



COMUNE DI NOVOLI
Provincia di Lecce

**OGGETTO: PIANO DI LOTTIZZAZIONE SUOLI PRIVATI COMPARTO DI ZONA B2
VIA CARMIANO - COMPLETAMENTO**

UBICAZIONE: VIA CARMIANO - VIA GODI - VIA BADIA

Richiedente

MURATORE ORAZIO

Via JAPIGIA n° 28 - LECCE

ALLEGATO N° 5

IL TECNICO

Ing. ALESSANDRA RAMIREZ

Arch. VINCENZO MELLONE

Data elaborazione: MARZO 2016

Via Lupiae, 5 - 73100 Lecce 0832-316774

RAPPORTO PRELIMINARE DI VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VAS

RAPPORTO PRELIMINARE DI VERIFICA

Procedura di Verifica di Assoggettabilità a Valutazione Ambientale Strategica del
“Completamento Piano di Lottizzazione Comparto di zona B2 via Carmiano” Comune di Novoli, ai
sensi del D.Lgs n. 152 del 03.04.2006 e s.m.i. e della L.R. n. 44 del 14.12.2012.

1 INTRODUZIONE	3
1.1 LA DIRETTIVA 2001/42/CE	3
1.2 IL DECRETO LEGISLATIVO 152/2006 DI RECEPIMENTO DELLA DIRETTIVA 2001/42/CE, RECANTE “NORME IN MATERIA AMBIENTALE”	4
1.3 LIVELLO REGIONALE	5
1.4 INQUADRAMENTO DELLA PROCEDURA.....	8
2 IMPOSTAZIONE METODOLOGICA.....	9
2.1 APPROCCIO METODOLOGICO PER LA VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI DEL PIANO DI LOTTIZZAZIONE (PDL).....	9
2.2 LA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE.....	11
2.3 CORRISPONDENZA TRA IL CONTENUTO DEL RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE E CRITERI DELL’ALLEGATO I AL D.LGS. 4/2008	13
3 IL PIANO DI LOTTIZZAZIONE (PDL).....	16
3.1 IL PIANO DI LOTTIZZAZIONE DEL COMPARTO DI ZONA B2 VIA CARMIANO – COMPLETAMENTO.....	17
3.2 OBIETTIVI, CARATTERISTICHE E TIPOLOGIE D’INTERVENTO DEL PIANO DI LOTTIZZAZIONE	18
3.3 USO DEL SUOLO ED INQUADRAMENTO FLORISTICO-VEGETAZIONALE DEL PIANO DI LOTTIZZAZIONE DEL COMPARTO B2.....	24
3.3.1 L’USO DEL SUOLO ED I CARATTERI DI SENSIBILITÀ PAESAGGISTICA..	24
3.3.2 INQUADRAMENTO FLORISTICO-VEGETAZIONALE.....	25
4 ANALISI DI COERENZA E DI SOSTENIBILITÀ	41
4.1 COERENZA CON LA PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA.....	46
4.1.1 DOCUMENTO REGIONALE DI ASSETTO GENERALE (DRAG).....	48
4.1.2 IL PIANO PAESAGGISTICO TERRITORIALE REGIONALE (PPTR)	56
4.1.5 IL PIANO REGIONALE DELLA QUALITÀ DELL’ARIA	66
4.1.6 IL PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE DELLE PROVINCIA DI LECCE (PTCP)	68

4.1.7 PIANO STRATEGICO AREA VASTA	70
4.1.9 PIANO SOCIALE DI ZONA (PSZ).....	71
4.1.11 PROGRAMMA DI FABBRICAZIONE.....	72
4.1.12 QUADRO RIASSUNTIVO DELLA COERENZA ESTERNA.....	72
5 INDIVIDUAZIONE DELLE AREE SENSIBILI E DEGLI ELEMENTI DI CRITICITÀ AMBIENTALE	74
5.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE DEL COMUNE DI NOVOLI	74
5.2 USO DEL SUOLO	75
5.3 BIODIVERSITÀ ED AREE NATURALI PROTETTE	79
5.4 ENERGIA E CONSUMI	84
5.5 ACQUE	86
5.6 RIFIUTI	96
5.7 ARIA	99
6 DESCRIZIONE DEGLI EFFETTI POTENZIALI PRESUMIBILI.....	112
6.1 VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI POTENZIALI DIRETTI.....	112
6.2 VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI POTENZIALI INDIRETTI E CUMULATIVI ..	123
7 CONCLUSIONI.....	132

1 INTRODUZIONE

I sottoscritti Ing. Alessandra Ramirez e Arch. Vincenzo Mellone, rispettivamente, libero professionista iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Lecce al n. 2639, e libero professionista iscritto all'Ordine degli Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori della Provincia di Lecce al n. 1640, con studio tecnico in Lecce alla via Lupiae, n.5 hanno ricevuto incarico dal sig. Muratore Orazio, in qualità di delegato dai comproprietari, per la redazione del Rapporto Preliminare di Verifica di Assoggettabilità relativo alla proposta di *“Piano di Lottizzazione per il completamento del Comparto B2 - via Carmiano ”* su un terreno sito nel comune di Novoli di complessivi mq.14.026, identificato al Foglio 19 Particella n.818.

Il presente documento è stato redatto ai fini della Procedura di Verifica di Assoggettabilità a Valutazione Ambientale Strategica ex art. 12, comma 6 del D. Lgs 152/2006 , ex art.3, c.11 L.R. 44/2012 ed ex art.5.1 lett.b) del R.R. 18/2013, per la proposta di *“Piano di Lottizzazione per il completamento del Comparto B2 - via Carmiano ”* del Programma di Fabbricazione vigente del Comune di Novoli, centro urbano ubicato a nord-ovest della provincia di Lecce. Scopo del documento è quello di fornire all'autorità competente gli elementi utili a stabilire se il progetto di cui trattasi necessita o meno di valutazione ambientale.

Viene di seguito fornito il quadro normativo e procedurale di riferimento in materia di Valutazione Ambientale Strategica.

1.1 LA DIRETTIVA 2001/42/CE

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS), è una procedura introdotta dalla Direttiva 2001/42/CEE con l'obiettivo di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile, assicurando che venga effettuata la valutazione ambientale di determinati piani e programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente.

La Direttiva 2001/42/CEE definisce la VAS come: “un processo sistematico per la valutazione delle conseguenze ambientali di politiche, piani, programmi o proposte a garanzia del fatto che l'elemento ambientale venga considerato al pari di quelli economico e sociale già dall'inizio del processo decisionale”. La procedura di Valutazione Ambientale Strategica rappresenta in questo senso un percorso di conoscenza approfondita dei contesti locali, che indaga gli elementi qualificanti e/o dequalificanti di un luogo, considerandone anche le peculiarità connotative.

La procedura prevede attività analitiche svolte su tutte le componenti ambientali, al fine di assicurare un'attività di pianificazione e scelte di sviluppo coerenti con gli obiettivi di conservazione e tutela delle risorse territoriali: la valutazione interviene nella formazione, nella selezione e nella definizione delle alternative di programma e piano, con l'obiettivo di ridurre le pressioni ambientali.

E' pertanto un processo continuo di tipo “circolare”, sviluppato lungo tutto il ciclo di vita del piano o programma, che vede il suo campo applicativo a partire dall'individuazione degli obiettivi strategici fino alla definizione delle singole azioni costitutive del piano o programma, oltre al monitoraggio degli effetti

derivanti dall'attuazione del piano o programma, alla valutazione degli esiti del piano e alla sua eventuale revisione e/o aggiornamento. Il suo carattere strategico è evidenziato dal fatto che viene effettuata sia durante la fase preliminare della redazione del piano o programma, sia prima della sua adozione, e il suo punto di forza è rappresentato dal fatto di essere una procedura che segue le fasi al contempo di adozione, approvazione, attuazione dei piani e programmi, constando dei tre momenti di sintesi valutativa: ex ante, in itinere, ex post. La potenzialità, offerta dalla valutazione in più momenti, permette alla VAS d'intervenire in corso d'opera nella redazione dei piani favorendo la revisione degli orientamenti e delle decisioni che mostrano incongruità con il principio dello sviluppo sostenibile; in sintesi:

- la valutazione ex ante comporta la descrizione quantitativa dello stato ambientale in base agli obiettivi del piano o programma e alle azioni attivabili per il loro conseguimento;
- la valutazione in itinere comporta l'analisi delle prime risultanze;
- la valutazione ex post comporta l'analisi di efficacia ed efficienza delle assunzioni per mitigare e/o compensare gli impatti, oltre a monitorare poi l'implementazione delle azioni.

Con “Valutazione Ambientale Strategica” pertanto, si intende quell'attività che prevede la costruzione di un quadro di conoscenza quali - quantitativo dello stato e delle pressioni incidenti su uno spazio dato, per poi dedurne un giudizio da cui muovere nella stima dei possibili effetti legati all'introduzione di piani e programmi. La Direttiva afferma che la “dimensione ambientale” deve rappresentare un fattore costitutivo della progettazione, sviluppo e gestione del territorio e di tutti i settori dell'economia e della vita pubblica che vanno ad alterare e comunque modificare l'originaria configurazione ambientale.

La VAS allora diventa uno strumento di garanzia per una nuova generazione di piani e programmi che prendono forma a partire dall'integrazione dello sviluppo durevole e sostenibile nel processo di formazione del piano stesso, con l'obiettivo di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente. Tra gli obblighi sono inseriti: la redazione del Rapporto Ambientale come documento delle conoscenze sul sistema ambientale, desunte dalle tecniche analitiche adottate e dal livello di dettaglio del piano.

1.2 IL DECRETO LEGISLATIVO 152/2006 DI RECEPIMENTO DELLA DIRETTIVA 2001/42/CE, RECANTE “NORME IN MATERIA AMBIENTALE”

A livello nazionale, l'Italia ha recepito la citata direttiva, con il d.lgs. 3 aprile 2006, n. 152, recante “Norme in materia ambientale” (anche detto “Codice dell'Ambiente”), successivamente modificato con diversi decreti correttivi ed in particolare, per ciò che riguarda proprio il campo di applicazione delle valutazioni ambientali, con il Decreto legislativo 16 gennaio 2008, n. 4 "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale" che in particolare all'art. 35 Disposizioni transitorie e finali prevede che “Le procedure di VAS ... avviate precedentemente all'entrata in vigore del presente decreto sono concluse ai sensi delle norme vigenti al momento dell'avvio del procedimento”.

Il D.Lgs. 152/2006, che ha recentemente riformulato il diritto ambientale, costituisce nella sua “Parte II” l’attuale “Legge Quadro” sulla procedura per la Valutazione d’Impatto Ambientale (VIA) e sulla procedura per la Valutazione Ambientale Strategica (VAS).

In relazione alla Valutazione Ambientale Strategica, il nuovo D. Lgs. recepisce la Direttiva 2001/42/CE (introducendo così per la prima volta sul territorio nazionale la procedura per la Valutazione Ambientale Strategica) il cui termine di recepimento previsto è scaduto il 21 Luglio del 2004.

Nella parte II del D. Lgs. 152/2006 fra le definizioni, art. 5, la normativa indica il procedimento di Valutazione Ambientale Strategica – VAS: “l’elaborazione di un rapporto concernente l’impatto sull’ambiente conseguente all’attuazione di un determinato piano o programma da adottarsi o approvarsi, lo svolgimento di consultazioni, la valutazione del rapporto ambientale e dei risultati delle consultazioni nell’iter decisionale di approvazione di un piano o programma e la messa a disposizione delle informazioni sulla decisione”.

Per Piani e Programmi intende “tutti gli atti e provvedimenti di pianificazione e di programmazione comunque denominati previsti da disposizioni legislative, regolamentari o amministrative adottati o approvati da autorità statali, regionali o locali, compresi quelli cofinanziati dalla Comunità europea, nonché le loro modifiche; salvi i casi in cui le norme di settore vigenti dispongano altrimenti, la valutazione ambientale strategica viene eseguita, prima dell’approvazione, sui piani e programmi adottati oppure, ove non sia previsto un atto formale di adozione, sulle proposte di piani o programmi giunte al grado di elaborazione necessario e sufficiente per la loro presentazione per l’approvazione”.

1.3 LIVELLO REGIONALE

A livello regionale possiamo ricordare i seguenti riferimenti:

- La Regione Puglia, con L.R. 12 aprile 2001 n. 11, ha disciplinato le procedure di valutazione di incidenza, facendo riferimento all’art. 5 del DPR 357/97 (Recepimento della Direttiva 92/43/CEE relativa alla tutela degli habitat naturali e seminaturali e della flora e fauna selvatiche) all’epoca vigente, con la individuazione della obbligatorietà della procedura di valutazione di incidenza, per le tipologie di intervento assoggettate a verifica di assoggettabilità alla valutazione di impatto ambientale elencate negli Allegati B alla L.R. n. 11/2001. La valutazione di incidenza è una procedura precauzionale che ha come obiettivo la valutazione dell’incidenza, appunto, che piani di settore (ivi compresi quelli faunistico-venatori), urbanistici e territoriali e progetti possono avere direttamente o indirettamente, singolarmente o congiuntamente con altri piani e progetti, sugli habitat e sulle specie censite nei proposti Siti di Importanza Comunitaria (Sic) e nelle Zone di Protezione Speciale (Z.P.S.) designate, di cui rispettivamente alla citata Direttiva 92/43/CEE ed alla Direttiva 79/409/CEE (relativa alla conservazione degli uccelli selvatici), elementi costituenti la Rete Natura 2000 dell’Unione Europea per la salvaguardia della biodiversità e di cui alle deliberazioni della Giunta regionale n. 3310/1996 e 1157/2002.

- Con la L.R. n 17 del 14 Giugno 2007 la Regione Puglia, nelle more di un necessario più organico reinquadramento della complessiva normativa regionale in materia di ambiente alla luce del D.Lgs. del 3 aprile 2006, n. 152 (norme in materia ambientale), ha emanato delle disposizioni urgenti finalizzate a favorire il processo di decentramento di alcune funzioni amministrative in materia ambientale e ad apportare utili correttivi all'attuale normativa regionale vigente nelle seguenti materie:
 - a) valutazione di impatto ambientale e valutazione di incidenza;
 - b) emissioni in atmosfera;
 - c) elenco dei tecnici competenti in acustica ambientale;
 - d) gestione rifiuti e bonifiche;
 - e) autorizzazione integrata ambientale;
 - f) immersione in mare di materiale derivante da attività di scavo e attività di posa in mare di cavi e condotte.
- DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 13 giugno 2008, n. 981 Circolare n. 1/2008 – Norme esplicative sulla procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) dopo l'entrata in vigore del D. Lgs. del 16 gennaio 2008, n. 4 correttivo della Parte Seconda del D. Lgs. del 3 aprile 2006, n. 152.
- DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 28 dicembre 2009 n. 2614. Circolare esplicativa delle procedure di VIA e VAS ai fini dell'attuazione della Parte Seconda del D.lgs 152/2006 come modificato dal D.lgs 4/2008.
- La Regione Puglia, con la L.R. n. 44 del 14 dicembre 2012 “Disciplina regionale in materia di valutazione ambientale strategica”, pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Puglia n. 183 del 18/12/2012, disciplina l'adeguamento dell'ordinamento regionale della procedura di Valutazione ambientale strategica (VAS) concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente. In particolare, la presente legge disciplina:
 - a) le competenze della Regione e quelle degli enti locali;
 - b) i criteri per la individuazione degli enti territoriali interessati;
 - c) i criteri specifici per l'individuazione dei soggetti competenti in materia ambientale;

- d) fermo il rispetto della legislazione dell'Unione europea e la compatibilità con il d.lgs. 152/2006, ulteriori modalità per l'individuazione dei piani e programmi da sottoporre a VAS e per lo svolgimento delle relative consultazioni;
- e) le modalità di partecipazione delle Regioni confinanti al processo di VAS, in coerenza con quanto stabilito dalle disposizioni nazionali in materia;
- f) le regole procedurali per il rilascio dei provvedimenti di verifica di assoggettabilità a VAS e dei pareri motivati in sede di VAS di propria competenza, fermo restando il rispetto dei limiti generali di cui al d.lgs. 152/2006 e alla legge 7 agosto 1990, n. 241 (Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi).

L'ambito di applicazione è riportato all'Articolo 3 e riguarda i piani e i programmi che possono avere impatti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale. In particolare sono sottoposti a VAS secondo le disposizioni della presente legge i piani o programmi la cui approvazione compete alle pubbliche amministrazioni del territorio della Regione Puglia.

La valutazione viene effettuata per tutti i piani e i programmi:

- a) che sono elaborati per la valutazione e gestione della qualità dell'aria e dell'ambiente, per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli, e che definiscono il quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, l'area di localizzazione o comunque la realizzazione di interventi soggetti alla normativa statale e regionale vigente in materia di Valutazione d'impatto ambientale (VIA);
- b) per i quali, in considerazione dei possibili impatti sulle finalità di conservazione dei siti designati come Zone di protezione speciale (ZPS) per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come Siti di importanza comunitaria (SIC) per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, si ritiene necessaria una valutazione d'incidenza ai sensi dell'articolo 5 del dpr 357/1997.

Per i piani e i programmi sopra citati che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e per le modifiche minori di tali piani e dei programmi, la valutazione ambientale è necessaria qualora l'autorità competente valuti che possano avere impatti significativi sull'ambiente, secondo le disposizioni contenute all'articolo 8 "Verifica di assoggettabilità".

- **REGOLAMENTO REGIONALE** 9 ottobre 2013 n. 18 “Regolamento di attuazione della legge regionale 14 dicembre 2012, n. 44 (Disciplina regionale in materia di valutazione ambientale strategica), concernente piani e programmi urbanistici comunali”.
- **L.R. n. 4 del 12 febbraio 2014** “Semplificazioni del procedimento amministrativo. Modifiche ed integrazioni alla legge regionale aprile 2001, n. 11 (Norme sulla valutazione dell’impatto ambientale), alla legge regionale 14 dicembre 2012, n. 44 (Disciplina regionale in materia di valutazione ambientale strategica) e alla legge regionale 19 luglio 2013, n. 19 (Norme in materia di riordino degli organismi collegiali operanti a livello tecnico-amministrativo consultivo e di semplificazione dei procedimenti amministrativi).

