punto di vista statistico. Al contrario, tutte le stazioni di monitoraggio della provincia di Taranto mostrano una diminuzione significativa della concentrazione di PM₁₀ nel periodo di riferimento. La stazione con il calo più marcato è infatti Taranto-Archimede, seguita da Taranto-Machiavelli e Martina Franca. Anche la stazione Torchiarolo-Don Minzoni (relativamente vicina al sito di interesse), che fino al 2017 aveva costantemente superato il limite di concentrazione giornaliero, mostra una diminuzione di concentrazione statisticamente significativa, seppur ridotta.

Con riferimento al PM_{2.5} (l'insieme di particelle solide e liquide con diametro aerodinamico inferiore a 2,5 µm (10-6 m); analogamente al PM₁₀, il PM_{2.5} può avere origine naturale o antropica e può penetrare nell'apparato respiratorio raggiungendone il tratto inferiore) si osserva che nel 2018 il limite annuale di 25 µg/m³ non è stato superato in nessun sito. Come già in passato, il valore più elevato (21 µg/m³) è stato registrato nel sito di Torchiarolo-Don Minzoni. Questa concentrazione è più elevata del possibile limite (20 µg/m³) che dovrebbe entrare in vigore nel 2020. In nessun altro sito è stato superato questo futuro limite di concentrazione. Il livello più basso, tra quelli rilevati, è stato a Taranto- CISI (10 µg/m³). La media regionale è stata di 13 µg/m³, leggermente inferiore a quella del 2017. Come per il PM₁₀, anche per il PM_{2.5} non si osservano, nel complesso, variazioni significative nel periodo di 2010-2018. La diminuzione statisticamente più rilevante è quella di Bari-Caldarola (-1 µg/m³).

Per gli ossidi di azoto, indicati con il simbolo NO_x (si formano soprattutto nei processi di combustione ad alta temperatura e rappresentano un sottoprodotto dei processi industriali e degli scarichi dei motori a combustione interna il limite annuale di concentrazione (pari a 40 µg/m³) non è stato superato in nessuna stazione di monitoraggio nell'arco del 2018. Il valore più elevato è stato registrato nella stazione di Bari- Cavour. La valutazione dell'andamento delle concentrazioni nel tempo (2010-2018) mostra una generale tendenza alla diminuzione in tutte le province. La diminuzione più rilevante (-4 µg/m³) si è registrata nel sito Bari-Cavour, dove quest'anno non si è registrato il superamento del valore limite annuale registrato negli anni precedenti. Gli unici incrementi statisticamente significativi,

seppur di valore limitato, si hanno nelle stazioni Monte S. Angelo – Ciuffreda, S. Severo – Municipio

L'ozono è un inquinante secondario che si forma in atmosfera attraverso reazioni fotochimiche tra altre sostanze (tra cui gli ossidi di azoto e i composti organici volatili). Poiché il processo di formazione dell'ozono è catalizzato dalla radiazione solare, le concentrazioni più elevate si registrano nelle aree soggette a forte irraggiamento e nei mesi più caldi dell'anno. Il D. Lgs. 155/10 fissa un valore bersaglio per la protezione della salute umana pari a $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ sulla media mobile delle 8 ore, da non superare più di 25 volte l'anno e un valore obiettivo a lungo termine, pari a $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Nel 2018, come già in passato, valori elevati di ozono sono stati registrati sull'intero territorio regionale. Il valore obiettivo a lungo termine (pari a $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$) è stato superato in tutte le province. Il numero più alto di superamenti (88) è stato registrato a Arnesano - Riesci (LE).

Il benzene è un idrocarburo aromatico che, a temperatura ambiente, si presenta come un liquido incolore, dall'odore dolciastro. È una sostanza dall'accertato potere cancerogeno. Il D. Lgs 155/2010 fissa un valore limite di concentrazione annuo di $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Nel 2018, come negli anni precedenti, questo limite non è stato superato in nessun sito. Il valore più elevato ($1,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$) è stato registrato Monopoli - Aldo Moro. La media delle concentrazioni è stata di $0,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Il monossido di carbonio è una sostanza gassosa che si forma per combustione incompleta di materiale organico, ad esempio nei motori degli autoveicoli e nei processi industriali. Il monossido di carbonio può risultare letale per la sua capacità di formare complessi con l'emoglobina più stabili di quelli formati da quest'ultima con l'ossigeno impedendo il trasporto nel sangue. Il D. Lgs 155/2010 fissa un valore limite di $10 \text{mg}/\text{m}^3$ calcolato come massimo sulla media mobile delle 8 ore. Nel 2018 il limite di concentrazione di $10 \text{mg}/\text{m}^3$ per il CO non è stato superato in nessuno dei siti di monitoraggio. Tuttavia, nel sito Lecce-P.zza Libertini, sito caratterizzato da alto volume di traffico autoveicolare, è stata registrata una concentrazione massima di $4.58 \text{mg}/\text{m}^3$.

Il biossido di zolfo deriva dalla combustione di combustibili fossili contenenti zolfo. In passato è stato un importante inquinante atmosferico poiché la sua ossidazione porta alla formazione di acido solforoso e solforico. Il biossido di zolfo è un gas incolore facilmente solubile in acqua.

Le fonti naturali, come i vulcani, contribuiscono ai livelli ambientali di anidride solforosa. Le emissioni antropogeniche sono invece legate all'uso di combustibili fossili contenenti zolfo per il riscaldamento domestico, la generazione di energia e nei veicoli a motore. Nel tempo il contenuto di zolfo nei combustibili è sensibilmente diminuito, portando i livelli di SO_2 in area ambiente a livelli estremamente bassi.

Nelle Province di Bari, BAT e Foggia l'SO₂ non viene monitorato nella RRQA. A Taranto e Brindisi, ovvero nelle aree industriali della Puglia, sono invece presenti diversi monitor per il monitoraggio dell'SO₂. Nel 2018 non sono stati registrati superamenti del valore limite giornaliero, pari a 125 µg/m³, né della media oraria pari a 350 µg/m³. Le concentrazioni di biossido di zolfo rilevate sono di molto inferiori a tutti i limiti previsti dall'attuale normativa e testimoniano una riduzione dell'impiego di combustibili fossili contenenti zolfo (gasolio e olio combustibile) sia negli impianti di riscaldamento che nelle caldaie industriali, sostituiti progressivamente da impianti a metano e dal teleriscaldamento.

I valori medi annuali si attestano tutti sotto i 5 µg/m³, con concentrazioni maggiori nelle stazioni di Brindisi Terminal Passeggeri e Torchiarolo – Via Fanin (prossimo al sito di interesse). Il biossido di zolfo in aria ambiente non rappresenta più una criticità ambientale, tanto da poterne evitare il monitoraggio in siti fissi. Tuttavia, nei siti industriali della regione è raccomandabile continuarne il monitoraggio, sia perché questo inquinante è il tracciante di determinati processi produttivi, sia per valutarne le concentrazioni in possibili eventi incidentali

Suolo, Sottosuolo e Ambiente idrico

Uso del Suolo

Lo studio dell'uso del suolo è stato condotto sulla base dei dati disponibili sul sito dell'Ufficio cartografico della Regione Puglia (<http://www.cartografico.puglia.it/portal>) e con successive verifiche in situ (che hanno sostanzialmente confermato i dati di archivio). L'area di riferimento è un intorno subcircolare con a centro il sito di interesse e ampiezza di 500 m. Lo schema di classificazione utilizzato è il CORINE Land-Cover.

Il sito di intervento risulta confinante con le aree urbane di Trepuzzi ed interessa direttamente una area tipizzata come "Uliveto".

Lineamenti geologici

Il sito di interesse ricade in una vasta area pianeggiante; qui la successione stratigrafica affiorante è rappresentata dal basso verso l'alto dalle seguenti unità (Fig. 8):

- Calcarea di Altamura (Cretaceo superiore) (sensu Ciaranfi et alii, 1988 e riferibili all'unità indicata dalla sigla C⁸⁻⁶ sulla carta Geologica d'Italia)
- Calcareniti di Gravina (Pleistocene inferiore) (sensu Ciaranfi et alii, 1988 e riferibili all'unità indicata dalla sigla p³ sulla carta Geologica d'Italia)
- Depositi marini terrazzati (Pleistocene medio e superiore) (sensu Ciaranfi et alii, 1988 e riferibili all'unità indicata dalla sigla Q^{1-P3} sulla carta Geologica d'Italia)

I terreni riferibili alla Formazione del Calcarea di Altamura affiorano esternamente a sito e si rinvencono costantemente nel sottosuolo, ricoperti in trasgressione dalle unità più recenti.

La formazione è rappresentata nei limiti del territorio salentino da una successione irregolare e ben stratificata di calcari micritici di colore bianco, di norma con strutture a lamine organiche (stromatoliti) e sedimentarie, di calcari dolomitici e dolomie calcaree di colore grigiastro e subordinatamente di dolomie di colore nocciola o anche nerastro. Tale successione è esposta per alcune centinaia di metri ma di fatto è notevolmente più potente rappresentando la parte alta della successione carbonatica giurassico – cretacea che costituisce l'ossatura del substrato geologico regionale.

In seno alla successione, localmente, sono presenti dei sottili livelli di argille residuali e di brecce che marcano delle superfici di emersione ed erosione più o meno estese. Gli strati hanno una potenza compresa tra il decimetro ed il metro. L'associazione microfossilifera è abbondante e rappresentata da prevalenti foraminiferi bentonici (*Accordiella conica*, *Murciella cuvillieri*, *Moncharmonia apenninica*, *Raadshowenia selentina*, *Raphydionina liburnica*), ostracodi e oftalmidi, che suggeriscono un ambiente di sedimentazione di bassa energia di piana intertidale con associate paludi algali (piattaforma carbonatica interna). Sulla base del contenuto paleontologico la successione può essere riferita al Campaniano (Bosellini & Parente, 1994). Il limite inferiore della unità non affiora; il limite superiore è inconforme, discordante con le unità più recenti.

L'unità sopra descritta corrisponde in parte al Calcarea di Melissano di Bosellini & Parente, 1994. Non esiste piena corrispondenza, inoltre, anche tra la denominazione utilizzata in questo lavoro e quella di Calcarea di Melissano proposta da Martinis (1969) e ripresa dagli autori della Carta Geologica d'Italia, con la quale è indicata la porzione prevalentemente calcarea della successione carbonatica giurassico – cretacea affiorante sul territorio salentino.

I terreni riferibili alla Calcarenite di Gravina sono interposti tra i calcari cretacei ed i Depositi marini terrazzati ed affiorano in lembi più o meno estesi proprio nel settore in cui ricade il sito di interesse. L'unità è localmente rappresentata da calcari detritico-organogeni di colore bianco o giallastro, di granulometria variabile da arenitica grossolana a siltitica, porosi, variamente cementati e a luoghi fossiliferi, cui si intercalano lenti e strati di sabbie siltose calcareo-marnose giallastre con abbondanti noduli diagenetici. Il contenuto macrofossilifero è abbondante e contraddistinto dalla presenza dei cosiddetti "ospiti nordici" che ne permettono la chiara attribuzione, almeno nei limiti del territorio salentino, al Pleistocene inferiore. La potenza massima di questa unità può arrivare fino ad alcune decine di metri.

La denominazione di Calcarenite di Gravina, almeno nei limiti della penisola salentina corrisponde alla Calcarenite del Salento di Bossio et alii, 1987. Anche sulla Carta Geologica d'Italia è usata la denominazione di Calcarenite del Salento ma con riferimenti cronologici al Quaternario, al Calabriano e anche al Pliocene; tale denominazione, tuttavia, almeno nel suo significato originale non ha più ragione di essere utilizzata.

I litotipi riferibili ai Depositi marini terrazzati affiorano immediatamente ad ovest del sito. Si tratta di un complesso di più unità litostratigrafiche messo in posto successivamente al ciclo trasgressivo-regressivo della Fossa Bradanica (cui si riferiscono le sottostanti Calcareniti di Gravina) nel corso probabilmente di più ingressioni marine. La successione è rappresentata in basso da sabbie limoso-argillose verdastre, caratterizzate dalla presenza di abbondanti brachiopodi, passanti verso l'alto ad argille limoso sabbiose di colore grigiastro (per anni confuse con le Argille subappennine) su cui poggiano limi sabbiosi o sabbie limose carbonatiche terrigene cui si intercalano livelli calcarenitici e vere e proprie arenarie a cemento calcareo. La parte estesamente affiorante è quella alta limoso sabbiosa la cui frazione grossolana è rappresentata dalla associazione quarzo e mica bianca. La frazione carbonatica è costituita quasi esclusivamente da resti e gusci interi di ostreidi e di foraminiferi. Il contenuto paleontologico si caratterizza per la presenza di una fauna scarsa e poco differenziata; in particolare si può sottolineare l'assenza di *Hyalinea Balthica* che è invece molto diffusa nelle argille sottostanti (Salvatorini, 1969).

La sedimentazione è avvenuta probabilmente in un mare poco profondo ma comunque al di sotto della wave base. La parte sommitale dell'unità, più grossolana e cementata, potrebbe rappresentare la chiusura del ciclo e quindi corrispondere alla fase di regressione con graduale diminuzione di profondità del bacino fino alla completa emersione. Sulla Carta geologica d'Italia i Depositi marini terrazzati sono indicati sia come Formazione di Gallipoli che come Calcarenite del Salento ed attribuiti genericamente al Quaternario o al Calabriano. Tale suddivisione, nel quadro delle relativamente recenti nuove acquisizioni sulla stratigrafia della penisola salentina, non hanno più ragione di essere utilizzate quantomeno con il loro significato originale.

Con riferimento specifico al sito di interesse è stato accertato attraverso il rilevamento condotto in campo e da una stratigrafia di pozzo per acqua, reperibili presso la banca dati dell'*Archivio indagini nel sottosuolo (Legge 464/84)*¹ - banca dati dei sondaggi acquisiti ai sensi della Legge del 4 agosto 1984 n. 464 - che il substrato geologico è rappresentato dai terreni calcarenitici riferibili alla Calcarenite di Gravina e potenti circa 23 m.

Nel dettaglio, nei limiti dell'area di interesse, le calcareniti sono ricoperte discontinuamente da pochi decimetri di sabbie limose rossastre di origine colluviale e frequentemente sono subaffioranti.

¹ Con la Legge del 4 agosto 1984 n. 464 viene fatto obbligo di comunicare al Servizio Geologico d'Italia (ISPRA) le informazioni relative a studi o indagini nel sottosuolo nazionale realizzati per scopi di ricerca idrica o per opere di ingegneria civile. Tali informazioni riguardano in particolare le indagini spinte a profondità maggiori di 30 metri dal piano campagna e, nel caso delle gallerie, maggiori di 200 metri di lunghezza. I dati corrispondono alle informazioni dichiarate nelle comunicazioni senza alcuna aggiunta o contributo interpretativo in fase di informatizzazione

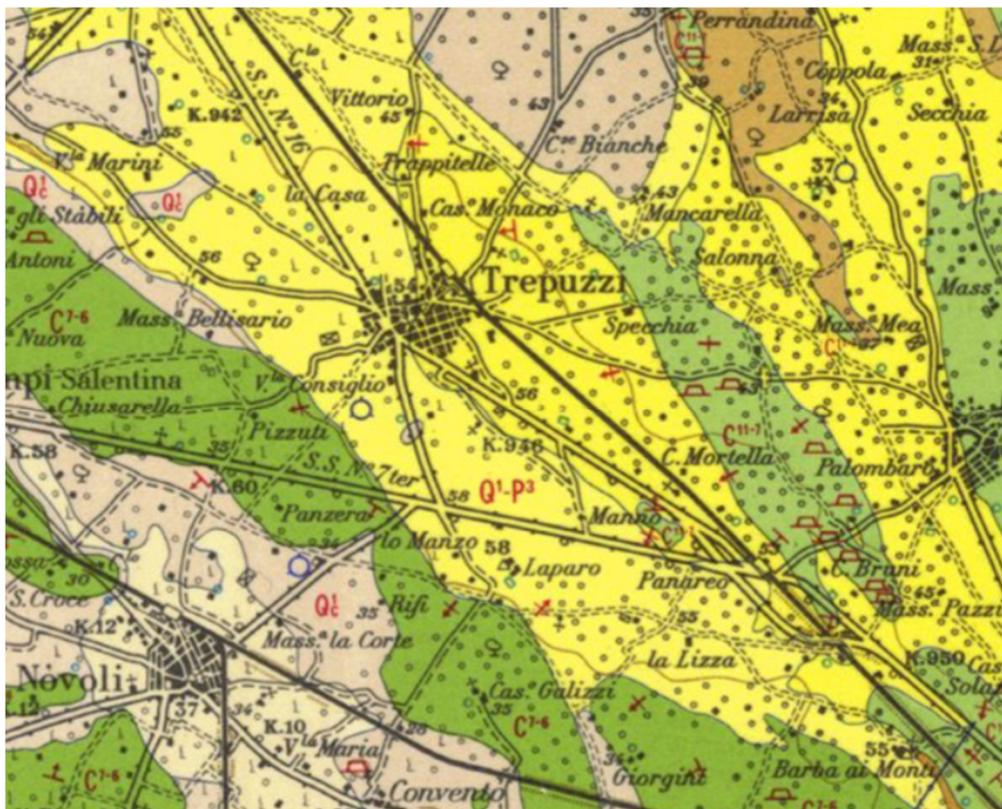


Fig. 8 – Stralcio della Carta Geologica d'Italia in scala 1:100000 e schema dei rapporti stratigrafici

Idrogeologia

I caratteri di permeabilità della serie geologica che caratterizza il settore in cui ricade il sito di interesse permette l'esistenza al di sopra dell'acquifero di base che contiene la falda profonda anche di un acquifero poroso superficiale che ospita una falda superficiale alquanto discontinua. L'acquifero superficiale è confinato inferiormente da un acquiclude rappresentato dalla porzione stratigraficamente più bassa, impermeabile, della successione del Pleistocene medio.

- Falda profonda

Circola nel basamento carbonatico mesozoico della penisola, attraversato da una fitta rete di fessure e di condotte carsiche. Questa falda, in virtù della sua minore densità, galleggia sull'acqua di mare di invasione continentale con collegamento idraulico sotterraneo fra le acque del Mare Ionio e quelle dell'Adriatico. Nei settori interni la falda è in equilibrio dinamico con l'acqua marina di invasione continentale secondo la legge di Ghyben-Herzberg.

La falda profonda ha una configurazione lenticolare, con spessori maggiori nella parte centrale della penisola. L'acquifero che la contiene è caratterizzato da un grado di permeabilità d'insieme elevato; pertanto, i valori dei carichi idraulici sono bassi e pari al massimo a 3 - 4 metri s.l.m. nelle aree più interne. Bassi sono anche i valori delle cadenti piezometriche (0,01% - 0,02%). L'elevata permeabilità dell'acquifero, inoltre, fa sì che le portate specifiche dei pozzi emungenti siano in genere alte e pari mediamente ad alcune decine di litri al secondo con punte massime pari a 100 - 120 l/sec*m.

La separazione tra l'acqua dolce e l'acqua salata non è netta, ma avviene attraverso una zona di transizione di acqua salmastra, a salinità crescente rapidamente con la profondità. La potenza di questa zona di transizione è dell'ordine di un centinaio di metri nelle zone più interne e si va riducendo fino a pochi metri nelle zone costiere.

L'alimentazione della falda "profonda" è garantita dalle acque di pioggia ricadenti direttamente sulle rocce carbonatiche affioranti e dai deflussi sotterranei dovuti alle perdite degli acquiferi superficiali. E' stato inoltre accertato che la falda freatica che circola nel sottosuolo dalla Penisola salentina viene alimentata da cospicui afflussi provenienti dal contiguo acquifero costiero murgiano, caratterizzato da carichi idraulici più elevati.

Nel settore in cui ricade l'area studiata la falda profonda si rinviene normalmente libera (essa è invece in pressione laddove i terreni neogenici che ricoprono il substrato mesozoico si spingono fino a quote inferiori al livello del mare - questo assetto geologico caratterizza soprattutto il settore orientale e centro meridionale della penisola salentina). La sua piezometrica si attesta localmente ad una quota sul livello del mare di circa 2,5 metri (fonte PTA della Regione Puglia), quindi a circa 50 m dal p.c..