1.4 INQUADRAMENTO DELLA PROCEDURA

La procedura di “Verifica di assoggettabilità a VAS” consiste in una fase iniziale che prevede una prima valutazione dei possibili e potenziali effetti significativi sull’ambiente da parte di un piano o programma svolta attraverso un processo partecipativo ristretto e mirato da parte dell’autorità procedente, l’autorità competente e le autorità con competenze ambientali.

L’autorità procedente trasmette all’autorità competente un rapporto preliminare di verifica con la descrizione del piano o programma e la descrizione e i dati necessari alla verifica degli impatti significativi sull’ambiente che possono derivare dall’attuazione del piano o programma. L’autorità competente trasmette il rapporto preliminare di verifica ai soggetti competenti in materia ambientale, individuati in collaborazione con l’autorità procedente, per acquisirne il parere. L'autorità competente, sentita l'autorità procedente, tenuto conto delle osservazioni pervenute, verificato se il piano o programma possa avere impatti significativi sull’ambiente, emette il provvedimento di verifica, assoggettando o escludendo il piano o programma dalla valutazione.

2 IMPOSTAZIONE METODOLOGICA

2.1 APPROCCIO METODOLOGICO PER LA VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI DEL PIANO DI LOTTIZZAZIONE (PdL)

La Direttiva 2001/42/CE, le successive adozioni nazionali e regionali, oltre che le integrazioni e documenti di indirizzo e/o chiarimento in materia di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) hanno essenzialmente contenuto di tipo metodologico in rapporto (i) al chiarimento della struttura procedurale del percorso di realizzazione della valutazione del piano, (ii) all'organizzazione della struttura del Rapporto Ambientale (RA; si veda l'Allegato I Direttiva 2001/42/CE); (iii) a generiche indicazioni per la definizione di criteri per la determinazione dei possibili effetti significativi (si veda l'Allegato II Direttiva 2001/42/CE) e (iv) in merito alle forme di coinvolgimento e copianificazione da realizzarsi a diversi livelli dal transnazionale al locale. Resta materia di ricerca e sviluppo, invece, l'impianto metodologico da realizzare per la valutazione ambientale dei possibili effetti, la loro quantificazione in potenziali impatti e la combinazione in giudizi sintetici. Inoltre, pur ricordando in modo estensivo i target ambientali e sociali da considerare nelle analisi (si veda la lettera f dell'Allegato I Direttiva 2001/42/CE), non tutti risultano inevitabilmente coinvolti. Da qui risulta necessario selezionare quali elementi ambientali (es le componenti, i comparti e/o matrici ambientali) siano di fatto da considerare ed interessati (direttamente o indirettamente) da interazioni con l'impianto di piano e per i quali realizzare una valutazione ambientale ad un prefissato e condiviso livello di approfondimento.

La direttiva 2001/42/CE e le norme di recepimento su scala nazionale e regionale richiedono nelle analisi di verifica di assoggettabilità di un Piano/Programma a VAS, la valutazione e la descrizione degli effetti potenziali conseguenti all'attuazione del Piano proposto. E' importante ricordare che per effetto/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” (art. 2, comma 1, lett a, Legge Regionale 12 aprile 2001, n. 11 “Norme sulla valutazione dell'impatto ambientale”).

Per la valutazione degli effetti/impatti ambientali del proposto PdL è stato messo a punto uno specifico schema analitico e metodologico capace di mettere in luce, come gli interventi futuri e previsti dal progetto di Piano potrebbero ragionevolmente interagire con i comparti e le matrici ambientali dell'area. In particolare i potenziali effetti sono caratterizzati su di una scala qualitativa in termini delle loro specifiche caratteristiche per come indicato al punto 2, Allegato I del D.Lgs n. 4 del 16 Gennaio 2008 - “Criteri per la verifica di assoggettabilità di piani e programmi di cui all'articolo 12” ossia:

- il **segno** del potenziale impatto, distinto in Positivo (P) o Negativo (N), indica una ripercussione positiva o negativa su un comparto/matrice ambientale: ad esempio la realizzazione di un'area a verde avrà segno positivo, diversamente lo smantellamento di elementi naturali avrà segno negativo;
- la **durata** del potenziale impatto, distinta in Breve (B, ovvero di durata limitata nel tempo e generalmente associata all'immediata azione dell'agente impattante) o Lunga (L; ovvero di permanenza lunga ed importante associata direttamente o indirettamente all'agente impattante);
- l'**entità** intesa sia come intensità che come estensione nello spazio, distinta in Bassa (B), Media (M) ed Alta (A) secondo una scala qualitativa. Qui alto si riferisce ad impatti i cui effetti sono riferibili ad una scala spaziale maggiore di quella dell'intervento del Piano/Programma (ad esempio di quartiere o città) e di forza importante;
- la **frequenza** legata alla ripetizione dell'impatto nel tempo, distinta in Permanente (P), Ciclica (C), od Occasionale (O). La frequenza specifica la dimensione temporale entro cui un effetto si verifica; possiamo differenziare ogni impatto su tre gradi di frequenza crescente:
 - o quando l'effetto capita saltuariamente e di solito non si ripete (Occasionale): ad esempio la rumorosità durante la fase di cantiere;
 - o quando l'impatto si ripete più volte nel tempo (Ciclica): ad esempio le emissioni di particolato atmosferico;
 - o quando l'effetto ha natura costante e permanente nel tempo (Permanente): ad esempio l'impermeabilizzazione del suolo;
- la **Reversibilità/Irreversibilità** dell'impatto ovvero 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 presenti precedentemente in periodi medio brevi; nel caso di impatti irreversibili invece, eliminate le pressioni, strutture e processi risultano pesantemente compromessi e lo stato ambientale ex ante non può più sussistere;

Vengono altresì distinti la direzione del potenziale impatto ovvero:

- **diretto**, cioè causato in modo sequenziale e logico dall'agente di pressione e trasformazione;
- **indiretto**, cioè riconducibile ad uno specifico agente di pressione o trasformazione che però non lo abbia generato in modo diretto;
- **cumulato**, ovvero che nasca dal sommarsi o dall'interagire di impatti di natura diretta o indiretta su uno specifico comparto o matrice ambientale.

Ancora l'Allegato I del D.Lgs 4/2008 rileva la necessità di valutare la presenza di rischi per la salute umana, quale conseguenza diretta degli effetti sui vari comparti/matrici ambientali. Queste implicazioni vengono affrontate inserendo fra le matrici ed i comparti di analisi quello della "popolazione e salute umana". Questa articolazione è funzionale anche all'individuazione degli obiettivi di sostenibilità ambientale di cui alla sezione successiva. Le matrici o comparti ambientali considerati nella valutazione dei potenziali effetto ed

impatti sono quindi riconducibili ad: POPOLAZIONE E SALUTE UMANA, ARIA, ACQUE, ACQUE SOTTERRANEE, SUOLO, ASSETTO GEOMORFOLOGICO, PAESAGGIO, FLORA E VEGETAZIONE, FAUNA, HABITAT, RUMORE, RIFIUTI, ENERGIA, TRASPORTI. Si consideri che la voce relativa a “BENI CULTURALI” non è stata inserita in quanto non sono rilevabili nel sito del Piano di Lottizzazione (PdL) o nelle sue vicinanze (ad esempio in un buffer di 500 metri intorno al comparto) elementi di valore culturale o la presenza di alcun vincolo connesso alla tutela di beni culturali (ad esempio dal PPTR).

La metodologia non considera la natura transfrontaliera degli impatti in quanto ragionevolmente non applicabile alla scala del piano oggetto di analisi.

Non vengono presi in considerazione altresì gli effetti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale poiché nell’area oggetto del PdL e nelle sue vicinanze non sono presenti aree protette a livello nazionale comunitario o internazionale.

2.2 LA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

In generale si può definire sviluppo sostenibile "uno sviluppo che risponde alle esigenze del presente senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare le proprie". In altri termini, la crescita odierna non deve mettere in pericolo le possibilità di crescita delle generazioni future. Le componenti economica, sociale e ambientale devono essere considerate in maniere equilibrata e strettamente connessa tra loro. Nelle scelte è pertanto necessario preservare la qualità e la quantità del patrimonio e delle riserve naturali.

L’identificazione e l’utilizzo degli indicatori di sostenibilità come strumento a supporto delle politiche di sostenibilità locale è ormai ampiamente riconosciuta dai principali organismi internazionali ed europei che si occupano di ambiente e sostenibilità. Nell’ambito della Conferenza di Rio de Janeiro del 1992, si è affermato che gli “indicatori di sviluppo sostenibile devono essere sviluppati al fine di fornire una solida base ai processi decisionali a tutti i livelli e per innescare un meccanismo di autoregolazione dei sistemi integrati di ambiente e sviluppo”. Perciò, il sistema di indicatori si propone come strumento di riferimento per costruire un quadro completo dello stato della sostenibilità del territorio.

Lo scopo della valutazione ambientale di un piano o programma è quello di verificare la rispondenza del piano con gli obiettivi dello sviluppo sostenibile e se le azioni previste dal piano siano coerenti e compatibili con gli obiettivi stessi. In particolare, sono valutati gli impatti diretti ed indiretti del progetto su determinati fattori come l’uomo, la fauna e la flora, il suolo, l’acqua, l’aria e il clima, i beni materiali ed il patrimonio culturale.

In relazione allo scenario ambientale di riferimento e in coerenza con gli obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello:

- comunitario (VI Programma di Azione Ambientale 2002-2012 dell’Unione Europea);
- nazionale (“Linee guida per Agende 21 Locali” (2000) dell’Agenzia Nazionale Protezione Ambiente (ANPA) e delibera CIPE n. 57 del 2 agosto 2002 (Gazzetta Ufficiale n.255 30 Ottobre 2002, supplemento ordinario n.205);
- regionale (Legge regionale n. 13/2008 “Norme per l’abitare sostenibile”),

sono individuati una serie di obiettivi di sostenibilità ambientale. Questi derivano dall’esame degli strumenti di programmazione e pianificazione regionale vigenti, delle strategie nazionali ed internazionali e del contesto ambientale, che permette di evidenziare criticità a potenzialità. Tali obiettivi generali sono determinati parallelamente con la definizione degli obiettivi specifici del piano.

In Tabella 1 sono elencati gli obiettivi di sostenibilità ambientale scelti in relazione a ciascuna componente ambientale.

Tabella 1: Elenco degli obiettivi di sostenibilità per Comparto o matrice ambientale assunti dal PdL dall’analisi degli indirizzi nazionali ed internazionali

Sistema / Settore	Obiettivo di sostenibilità
1. Qualità della vita in ambiente urbano	1-1. Riduzione esposizione all’inquinamento o a fonti di rumore 1-2. Aumento occupazione orientata alla sostenibilità 1-3. Promozione delle scelte territoriali condivise
2. Suolo	2-1. Ridurre il consumo di suolo e l’impermeabilizzazione delle superfici libere 2-2. Ridurre lo spandimento di prodotti chimici sul suolo 2-3. Prevenire la desertificazione e degrado suolo attraverso una gestione sostenibile soprattutto delle superfici agricole/non edificate 2-4. Prevenire e mitigare i rischi attuali e potenziali connessi agli incendi
3. Acqua	3-1. Tutelare e ripristinare la qualità dei corpi idrici sotterranei 3-2. Ridurre gli scarichi di sostanze inquinanti 3-3. Incentivare il recupero e riuso delle acque 3-4. Ridurre i consumi di risorsa idrica
4. Clima e qualità dell'aria	4-1. Contenimento emissioni di gas clima alteranti ed inquinati atmosferici 4-2 Riduzione delle alterazioni climatiche locali (Effetto Isola di Calore) 4-3. Potenziamento copertura vegetazionale (sink di carbonio)
5. Biodiversità	5-1. Ampliamento/valorizzazione degli spazi verdi urbani 5-2. Sviluppo della connettività ecologica diffusa a livello urbano 5-3. Incentivare l'educazione ambientale e la fruizione sostenibile del patrimonio naturalistico
6. Paesaggio	6-1. Conservazione e valorizzazione dei paesaggi tipici/valori paesaggistici 6-2. Miglioramento del tessuto urbano-rurale
7.Patrimonio culturale,	7-1. Tutelare/Valorizzare i beni dai rischi tecnologici e naturali

storico ed archeologico	7-2. Sviluppo di strategie di fruizione sostenibile dei beni
8. Energia	8-1. Promuovere il risparmio energetico 8-2. Incentivare l'efficienza energetica nel settore civile
9. Rifiuti	9-1. Allinearsi agli obiettivi del PRGRSU di raccolta differenziata
10. Mobilità	10-1. Migliorare e razionalizzare l'uso delle reti infrastrutturali di comunicazione 10-2. Favorire la realizzazione di infrastrutture a basso impatto 10-3. Migliorare l'efficienza ambientale degli spostamenti di cose e persone
11.-Elettromagnetismo	11-1. Interramento e/o mascherature reti tecnologiche 11-2. Contenimento dell'inquinamento luminoso

2.3 CORRISPONDENZA TRA IL CONTENUTO DEL RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE E CRITERI DELL'ALLEGATO I AL D.LGS. 4/2008

Viene fornito di seguito (

Tabella 2) lo schema di corrispondenza fra quanto richiesto in fase valutativa per la stesura del Rapporto Preliminare di Verifica per la valutazione di assoggettabilità a V.A.S. ed i contenuti minimi previsti dell'Allegato I al Decreto Legislativo 16 Gennaio 2008, n.4, "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale".

Tabella 2: Schema di corrispondenza tra i criteri dell’Allegato I del D.Lgs 4/2008 e i contenuti del presente Rapporto Preliminare di Verica (RPV).

Criteri del D.Lgs. 4/2008	Contenuti del Rapporto Preliminare di Verifica	Sezione del RPV
1 Caratteristiche del piano, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:		
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 PdL si configura come un intervento coerente con il vigente PRG del comune di Lecce, ed in senso più generale quale intervento di rammagliamento in un contesto urbanistico in forte fase di espansione.	3
in quale misura il piano o il programma influenza altri piani o programmi, inclusi quelli gerarchicamente ordinati	Il PdL sembra coerente con le indicazioni della bozza di DPP in fase di adozione da parte del Consiglio comunale per le linee di assetto del futuro PUG della città di Lecce.	4
la pertinenza del piano o del programma per l'integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile	Nel PdL le considerazioni ambientali possono essere integrate a livello di scala progettuale dell'intervento; sono stati analizzati gli effetti potenziali attesi dalle scelte progettuali e previste particolari mitigazioni.	4.1 6.3
problemi ambientali pertinenti al piano o al programma	Sulla base del quadro dello stato ambientale (con particolare riferimento alle criticità ambientali e pressioni attuali) sono state considerate le scelte di piano.	5
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)	Inquadramento della pianificazione sovraordinata e relazione con il PdL.	4.2
2 Caratteristiche degli impatti e delle aree che possono essere interessate, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:		
probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti	Sono stati individuati e caratterizzati qualitativamente gli effetti potenziali (pressioni e impatti attesi) dalla realizzazione del PdL in rapporto ad uno specifico modello concettuale di riferimento.	6.1
carattere cumulativo degli impatti		6.2
natura transfrontaliera degli impatti	Esclusa già in fase preliminare	
rischi per la salute umana o per l'ambiente (ad es. in caso di incidenti);		6.1
entità ed estensione nello spazio degli impatti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate)	Si è ritenuto che l'effetto del PdL si attui a scala locale o nelle immediate vicinanze.	6.1
valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata a causa: - delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale, - del superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite dell'utilizzo intensivo del suolo		5 6.1
impatti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale	Esclusa già in fase preliminare	

3 IL PIANO DI LOTTIZZAZIONE (PDL)

La lottizzazione a scopo edificatorio ha ricevuto un assetto normativo organico solo con l'art. 28 della legge n. 1150 del 1942: tale norma, in particolare, regolava, con una specifica richiesta di autorizzazione da parte del Sindaco e di garanzia di un minimo contenuto progettuale finalizzato alla garanzia dell'ordine urbanistico, la lottizzazione effettuata in assenza di un piano particolareggiato. Successivamente, la legge-ponte del 1967 (legge n. 765 del 1967) integrò tale disciplina minimale, richiedendo che: la lottizzazione fosse preceduta dalla necessaria approvazione di un piano urbanistico generale; l'autorizzazione sindacale giungesse al termine di una complessa procedura; e infine, che la lottizzazione fosse accompagnata dalla stipulazione di una convenzione tra comune e proprietari dell'area da lottizzare, regolante in particolare gli oneri di urbanizzazione.

Solo indirettamente, da altre norme della legge urbanistica del 42 e, specificamente, l'art 17 e dalla prassi, si affermò l'idea che la lottizzazione, intesa nel suo significato minimale di frazionamento dei terreni in lotti fabbricabili, dovesse formare oggetto di veri e propri atti di pianificazione: dalla lottizzazione, dunque, si passò ai piani di lottizzazione.

Il piano di lottizzazione si impose da subito, almeno a partire dalla legge-ponte n. 765 del 1967, in termini di strumento attuativo del piano regolatore e perciò alternativo - e non servente - rispetto al piano particolareggiato. Il piano di lottizzazione consentiva, infatti, di giungere a soluzioni di assetto del territorio concordate tra pubblica amministrazione e soggetti privati, discostandosi dal modello di pianificazione di derivazione eminentemente pubblicistica. La peculiarità del piano di lottizzazione consiste nel fondamento convenzionale tra privati e comune, nella quale devono essere definiti una serie di obblighi, tanto che la giurisprudenza si è da subito pronunciata per l'illegittimità di quei piani di lottizzazione predisposti d'ufficio e imposti unilateralmente ai privati.

Quindi la convenzione di lottizzazione è parte integrante del piano di lottizzazione, di modo che l'uno non può esistere, né è pensabile o analizzabile, separatamente dall'altra. La durata del piano di lottizzazione è di 10 anni salvo la previsione di termini inferiori.

Si tenga presente, poi, che, come tutti i piani, anche il piano di lottizzazione può essere variato, sia a seguito di modifica dello strumento urbanistico, sia per una variante dello stesso piano di lottizzazione.

Per quanto attiene al procedimento di approvazione, questo varia nelle diverse legislazioni regionali ed è in genere uniformato a quello previsto per gli altri piani attuativi ad iniziativa privata.

Nella regione Puglia il Piano di Lottizzazione è regolamentato dalla L.R. 31 maggio 1980 n. 56, dettando contenuti, elaborati e modalità di approvazione. In particolare i contenuti previsti nel Piano di Lottizzazione sono:

- perimetro della zona interessata;
- rete stradale, gli spazi pubblici, e le altre attrezzature di servizio;
- disposizione planivolumetrica degli edifici esistenti e previsti;
- indicazione gli edifici destinati a demolizione totale o parziale, ovvero specifica gli interventi sugli edifici soggetti a recupero;
- destinazioni d'uso delle aree e degli edifici;
- le tipologie edilizie e l'arredo urbano.

Gli elaborati previsti dal Piano di Lottizzazione sono i seguenti:

- relazione illustrativa con specifici riferimenti alle prescrizioni e previsioni del piano regolatore;
- stralci degli elaborati del piano regolatore attinenti il piano particolareggiato;
- planimetrie di piano particolareggiato ridotte alla scala delle tavole di piano regolatore;
- rappresentazione del piano particolareggiato su mappe catastali;
- progetti schematici delle urbanizzazioni primarie e secondarie;
- studi compositivi e tipologici, con profili e sezioni in scala tecnicamente adeguata; suddivisione in unità di intervento minimo delle aree edificabili; specificazioni in ordine all'arredo urbano;
- elenchi catastali della proprietà ricadenti nel piano particolareggiato;
- norme urbanistico - edilizie per l'esecuzione del piano particolareggiato;
- relazione finanziaria.

In linea generale, l'approvazione del piano di lottizzazione prevede che il Piano di lottizzazione sia adottato, unitamente allo schema di convenzione, con delibera del consiglio comunale e su proposta di tutti i proprietari degli immobili interessati, compresi in una o più unità minime di intervento.

3.1 IL PIANO DI LOTTIZZAZIONE DEL COMPARTO DI ZONA B2 VIA CARMIANO – COMPLETAMENTO

Il territorio del Comune di Novoli, si colloca nella parte nord-occidentale del Salento, ed occupa la parte centrale di una depressione compresa tra l'estremo lembo sud-orientale della provincia di Brindisi e la media costa adriatica leccese, delimitata a N dall'agro di San Pietro ed a Sud dal territorio otrantino. All'interno di quest'area, il De Giorgi, nella sua Descrizione fisica, geologica e idrografica della provincia di Lecce, individua una depressione longitudinale d'origine carsica definita VALLE DELLA CUPA. Un'area priva di caratteristiche tali da evidenziarne i limiti, i quali sono ancora oggetto di discussione.

L'area viene "idealmente" circoscritta dalla curva di livello posta sui 40 metri slm, e delimitata a NE dalla Serra di Sant'Elia (58,00 metri), da Monte d'Oro (60,00metri) e da Rudiae, al di là dei quali si trovano i comuni di Squinzano (48,00 metri), Trepuzzi (54,00 metri) e Lecce (50,00 metri), e delimitata ad Ovest da una corona di comuni che le stanno a ridosso: San Donaci, Veglie, Guagnano, Salice, Leverano e Copertino, storicamente e culturalmente affini alla Valle della Cupa. Al suo interno compaiono Monteroni, San Pietro, Lequile, San Cesario e Cavallino a quote comprese tra 38,00 e 40,00 metri slm; Campi, Novoli, Carmiano e Magliano tra 30,00 e 35,00 metri slm; Arnesano tra 29,00 e 32,00 metri slm, nel cui agro viene toccato il picco minimo di 17,00 metri.

Tale territorio è compreso nelle tavolette 204 III SW (Novoli), 204 III SE (Lecce), 214 IV NE (San Cesario) e 214 IV NW (Copertino) della Carta Topografica d'Italia dell' IGM.

L'area oggetto dell'intervento di lottizzazione, individuata dallo strumento urbanistico generale vigente come "Zona B2 di Completamento Urbano", interessa il completamento della maglia urbana denominata Via Carmiano, tra le vie Carmiano, Godi e via vicinale Badia.

Il comparto è situato in zona periferica a sud del centro abitato e si estende per una superficie complessiva di circa mq 6.700,83.

L'area è collegata attraverso via Carmiano e via Pirandello, quindi è facilmente accessibile e ben connessa alla rete viaria. E' inoltre inserita in un contesto urbano periferico caratterizzato da aree edificate a confine con l'area agricola (vedasi Figura 1, Figura 2 e Figura 3).

3.2 OBIETTIVI, CARATTERISTICHE E TIPOLOGIE D'INTERVENTO DEL PIANO DI LOTTIZZAZIONE

Il presente Piano di Lottizzazione, individuato dallo strumento urbanistico generale vigente come "Zona B2 di Completamento Urbano" (Figura 4 P. di F.), interessa le aree di proprietà e superfici catastali, individuate nella Figura 5.

Obiettivo principale del presente Piano è quello di rammagliare, in un contesto organico, il tessuto edificatorio esistente.

Le opere di urbanizzazione primaria previste nel comparto sono:

- Rete stradale: allargamento sulla via Carmiano in corrispondenza del parcheggio e dell'accesso all'area verde attrezzato, e allargamento a metri 7,00 della sede stradale di via Badia;
- Parcheggi: sono distribuiti lungo via Godi, via Carmiano e nel tratto di strada che si prevede di allargare della via vicinale Badia;
- Marciapiedi;
- Rete idrica;
- Rete pubblica illuminazione;
- Rete elettrica;

Le opere di urbanizzazione secondaria previste nel comparto sono:

- Verde pubblico attrezzato di mq 1.438,00;
- Parcheggi di mq 382,00.

Il Piano prevede inoltre:

- a. La cessione gratuita al Comune delle aree necessarie alla realizzazione delle opere di urbanizzazione primaria e secondaria.
- b. La realizzazione e/o il completamento a totale carico dei lottizzanti delle opere di urbanizzazione primaria.

La volumetria massima insediabile all'interno del comparto oggetto di intervento, è stata determinata applicando l'indice del P. di F. per le zone "B2 di Completamento Urbano", pari a 3,5 mc/mq e alla superficie fondiaria di progetto (4.303,83 mq). Pertanto, la superficie di mq 4.303,83, moltiplicata per l'indice di 3,5 mc/mq, determina una cubatura massima insediabile pari a mc 15.063,40.

Tali volumetrie sono state suddivise in n. 14 lotti edificatori all'interno del comparto.

Per gli interventi edilizi nelle zone B2 di completamento urbano, le N.T.A. del P.d.F vigente prevedono :

- Un volume max edificabile pari a 3,5 mc per ogni mq. di superficie fondiaria (iff. = 3,5 mc/mq) ;
- Rapporto di copertura non superiore al 70% ;
- Un'altezza massima dei fabbricati di ml. 7,50 ;
- Una distanza minima dai confini di ml. 5,00 .

In fase progettuale detti indici sono stati ampiamente rispettati:

- iff. di progetto pari a 3,5 mc/mq ;
- Rapporto di copertura non superiore al 70% ;
- Un'altezza massima dei fabbricati di progetto ml. 7,50 ;
- Superficie fondiaria di progetto = mq. 4303,83
- Volume di P.d.F. mq 4303,83 x 3,5mc/mq = mc 15.063,40
- Volume di progetto = mc 15.063,40
- Calcolo abitanti insediabili
(art. 3, D.M. 1444 del 02/04/1968)
mc. 15.063,40 /100 mc./ ab. = abitanti n° 151

La verifica degli standard urbanistici è stata effettuata secondo quanto dettato dall'art. 3 del D.M. n. 1444/68. La superficie destinata dal PdL per soddisfare il fabbisogno per abitante insediabile, è stata reperita indipendentemente all'interno del comparto, in maniera tale da ripartire in modo uniforme i servizi, parcheggi e verde pubblico.

Comune di Novoli – Piano di Lottizzazione- Comparto B2 – Via Carmiano.

La quantità complessiva di aree da cedere per standard urbanistici, risulta:

151 ab. x 9 mq/ab. (standard minimi)= mq 1.359

Le superfici destinate a standards urbanistici di progetto= mq 1.820 (12,5 mq/ab.)

- verde attrezzato mq 1.438

- parcheggi mq 382 (D.M. 1444/68 2,50 mq/ab. x 2,50 mq= mq 377,50)



Figura 1: Ortofoto Comune di Novoli.



Figura 2: Ortofoto Comune di Novoli con individuazione area di intervento.

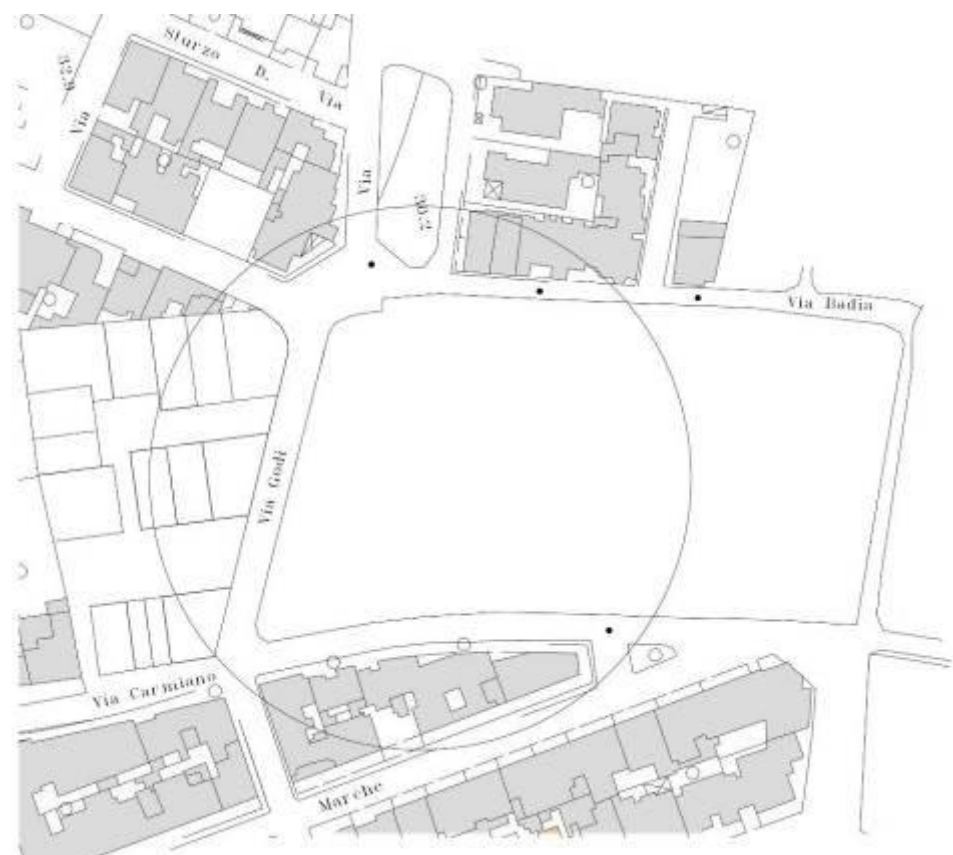


Figura 3: Stralcio aerofotogrammetrico.



Figura 4: Stralcio Programma di fabbricazione

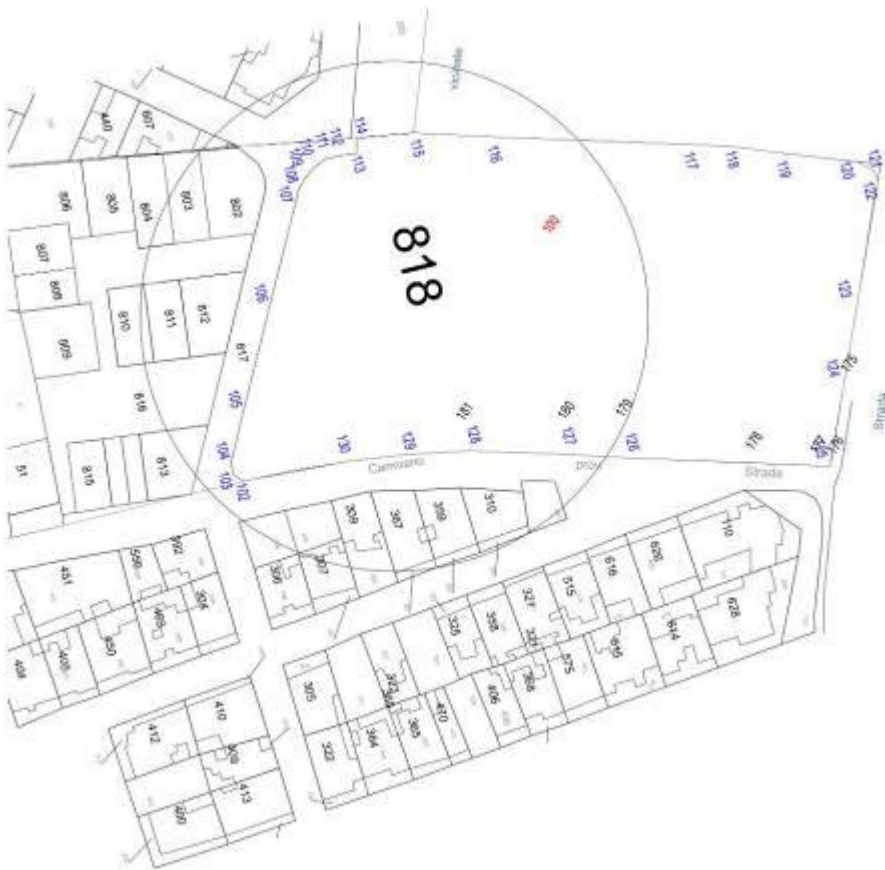


Figura 5: Estratto di mappa

3.3 USO DEL SUOLO ED INQUADRAMENTO FLORISTICO-VEGETAZIONALE DEL PIANO DI LOTTIZZAZIONE DEL COMPARTO B2

3.3.1 L'USO DEL SUOLO ED I CARATTERI DI SENSIBILITÀ PAESAGGISTICA

La Carta di Uso del Suolo fa riferimento alla classificazione del progetto CORINE Land Cover (CLC), destinato a fornire al programma CORINE (COoRdination de l'Information sur l'Environment; coordinamento dell'informazione sull'ambiente) e ad ogni possibile utilizzatore interessato informazioni sulla copertura del suolo e sui cambiamenti nel tempo.

Dalla Carta dell'Uso del Suolo (Figura 6) desumibile dalla cartografia messa a disposizione dal Sistema Informativo Territoriale della Regione Puglia realizzata alla scala di 1:5.000, aggiornata al 2011, emerge che l'area è per la maggior parte caratterizzata da aree a carattere residenziale. Infatti la classe di uso del suolo prevalente nell'intorno del Comparto è il “tessuto residenziale rado e nucleiforme”, mentre l'area del Comparto è “seminativi semplici in aree non irrigue”.



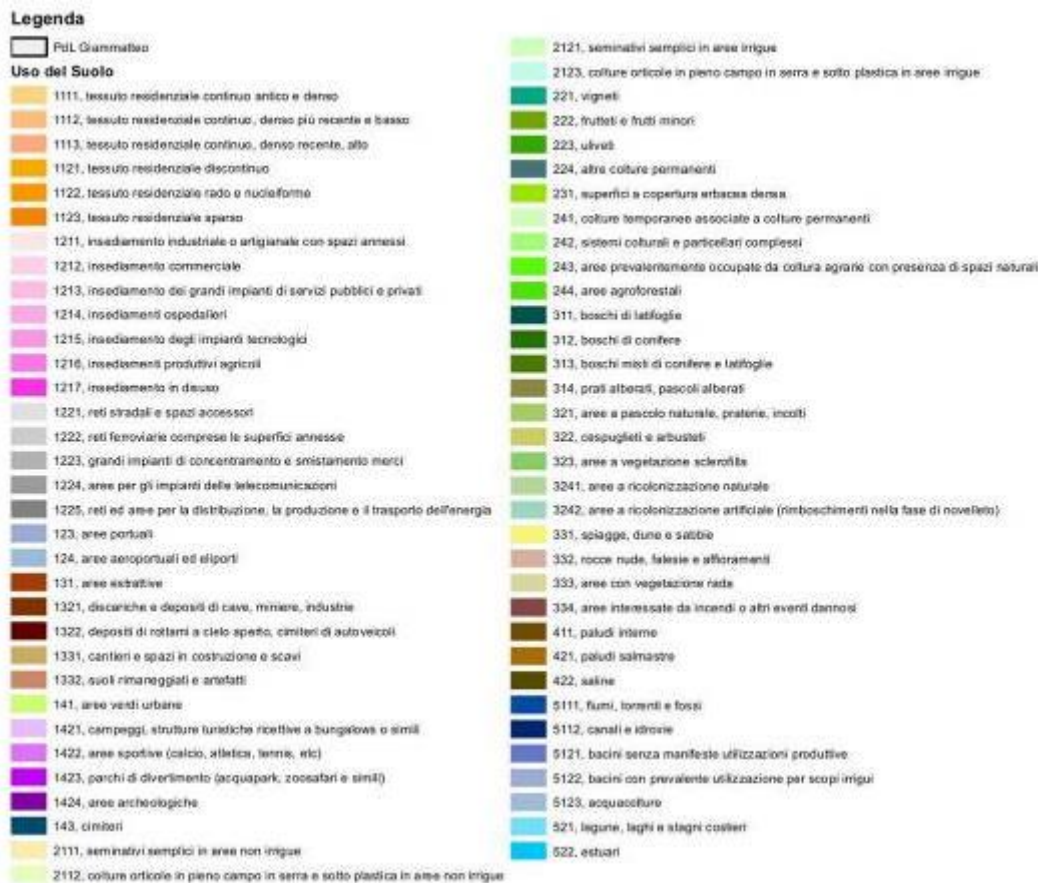


Figura 6: Mappa dell'Uso del suolo con evidenziata l'area di intervento e relativa Legenda

In particolare, le classi di uso del suolo individuate sono occupate da:

- “Tessuto residenziale rado e nucleiforme”: superfici occupate da costruzioni residenziali distinte ma raggruppate in nuclei che formano zone insediative di tipo diffuso a carattere estensivo. Gli edifici, la viabilità e le superfici coperte artificialmente coprono meno del 50% e più del 10% della superficie totale dell'unità cartografata. Devono risultare evidenti forme di lottizzazione nell'area individuata.
- “Seminativi in aree non irrigue”: superfici coltivate regolarmente arate e generalmente sottoposte ad un sistema di rotazione. Si considerano non irrigui in quanto dalla fotointerpretazione non sono individuabili canali ed impianti di pompaggio. Cereali, leguminose in pieno campo, colture foraggere, coltivazioni industriali, radici commestibili e maggesi.