Noto il carico piezometrico, utilizzando la relazione di Ghyben - Herzberg per la quale è dimostrato che:

$$h = df / (dm - df) * t$$

dove:

- h è la profondità dell'interfaccia acqua dolce - acqua salata dal livello del mare;
- dm è la densità dell'acqua del mare pari a 1,028 g/cm³;
- df è la densità delle acque dolci di falda pari a 1,0028 g/cm³;
- t è la quota piezometrica pari in questo settore a 2 metri

è possibile calcolare lo spessore della falda.

Semplificando la relazione si ricava che il valore cercato corrisponde a circa 40 volte t e quindi è pari a circa 100 m.



Fig. 9 - Isofreatiche della falda profonda – Stralcio del PTA

- Falda superficiale

La falda superficiale è contenuta nei Depositi marini terrazzati. La sua presenza non è riportata sul PTA; si tratta, infatti, di un livello idrico alquanto discontinuo e di scarsa produttività la cui piezometrica si attesta a qualche metro di profondità al di sotto del p.c.. Le modalità di deflusso di questa falda dipendono esclusivamente dalla geometria del substrato impermeabile che la sostiene. In generale, comunque, la mobilità delle acque è bassa ed i tempi di rinnovamento delle stesse sono elevati. Le portate estraibili dai singoli pozzi sono generalmente modeste e comunque di norma inferiori a 0,5 l/s. I valori di salinità sono variabili ma comunque in generale bassi e dipendono esclusivamente dai tempi di contatto tra l'acqua ed il substrato argilloso.

Caratteri geomorfologici

Il sito di intervento ricade in un settore caratterizzato da un paesaggio fisico poco articolato altimetricamente, con quote oscillanti tra 51 m e 54 m.

Questo territorio è contraddistinto dalla presenza diffusa di aree debolmente depresse. Data la natura del substrato geologico non è corretto descrivere queste depressioni come vere e proprie doline (queste non hanno in realtà neanche un ciglio ben definito) ma esse possono

essere denominate più correttamente "conche alluvionali"; qui, durante gli eventi meteorici eccezionali possono raccogliersi e ristagnare le acque di pioggia. Per effetto di questo fenomeno all'interno di queste aree depresse è presente una coltre di terreni di alterazione (in parte anche di origine colluviale) più spesso rispetto alle aree esterne.

Dalla consultazione della Carta Idrogeomorfologica redatta dall'ex AdB Puglia emerge che non sono presenti in questo settore forme o elementi geomorfologici o idrologici oggetto di tutela o che possono rappresentare un pregiudizio o un vincolo per la realizzazione dell'intervento proposto.

Allo scopo di approfondire tale aspetto e con l'obiettivo di avere un quadro dell'assetto geomorfologico-idraulico più aderente alla realtà del territorio rispetto a quanto riportato sulla carta Idrogeomorfologica e sulla CTR, si è provveduto ad estrarre le linee di impluvio dal DTM Puglia con pixel 8 x 8 m, attraverso il software **SAGA GIS** facente parte del pacchetto QGIS ed attraverso il toolbox Topo di **MATLAB**.

I 2 modelli realizzati sono praticamente equivalenti al netto di minime differenze e sono stati utilizzati per implementare e raffinare la rete idrografica cartografata dall'Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino Meridionale, consultabile al link: <http://wms.distrettoappenninomeridionale.it/geoserver/RETICOLO/wms?service=WMS> come considerazioni generali rispetto a tali elaborazioni si riporta che:

- l'organizzazione della rete idrografica nel settore in cui ricade il sito di interesse è estremamente semplice;
- tutti i reticoli hanno deflusso endoreico;
- le strade sono gli elementi antropici che maggiormente condizionano il deflusso superficiale;
- il bacino in cui ricade il sito di progetto è una piccola porzione di territorio con deflusso verso il quadrante NE;
- il sito di progetto non è direttamente attraversato da linee di impluvio.

Si rileva in ultimo che il bacino in cui ricade il sito di progetto ha come recapito un'area depressa posta ai margini dell'abitato di Trepuzzi.

Dinamica geomorfologica e pericolosità geologica

Il PAI individua insieme alle aree a pericolosità idraulica anche quelle a pericolosità geomorfologica. La valutazione di questo aspetto del rischio idrogeologico è legata a possibili fenomeni di instabilità del territorio e si basa sulla combinazione di analisi di previsione dell'occorrenza di tali fenomeni, in termini spaziali e temporali, e di previsione della loro tipologia, intensità e tendenza evolutiva. La pericolosità geomorfologica viene distinta in tre classi: PG1, PG2 e PG3, che corrispondono a gradi crescenti di pericolosità geomorfologica. In particolare, il valore PG3 corrisponde alle aree ad alta pericolosità geomorfologica, già coinvolte da fenomeni di dissesto.

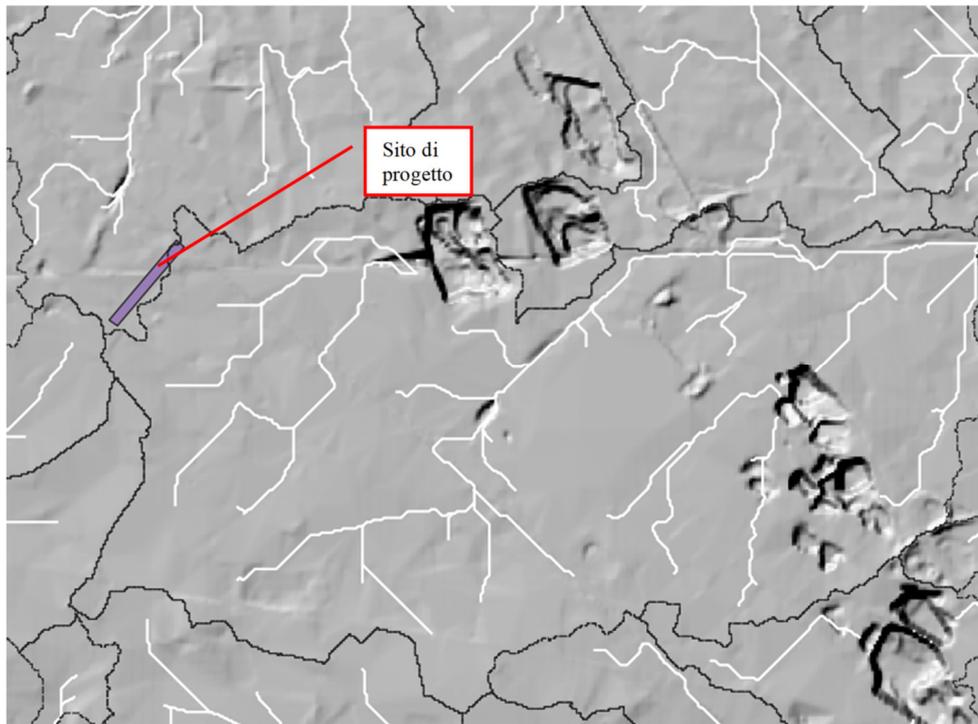


Fig. 10 – Rete idrografica estratta dal DTM Puglia e limiti dei bacini scolanti (su base cartografica modello altimetrico)

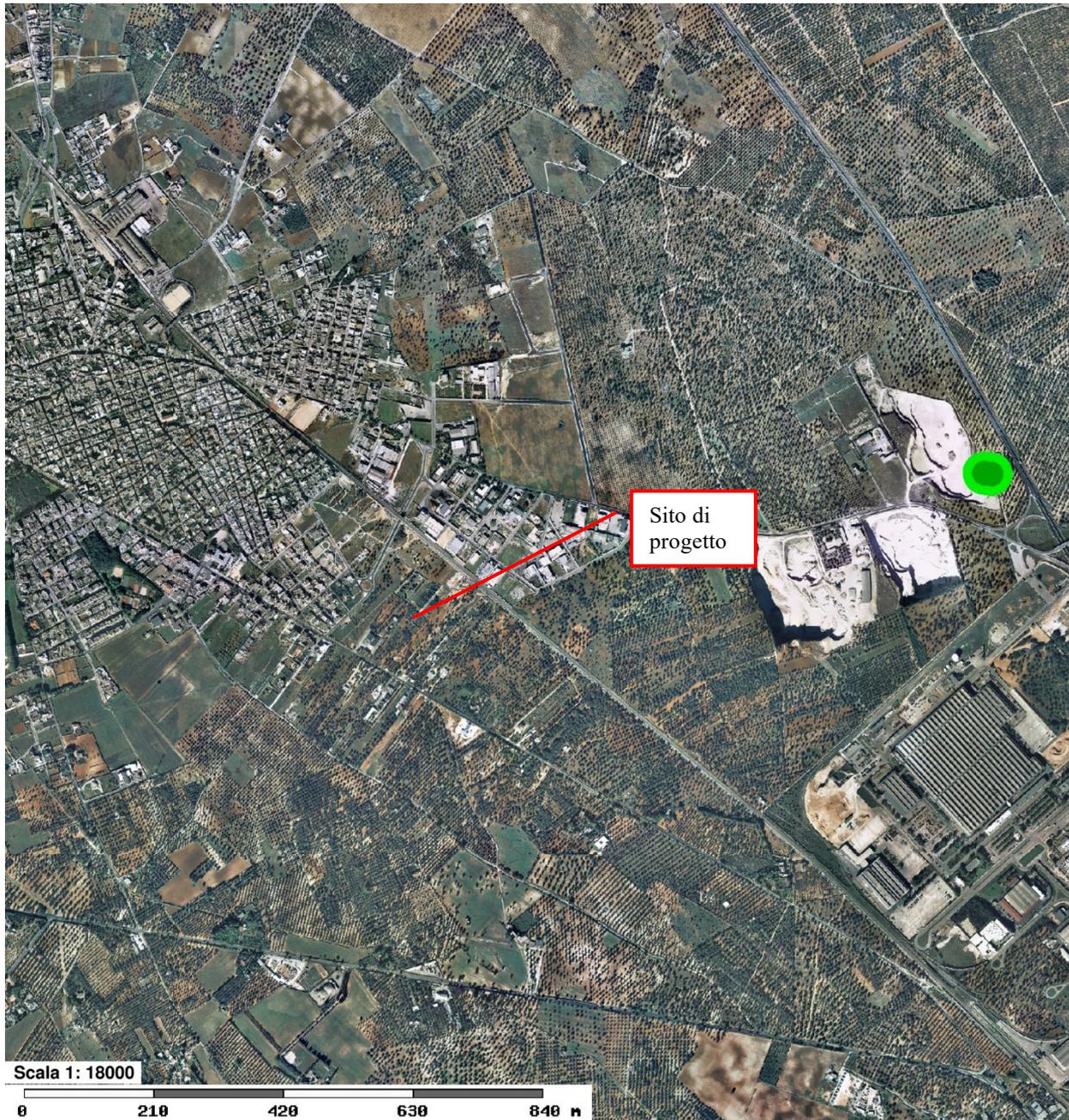


Fig. 11 – Rete idrografica estratta dal DTM Puglia (su base cartografica Ortofoto puglia 2019)