3.3.2 INQUADRAMENTO FLORISTICO-VEGETAZIONALE

Il sito risulta in gran parte edificato e sono presenti numerose aree adibite a giardini. Le aree non edificate, sono rappresentate da appezzamenti in area agricola. La vegetazione che le caratterizza è di tipo ruderale e infestante o seminativi. I lotti interessati da nuova lottizzazione sono caratterizzati da seminativi come si evince dalla Figura 7: In figura sono riportate le ortofoto del 2006 e del 2013 dell'ufficio cartografico regione Puglia in cui in rosso sono evidenziate i lotti interessati da nuova lottizzazione

; in particolare, sia nell'ortofoto del 2006 che in quella del 2013 si evince che l'area è caratterizzata da pratiche agricole e soprattutto da aratura costante.

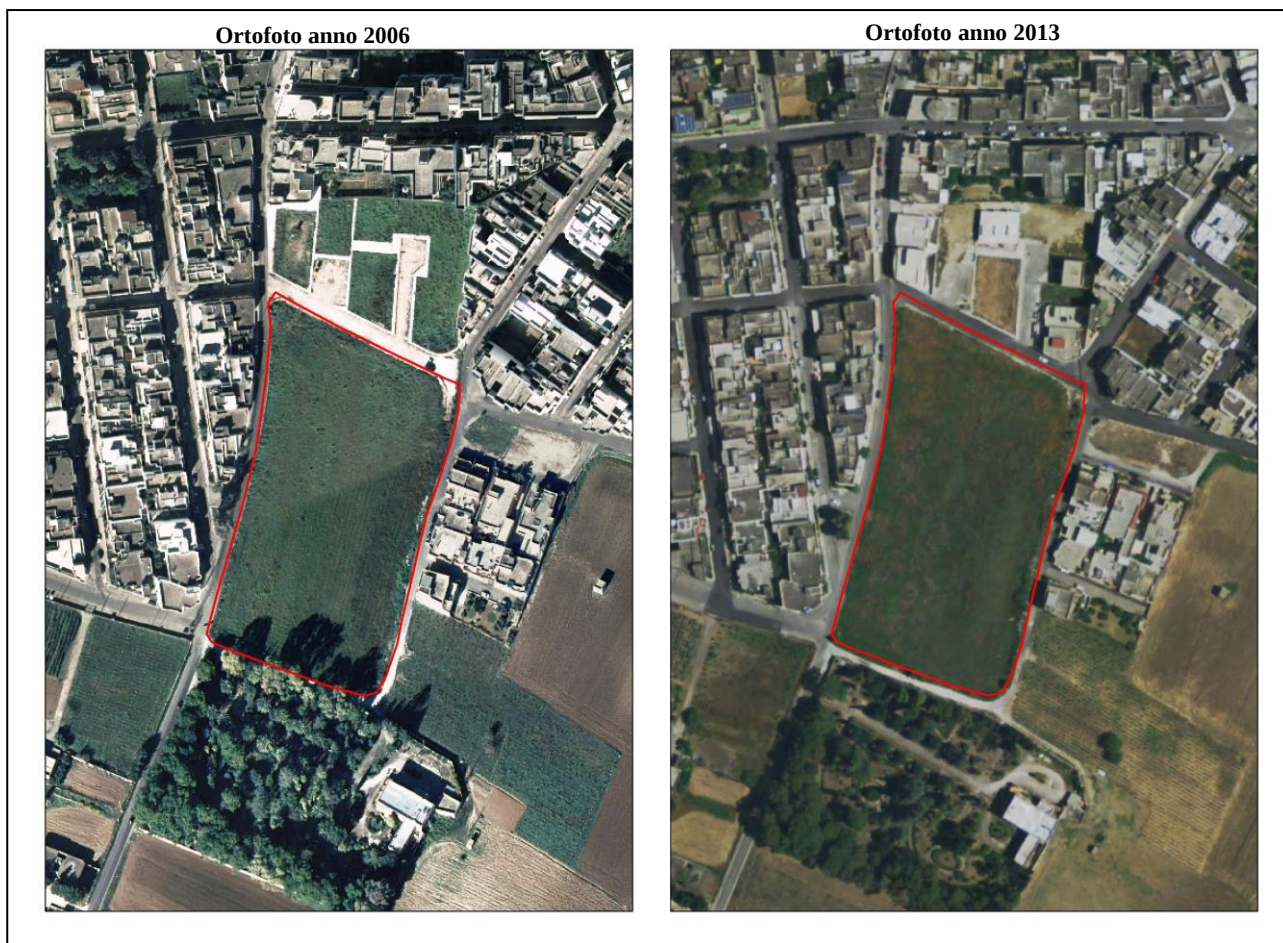


Figura 7: In figura sono riportate le ortofoto del 2006 e del 2013 dell'ufficio cartografico regione Puglia in cui in rosso sono evidenziate i lotti interessati da nuova lottizzazione

Tale stato è stato confermato dal sopralluogo effettuato in data 21/07/2016 dove, nella visione panoramica riportata in Figura 8, si esclude la presenza di vegetazione arbustiva all'interno del lotto se non lungo il bordo dell'area oggetto di lottizzazione. In particolare dal rilievo fotografico (Figura 9) si può notare come il lotto è stato sottoposto alla pratica dell'aratura ed attualmente al suo interno si riscontra principalmente la presenza di *Cyperus rotundus*, infestante classificata secondo il sistema *Raunkiær* come emicriptofite, pianta erbacea le cui parti aeree, durante la stagione avversa, seccano fino al livello del suolo, dove restano in riposo le gemme perennanti. Probabilmente la sua presenza può essere collegata al verificarsi, dopo l'aratura, di qualche precipitazione che ha prodotto lo sviluppo di piante giovani. Tale vegetazione privilegia suoli nitrofilo ed non è inserita in nessun elenco di specie della DIRETTIVA HABITAT, Nazionale e Regionale da sottoporre a tutela. La vegetazione attualmente presente nell'area oggetto di lottizzazione può essere considerata banale in quanto è ampiamente diffusa in zone agricole o aree antropizzate e la sua presenza nei lotti può essere garantita anche in forte condizione di stress antropico. Quindi, tale vegetazione non rileva condizione ecologiche di pregio ecologico da tutelare

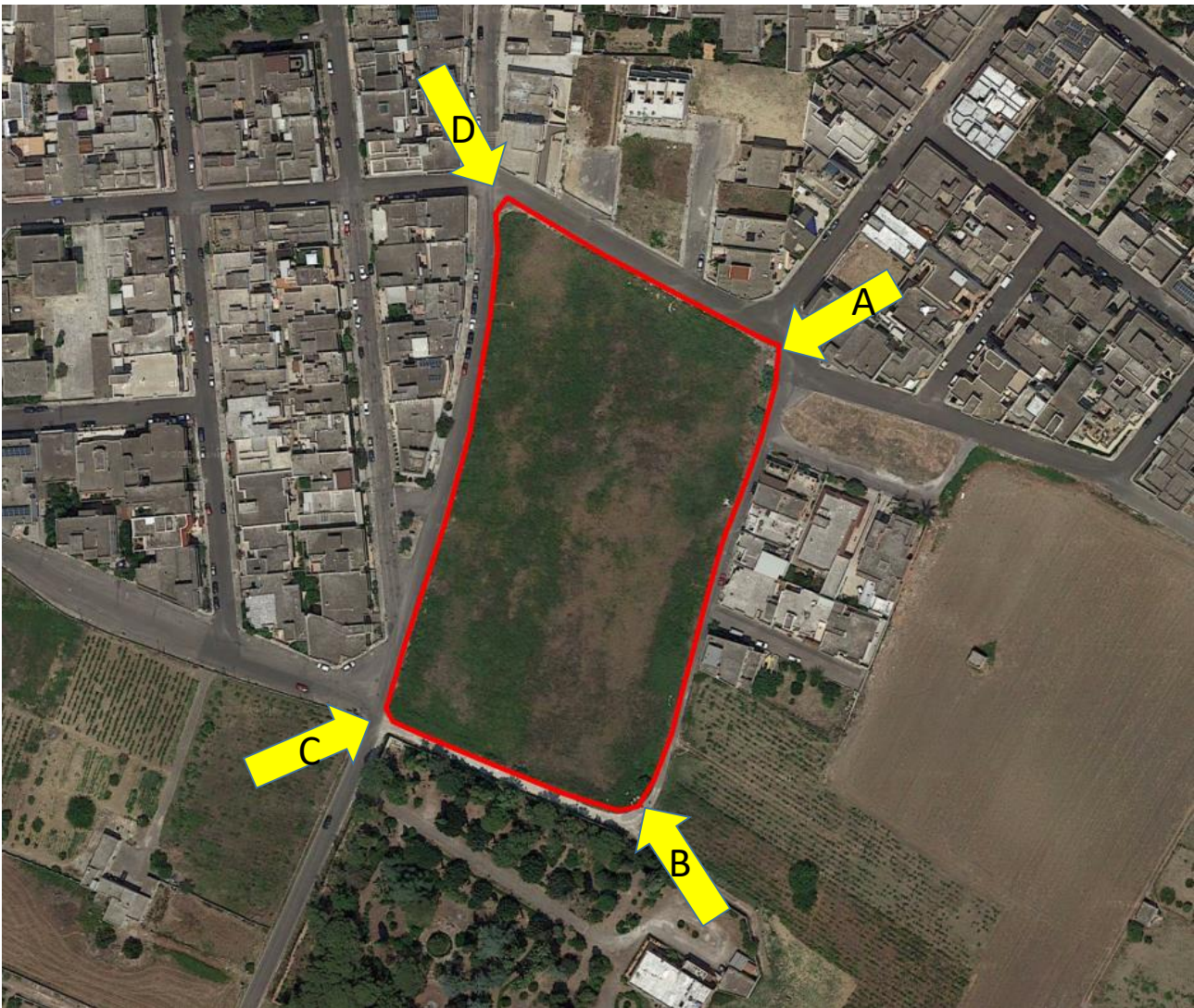


Figura 8. Rilievo fotografico effettuato dall'interno del lotto verso l'esterno.



Figura 9. Foto di dettaglio della vegetazione riscontrata all'interno dell'area oggetto di lottizzazione.

In gran parte dell'area esaminata è stata riscontrata la presenza di siepi perimetrali a rovo comune e vite inselvaticita (*Rubus ulmifolius* Schott e *Vitis vinifera* L., 1753) (Figura 10) alle quali si uniscono una serie di piante infestanti, riportate di seguito nella Check-list. Le specie riscontrate all'interno del comparto provano che il sito deriva da appezzamenti condotti a seminativo o fortemente influenzati dall'attività antropica.



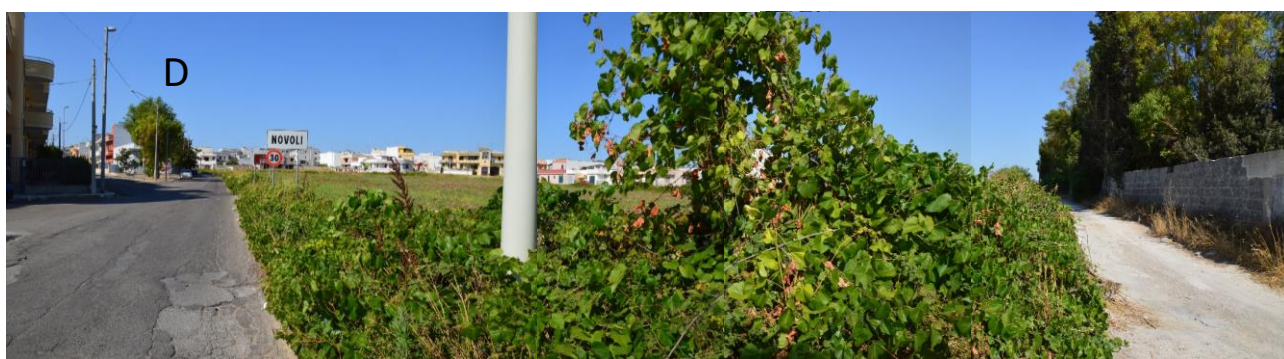


Figura 10. Visuale dei confini dell'area interessata dalla lottizzazione.

Check-list delle specie:

Incolto nitrofilo con *Cyperus rotundus*-infestante estiva - emicriptofita



Pianta di *Vitis vinifera* inservaticchita



Asparagus acutifolius (Asparago spinoso) geofita rizomatosa perenne



Arundo donax (Canna domestica)



Amaranthus retroflexus (terofita)



Panicum dicotomiflorum, emicriptofita infestante estiva esotica





Pianta secca dell'infestante *Crisanthemum coronarium* (annuale)



Daucus carota (emicriptofita)



Calamintha nepeta (Nepetella), emicriptofita



Mirabilis jalapa (Bella di notte) esotica annuale



Rumex ulmifolius (nanofanerofita)



Rumex crispus (infestante emicriptofita)





Pianta di *Hybiscus* di origine coltivata



Alberello di *rosacea* non identificabile



Cirsium arvense (infestante annuale)



4 ANALISI DI COERENZA E DI SOSTENIBILITÀ

L'analisi della coerenza interna consente di verificare l'esistenza di eventuali contraddizioni e/o incongruenze all'interno dell'architettura del PdL rispetto ai principi e agli indirizzi di sostenibilità ambientale che ne dovrebbero informare lo sviluppo e la concezione.

La valutazione di coerenza è svolta facendo ricorso ad una matrice di confronto, nella quale sono riportate le linee generali di intervento, per come articolate in Tabella 1, che costituiscono la struttura delle azioni del PdL raffrontate, di volta in volta, con criteri di sostenibilità ambientale individuate in

Tabella 2. La matrice di coerenza è uno strumento che permette di valutare in modo diretto e sintetico la natura ed il grado del rapporto fra l'architettura del PdL ed i criteri di sostenibilità assunti.

La valutazione della coerenza interna del Piano di Lottizzazione, rispetto agli obiettivi di sostenibilità, è stata condotta prendendo in considerazione il tipo di destinazione delle aree in oggetto oltre al contesto di riferimento nelle quali sono inserite. I risultati della valutazione sono riportati in.

Tabella 3

All'intero della matrice la coerenza interna è stata valutata utilizzando una scala di giudizio (i.e., viene impiegato il simbolo ■ per “coerente”, il simbolo □ per “non coerente”, il simbolo ● per “coerente in previsione di adottare opportune misure di mitigazione” e l'assenza di un simbolo invece sta ad indicare assenza di interferenze rilevanti).

Nel valutare la coerenza degli obiettivi di sostenibilità è necessario tenere in considerazione che lo stato delle azioni previste dalla lottizzazione molte volte sono di carattere generale quindi per alcuni settori esiste una impossibilità di esprimere dei giudizi o valutazioni precise in quanto il vero rispetto o meno degli obiettivi di sostenibilità è strettamente connesso all'utilizzo di particolari accorgimenti o misure di mitigazione e/o compensazione in fase di progettazione ed realizzazione. Il presente documento comunque delinea le strategie progettuali ed opportune misure di mitigazione al fine di sviluppare interventi di edilizia sostenibile che rispecchiano i seguenti criteri:

- interventi di edilizia sostenibile di elevata qualità e di specifici criteri di compatibilità ambientale e sviluppo sostenibile;
- minimizzazione dei consumi di energia e delle risorse ambientali in genere;
- garanzia del benessere e della salute degli occupanti;
- tutela dell'identità storico-culturale degli agglomerati urbani;
- utilizzo di materiali naturali con particolare riferimento a quelli di provenienza locale;
- promozione e sperimentazione di sistemi edilizi a costi contenuti anche attraverso l'uso di metodologie innovative.

Il primo risultato significativo che si evidenzia, dalla lettura della matrice di coerenza, è come il PdL sia improntato agli indirizzi di sostenibilità dello sviluppo territoriale. Si può osservare, infatti, una forte coerenza degli interventi previsti con gli obiettivi di sostenibilità che mirano soprattutto al miglioramento delle condizioni di qualità della vita in ambiente urbano, a ridurre il degrado del suolo e sviluppare strategie di fruizione sostenibile dei aree che fino ad ora hanno visto l'attuazione di interventi singoli di edilizia spontanea e non organici.

L'interferenza maggiormente negativa si riscontra nella riduzione dell'impermeabilizzazione delle superfici libere. Questo obiettivo deve essere inserito nell'ottica della destinazione d'uso prevista dal P.di F. per questa zona, che è prevalentemente residenziale, e dove quindi questa riduzione è stata pianificata e prevista indirettamente già in fase di redazione del P.diF.. Comunque la presenza di un impianto di raccolta comunale delle acque che preveda il riutilizzo di queste dopo opportuno trattamento, può sopperire alla riduzione di questo aspetto.

Un altro elemento di interferenza negativa può essere rappresentato dall'intensificazione del traffico sulle strade collegato all'aumento del numero di residenti perché questo può influire sull'immissione di sostanze inquinanti. Tali aree comunque sono ben collegate con il centro urbano che dovrebbe garantire la fluidità della mobilità ed evitare forme di congestione del traffico e comunque la marginalità del comparto rispetto al centro urbano non dovrebbe comportare l'afflusso eccessivo di mezzi.

L'interazione negativa evidenziata per l'obiettivo 11-2 del comparto "Elettromagnetismo" si intende prodotta dall'illuminazione esterna e da quella proveniente dall'interno dell'edificio che, in assenza di specifiche mascherature (come alberature), non può che aumentare localmente l'intensità di irraggiamento, anche a fronte dell'assenza di sorgenti rilevanti nella configurazione attuale dell'area. La limitata altezza degli edifici e la disposizione di idonee alberature, comunque, potrebbe attutire questo aspetto.

Tabella 3: Analisi della coerenza interna con gli obiettivi di sostenibilità per sistema o settore ambientale ottenuti dall'analisi degli indirizzi nazionali ed internazionali adattati alle proposte di varianti al P. di F. del Comune di Novoli per il Piano

SISTEMA/SETTORE	OBIETTIVO DI SOSTENIBILITÀ	Aree Per il sistema viario	Aree di sosta e parcheggi pubblici	Aree destinate all'edificazione privata
1. Qualità della vita in ambiente urbano	1-1	●	●	■
	1-2	■	■	■
	1-3	■	■	■
2. Suolo	2-1	□	●	□
	2-2	■	■	■
	2-3			
	2-4			
3. Acqua	3-1	□	●	●
	3-2	●	●	●
	3-3	●	●	●
	3-4		●	●
4. Clima e qualità dell'aria	4-1	□	●	●
	4-2	●	●	●
	4-3	●	●	●
5. Biodiversità	5-1	■	■	
	5-2	■	■	
	5-3	■	■	
6. Paesaggio	6-1	●	●	
	6-2	■	■	■
7. Patrimonio culturale, storico ed archeologico	7-1			
	7-2			
8. Energia	8-1	●	●	●
	8-2	●	●	●
9. Rifiuti	9-1	■	■	■
10. Mobilità	10-1	■	■	
	10-2	■	■	■
	10-3	■	■	■
11.-Elettromagnetismo	11-1	●	●	●
	11-2	●	●	□

4.1 COERENZA CON LA PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA

L'analisi della coerenza esterna è finalizzata a verificare la corrispondenza tra l'articolazione del PdL e gli altri strumenti della pianificazione ambientale che interessano lo stesso ambito territoriale. Per ogni strumento sono stati estratti gli obiettivi di maggior rilievo ambientale riconducibili alle linee di intervento ed ai sistemi/settori ambientali identificati per l'analisi della coerenza interna dell'adesione ai principi di sostenibilità ambientale (si veda la

Tabella 3 per l'elenco degli obiettivi di sostenibilità adottati). Sono state, quindi, indicate le linee d'intervento che perseguono direttamente o indirettamente gli obiettivi di sostenibilità seguiti da ogni specifico strumento di pianificazione considerato.

In particolare, come criteri di confronto fra il presente piano e la pianificazione sovraordinata, sono stati utilizzati i seguenti strumenti di tipo regionale e provinciale:

- Piano Paesistico Territoriale Regionale (PPTR);
- Documento Regionale di Assetto Generale (DRAG);
- Piano di Tutela delle Acque (PTA);
- Piano dell'Assetto Idrogeologico (PAI);
- Piano Regionale dei Trasporti (PRT);
- Piano di Regionale della Qualità dell'Aria (PRQA);
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP);
- Piano Strategico Area Vasta (PSAV);
- Piano Urbano della Mobilità (PUM) dell'Area Vasta "Lecce";
- Piano Sociale di Zona (PSZ);
- Programma di Fabbricazione (P.diF.).

Vengono escluse in fase di valutazione le possibili interazioni con i seguenti strumenti di pianificazione sovraordinata:

- Piano Regionale delle Attività Estrattive (PRAE), poiché non vi sono aree estrattive nelle vicinanze;
- Piano di Gestione dei SIC della rete natura 2000 della provincia di Lecce (DGR 1871 del 6 agosto 2010) perché i lotti sono esterni ad aree SIC o Aree Protette;
- Piano Regionale delle Coste (PRC) poiché non ci sono lotti in prossimità della costa.

Nelle sezioni successive sono riportate le valutazioni di coerenza degli interventi proposti dal PdL con gli strumenti di pianificazione regionale e provinciali presi in considerazione. Il quadro che emerge spiega come il P.diL. non si discosti dalla direttrice di sviluppo sostenibile tracciata in momenti diversi dagli strumenti sovraordinati. Questa corrispondenza scaturisce in prima battuta dal valore di vincolo e costrizione che riveste la pianificazione sovraordinata rispetto a quella di tipo comunale; secondariamente, l'impianto normativo esprime in molti casi le caratteristiche e le peculiarità caratteristiche dei luoghi focalizzando l'attenzione sul territorio in esame.

4.1.1 DOCUMENTO REGIONALE DI ASSETTO GENERALE (DRAG)

Il Documento Regionale di Assetto Generale (DRAG) è uno strumento che definisce le linee generali dell'assetto del territorio favorendo la diffusione di buone pratiche di pianificazione urbanistica.

In particolare il DRAG determina (art. 4, comma 3, LR 20/2001):

- il quadro degli ambiti territoriali rilevanti al fine della tutela e conservazione dei valori ambientali e dell'identità sociale e culturale della Regione;
- gli indirizzi, i criteri e gli orientamenti per la formazione, il dimensionamento e il contenuto degli strumenti di pianificazione provinciale e comunale, nonché i criteri per la formazione e la localizzazione dei Piani Urbanistici Esecutivi (PUE) di cui all'art. 15;
- lo schema dei servizi infrastrutturali di interesse regionale.

I “Criteri” sviluppati all'interno del documento, assumono come principale principio ispiratore quello della sostenibilità dello sviluppo, che implica la necessità di coniugare in una visione integrata le tre dimensioni fondamentali e inscindibili della sostenibilità, ovvero quelle ambientale, economica e sociale.

I “Criteri” si articolano in cinque parti articolate come di seguito indicato:

- Parte I: Indirizzi per la formazione dei Piani Urbanistici Esecutivi nel quadro normativo regionale;
- Parte II: Criteri per perseguire la qualità dell'assetto urbano;
- Parte III: Criteri per agevolare la fattibilità e per realizzare la perequazione urbanistica;
- Parte IV: Criteri per favorire la partecipazione alla formazione delle scelte di assetto;
- Parte V: Contenuti degli elaborati del PUE.

Il DRAG (art. 4, secondo comma) deve pertanto occuparsi di definire “le linee generali dell'assetto del territorio regionale”, attraverso strumenti di pianificazione che si articola nelle seguenti cinque “Aree tematiche”:

- la pianificazione paesaggistica, ex lettera a) del terzo comma dell'art. 4;
- l'indirizzo alla pianificazione comunale, ex lettera b) del terzo comma dell'art. 4;
- l'indirizzo alla pianificazione provinciale, ex lettera b) del terzo comma dell'art. 4;
- la pianificazione infrastrutturale, ex lettera c) del terzo comma dell'art. 4,
- l'integrazione della pianificazione settoriale e della programmazione, di cui al secondo comma dell'art. 4.

Il valore ecologico delle aree interessate dal PdL è piuttosto modesto a causa delle caratteristiche vegetazionali e la natura fortemente antropizzata dell'area di interesse.

Il DRAG (Documento Regionale di Assetto Generale) è un insieme di atti amministrativi e di pianificazione, da assumere da parte della Regione, inteso a definire un assetto ottimale del territorio regionale, da prefigurare e disciplinare attraverso gli strumenti della pianificazione territoriale regionale, nonché attraverso indirizzi alla pianificazione provinciale e comunale, che con tali strumenti devono risultare compatibili.

Come riportato nel SIT Puglia, gli obiettivi del DRAG, desumibili dal Programma di mandato dell'Assessorato all'Assetto del Territorio, possono essere sintetizzati nei seguenti punti:

- la tutela e la valorizzazione del paesaggio, attraverso il rinnovamento degli strumenti di pianificazione vigenti secondo le disposizioni del Codice dei beni culturali e del paesaggio;
- il miglioramento della qualità dell'ambiente e della vita delle popolazioni, attraverso il sostegno all'innovazione delle pratiche di pianificazione locale, perchè questa, riconosciuto l'esaurimento della spinta all'espansione urbana, si orienti decisamente verso il recupero dei tessuti urbani consolidati, la riqualificazione delle aree degradate e la bonifica delle aree inquinate;
- la semplificazione del processo di formazione e di verifica delle scelte locali di governo del territorio, promuovendo e sostenendo la pianificazione provinciale e di area vasta, perchè questa costituisca quadro di coordinamento ed occasione di servizio per la pianificazione locale, definendo i limiti e le opportunità delle trasformazioni territoriali di grande scala ed orientando la pianificazione locale alla valorizzazione del territorio in un quadro di sviluppo sostenibile;
- una più efficiente e sostenibile dotazione infrastrutturale, promuovendo rapporti virtuosi tra pianificazione territoriale e pianificazione delle infrastrutture, definendo i contenuti e i modi di uno sviluppo armonico degli insediamenti e della loro dotazione di attrezzature ed infrastrutture e ripristinando le regole fondamentali della buona progettazione urbana ed infrastrutturale;
- la garanzia di una sollecita attuazione delle scelte di governo territoriale, attraverso la più generale costruzione di rapporti sinergici fra il sistema di governo del territorio e le iniziative di tutela ambientale e di programmazione dello sviluppo.

Attualmente il comune di Novoli non dispone di un Documento Programmatico Preliminare, quindi l'unico riferimento urbanistico attuale per la lottizzazione in essere è il Piano Regolatore Generale. Tale lottizzazione, se pur di piccole dimensioni e quindi di difficile contestualizzazione rispetto ad obiettivi a macro-scala del DRAG, si può ritenere non in contrasto con quanto proposto da DRAG.

Il contesto in cui si inserisce la lottizzazione, nonché l'area stessa interessata, si presentano attualmente non di pregio dal punto di vista paesaggistico, territoriale. La flora del Comparto è piuttosto comune e banale, di tipo infestante, ruderale e sinantropica ampiamente diffusa in tutte le aree simili del Salento. priva di elementi di valore biogeografico e conservazionistico.

Dal punto di vista culturale e storico, nell'area interessata dal PdL e nel contesto in cui il Comparto è inserito, non sono presenti elementi di rilievo. Quindi, il Piano non è in contrasto con la “tutela dei valori ambientali, storici e culturali” tipici del paesaggio salentino che in quest'area non si evincono.

Inoltre, il tessuto urbano legato all'area da lottizzare presenta delle criticità legate all'assenza di servizi e standard urbanistici di qualità per la popolazione.

Si può notare come alcune strade perimetrali all'area risultano attualmente poco agibili e se ne è depositato incontrollato di rifiuti riconducibili alla categoria dei “Rifiuti Speciali” perché derivanti da lavorazioni edili (Figura 11).





Figura 11. Materiale derivanti da lavorazioni edili utilizzati come materiale di riporto nella stradina perimetrale all'area interessata dalla lottizzazione.

il miglioramento della qualità dell'ambiente e della vita delle popolazioni quindi, se pur interessa una piccola area, deve essere promosso anche da piccole interventi che possono partire da iniziative private data la difficoltà economiche in cui risiedono le amministrazioni comunali italiane.

In tal caso, la lottizzazione dovrebbe migliorare la vivibilità nel contesto della lottizzazione eliminando situazioni anche di pericolo derivanti dall'assenza di marciapiedi, illuminazione, aree a verde attrezzate e presenza di strade non idonee alla mobilità sicura dei mezzi (Figura 12, Figura 13, Figura 13, Figura 14, Figura 15 e Figura 16,).

Quindi il PdL proposto è coerente con gli obiettivi generali del DRAG perchè tale programma può essere promotore dello sviluppo sia economico, attraverso la realizzazione di servizi per la comunità e il miglioramento della qualità dell'ambiente di quelle aree che appaiono alla vista degradate o abbandonate (rifiuti sparsi e aree a verde in stato di abbandono).

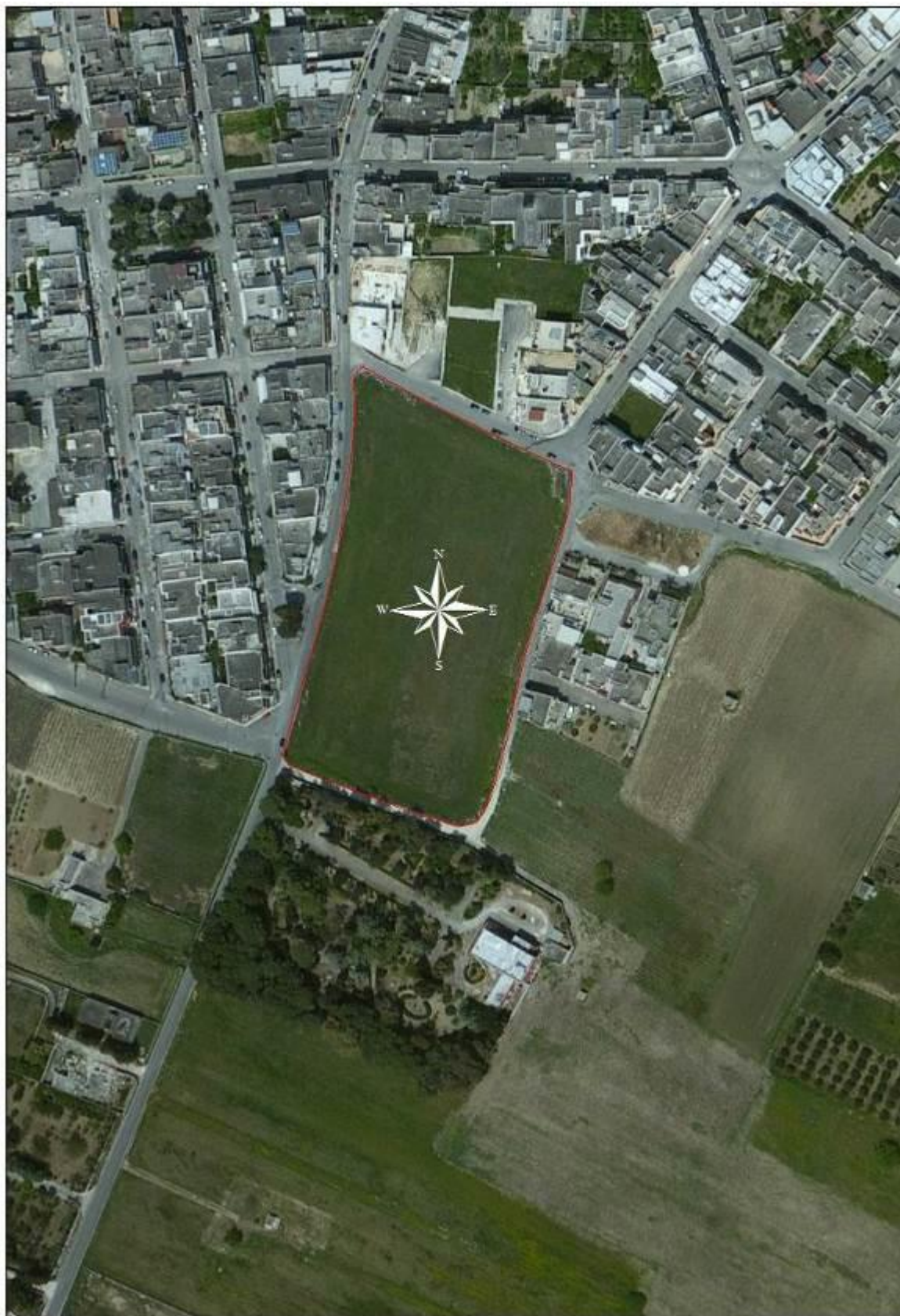


Figura 12. Contesto in cui si inserisce la lottizzazione inquadrata in rosso.



Figura 13. Stato dei luoghi nel confine sud dell'area di interesse



Figura 14. Stato dei luoghi nel confine ovest dell'area di interesse



Figura 15. Stato dei luoghi nel confine nord dell'area di interesse



Figura 16. Strada caratterizzata da una curva cieca.

4.1.2 IL PIANO PAESAGGISTICO TERRITORIALE REGIONALE (PPTR)

L'area interessata dal P.diL. non è compresa all'interno dei territori tutelati ex Legge n. 1497/1939 pertanto il Piano non è soggetto alla preventiva valutazione paesistica di cui all'art. 146 comma 6 del D.Lgs n. 42/2004. In particolare il PdL non si inserisce in un paesaggio agrario di grande pregio perché le aree sono localizzate nella parte periferica del comune di Novoli, in un contesto già antropizzato dall'uomo e molte delle quali non coltivate più attualmente e quindi lasciate allo stato di abbandono. Le aree in cui ricadono gli elementi del PdL sono quindi di scarso valore ecologico perché non si rilevano habitat di particolare interesse naturalistico e comunque già compromesso da un'urbanizzazione spontanea ed approssimativa che necessita di essere riqualificata.

4.1.3 IL PIANO STRALCIO DEL PIANO DI ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI)

Il PAI è stato adottato dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino della Puglia con Delibera N. 25 del 15 Dicembre 2004 e approvato in via definitiva con Delibera del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino della Puglia N. 39 del 30 Novembre 2005, quest'ultimo aggiornato con Delibere del Comitato Istituzionale del 22 dicembre 2011. Tale Piano costituisce il Piano Stralcio del Piano di Bacino, ai sensi dell'art 17 della Legge 18 Maggio 1989, N. 183. Attualmente l'Autorità di Bacino sta ripерimetrando le aree a rischio idrogeologico in diversi comuni della Puglia. L'aggiornamento della cartografia al momento disponibile è quello approvato con Delibere del Comitato Istituzionale del 19 Maggio 2006. Il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico della Regione Puglia è composto dalla Relazione Generale, dalle Norme Tecniche di Attuazione, Carta delle Aree soggette a rischio idrogeologico, Elenco dei Comuni ricadenti nell'AdB Puglia. Le Norme Tecniche di Attuazione del PAI sono organizzate secondo il relativo campo di applicazione, di seguito esposto:

- Piano di Bacino della Regione Puglia stralcio "Assetto Idrogeologico";
- Assetto Idraulico;
- Assetto Geomorfologico;
- Programmazione ed Attuazione delle Azioni del PAI;
- Procedure di Formazione, Revisione, Verifica e Aggiornamento del PAI;
- Disposizioni Generali Finali;
- Glossario.

Con il PAI entrano quindi in vigore le norme di salvaguardia per il territorio pugliese mirate "al miglioramento delle condizioni di regime idraulico e della stabilità geomorfologia necessario 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).

Le finalità del Piano di Bacino sono perseguite dall'Autorità di Bacino della Puglia e dalle altre Amministrazioni competenti, mediante:

- la definizione del quadro della pericolosità idrogeologica in relazione ai fenomeni di esondazione e di dissesto dei versanti;
- la definizione degli interventi per la disciplina, il controllo, la salvaguardia, la regolarizzazione dei corsi d'acqua e la sistemazione dei versanti e delle aree instabili a protezione degli abitati e delle infrastrutture, indirizzando l'uso di modalità di intervento che privilegino la valorizzazione ed il recupero delle caratteristiche naturali del territorio;
- l'individuazione, la salvaguardia e la valorizzazione delle aree di pertinenza fluviale;
- la manutenzione, il completamento e l'integrazione dei sistemi di protezione esistenti;
- la definizione degli interventi per la protezione e la regolazione dei corsi d'acqua;
- la definizione di nuovi sistemi di protezione e difesa idrogeologica, ad integrazione di quelli esistenti, con funzioni di controllo dell'evoluzione dei fenomeni di dissesto e di esondazione, in relazione al livello di riduzione del rischio da conseguire.