In tutte queste aree trovano applicazione gli articoli 11, 12, 13, 14 e 15 delle NTA del PAI che definiscono, tra l'altro, gli interventi consentiti per i quali è comunque richiesta, in

funzione della valutazione del rischio ad essi associato, la redazione di uno studio di compatibilità geologica e geotecnica che analizzi compiutamente gli effetti sulla stabilità dell'area interessata

Tanto premesso, con riferimento specifico al sito di progetto, si rileva che esso non ricade in aree perimetrate nel PAI a pericolosità geomorfologica.



Pericolosità e Rischio

Peric. Geomorf.

media e moderata (PG1)

elevata (PG3)

elevata (PG2)

Fig. 12 – Stralcio del PAI – pericolosità geomorfologica

Sismicità

L'area di studio, come del resto l'intera Penisola Salentina, pur non essendo interessata da sismi di forte intensità, presenta degli interrogativi di indubbia importanza circa la probabile presenza nel suo ambito di zone sismiche attive, anche se storicamente non sono noti eventi sismici con epicentro nel territorio salentino. E' opinione comune che la pericolosità sismica del territorio salentino sia esclusivamente legata al risentimento di effetti sismici prodotti da terremoti generati in prossimità delle prospicienti coste balcaniche o delle isole greche ioniche. Tale opinione è supportata dal fatto che il Salento è l'area più prossima al margine balcanico della placca adriatica, sede di intensi stress tettonici testimoniati dagli elevati tassi di sismicità e che la natura strutturale della placca adriatica permette la trasmissione delle onde sismiche generate da tale sismicità con elevata efficienza. Dal punto di vista della sismicità storica l'unico evento sismico con conseguenze nefaste che ha interessato il territorio salentino è il terremoto del 20/02/1743 che provocò numerose vittime ed ingenti danni in numerosi centri della provincia, in particolare nell'area di Nardò. Allo stato attuale delle conoscenze la pericolosità sismica del Salento appare associata al risentimento dei terremoti di area greco-albanese. Sulla base dei criteri generali adottati per la classificazione sismica del territorio nazionale di cui all'Ordinanza PCM 3274 del 20.03.2003 tutti i comuni della provincia di Lecce appartengono alla zona 4 per la quale non esiste l'obbligo per la progettazione antisismica.

6 Sistema Paesaggio e beni storico - culturali

Trepuzzi è inserita storicamente nella Terra d'Otranto, nella provincia di Lecce e nella stessa diocesi. Come tutti gli altri nuclei urbani salentini, anche Trepuzzi ha seguito le sorti e le vicende di invasioni e dominazioni, dai Romani ai Goti, dai Greci ai Longobardi, ai Normanni; fu assoggettata in seguito agli Svevi, agli Angioini, al Principato di Taranto, agli Aragonesi, ai Turchi che la saccheggiarono, ai Francesi e ancora una volta ai Borboni e da ultimo ai Reali di Savoia. Le prime tracce documentali della presenza del nucleo urbano si hanno nel 1190, quando il re Tancredi, dopo la morte dello zio Guglielmo il Buono, divenne conte di Lecce e assegnò tutti i casali del suo contado al Vescovo di Lecce. Fulgo o Fulgone Bello Leccese, consigliere di Guglielmo il Buono, patrizio leccese, fu vescovo di Lecce dal 1180 o 1183 al 1200 e quindi anche pastore di Trepuzzi dopo la donazione.

Una leggenda vuole che in località prossima a Sant'Angelo, al tempo dei Romani, sorgesse un'ara dedicata al dio Bacco dove i patrizi della vicina Lupiae si davano convegno per i Baccanali con feste, danze, baldorie, bagordi e orge, donde il nome di "Tripudium" dato al luogo. Nonostante lo stemma comunale rechi tre pozzi) l'etimologia "Tripudium" è più logica soprattutto nella menzione del Galateo, dove in "triputeanam villulam" è chiaramente evidente la radice "tri", e non "tre" come ci si aspetterebbe dal numero cardinale "tres", se si fossero voluti indicare i tre pozzi. Il termine dialettale "trepuzze" è stato alterato dal fatto

che realmente ci sono stati i tre pozzi in uno dei due nuclei urbani originari. Al luogo di Tripudio, infatti, si aggiunse un altro nucleo abitato, con tre pozzi, che assorbì e fece decadere il primo. A Trepuzzi i monumenti e principali luoghi d'interesse sono:

- Chiesa di Maria Santissima Assunta in Cielo, è la chiesa madre di Trepuzzi e risale ai primi anni del XVII secolo. Originariamente era intitolata a san Pietro Apostolo; la dedicazione alla Madonna Assunta avvenne solo a partire dal 1792. La chiesa fu eretta nel 1603 su una costruzione preesistente, di dimensioni più piccole. Presenta una nuda facciata a coronamento orizzontale, modellata solo da alcune larghe lesene ed aperta da un portale timpanato. Il portale d'ingresso è sormontato da una finestra lobata tardo-settecentesca. Il campanile, costruito in sostituzione di quello antico, venne realizzato in forme barocche tra il 1921 e il 1928. L'interno, a croce latina con una sola navata, è suddiviso in quattro campate scandite da brevi cappelle. L'altare maggiore, consacrato nel 1925, è adorno di una grande tela raffigurante l'Assunzione di Maria, realizzata nel 1766 per volontà del sindaco Marco Rampino.
- Chiesa della Purificazione Beata Vergine della Maria, è menzionata per la prima volta nella visita pastorale di monsignor Luigi Pappacoda nel 1640, dalla quale si evince che era sede della confraternita della Purificazione istituita nel 1633 secondo le regole dei gesuiti. Fu riedificata e portata a termine nel 1747. La facciata, racchiusa fra due lesene lisce, presenta un semplice portale timpanato e una finestra rettangolare, e termina con un coronamento a volute, sormontato da una croce in carparo, che inquadra una nicchia vuota. L'interno, ad una sola navata con volta a botte lunettata, è ritmato da alte lesene. Sull'altare maggiore figura la tela tardo-seicentesca della Presentazione di Gesù al Tempio, e superiormente in asse con questa, l'ovale raffigurante sant'Ignazio di Loyola. Ai lati dell'altare vi sono inoltre le tele riproducenti la Presentazione della Beata Vergine Maria e la Natività di Maria, opere settecentesche di Pietro Pasquale Martena.
- Cappella di Santa Croce, risalente alla seconda metà del XVII e sede della confraternita del SS. Sacramento, dal 2 marzo 1858.
- Chiesa di Maria Santissima Addolorata, eretta nel 1883 e sede di parrocchia dal 1962 al 2003 quando il titolo è stato traslato alla nuova chiesa della Santa Famiglia. Presenta una facciata in pietra leccese di gusto neoclassico, caratterizzata da quattro grandi colonne ioniche
- Cappella dell'Assunta, edificata tra la fine del XIV e l'inizio del XV secolo e completamente rinnovata nel XVIII secolo. Ad essa è legato il tradizionale miracolo della liberazione del paese da alcune piraterie, avvenuto il 12 aprile 1799, per intercessione della Madonna Assunta.
- Cappella di San Giuseppe Patriarca, di proprietà della famiglia Petrucci, è stata costruita per volere del sacerdote Giuseppe Petrucci nella seconda metà del XVII secolo.

- Cappella di Sant'Antonio abate, risalente al XVII secolo e originariamente appartenente all'Ordine costantiniano, del quale rimane l'emblema sulla porta d'ingresso. Ospita un pregevole dipinto murale.
- Convento di Sant'Elia, costruito nel 1575 per volontà del barone di Campi Luigi Maria Paladini, il quale volle nel suo territorio una comunità di Cappuccini.
- Palazzo Petrucci (Trepuzzi), edificato a partire dal XVI secolo, il palazzo è ubicato nel nucleo antico del paese, accanto alla chiesa Madre. L'edificio, in carparo, si articola in due corpi. Sulla facciata principale si apre una portale bugnato con arco a tutto sesto, sormontato dallo stemma della famiglia Petrucci-Giugni e arricchito da mensole decorate con motivi naturalistici. Al primo piano è presente una loggia con balaustra lapidea impostata su mensole scolpite. L'interno ospita la biblioteca privata della famiglia, nella quale si raccolgono libri editi in un periodo compreso tra la seconda metà del XVI e l'inizio del XX secolo. Si tratta per lo più di opere di argomento giuridico-legislativo e storico-umanistico.
- Palazzo Bianco, sede municipale, fu costruito nel XIX secolo. L'edificio, realizzato in carparo, si sviluppa su due livelli ed è ornato da decorazioni scultoree. La facciata principale, articolata da lesene lisce con capitelli, presenta una bifora centrale sormontata dallo stemma di Trepuzzi e finestre timpanate ai lati. Sopra di esse corrono un fregio e un cornicione finemente decorati. Gli intagli, i capitelli e le strutture architettoniche sono opera del trepuzzino Adamo Miglietta. L'interno, con copertura a volta a spigolo, presenta dei dipinti in stile liberty, eseguiti dal pittore salentino Oronzo Pistone nei primi anni del Novecento.
- Palazzo Barrile-Spinelli, comunemente chiamato Castello Nuovo, è una residenza fortificata, voluta dai Condò, feudatari di Trepuzzi, agli inizi del XVII secolo e abitata poi nel XVIII secolo dai duchi Carignani. Nel 1887 il palazzo ha subito restauri ed ampliamenti che ne hanno modificato l'aspetto originario. Presenta una sobria facciata con un elegante portale bugnato, finestre e una lunga balconata. L'edificio, di pianta trapezoidale, si articola intorno ad un cortile quadrangolare, e presenta una struttura a due livelli. Di pertinenza del palazzo è la cappella dedicata ai santi apostoli Giacomo e Filippo, eretta per devozione di Gian Domenico Condò di Lecce prima del 1640. Questo immobile è sottoposto a vincolo architettonico istituito ai sensi della L. 1089.

Il centro storico di Trepuzzi inoltre è impreziosito dalla presenza di tipiche "Case a corte"; queste sono situate nell'isolato delimitato da C.so Umberto, via Assunta e via San Giuseppe, zona più antica del paese. La corte ha funzione di filtro tra abitazione e strada e da questa è separata da un portale più o meno decorato in base alle caratteristiche economico-sociali dell'utente. Le abitazioni intorno alla corte sono caratterizzate da un fronte stretto e le stanze si dispongono una dietro l'altra. La scarsa dimensione della casa, in proporzione degli abitanti, porta ad un particolare uso degli spazi esterni, in cui si svolge l'attività domestica.

Questa struttura rappresenta quella realtà urbana, i cui caratteri sono propri di una civiltà contadina. Tra le corti di Trepuzzi si distingue la "Curte Longa" per la sua testimonianza sul vecchio modo di costruire e per il settecentesco arco d'ingresso in carparo, realizzato con conci lavorati a punta di diamante.

Dalla consultazione del PPTR, inoltre, si evince che nell'area vasta in cui ricade il sito di interesse è presente anche una estesa area sottoposta a Vincolo Paesaggistico Istituito ai sensi della L. 1497 denominata Serre di S. Elia (G.U. n. 118 del 23-05-1998).

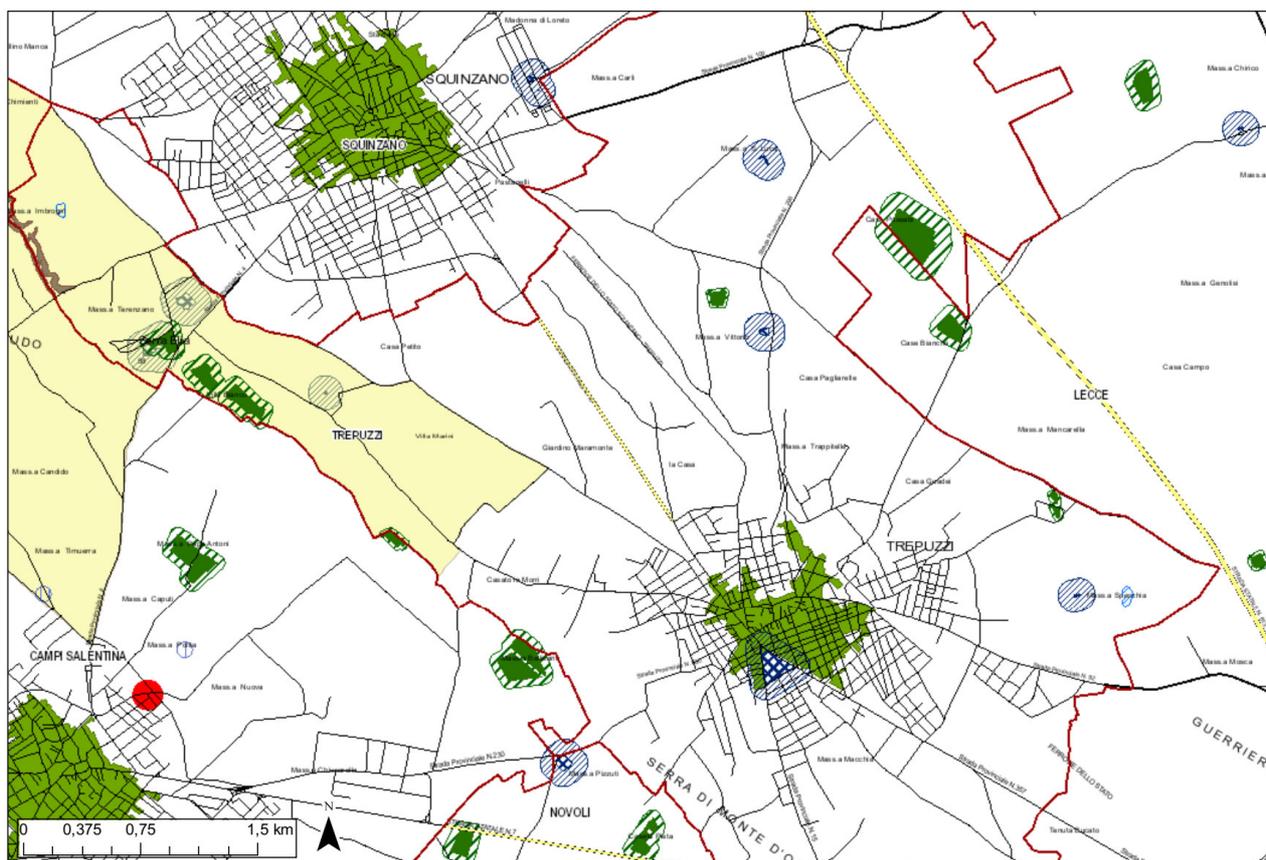


Fig. 13 - Stralcio del PPTR

Quest'area riveste particolare interesse ambientale, risulta sostanzialmente integra nei peculiari aspetti e tratti distintivi e conserva valori paesistici, naturalistici e morfologici, costituendo un quadro di naturale bellezza. All'interno di quest'area ricadono alcuni boschi (BP) e segnalazioni architettoniche (UCP).

Biodiversità ed aree naturali protette

Con la Legge Regionale 24 Luglio 1997 n. 19, la Regione Puglia ha adeguato la propria legislazione alle norme ed ai principi della Legge Quadro 394/91 (Legge Quadro sulle Aree Naturali Protette) che ai sensi dell'articolo 2, classifica le aree naturali protette in:

1. I parchi nazionali - sono costituiti da aree terrestri, fluviali, lacuali o marine che contengono uno o più ecosistemi intatti o anche parzialmente alterati da interventi antropici, una o più formazioni fisiche, geologiche, geomorfologiche, biologiche, di

rilievo internazionale o nazionale per valori naturalistici, scientifici, estetici, culturali, educativi e ricreativi tali da richiedere l'intervento dello Stato ai fini della loro conservazione per le generazioni presenti e future.

2. I parchi naturali regionali - sono costituiti da aree terrestri, fluviali, lacuali ed eventualmente da tratti di mare prospicienti la costa, di valore naturalistico e ambientale, che costituiscono, nell'ambito di una o più regioni limitrofe, un sistema omogeneo individuato dagli assetti naturali dei luoghi, dai valori paesaggistici ed artistici e dalle tradizioni culturali delle popolazioni locali.

3. Le riserve naturali - sono costituite da aree terrestri, fluviali, lacuali o marine che contengono una o più specie naturalisticamente rilevanti della flora e della fauna, ovvero presentino uno o più ecosistemi importanti per le diversità biologiche o per la conservazione delle risorse genetiche. Le riserve naturali possono essere statali o regionali in base alla rilevanza degli interessi in esse rappresentati.

A queste aree si aggiungono quelle proposte all'interno della Rete NATURA 2000, una rete ecologica diffusa su tutto il territorio dell'Unione europea, istituita per garantire il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna minacciate o rare a livello comunitario. Le aree che compongono la Rete Natura 2000 sono le Zone a Protezione Speciale (ZPS) individuate dalla Direttiva Uccelli 79/409/CEE che mirano alla conservazione delle specie di uccelli minacciati dall'estinzione viventi naturalmente allo stato selvatico nel territorio dell'Unione Europea e le Zone a Speciale Conservazione (ZSC) e i Siti di Importanza Comunitaria (SIC) individuati dalla Direttiva Habitat 92/43/CEE miranti invece a salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche nel territorio europeo degli Stati membri.

Il 13,8% del territorio regionale pugliese è interessato da aree naturali protette ed in particolare è caratterizzato dalla presenza di:

- 2 parchi nazionali (Parco Nazionale del Gargano e Parco Nazionale dell'Alta Murgia)
- 3 aree marine protette
- 16 riserve statali
- 18 aree protette regionali

Questi numeri fanno della Puglia un territorio straordinario con una biodiversità pressoché unica e con una posizione biogeografica che la rende un ponte naturale tra l'Europa e l'Oriente Mediterraneo. Sul totale delle quasi 6.000 specie vegetali note in Italia, ben 2.500 (oltre il 41%) sono presenti in Puglia, che tra l'altro ospita dieci diverse specie di querce. Mentre sono 47 gli habitat naturali presenti, su un totale dei 142 censiti in Europa.

I parchi naturali regionali pugliesi sono costituiti da aree terrestri, fluviali, lacuali, da tratti di mare prospicienti la costa che costituiscono un sistema omogeneo individuato dagli assetti

naturali dei luoghi, dai valori paesaggistici e artistici, e dalle tradizioni culturali delle popolazioni locali.

Le riserve naturali regionali sono costituite da aree terrestri, fluviali, lacuali o marine che contengono una o più specie rilevanti della flora e della fauna e sono caratterizzate dalla presenza di uno o più ecosistemi importanti per la conservazione della biodiversità e delle risorse genetiche.

Una riserva naturale orientata invece è un tipo di area naturale protetta in cui sono consentiti interventi colturali, agricoli e silvo-pastorali purché non in contrasto con la conservazione degli ambienti naturali.