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 geomorfologia 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). 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 socioeconomiche 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 socioeconomiche.

In merito alla sovrapposizione del PdL con il PAI, in Figura 17, si osserva che non vi è interazione negativa o assenza di coerenza fra le destinazioni in variante dei lotti e i vincoli delle aree di rischio e pericolosità.



Figura 17. Inquadramento del PdL rispetto al Piano di Assetto Idrogeologico (perimetrazioni PAI aggiornate a 20-06-2016) dove l'area oggetto di intervento è evidenziata con un cerchio rosso.

4.1.4 IL PIANO REGIONALE DEI TRASPORTI (PRT)

Con deliberazione della Giunta Regionale N. 1719 del 06/11/2002 è stato approvato il Piano regionale dei trasporti (PRT), il quale rappresenta il documento programmatico generale della Regione Puglia rivolto a realizzare sul proprio territorio, in armonia con gli obiettivi del piano nazionale dei trasporti (PGT) e degli altri documenti programmatici interregionali, un sistema equilibrato del trasporto delle persone e delle merci conformemente ai piani di assetto territoriale e di sviluppo socio-economico.

Gli obiettivi posti a base della redazione del PRT della Puglia sono:

- garantire adeguati livelli di accessibilità all'intero territorio regionale, ovviamente con valori dei parametri di misura dell'accessibilità (tempi di accesso, qualità del trasporto, costo del trasporto) differenziati in relazione alle caratteristiche delle diverse aree territoriali;
- rendere minimo il costo generalizzato della mobilità mediante interventi sia di tipo organizzativo della gestione e sia di potenziamento dei servizi e delle infrastrutture di trasporto;
- ottimizzare la salvaguardia dell'ambiente agendo, secondo una linea ormai consolidata, sulla ripartizione modale della domanda di trasporto passeggeri e merci, ma anche introducendo una linea di intervento per modificare il parco veicolare finalizzata al progressivo aumento di veicoli "non inquinanti";
- migliorare ed aumentare il livello di sicurezza, operando sulla ripartizione modale, ma anche sul livello di sicurezza delle infrastrutture stradali;
- assicurare trasporto di qualità alla domanda debole includendo le aree a bassa densità insediativa e le persone con ridotte capacità motoria;
- configurare un assetto del sistema di trasporto che si caratterizzi per elevata affidabilità e regolarità utilizzando tecnologia da un lato ed incremento di informazione dall'altro;
- massimizzare l'efficacia funzionale e l'efficienza socio-economica degli investimenti, mirando cioè ad ottimizzare il risultato di ogni somma di denaro investita nel sistema;
- rispettare i vincoli imposti da direttive nazionali ed extra-nazionali, sia di natura finanziaria che relativi ad esternalità territoriali/ambientali.

In tale ottica il Piano Regionale dei Trasporti della Puglia, tramite la propria struttura, fornisce le indicazioni relative a:

- finalità generali del Piano Regionale dei Trasporti;

- rapporto tra il Piano Generale dei Trasporti (PGT) di livello nazionale e il Piano Regionale dei Trasporti della Regione Puglia (PRT);
- quadro normativo di riferimento a livello nazionale e regionale;
- quadro di riferimento socio – economico della Regione Puglia;
- quadro di riferimento della mobilità regionale;
- quadro di riferimento dell’offerta regionale di trasporto;
- proposte per le reti ed i servizi di trasporto collettivo dei passeggeri;
- proposte per il sistema delle infrastrutture di trasporto regionali.

Con Deliberazione della Giunta Regionale n. 5982 del 26 aprile 2016 è stato approvato il Piano Attuativo del Piano Regionale dei Trasporti 2015-2019 e Piano Triennale dei Servizi 2015-2017 unitamente al Rapporto Ambientale, alle Tavole e alla Sintesi non Tecnica.

Il Pdl non ricade nelle potenziali aree interessate dagli interventi programmati dal PRT e pertanto non si osserva alcuna interferenza o assenza di coerenza con il Piano Regionale dei Trasporti.

4.1.5 IL PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE (PTA)

Il Piano per la Tutela delle Acque (PTA) della Regione Puglia è stato approvato con i relativi emendamenti alle linee guida allegate con Delibera del Consiglio della Regione Puglia n.230 del 20-10-2009, contestualmente modifiche ed integrazioni al Piano sono state apportate con la Delibera G.R. n.1441/2009 (BURP n.130 suppl. del 24 agosto 2009).

Il PTA, partendo da approfondita e dettagliata analisi territoriale, dallo stato delle risorse idriche regionali e dalle problematiche connesse alla salvaguardia delle stesse, delinea gli indirizzi per lo sviluppo delle azioni da intraprendere nel settore fognario-depurativo nonché per l’attuazione delle altre iniziative ed interventi, finalizzati ad assicurare la migliore tutela igienico-sanitaria ed ambientale. Il Piano identifica e definisce scelte strategiche per la salvaguardia e l’uso delle risorse idriche regionali che già nelle sue “misure di salvaguardia”, dettate dal 2007 all’atto della sua adozione, vengono organizzate 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 documento regionale sono di carattere immediatamente vincolante per le amministrazioni, per gli Enti Pubblici, nonché per i soggetti privati, a decorrere dalla data di adozione, ovvero dal 2007.

Il Piano di Tutela delle Acque è uno specifico piano di settore le cui finalità riguardano (D. Lgs. 152/2006, art. 73) la tutela qualitativa e quantitativa delle acque superficiali, marine costiere e sotterranee attraverso il perseguimento dei seguenti obiettivi:

- prevenire e ridurre l'inquinamento e attuare il risanamento dei corpi idrici inquinati;
- conseguire il miglioramento dello stato delle acque ed adeguate protezioni di quelle destinate a particolari usi;
- perseguire usi sostenibili e durevoli delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili;
- mantenere la capacità naturale di autodepurazione dei corpi idrici, nonché la capacità di sostenere comunità animali e vegetali ampie e ben diversificate;
- mitigare gli effetti delle inondazioni e della siccità;
- impedire un ulteriore deterioramento, proteggere e migliorare lo stato degli ecosistemi acquatici, degli ecosistemi terrestri e delle zone umide direttamente dipendenti dagli ecosistemi acquatici sotto il profilo del fabbisogno idrico.”

In particolare, la normativa vigente richiede che il PTA elabori un programma di misure volto al conseguimento, entro il 2015, degli obiettivi di seguito elencati:

- mantenimento o raggiungimento per i corpi idrici significativi superficiali e sotterranei dell'obiettivo di qualità ambientale corrispondente allo stato di "buono";
- mantenimento, ove già esistente, dello stato di qualità ambientale "elevato";
- mantenimento o raggiungimento, per i corpi idrici a specifica destinazione, degli obiettivi di qualità per specifica destinazione, salvo i termini di adempimento previsti dalla normativa previgente.

Con riferimento al contenuto del PdL ed alle varianti puntuali associate risulta possibile individuare una specifica serie di relazioni con il PTA, ed in particolare:

- *la Figura 18 riporta la zonizzazione delle zone di protezione speciale per la tutela idrogeologica (Tavola A del PTA) e mostra come non vi sia alcun tipo di interazione e/o coincidenza fra vincolo e lotto oggetto del presente Rapporto preliminare;*
- *la Figura 19 evidenzia che nessun lotto rientra nelle aree mappate come acquiferi carsici;*
- *la Figura 20 riporta la sovrapposizione fra la localizzazione dei lotti oggetto del PdL e la zonizzazione descritta dalla Tavola B: “Aree di vincolo d’uso degli acquiferi”, mostra come il PdL*

ricada in “aree di tutela quali-quantitativa”. Il Piano è comunque inserito nel contesto urbano, pertanto risulta difficilmente prefigurabile quale “rischio” per l’acquifero sottostante sia in termini di assenza di prelievo (ovvero realizzazione di pozzi di captazione) visto che le zone sono servite dalla rete acquedottistica, sia per l’eventuale sversamento di reflui vista l’assenza di attività potenzialmente pericolose nei pressi e la presenza di una rete fognaria per le acque di prima pioggia e nere, oltre che per la presenza di superfici a verde (sia di arredo urbano che zone agricole) che permettono localmente la ricarica per percolazione superficiale della falda (Figura 21, Figura 22, Figura 23, Figura 24).

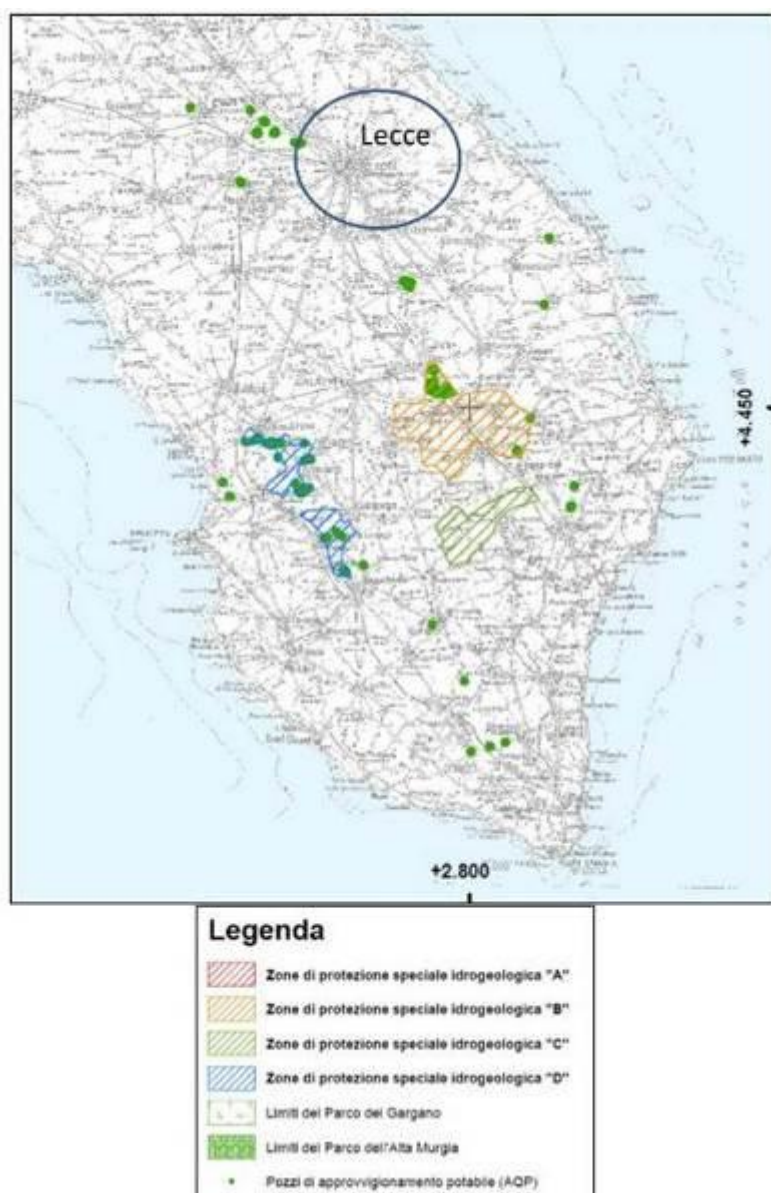


Figura 18. Localizzazione del PdL sulla Tavola A1 “Zone di protezione speciale idrogeologica” del PTA.

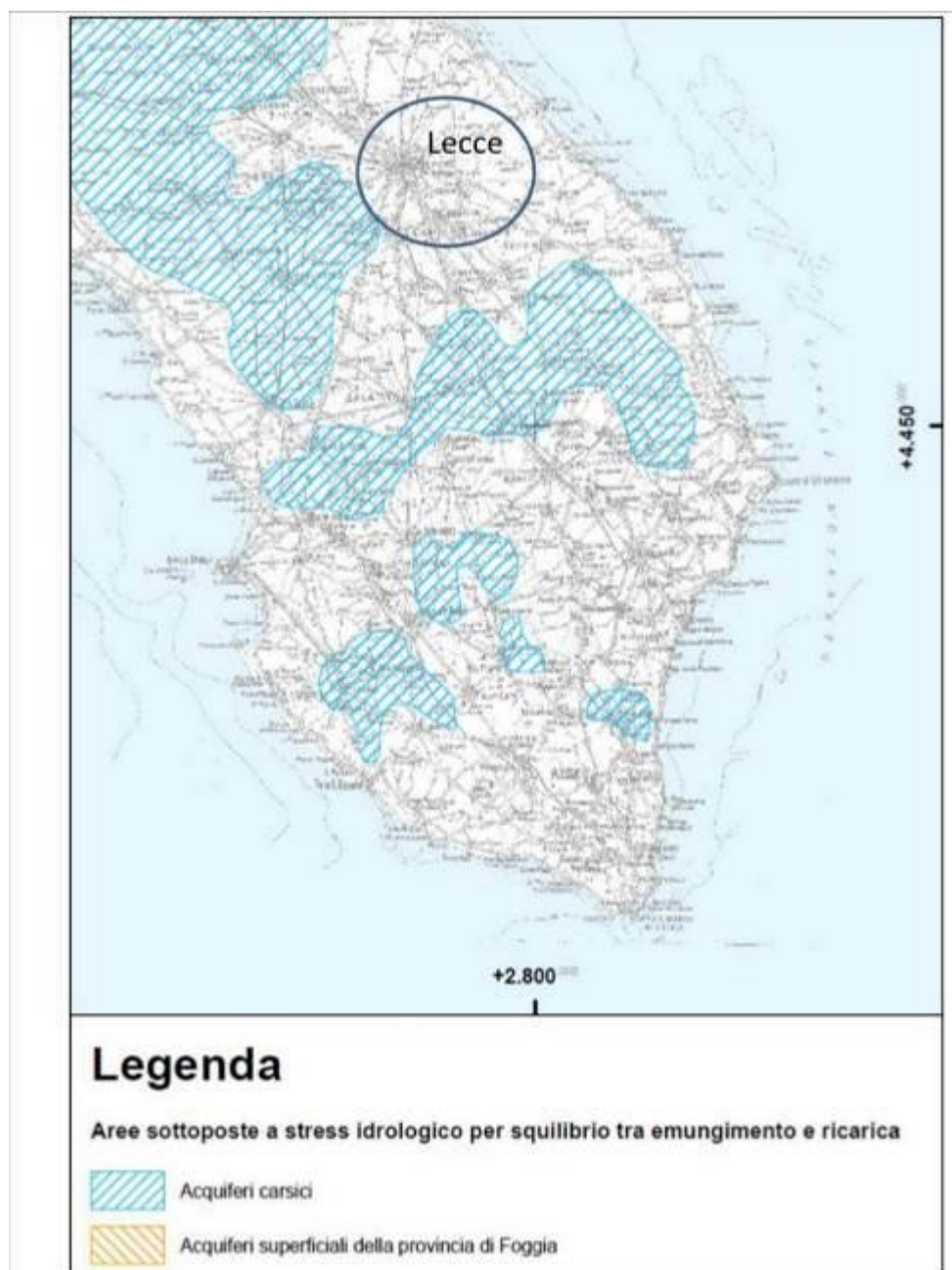


Figura 19. Estratto di mappa della Zonizzazione delle aree in cui la risorsa sotterranea è sottoposta a stress idrologico per squilibrio tra emungimento e ricarica(Tavola 7.5) del Piano di Tutela delle Acque.

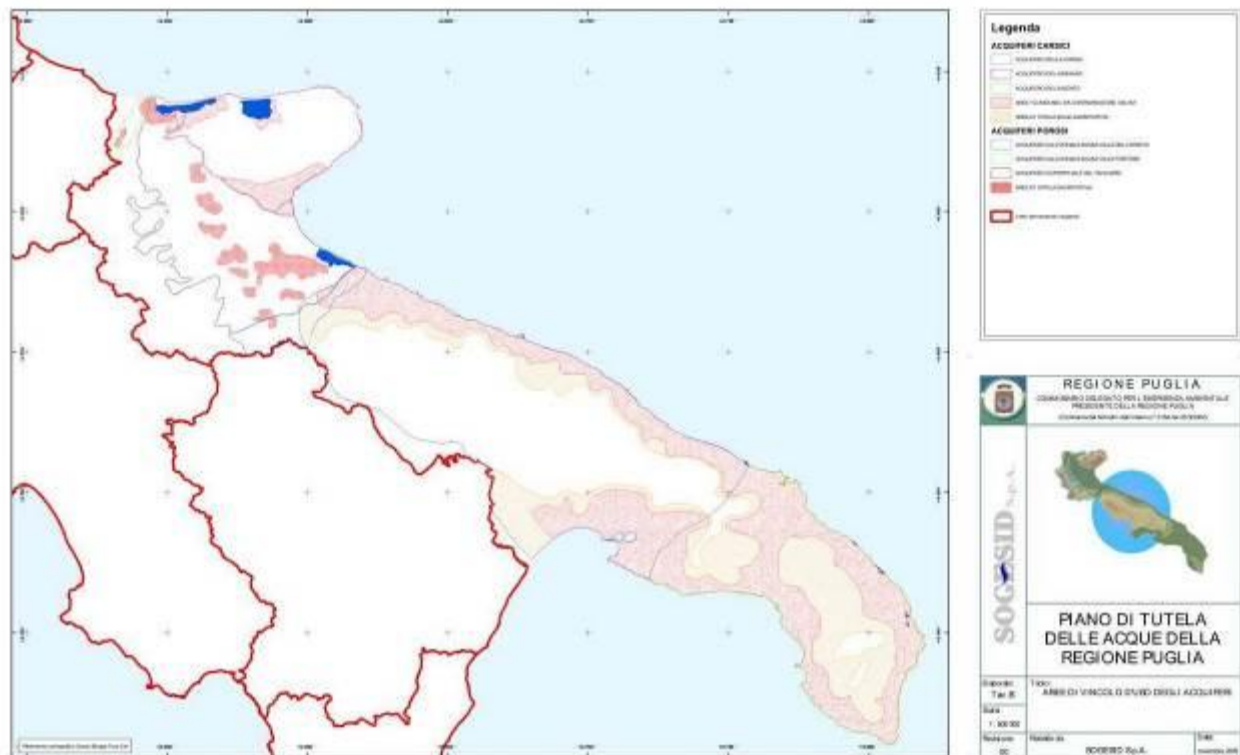


Figura 20. Localizzazione Novoli sulla Tavola B “Aree di vincolo d’uso degli acquiferi” del PTA. Novoli è sovrapposto alla zona indicata come “Aree di tutela quali-quantitativa” (retino arancione)



Figura 21- Presenza di tombini della fogna e acque bianche sul lato nord dell’area.