I Parchi naturali regionali sono

- Bosco e Paludi di Rauccio
- Bosco Incoronata
- Costa Otranto - S. Maria di Leuca e Bosco di Tricase
- Dune costiere da Torre Canne a Torre S. Leonardo
- Fiume Ofanto
- Isola di S. Andrea - Litorale di Punta Pizzo
- Lama Balice
- Litorale di Ugento
- Porto Selvaggio e Palude del Capitano
- Saline di Punta della Contessa
- Terra delle Gravine
- Le Riserve naturali regionali orientate sono:
- Bosco delle Pianelle
- Bosco di Cerano
- Boschi di S. Teresa e dei Lucci
- Laghi di Conversano e Gravina di Monsignore
- Palude del Conte e Duna Costiera - Porto Cesareo
- Palude La Vela
- Riserva naturale regionale orientata del Litorale Tarantino Orientale

Le riserve naturali statali sono costituite da aree terrestri, fluviali, lacustri o marine dove sono presenti una o più specie rilevanti della fauna e della flora, e sono caratterizzate dalla presenza di uno o più ecosistemi importanti per la conservazione della biodiversità e delle risorse genetiche.

Le riserve naturali statali italiane sono attualmente 146, 16 delle quali sono in Puglia:

- Riserva naturale Falascone
- Riserva naturale Foresta Umbra
- Riserva naturale Il Monte
- Riserva naturale Ischitella e Carpino

- Riserva naturale Isola di Varano
- Riserva naturale Lago di Lesina
- Riserva naturale Le Cesine
- Riserva naturale Masseria Combattenti
- Riserva naturale Monte Barone
- Riserva naturale Murge Orientali
- Riserva naturale Palude di Frattarolo
- Riserva naturale Salina di Margherita di Savoia
- Riserva naturale San Cataldo
- Riserva naturale Sfilzi
- Riserva naturale Stornara
- Riserva naturale statale Torre Guaceto

L'area del progetto non ricade all'interno o nelle immediate vicinanze di aree naturali protette ed è anche esterna agli uliveti censiti ai sensi della L.R. 14/2007; nel suo perimetro inoltre non ricadono alberi di ulivo censiti ai sensi della stessa legge.

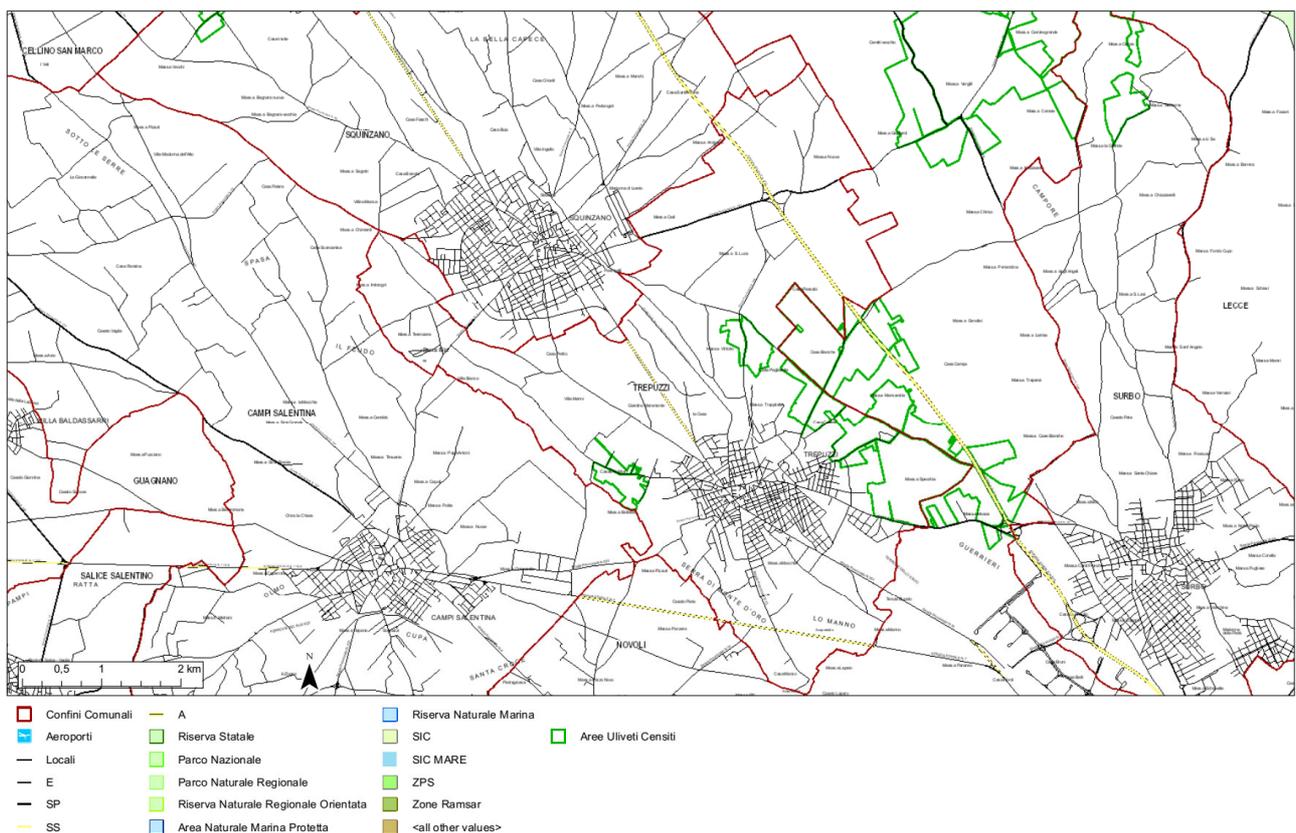


Fig. 14 – Aree naturali protette ed ulivi e uliveti censiti ai sensi della L.R. 14/2007

7 Valutazione dei potenziali impatti e misure di mitigazione/compensazione

Per impatto ambientale la vigente normativa intende “[...] l'insieme degli effetti, diretti e indiretti, a breve e a lungo termine, permanenti e temporanei, singoli e cumulativi, positivi e negativi che piani e programmi di intervento e progetti di opere o interventi, pubblici e privati, hanno sull'ambiente inteso come insieme complesso di sistemi umani e naturali.

La stessa normativa vigente prevede che uno studio di impatto ambientale contenga la descrizione e la valutazione degli impatti ambientali significativi positivi e negativi nelle fasi di attuazione, di gestione, di eventuale dismissione delle opere e degli interventi.

In questa fase preliminare, tesa a verificare l'assoggettabilità a VAS del proposto Piano di Lottizzazione, saranno analizzati i fattori di impatto che interesseranno le diverse matrici/comparti ambientali nelle due diverse fasi di realizzazione delle opere progettuali, la fase di cantiere e la fase di esercizio. Non viene considerata la fase di dismissione dell'opera in quanto, considerando il suo valore primario e strategico, non se ne ravvede la concreta possibilità.

La fase di cantiere comprende tutte le azioni connesse, direttamente ed indirettamente con la realizzazione della struttura direzionale e residenziale; l'intera area sarà opportunamente recintata e verranno erette strutture destinate a funzioni di diverso tipo: spogliatoi, servizi igienici, etc.. Ciò comporterà l'arrivo in cantiere di autocarri, materiali di diverso tipo e macchinari. I materiali di costruzione verranno temporaneamente accumulati in loco; La fase di cantiere terminerà con la dismissione dello stesso e la consegna delle opere effettuate.

In fase di esercizio, invece, sono da considerarsi tutte le attività connesse essenzialmente alla fruizione e utilizzo delle strutture insediate nella lottizzazione. Le suddette azioni del piano di lottizzazione, classificate in base alle fasi a cui esse appartengono, sono sintetizzate nella tabella seguente.

FASE di CANTIERE	FASE di ESERCIZIO
Trasporto di materiali e spostamenti del personale	Spostamenti del personale impiegato nelle strutture direzionali e dei residenti
Uso di macchinari	
Movimentazione dei materiali	
Monitoraggio del livello di rumore	
Stoccaggi temporanei	
Scavi per la realizzazione delle fondamenta	
Edificazione di strutture superficiali	
Richiesta di manodopera/personale specializzato	

Per la valutazione degli impatti ambientali è stato messo a punto uno specifico schema analitico e metodologico capace di mettere in luce come le azioni previste possano ragionevolmente interagire con i comparti/matrici ambientali e generare degli effetti positivi o negativi sugli stessi.

In particolare, individuati i potenziali impatti si è proceduto alla loro caratterizzazione su di una scala quali-quantitativa in base a parametri qualitativi (segno, entità, durata, frequenza, reversibilità/irreversibilità) e associando poi ad ogni parametro un valore numerico sulla scorta delle indicazioni dell'allegato I del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. - "Criteri per la verifica di assoggettabilità (a VAS) di piani e programmi di cui all'articolo 12".

Per ogni impatto generato dalle azioni del Piano la valutazione è stata condotta considerando i seguenti parametri:

- il SEGNO qui distinto in Positivo (+) nel caso di un beneficio o Negativo (-) nel caso di un danno;
- l'ENTITÀ ossia l'estensione spaziale dell'impatto qui distinta in Bassa, Media ed Alta;
- la DURATA temporale, qui distinta in Breve se è dell'ordine di grandezza della fase di cantiere o minore di essa; Lunga se superiore a tale fase;
- la REVERSIBILITÀ o l'IRREVERSIBILITÀ (R-IR) di un impatto legate al possibile ripristino delle strutture e processi ecologici post impatto: nel caso di impatti reversibili, eliminata la pressione generatrice dell'impatto, si ripristinano le condizioni ex ante in periodi medio

È stato altresì valutato il CARATTERE CUMULATIVO degli impatti, ossia comparti/matrici ambientali interessate da molteplici fattori di impatto.

La metodologia invece non considera la NATURA TRANSFRONTALIERA degli impatti in quanto ragionevolmente non applicabile alla scala spaziale di analisi progettuale. Dalla combinazione dei parametri entità, durata e reversibilità/irreversibilità, scaturisce la SIGNIFICATIVITÀ o valore dell'impatto:

$$S = E * D * (R/IR)$$

dove:

S = Significatività

E = Entità (Bassa=1; Media=2; Alta=3)

D = Durata (Breve=1, Lunga=2)

R/IR= Reversibilità/Irreversibilità (R=1; IR=2)

Le matrici/comparti ambientali coinvolte avendo un numero differente di componenti e recettori sensibili agli impatti e quindi un diverso grado di importanza per la collettività, sono state differenziate sulla base delle seguenti caratteristiche:

- quantità presente nel territorio circostante (risorsa Comune/Rara);
- capacità di rigenerazione (risorsa Rinnovabile/Non Rinnovabile);
- rilevanza rispetto alle altre componenti ambientali (risorsa Strategica/Non Strategica).

Per individuare, analizzare e valutare i potenziali impatti secondo le loro caratteristiche e significatività sono state realizzate 2 tabelle per la caratterizzazione quali/quantitativa degli impatti: la Tabella relativa alla fase di cantiere e la Tabella relativa alla fase di esercizio; la loro cumulabilità, se possibile, è evidenziata in entrambe le tabelle.

Gli impatti negativi più significativi sono dovuti principalmente alla fase di Cantiere e per la maggior parte sono impatti reversibili e tendono ad annullarsi con il termine delle azioni di cantiere.

Rimandando alle suddette tabelle per una più accurata e globale valutazione degli impatti, si descrivono di seguito le motivazioni di massima che hanno permesso, adottando la metodologia descritta in precedenza, di qualificare e quantificare i differenti impatti in relazione alle diverse matrici/comparti ambientali.

Matrice ARIA (M1)

L'aria è da ritenersi una risorsa comune e rinnovabile. Considerata inoltre la sua influenza su altri fattori come la salute umana e delle specie vegetali ed animali, essa va considerata anche come una risorsa strategica.

Il trasporto e la movimentazione di materiali (materiale di scavo per la realizzazione delle fondamenta e delle strutture) determinerà la produzione di polveri nell'aria. Si ritiene tuttavia che ciò possa avvenire entro limiti tollerabili (bassa entità) e, dal punto di vista temporale, con breve durata in quanto legata alla sola fase di realizzazione delle opere d'arte previste dal piano di lottizzazione.

L'uso di combustibili fossili sia da parte degli automezzi che dei vari macchinari comporterà l'emissione di gas inquinanti (nocivi per l'atmosfera) che interesseranno inevitabilmente il territorio circostante. Tuttavia, data la vastità della zona e la scarsa concentrazione di macchinari e automezzi che producono gas inquinanti, si ritiene di bassa entità e reversibile l'impatto di tale fattore sull'ambiente circostante. L'impatto risulta anche in questo caso di breve durata.

Matrice ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE (M2)

Nell'area di intervento non vi è l'area di intervento non è interessata dalla presenza di acque superficiali anche temporaneamente mentre invece in tale sito, come del resto per l'intera penisola salentina è presente una falda sotterranea. Le acque sono una risorsa comune e rinnovabile; data la loro influenza sull'agricoltura locale e sulle specie animali, sono anche una risorsa strategica.

La tipologia delle lavorazioni e la loro modesta durata temporale, non prevedendo peraltro opere di emungimento dalla falda sotterranea, permettono di considerare l'eventuale impatto su tale componente di entità alquanto trascurabile se non nulla.

Matrice SUOLO (M3)

Il suolo è una risorsa comune. La quantità di suolo non è rinnovabile, in quanto una volta occupata una sua parte, questa non risulta più accessibile per altri fini. Tale risorsa è strategica in quanto legata allo sviluppo di potenziali attività agricole o per l'espansione di habitat naturali.

La realizzazione delle opere previste dalla lottizzazione determineranno l'occupazione e un limitato consumo di suolo interno al centro abitato e già destinato all'espansione urbana dal vigente strumento urbanistico. Considerata la limitata estensione di tale area e i vantaggi legati al completamento della sua urbanizzazione l'impatto a carico della matrice suolo risulta di bassa entità, ma di carattere irreversibile.

Matrice FLORA E FAUNA (M4)

E' una risorsa comune e rinnovabile non strategica in quanto rappresentata da specie ubiquitarie inserite in un paesaggio periurbano e caratterizzato elementi infrastrutturali quali la rete stradale, il centro abitato, etc..

Gli interventi progettuali comporteranno l'asportazione o il danneggiamento (ad esempio per l'immissione di polvere o per lo sbancamento del terreno) di vegetazione esistente. Nel caso in esame, però, la flora esistente è solo caratterizzata da specie erbacee ruderali e ubiquitarie; per tale ragione l'impatto negativo sulla tale matrice può considerarsi di bassa entità e sostanzialmente non significativo. Per gli aspetti faunistici, considerata la scarsa presenza di specie sensibili negli ambienti urbani, gli impatti possono considerarsi del tutto trascurabili.

Matrice PAESAGGIO E BENI CULTURALI (M5)

Il paesaggio in cui è inserita l'area di progetto non ha particolare pregio e peculiarità per cui è da ritenersi una componente ambientale comune quindi non è strategica. Ovviamente è una componente non facilmente rinnovabile se subisce delle alterazioni (inserimento di strutture non coerenti al paesaggio di riferimento, etc.). Tuttavia, l'impianto urbanistico di progetto come ampiamente descritto in Relazione Tecnica è quello della città giardino con ampi marciapiedi alberati, ampie strade di servizio interne affiancate da parcheggi lineari a servizio dei residenti, parcheggi pubblici e servizi commerciali. Le aree verdi sono progettate utilizzando specie autoctone, e facendo un notevole impiego di prato e di alcune specie arbustive ed arboree acclimatate per l'area di insediamento. L'impatto quindi, sarà di bassa entità anche se irreversibile.

Matrice SALUTE UMANA (M6)

Considerando la popolazione umana come unica entità è possibile ritenere tale matrice comune e non rinnovabile. Eventuali danni alla salute umana provocano sicuramente

influenze su altre componenti; perciò, la salute della popolazione è considerata, da questo punto di vista, strategica.

La produzione di polveri sottili e gas di scarico e l'inquinamento che da essi deriva può avere un certo impatto negativo su coloro che partecipano attivamente alla realizzazione dell'opera. Tuttavia, poiché le opere previste dal Piano di Lottizzazione verranno eseguite in spazi aperti, si ritiene l'impatto negativo su tale componente poco significativo e limitato alla sola fase di cantiere.

Matrice CLIMA ACUSTICO e VIBRAZIONI(M7)

L'area di intervento si trova ai margini del tessuto urbano; ne deriva che la soglia del livello acustico è sostanzialmente alto; pertanto, tale componente ambientale è considerata comune e facilmente rinnovabile. D'altra parte, data l'influenza del contesto rumoroso, si considera come componente non strategica.

La presenza di mezzi pesanti e macchinari in fase di cantiere potrà comportare una minima variazione del livello di rumore della zona e produzione di vibrazioni. Considerando tuttavia l'estensione limitata dell'area di lavoro si considera l'impatto su tale componente ambientale di bassa entità e di breve durata pertanto non significativa.

Matrice INFRASTRUTTURA (M8)

La lottizzazione proposta, conseguendo il completamento infrastrutturale di una parte del territorio comunale, risponde al contempo sia ai diritti edificatori della proprietà privata sia ad una maggiore disponibilità insediativa di parcheggi pubblici e servizi commerciali. La caratteristica predominante del comparto di progetto è quella di prediligere la funzione sociale e ricreativa mediante l'inserimento di parchi, giardini, viali e arredo verde. In tal modo si soddisfa un'importante esigenza ricreativa e sociale e si fornisce un fondamentale servizio alla collettività, rendendo più vivibile e a dimensione degli uomini e delle famiglie un quartiere come una città.

L'entità di tale impatto positivo è media e di lunga durata; ne consegue una cospicua significatività.

Matrice MERCATO DEL LAVORO/ECONOMIA LOCALE (M9)

È una componente comune ma non facilmente rinnovabile. Inoltre, è strategica perché ha importanti effetti sulla vita economica della popolazione residente.

Il Piano di lottizzazione proposto è anche occasione per incrementare l'occupazione (soprattutto nella fase di esercizio). L'impatto positivo sul mercato del lavoro può considerarsi di lieve entità e di lunga durata.

Matrice RIFIUTI (M11)

È una componente comune e rinnovabile data la sua produzione continua e generalizzata; inoltre, la sua gestione può essere considerata strategica alla luce della odierna problematica della riduzione e recupero dei rifiuti.

Le azioni previste nella fase di cantiere produrranno un certo quantitativo di rifiuti speciali che dovranno essere prima accantonati e successivamente smaltiti presso idoneo centro di recupero o di smaltimento; la maggior parte dei potenziali rifiuti in fase di cantiere sarà costituita prevalentemente da terre e rocce da scavo che saranno recuperate previo implementazione di idoneo Piano di utilizzo, in fase di esercizio da tutti quei rifiuti assimilabili ai solidi urbani che verranno correttamente smaltiti come previsto dalla normativa di settore. Per le ragioni su esposte si ritiene la produzione di rifiuti un impatto negativo di media entità, lunga durata e irreversibile.