Figura 22- Dettaglio relativo ai tombini della raccolta delle acque bianche.



Figura 23- Dettaglio relativo ai tombini della fogna presente sul lato sud dell'area



Figura 24- Presenza di tombini delle acque bianche sul lato ovest dell'area.

4.1.5 IL PIANO REGIONALE DELLA QUALITÀ DELL'ARIA

Il Piano Regionale di Qualità dell'Aria (PRQA) ottempera ad uno specifico obbligo della Regione Puglia riguardante il monitoraggio della qualità dell'area e della pianificazione delle azioni per il risanamento delle zone con livelli di concentrazione superiore ai valori limiti.

Obiettivo principale del PRQA è il conseguimento del rispetto dei limiti di legge per quegli inquinanti-PM10, NO2, Ozono per i quali nel periodo di riferimento sono stati registrati superamento.

Le misure di risanamento previste nel PRQA hanno quindi l'obiettivo di conseguire il rispetto dei limiti di qualità dell'area vigenti e sono state articolate secondo quattro linee di intervento generali:

- miglioramento della mobilità nelle aree urbane;
- riduzioni delle immissione dagli impianti industriali;
- sviluppo di politiche di educazione e comunicazione ambientale;
- interventi per l'edilizia.

Il territorio regionale è stato zonizzato in 4 classi sulla base delle criticità rilevate alle emissioni da traffico basato su criteri di similarità (Figura 25).

3.2.4 POPOLAMENTO DELLE ZONE					
Alla luce di tutto quanto fin qui esposto, la ripartizione dei comuni della regione nelle quattro zone di cui al par. 3.2, è quella che segue:					
ZONA	DENOMINAZIONE DELLA ZONA	COMUNI RICADENTI	POPOLAZIONE DELLA ZONA	SUPERFICIE DELLA ZONA (Km ²)	CARATTERISTICHE DELLA ZONA
A	TRAFFICO	Altamura, Andria, Bisceglie, Bitonto, Gravina, Martina Franca, Molfetta, Trani	465395	1905,8	Comuni caratterizzati principalmente da emissioni in atmosfera da traffico autoveicolare. Si tratta di comuni con elevata popolazione, principalmente collocati nella parte settentrionale della provincia di Bari.
B	ATTIVITA' PRODUTTIVE	Candela, Castellana Grotte, Cutrofiano, Diso, Faggiano, Galatina, Gioia del Colle, Montesola, Monte S. Angelo, Ostuni, Palagiano, Soleto, Statte, Terlizzi	204369	1197,9	Comuni distribuiti sull'intero territorio regionale, e dalle caratteristiche demografiche differenti, nei quali le emissioni inquinanti derivano principalmente dagli insediamenti produttivi presenti sul territorio, mentre le emissioni da traffico autoveicolare non sono rilevanti.
C	TRAFFICO E ATTIVITA' PRODUTTIVE	Bari, Barletta, Brindisi, Cerignola, Corato, Fasano, Foggia, Lecce, Lucera, Manfredonia, Modugno, Monopoli, San Severo, Taranto	1297490	3740,0	Comuni nei quali, oltre a emissioni da traffico autoveicolare, si rileva la presenza di insediamenti produttivi rilevanti. In questa zona ricadono le maggiori aree industriali della regione (Brindisi, Taranto) e gli altri comuni caratterizzati da siti produttivi impattanti.
D	MANTENIMENTO	Tutti i rimanenti 222 comuni della regione	2016233	12511,4	Comuni nei quali non si rilevano valori di qualità dell'aria critici, né la presenza di insediamenti industriali di rilievo.

Figura 25- Estratto del documento PRQA della regione Puglia relativo alla suddivisione del territorio regionale sulla base delle misure di risanamento da applicare .

In riferimento alla classificazione di Figura 25, il Comune di Novoli ricade nella “zona D” come d'altronde quasi tutti i piccoli centri urbani della Regione Puglia.

Per quanto riguarda il campo edile, il PRQA fa riferimento al Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio del 1 aprile 2004 “Linee guida per l'utilizzo dei sistemi innovativi nelle valutazioni di impatto ambientale” (Gazzetta Ufficiale 9 aprile 2004, n.84). In particolare il PRQA sottolinea l'importanza di utilizzare sistemi in grado di ridurre i livelli di inquinanti dell'area, attraverso processi capaci di degradare gli inquinanti già emessi in atmosfera, responsabili del deterioramento della qualità dell'area ambientale.

A tale scopo, si potrà prevedere di utilizzati malte, pavimentazioni, pitture, intonaci, e rivestimenti contenenti sostanze fotocatalitiche con biossido di titanio (TiO₂) per la riduzione di azoto NO_x, VOC, batteri ed altri inquinanti atmosferici come indicato dal DM del 1 aprile del 2004 e richiamato dal PRQA.

Per le emissioni da fabbricati ad uso civile e/o delle attività commerciali, saranno previsti sistemi, tecnologie e apparecchiature per l'abbattimento degli inquinanti da processi di combustione (es. caldaie a condensazione).

Per le emissioni da traffico veicolare la sia pur minima infrastrutturazione dell'area prevista dal piano, servirà a migliorare le situazioni presente e l'accesso a grosse arterie stradali come la tangenziale aiuterà a smaltire il traffico.

Si può ritenere il PdL coerente con il piano PRQA della regione.

4.1.6 IL PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE DELLE PROVINCIA DI LECCE (PTCP)

Il PTCP individua strategie in grado di coniugare lo sviluppo del territorio con azioni di risanamento ambientale e tutela del paesaggio, nel tentativo di affrontare, nel medio e nel lungo periodo le principali emergenze ambientali riscontrate nel territorio salentino e valorizzarne le peculiarità naturalistiche e culturali.

L'attuazione di alcuni programmi, quali quelli riguardanti l'ottimizzazione del ciclo dei rifiuti, la razionalizzazione del prelievo idrico dalle falde e la tutela delle qualità dei corpi idrici, l'estensione delle aree di naturalità necessitano a breve termine di concreta attuazione.

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale propone di considerare gli aspetti territoriali uno dei più rilevanti connotati delle politiche di sostegno ed accompagnamento dello sviluppo salentino. Ciò si sostanzia in un insieme di proposte alle differenti scale e può essere così sintetizzato:

1. Il PTCP propone uno sviluppo diffuso ed articolato dell'intero territorio salentino evitando di concentrare risorse fisiche, finanziarie ed umane in pochi luoghi, settori od interventi.
2. Il PTCP propone alcuni scenari che riguardano la regione Salentina, le modalità della dispersione delle residenze e delle attività, la riqualificazione delle aree abusive lungo la costa, la diffusione della naturalità, l'espansione delle aree agricole di eccellenza, una ricettività più estesa ed infine una politica energetica ed ambientale alternativa.
3. Accanto ad una discussione sugli scenari il Piano propone alcuni progetti. Questi, come altri che emergeranno dall'interazione tra i diversi attori e con i diversi scenari, possono essere perseguiti attraverso accordi tra diversi attori pubblici e privati ed, in particolare, tra diversi livelli amministrativi che si impegnino a realizzare specifici interventi.

In merito alla sovrapposizione del PdL proposto con il PTCP, come riportato in Figura 26Figura 26- Localizzazione del PdL rispetto al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale dove l'area oggetto di intervento è evidenziata con un cerchio rosso ., si rileva “pericolosità molto alta” rispetto alla pericolosità agli allagamenti. Inoltre tutte le aree ricadono in “aree pianificate” e “ambiti di prossimità dei centri”.

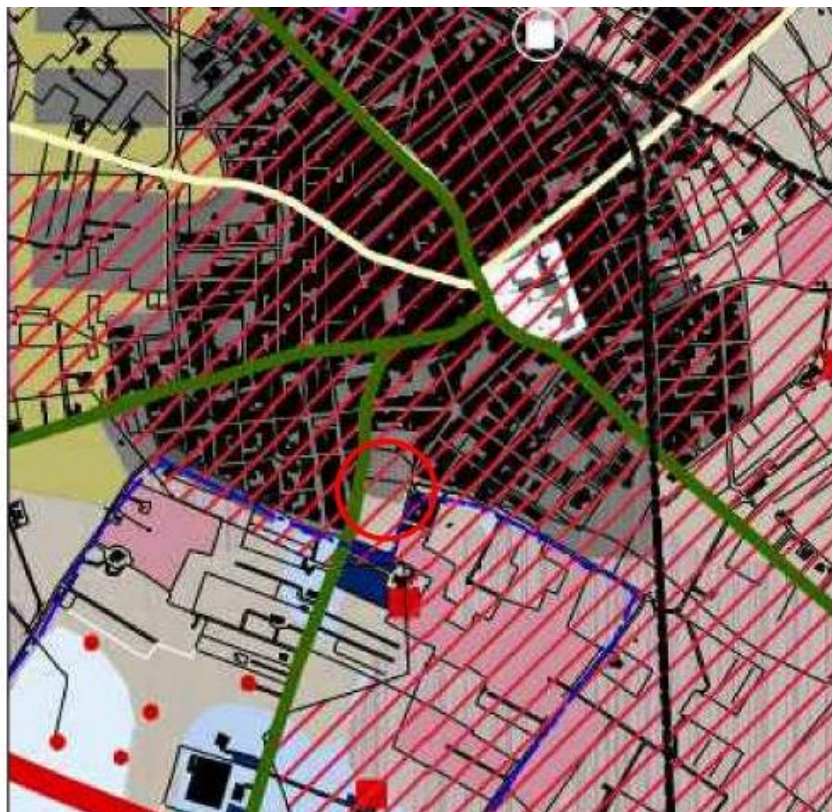


Figura 26- Localizzazione del PdL rispetto al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale dove l'area oggetto di intervento è evidenziata con un cerchio rosso .

4.1.7 PIANO STRATEGICO AREA VASTA

Il Piano Strategico Area Vasta Lecce 2005/2015 “Un ponte verso lo sviluppo economico sociale culturale” si caratterizza per essere un atto volontario e consapevole degli enti locali che affidano il successo del Piano alle loro capacità di promuovere e implementare la vitalità dei sistemi partenariali e delle reti delle alleanze.

Nel Piano Strategico, infatti, si riuniscono attorno ad un tavolo i soggetti vivi e significativi della vita cittadina, per elaborare linee di azione che prefigurino il territorio che si vuole costruire nei prossimi anni: il Piano Strategico è in grado di far partecipare l'intero territorio al proprio sviluppo dettando le linee, non le regole.

Il Piano, pertanto, si propone di comprendere le caratteristiche di un territorio, il suo valore territoriale, i fattori di competitività, i percorsi possibili di sviluppo, le trasformazioni dell'economia e della società locale, gli scenari evolutivi possibili, mediante l'identificazione della tipologia del modello di sviluppo sostenibile cui il territorio può tendere.

I fattori che caratterizzano il Piano Strategico sono:

- la collaborazione continua con tutte le forze sociali che agiscono sul territorio;
- l'identificazione della visione, ossia il progetto comune per la città del futuro;
- la ricerca dei punti di coerenza nelle azioni di tutti i soggetti coinvolti;
- l'identificazione di strategie, politiche e azioni per realizzare la visione.

In particolare il Piano Strategico di Area Vasta di Lecce ha come obiettivo i miglioramenti:

- dotazione infrastrutturali nei centri urbani;
- qualificazione e promozione degli insediamenti produttivi per l'attrazione di nuove imprese;
- fruizione diffusa e stagionalizzata del patrimonio;
- gestione integrata dell'offerta e della promozione turistica;
- razionale utilizzazione e protezione delle risorse naturali e paesaggistiche delle aree rurali e costiere;
- recupero di aree degradate;
- tutela attiva del patrimonio culturale, artistico ed ambientale;
- fruizione diffusa e stagionalizzata del patrimonio;
- riduzione dei consumi energetici e dell'inquinamento tramite lo sviluppo delle fonti rinnovabili;
- rafforzamento dell'intermodalità e dei collegamenti con l'esterno.

Il PdL non è in contrasto con gli obiettivi del piano strategico di Area vasta in quanto può favorire l'insediamento di attività commerciali ed uffici vari (Tabella 4).

4.1.9 PIANO SOCIALE DI ZONA (PSZ)

La nascita di un moderno sistema di welfare che guarda alla globalità dei servizi socio-sanitari con una logica di integrazione, nasce in Italia nel novembre 2000, della Legge n. 328 “Legge quadro per la realizzazione del sistema integrato di interventi e servizi sociali”. In seguito si è aperta una fase di profonda trasformazione nella strutturazione di un moderno welfare regionale e locale, che ha visto impegnati i diversi livelli di governo nell'introduzione di innovazioni significative sia all'interno del sistema di relazioni tra i soggetti, istituzionali e sociali, sia all'interno della rete dei servizi stessi. Lo strumento che ha determinato e permesso la rilevazione e il potenziamento della rete dei servizi è il Piano di Zona attraverso il quale è, inoltre, possibile determinare un nuovo livello di governance, quello dei Comuni compresi nella zona che gestiscono la dimensione socio-sanitaria in forma associata. Pertanto sulla base di questo modello ritroviamo le fasi della programmazione, della gestione dei servizi, del monitoraggio e della valutazione, che si strutturano in una forma sovracomunale, a valenza distrettuale, divenendo momento di “costruzione” di un modello di welfare rivolto ad una dimensione geo-socio-economica convenzionalmente definita Ambito Territoriale Sociale. Questo modello di politica sociale comporta un cambio di paradigma che favorisce l'aspetto della “sperimentazione” nei Piani Sociali di Zona, divenuti strumento per il superamento, nel medio e lungo termine, delle singole e frammentate politiche socio-sanitarie degli enti locali, nonché per la collaborazione e l'integrazione operativa tra i diversi Comuni del distretto.

Il Piano sociale di zona (PSZ) ambito territoriale sociale di Campi Salentina, è uno strumento di pianificazione territoriale che definisce il sistema degli interventi e dei servizi sociali per lo sviluppo di una politica sociale locale e di un sistema socio-economico capace di guardare con attenzione ai soggetti deboli e di promuovere una migliore qualità della vita a tutti i cittadini dell'Ambito territoriale di Campi Salentina. Ha durata triennale ed è definito dai Comuni, d'intesa con le Aziende Unità Sanitarie Locali (AUSL), sulla base delle indicazioni del Piano regionale. L'Ambito Territoriale Sociale Campi Salentina comprende i Comuni di Campi Salentina (capofila), Carmiano, Guagnano, Novoli, Salice Salentino, Squinzano, Trepuzzi e Veglie. Gli interventi previsti dal Piano Sociale di Zona perseguono l'obiettivo generale di supportare le fasce deboli della popolazione presente sul territorio Comunale, attraverso la definizione e realizzazione di progetti e interventi a dimensione individuale e/o collettiva, finalizzati al superamento delle condizioni di difficoltà ed al raggiungimento del benessere sociale della comunità locale.

Il PdL risulta coerente con l'obiettivo generale del PSZ proteso al miglioramento della qualità della vita, delle condizioni di benessere e che privilegia la prossimità con i cittadini. Si ritiene pertanto che non esistano elementi sufficienti per individuare interazioni negative di rilievo o assenza di coerenza fra le destinazioni in variante dei lotti e le finalità del PSZ (Tabella 4).

4.1.11 PROGRAMMA DI FABBRICAZIONE

Le attuali previsioni urbanistiche sul complesso considerato sono quelle contenute nel Programma di Fabbricazione (P.diF.) vigente; il presente PdL è zonizzato principalmente come B2 -di Completamento Urbano, ed in parte come E2-Verde Agricolo Speciale.

Si ritiene che il PdL non possa condurre ad impatti maggiori rispetto alle previsioni dell'attuale P.diF. in quanto rispecchia pienamente gli standard urbanistici previsti dal vigente P.di.F. e la relativa destinazione d'uso (Tabella 4).

4.1.12 QUADRO RIASSUNTIVO DELLA COERENZA ESTERNA

In Tabella 4 è riportata la valutazione di coerenza degli interventi proposti dal Piano di Lottizzazione con gli strumenti di pianificazione regionale e provinciali presi in considerazione.

La matrice di coerenza esterna del PdL è stata realizzata utilizzando una scala di giudizio (i.e., viene impiegato il simbolo ■ per “coerente”, il simbolo □ per “non coerente”, il simbolo ● per “coerente in previsione di adottare opportune misure di mitigazione” e l'assenza di un simbolo invece sta ad indicare assenza di interferenze rilevanti) nei confronti della sua articolazione raffrontata ai principi di sostenibilità dello sviluppo opportunamente adattati alla situazione del PdL.

Il quadro che emerge mostra come il Piano di Lottizzazione non si discosti dalla direttrice di sviluppo sostenibile tracciata in momenti diversi dagli strumenti sovraordinati ad esso. Questa corrispondenza scaturisce in prima battuta dal valore di vincolo e costrizione che riveste la pianificazione sovraordinata rispetto a quella di tipo comunale, in secondo luogo, l'impianto normativo esprime in molti casi le caratteristiche e peculiarità caratteristiche dei luoghi focalizzando l'attenzione sul territorio in esame.

L'unica incoerenza che potrebbe essere messa in evidenza è il consumo di suolo che potenzialmente accomuna tutti i Piani di Lottizzazione. Un'analisi più specifica dei cambiamenti che il PdL può comportare, rispetto all'uso attuale, fa emergere come, con apposite misure di mitigazione che riducono al minimo i possibili impatti e attraverso strumenti di urbanizzazione primaria e secondaria, viene notevolmente migliorato l'aspetto ambientale rispetto alla situazione attuale. Questo è dovuto principalmente al fatto che l'area oggetto del presente PdL è un'area periferica che le hanno conferito un'immagine piuttosto degradata sprovvista magari delle dotazioni minime per garantire uno standard di vita sociale decoroso. La riqualificazione, in questo senso, potrebbe, ad esempio, avvenire attraverso la creazione di aree verdi pianificate che possono ridurre il degrado del suolo e permettere uno sviluppo della vegetazione a maggior valore ecologico. Un altro aspetto rilevante potrebbe essere provocato dall'aumento del traffico veicolare e del riscaldamento delle abitazioni che potrebbe causare una maggiore emissione di sostanze inquinanti in

atmosfera. La piantumazione di alberature, l'uso di impianti tecnologici e a risparmio energetico e una migliore fluidità del traffico dovrebbero compensare quest'impatto ambientale.