Caratterizzazione degli impatti per la FASE di CANTIERE						
Matrici/comparti ambientali	Impatti (I _i)	Segno	Entità (E) (Bassa=1; Media=2; Alta=3)	Durata (D) (Breve=1 Lunga=2)	Reversibilità/ Irreversibilità (R=1; IR=2)	Significatività (E*D*R/IR)
ARIA (M1)	I ₁ - Produzione di polveri sottili (PM ₁₀ , PM _{2,5})	-	1	1	R	-1
	I ₂ - Emissioni di gas di scarico inquinanti	-	1	1	R	-1
ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE (M2)	I ₃ - Contaminazione delle acque superficiali e sotterranee	-	1	1	R	-1
SUOLO (M3)	I ₄ - Consumo di suolo agricolo	-	1	2	IR	-4
FLORA E FAUNA (M4)	I ₅ - Emissioni acustiche e vibrazioni dalle azioni di cantiere	-	1	1	R	-1
PAESAGGIO E BENI CULTURALI (M5)	I ₆ - riqualificazione del contesto paesaggistico	+	1	1	IR	+2
SALUTE UMANA (M6)	I ₇ - Emissioni acustiche e vibrazioni dalle azioni di cantiere	-	1	1	R	-1
	I ₈ - Aumento del traffico veicolare, emissioni gassose e polveri sottili	-	1	1	R	-1
CLIMA ACUSTICO (M7)	I ₉ - Emissioni acustiche e vibrazioni dalle azioni di cantiere	-	1	1	R	-1
INFRASTRUTTURA (M8)	I ₁₀ - Potenziamento di servizi	+	2	2	R	+4
MERCATO DEL LAVORO/ECONOMIA LOCALE (M9)	I ₁₁ - Incremento dell'occupazione	+	1	2	R	+2
RIFIUTI (M11)	I ₁₂ - Produzione di rifiuti	-	1	1	IR	-2
<i>Cumulabilità impatti</i>						

Caratterizzazione degli impatti per la FASE di ESERCIZIO						
Matrici/comparti ambientali	Impatti (I _i)	Segno	Entità (Bassa=1; Media=2; Alta=3)	Durata (Breve=1 Lunga=2)	Reversibilità/ Irreversibilità (R=1; IR=2)	Significatività (E*D*R/IR)
SUOLO (M3)	I ₄ – Consumo di suolo agricolo	-	1	2	IR	-4
FLORA E FAUNA (M4)	I ₅ – Emissioni acustiche e vibrazioni dalle azioni di cantiere	-	1	1	R	-1
PAESAGGIO E BENI CULTURALI (M5)	I ₆ – Qualificazione del contesto paesaggistico	+	1	1	IR	+2
INFRASTRUTTURA (M8)	I ₁₀ – Potenziamento di servizi	+	1	2	R	+2
MERCATO DEL LAVORO/ECONOMIA LOCALE (M9)	I ₁₁ – Incremento dell'occupazione	+	1	2	R	+2
RIFIUTI (M11)	I ₁₂ – Produzione di rifiuti	-	1	1	IR	-2
<i>Cumulabilità impatti</i>						

8 Misure di Mitigazione e azioni di Compensazione

In considerazione agli impatti potenziali determinati dal proposto Piano di Lottizzazione che interessano le varie matrici/comparti ambientali e comportano rischi verso la salute umana, saranno adottate, in sede di progettazione esecutiva e in sede di realizzazione lavori sia misure di mitigazione, ossia attività capaci di minimizzare, correggere e ridurre gli effetti di un danno ambientale, sia azioni di compensazione ossia azioni volte a compensare l'eventuale impatto, per cui è impossibile porre in essere misure di mitigazione, con un "beneficio" per l'ambiente e la collettività in un luogo diverso o in un secondo momento.

Considerando i vari comparti/matrici ambientali e i relativi fattori di impatto, ci si propone di adottare le seguenti misure di mitigazione e/o di compensazione:

Per la componente Aria gli impatti negativi riguardano la sola fase di cantiere dell'opera. Per quanto concerne le emissioni di polveri dovute alle fasi di scavo, costruzione e al passaggio dei mezzi di cantiere le mitigazioni proposte per l'abbattimento delle polveri, riguardano:

- la periodica bagnatura delle piste di cantiere e dei cumuli di materiali in deposito durante le fasi di lavorazione al fine di limitare il sollevamento delle polveri e la conseguente diffusione in atmosfera;
- la copertura dei mezzi adibiti al trasporto dei materiali polverulenti sia in carico che a vuoto mediante teloni;
- il lavaggio e lo spazzamento a umido delle strade adiacenti al cantiere e dei primi tratti di viabilità pubblica in uscita da dette aree.

Per quanto riguarda le emissioni di gas di scarico dei mezzi di cantiere le mitigazioni possibili riguardano il preferenziale uso di mezzi alimentati a GPL, Metano e rientranti nella normativa sugli scarichi prevista dall'Unione Europea (Euro III e Euro IV). Si evidenzia come tutti gli impatti prodotti sulla componente in argomento, sono esclusivamente riguardanti la fase di cantiere e quindi reversibili in tempi brevi, al termine della realizzazione dell'opera.

Per la componente Acque superficiali e sotterranee, la realizzazione degli interventi non comporterà impatti rilevanti e pertanto non sono state previste specifiche misure di

mitigazione. In sede di progettazione esecutiva comunque saranno realizzate le opere necessarie ad assicurare un regolare deflusso delle acque meteoriche.

□ Per la componente Suolo le misure di mitigazione da adottare sono le seguenti:

- l'utilizzo esclusivo della viabilità esistente evitando di aprire nuove piste;
- la realizzazione delle opere complementari (piste di accesso e depositi temporanei di materiale interni al lotto di interesse, etc.) sarà limitata al minimo indispensabile al fine di non provocare una "estensione" degli impatti sulle aree attigue a quelle direttamente interessate dall'intervento;
- Saranno limitati al minimo indispensabile gli scavi necessari nonché i movimenti di terra (sbancamenti, sterri, riporti) necessari per l'attuazione della lottizzazione al fine di non modificare in maniera significativa l'attuale assetto geomorfologico d'insieme e conservare nel contempo l'assetto idrogeologico complessivo delle aree oggetto d'intervento;
- le opere complementari saranno rimosse completamente a fine intervento con totale ripristino dello stato dei luoghi;
- la pulizia totale dell'area con raccolta e trasporto a discarica di tutti i rifiuti prodotti dalle lavorazioni eseguite in cantiere secondo le previsioni dettate dalla Parte IV del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.;
- il riutilizzo del terreno vegetale, scavato ed accantonato, per la rimodellazione delle superfici con opportuni raccordi al disegno morfologico della zona trattandosi di un'area caratterizzata da una piana alluvionale e leggermente depressa rispetto al piano stradale. L'eventuale materiale di scavo non utilizzato in situ e che non rientra nella definizione di rifiuto, dovrà essere riutilizzato previo redazione di apposito piano di utilizzo delle Terre e rocce da scavo ai sensi del D.M. 161/2012;
- la ricostruzione del manto superficiale erboso con eventuale semina e/o impianto di essenze erbacee, arbustive ed arboree autoctone nell'area circostante il centro edificato;

□ Per la componente Flora e Fauna, la lottizzazione non comporterà impatti rilevanti non interessando vegetazioni naturali o seminaturali di pregio; ciò nonostante, al fine di riqualificare da un punto di vista paesaggistico e ambientale le aree a verde, si impianteranno specie arbustive autoctone afferenti alla vegetazione della macchia mediterranea. Considerato lo stato e le caratteristiche del comparto biotico di riferimento si può ritenere la fauna presente (avifauna, rettili e piccoli mammiferi) già abituata alla presenza dell'uomo.

□ Relativamente alla matrice Paesaggio si osserva che l'intervento in progetto non varierà i livelli di qualità paesistica complessiva perché, come detto, più volte, il contesto di riferimento è quello periurbano. Saranno messe a dimora essenze arboree e/o arbustive della flora locale da posizionarsi prevalentemente a ridosso delle volumetrie di progetto nelle

aree a verde, sia al fine di consentire lo sviluppo e/o la ricostituzione del patrimonio botanico-vegetazionale autoctono che al fine di mitigare l'impatto visivo, delle opere in progetto dai siti a maggiore fruizione visiva ovvero dai luoghi da cui si hanno le condizioni visuali per percepire aspetti significativi del contesto paesaggistico di riferimento in cui l'intervento andrà a collocarsi.

□ Considerando la componente Salute pubblica e con particolare riferimento alla fase di cantiere, si può constatare che gli impatti di tale fase possono determinare occasioni di esposizione all'inquinamento da polveri e da rumore e/o rischio di incidenti nei confronti degli addetti ai lavori. A livello potenziale, le interferenze negative sullo stato di salute della popolazione residente nell'abitato di Copertino, come nei dintorni, sono nulle. Al fine di mitigare gli impatti derivanti dalle modificazioni della qualità dell'aria (polveri e gas di scarico di macchinari) nonché dalle emissioni sonore nella zona strettamente di intervento, saranno rispettate le norme previste dalla vigente normativa di settore. Per quanto attiene i rischi di incidenti per i lavoratori all'interno dell'area di cantiere verranno utilizzati appropriati dispositivi di protezione individuale (D.P.I.).

□ Per la matrice Clima acustico e vibrazioni, fermo restando che gli impatti a carico di questa componente sono esclusivamente dovuti alla fase di cantiere, le mitigazioni previste sono:

- utilizzo di macchine e attrezzature da cantiere rispondenti alla Direttiva 2000/14/CE e sottoposte a costante manutenzione;
- organizzazione degli orari di accesso al cantiere da parte dei macchinari e mezzi di trasporto, al fine di evitare la concentrazione e la sovrapposizione degli stessi.

□ Per la componente Rifiuti, le mitigazioni che si possono prevedere al fine di ridurre la produzione di rifiuti e migliorare la gestione di quelli prodotti sono:

- riutilizzo del materiale di scavo in loco laddove possibile e conferimento dello stesso, non riutilizzabile in loco, presso altri cantieri secondo le disposizioni normative vigenti in materia (D.M. n. 161 del 10 agosto 2012 e D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.);
- raccolta e smaltimento differenziato dei rifiuti prodotti dalle attività di cantiere e implementazione della raccolta differenziata dei rifiuti nell'esercizio delle strutture previste dalla lottizzazione.

9 Considerazioni conclusive

Le analisi condotte e ampiamente descritte nei paragrafi precedenti consentono di affermare che i potenziali impatti negativi sulle componenti ambientali biotiche e abiotiche, derivanti dall'attuazione del proposto Piano di lottizzazione, saranno sicuramente a carico delle matrici ambientali Aria e Suolo, ma relativi quasi esclusivamente alla sola fase di cantiere e comunque opportunamente mitigati e compensati in sede esecutiva rendendoli sostanzialmente non significativi.

Alla luce di queste valutazioni e considerando che il proposto Piano:

- non contrasta con le normative di tutela ambientale;
- non determina aspetti negativi sul patrimonio ambientale, paesaggistico e dei beni culturali;
- può generare modesti impatti sulle componenti ambientali, relativi quasi esclusivamente alla fase di cantiere e in maggior misura reversibili;
- mira al completamento urbanistico e infrastrutturale di un comparto interno al centro abitato;

si propone di escludere il Piano di Lottizzazione dalla procedura di Valutazione Ambientale Strategica avendo con il presente rapporto fornito indicazioni sufficienti ad esprimere il provvedimento di verifica.