Per quanto riguarda l'aspetto storico, culturale, non ci sono né interazioni positive né negative in quanto l'area non presenta caratteristiche rilevanti da questo punto di vista.

Tabella 4: Quadro sintetico della valutazione di coerenza esterna con gli strumenti di Pianificazione sovraordinata in rapporto alla struttura del PdL

Piani	Aree per il sistema Viario	Aree di sosta e parcheggi pubblici	Aree destinate all'edificazione privata	Aree destinate ad attrezzature e servizi di quartiere			
DRAG	●	■	●				
PPTR	■	■	■				
PAI	■	■	■				
PRT	■	■	■				
PTA	●	●	●				
PTCP	■	■	■				
PRQA	□	■	■				
PSAV	■	■	■				
PSZ	■	■	■				
P.diF.	■	■	■				

5 INDIVIDUAZIONE DELLE AREE SENSIBILI E DEGLI ELEMENTI DI CRITICITÀ AMBIENTALE

5.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE DEL COMUNE DI NOVOLI

Il comune di Novoli, è collocato nella parte centro-settentrionale della penisola salentina, a 11 chilometri dalla costa adriatica e a 23 da quella jonica (Figura 5-1). Il territorio comunale si estende per oltre 18 km². La morfologia del territorio è complessivamente pianeggiante. La Pianura Salentina, che prende il nome anche di Tavoliere di Lecce, è un vasto e uniforme bassopiano del Salento compreso tra i rialti terrazzati delle Murge a nord e le Serre salentine a sud. Caratteristiche del territorio sono i poderosi strati di terra rossa e l'assenza di corsi d'acqua di superficie. Il terreno carsico tuttavia presenta innumerevoli inghiottitoi (chiamate vore), punti di richiamo delle piovane, che convogliano l'acqua nel sottosuolo alimentando veri e propri fiumi carsici. Solcano poi la superficie numerosi canali scavati per favorire il deflusso delle piovane negli inghiottitoi, e per evitare quindi la formazione di acquitrini.

CRITICITÀ

- Progressivo processo di invecchiamento della popolazione residente;
- Contrazione del mercato del lavoro.

FONTI DEI DATI

www.demo.istat.it

Compendio Economico Statistico 2007; 2008; 2009; 2010; 2011; 2012 della Camera di Commercio Industria Artigianato e Agricoltura Lecce.



Figura 27- Inquadramento territoriale del Comune di Novoli .

5.2 USO DEL SUOLO

I dati sull'uso del suolo, sulla copertura vegetale e sulla transizione tra le diverse categorie d'uso figurano tra le informazioni più frequentemente richieste per la formulazione delle strategie di gestione sostenibile del patrimonio paesistico-ambientale e per controllare e verificare l'efficacia delle politiche ambientali e l'integrazione delle istanze ambientali nelle politiche settoriali (agricoltura, industria, turismo, ecc.). A questo riguardo, uno dei temi principali è la trasformazione da un uso "naturale" (quali foreste e aree umide) ad un uso "semi-naturale" (quali coltivi) o— cosa peggiore —"artificiale" (quali edilizia, industria, infrastrutture).

Per dare un'idea dell'importanza del mantenimento dell'estensione delle superfici naturali e semi-naturali nell'ottica dello sviluppo sostenibile, è utile menzionare il fatto che l'indicatore land-use change fa parte di un core set di indicatori proposti dall'United Commission on Sustainable Development e, più recentemente, l'Agenzia Europea dell'Ambiente, attraverso il progetto IRENA (Indicator Reporting on the Integration of Environmental Concerns into Agriculture Policy) ha segnalato il Land Use Change tra i 35 indicatori agro-ambientali per monitorare l'integrazione delle esigenze ambientali nella definizione della Politica Agricola Comune.

DESCRIZIONE DELLO STATO E DEL TREND

La descrizione dell'Uso del Suolo per gli anni 2006 e 2011 è stata realizzata espressamente per evidenziare le trasformazioni territoriali accorse negli ultimi anni al fine di poter comprendere meglio le *Driving Forces* che modellano il territorio del comune di Novoli. Questo studio potrebbe fornire utili indicazioni per indirizzare meglio la nuova pianificazione urbanistica verso una riduzione del consumo di suolo e quindi al

riuso della città. L'analisi del cambiamento dal 2006 al 2011 potrà quindi aiutare a stabilire nuovi obiettivi di trasformazione territoriale che siano conformi ai principi dello sviluppo sostenibile e al riuso della città.

Come sistema di classificazione di base ed è stata realizzata utilizzando come dato di partenza la cartografia regionale disponibile sul SIT Puglia (www.sit.puglia.it) per l'anno 2006 e per l'anno 2011.

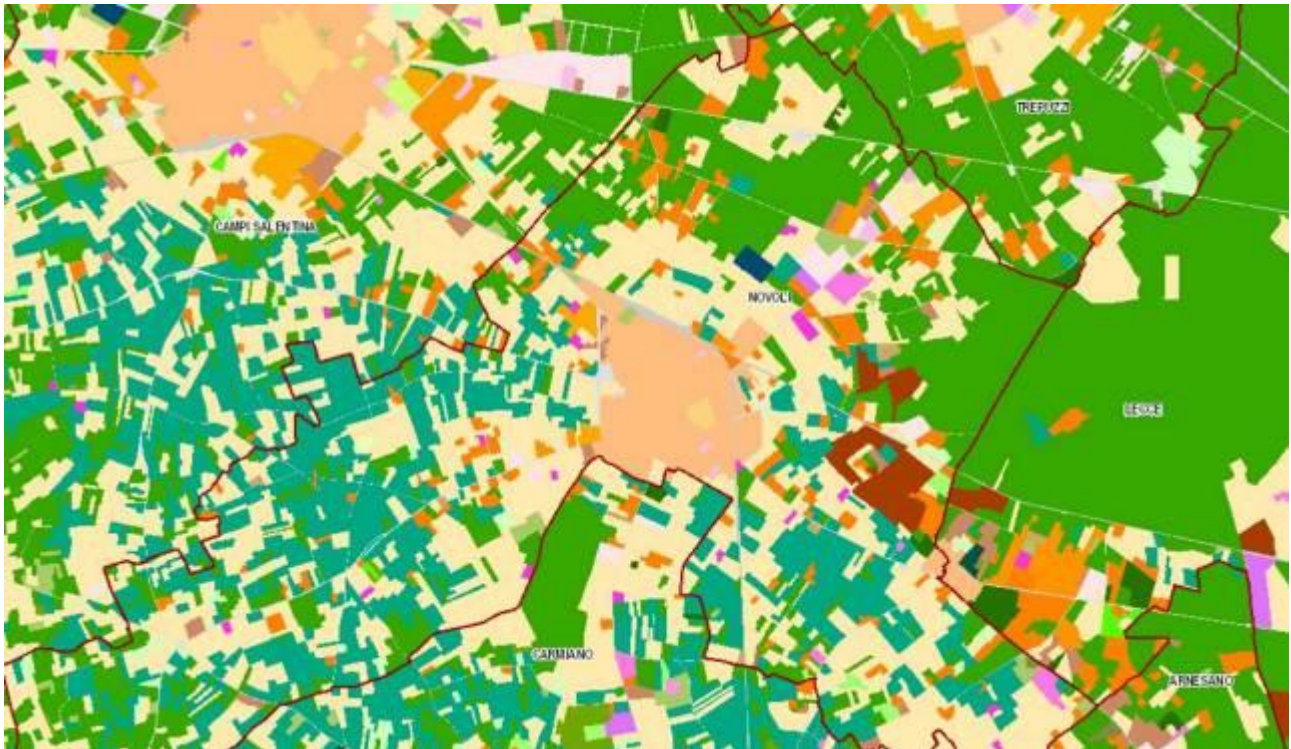


Figura 28- Carta dell'uso del suolo realizzata per l'anno 2006 su base dello schema di classificazione CORINE LANDCOVER al quarto livello. Si veda la legenda sopra.



Figura 29- Carta dell'uso del suolo realizzata per l'anno 2011 su base dello schema di classificazione CORINE LANDCOVER al quarto livello. Si veda la legenda sopra.

Di seguito si riporta la legenda delle suddette carte (Figura 30)

CODICE, DESCRIZIONE	
1111, tessuto residenziale continuo antico e denso	2123, colture orticole in campo in serra e sotto plastica
1112, tessuto residenziale continuo, denso più recente e basso	221, vigneti
1113, tessuto residenziale continuo, denso recente, alto	222, frutteti e frutti minori
1121, tessuto residenziale discontinuo	223, uliveti
1122, tessuto residenziale rado e nucleiforme	224, altre colture permanenti
1123, tessuto residenziale sparso	231, superfici a copertura erbacea densa
1211, insediamento industriale o artigianale con spazi annessi	241, colture temporanee associate a colture permanenti
1212, insediamento commerciale	242, sistemi colturali e particellari complessi
1213, insediamento dei grandi impianti di servizi pubblici e privati	243, aree occupate da colture agrarie con spazi naturali
1214, insediamenti ospedalieri	244, aree agroforestali
1215, insediamento degli impianti tecnologici	311, boschi di latifoglie
1216, insediamenti produttivi agricoli	312, boschi di conifere
1217, insediamento in disuso	313, boschi misti di conifere e latifoglie
1221, reti stradali e spazi accessori	314, prati alberati, pascoli alberati
1222, reti ferroviarie comprese le superfici annesse	321, aree a pascolo naturale, praterie, incolti
1223, grandi impianti di concentrazione e smistamento merci	322, cespuglieti e arbusteti
1224, aree per gli impianti delle telecomunicazioni	323, aree a vegetazione sclerofila
1225, reti ed aree per la distribuzione, la produzione e il trasporto dell'energia	3241, aree a ricolonizzazione naturale
123, aree portuali	3242, aree a ricolonizzazione artificiale
124, aree aeroportuali ed elporti	331, spiagge, dune e sabbie
131, aree estrattive	332, rocce nude, falesie e affioramenti
1321, discariche e depositi di cave, miniere, industrie	333, aree con vegetazione rada
1322, depositi di rottami a cielo aperto, centri di autoveicoli	334, aree interessate da incendi o altri eventi dannosi
1331, cantieri e spazi in costruzione e scavi	411, paludi interne
1332, suoli rimaneggiati e artefatti	421, paludi salmastre
141, aree verdi urbane	422, saline
1421, campeggi, strutture turistiche ricettive a bungalows o simili	5111, fiumi, torrenti e fossi
1422, aree sportive (calcio, atletica, tennis, etc)	5112, canali e idrovie
1423, parchi di divertimento (acquapark, zoosafari e simili)	5121, bacini senza manifeste utilizzazioni produttive
1424, aree archeologiche	5122, bacini con prevalente utilizzazione per acogli irrigui
143, cimiteri	5123, acquedotti
2111, seminativi semplici in aree non irrigue	521, lagune, laghi e stagni costieri
2112, colture orticole in pieno campo in serra e sotto plastica in aree non irrigue	522, estuari
2121, seminativi semplici in aree irrigue	mare

Figura 30- Legenda carta dell'Uso del Suolo.

Dall'analisi della cartografia riferita all'anno 2011 emerge che il comune presenta una matrice territoriale costituita prevalentemente da territori agricoli; infatti circa il 78% della superficie comunale è destinata ad attività agricole. Questo dato è evidenziato dalle classi di uso del suolo prevalenti che sono: "*seminativi semplici in aree non irrigue*" con 565 ha, pari a circa il 31% della superficie comunale e "*uliveti*" con 444,7 ha, pari a circa il 25% dell'intera superficie comunale ed "*vigneti*" con 381 ha pari a circa il 21%. (Tabella 5). I territori agricoli comunque sono frammentati da strade ed insediamenti urbani in genere e per tale motivo difficilmente presentano caratteri estensivi.

La superficie Urbanizzata (strade, ferrovia, tessuto residenziale, ecc.) rappresenta complessivamente il 15% della superficie comunale. Nel territorio comunale di Novoli comunque è possibile individuare due principali nuclei urbani, quello rappresentato dalla città di Novoli (*tessuto residenziale continuo, denso recente e basso*) che costituisce il 5% della superficie comunale e *tessuto residenziale sparso* che rappresenta il 5 % della superficie comunale. Tali insediamenti sparsi rappresentano una delle principali fonti di pressione del paesaggio di Novoli in quanto producono una forte frammentazione del pattern paesistico dovuto non solo all'insediamento ma anche all'infrastrutturazione per il loro funzionamento.

La vegetazione naturale di cui quella prevalente è costituita da "aree a pascolo naturale, praterie, incolti" presenta un'estensione di circa 12,5 ha, pari a circa l'1% dell'intera superficie comunale e "boschi di conifere" con circa 6 ha, pari a meno l'1% dell'intera superficie comunale. Anche queste aree presentano una forte frammentazione.

Tabella 5: Estensione ed incidenza percentuale delle coperture di uso del suolo per la carta dell'uso del suolo del 2011.

Classificazione 2011	Ettari	%
aree a pascolo naturale, praterie, incolti	12,5	1%
aree estrattive	28,5	2%
aree prevalentemente occupate da coltura agrarie con presenza di spazi naturali	0,6	0%
aree sportive (calcio, atletica, tennis, etc)	5,1	0%
boschi di conifere	5,6	0%
cantieri e spazi in costruzione e scavi	2,9	0%
cimiteri	3,9	0%
colture orticole in pieno campo in serra e sotto plastica in aree non irrigue	1,8	0%
colture temporanee associate a colture permanenti	17,5	1%
frutteti e frutti minori	2,2	0%
insediamenti ospedalieri	0,7	0%
insediamenti produttivi agricoli	9,3	1%
insediamento dei grandi impianti di servizi pubblici e privati	2,9	0%
insediamento in disuso	8,5	0%
insediamento industriale o artigianale con spazi annessi	14,4	1%
prati alberati, pascoli alberati	0,9	0%
reti ed aree per la distribuzione, la produzione e il trasporto dell'energia	30,6	2%
reti ferroviarie comprese le superfici annesse	8,4	0%
reti stradali e spazi accessori	35,0	2%
seminativi semplici in aree non irrigue	565,0	31%
sistemi colturali e particellari complessi	4,7	0%
suoli rimaneggiati e artefatti	13,0	1%
tessuto residenziale continuo antico e denso	3,0	0%
tessuto residenziale continuo, denso più recente e basso	97,8	5%
tessuto residenziale discontinuo	6,0	0%
tessuto residenziale rado e nucleiforme	14,7	1%
tessuto residenziale sparso	86,7	5%
uliveti	444,7	25%
vigneti	380,5	21%
Totale	1807,7	100%

CRITICITA'

- Intensificazione dell'uso del suolo verso le classi a maggiore impatto come l'edificato, il reticolo stradale, l'uso per produzione di energia.
- Riconversione interna degli spazi agricoli verso l'incolto.
- Pericolo di desertificazione.
- Pericolo di incendio dei frammentati lembi boscati.

- Aumento del consumo del suolo.
- Bassa presenza di aree a vegetazione naturale.

QUADRO NORMATIVO E BIBLIOGRAFICO

ARPA-Puglia, Relazione sullo Stato dell'Ambiente – 2006

PPTR, Piano Paesaggistico Territoriale Regionale della Regione Puglia, ELABORATO 7 “Il Rapporto Ambientale”, disponibile all’indirizzo www.paesaggio.regione.puglia.it

FONTI DEI DATI

SIT Puglia (www.sit.puglia.it)

5.3 BIODIVERSITÀ ED AREE NATURALI PROTETTE

La biodiversità rappresenta, secondo la definizione data in occasione dell’Earth Summit di Rio de Janeiro nel 1992, “la variabilità degli organismi viventi di qualsiasi fonte, inclusi, tra l'altro, gli ecosistemi terrestri, marini e gli altri ecosistemi acquatici e i complessi ecologici dei quali fanno parte; comprende la diversità nell’ambito di ciascuna specie, tra le specie, nell’ambito degli ecosistemi”. La sempre crescente attenzione di organi sopranazionali verso questa tematica, ha forse toccato il suo punto più alto nella giornata del 20 dicembre 2006, quando l’Assemblea Generale dell’ONU ha proclamato il 2010 “Anno Internazionale della Biodiversità”. La biodiversità totale di una determinata area è la risultante sistemica di differenti processi, che operano su scale diverse, e dei rapporti che si sono creati nel tempo tra le componenti ambientali, i fattori naturali e l’azione antropica. La tutela della biodiversità, a tutti i livelli dell’organizzazione biologica, è necessaria per il mantenimento dei servizi ecosistemici da essa prodotti dove per servizi si intendono i benefici che l’uomo trae dal funzionamento degli ecosistemi in riferimento alle loro proprietà intrinseche ed ai processi che in essi avvengono. Oltre alle singole specie, gli obiettivi dei programmi di conservazione devono essere le comunità e gli ecosistemi, questo perché proteggere gli organismi significa preservare la capacità di soddisfare le loro esigenze dentro e fuori l’area da tutelare, perciò l’istituzione di aree protette risulta essere uno strumento molto efficace per fronteggiare la perdita di biodiversità. La scelta delle aree protette deve essere tale da includere il massimo numero di ecosistemi rappresentativi, le dimensioni comunque vanno stabilite in funzione soprattutto delle specie da preservare, in base alla disponibilità dei terreni, alla situazione politico-amministrativa locale e alla peculiarità ambientali e socio economiche dell’area.

Nell’ambito delle specie e aree protette, sul piano legislativo comunitario esistono essenzialmente due tipi di normative: una per la protezione, l’altra per la conservazione. Tali strumenti di legislazione, in materia di conservazione della natura e della biodiversità, sono rappresentati dalle due direttive comunitarie “Habitat” e “Uccelli”. L’Unione Europea nel 1979 ha adottato la Direttiva 79/409/CEE “Direttiva Uccelli” inerente la conservazione degli uccelli selvatici e dei loro ambienti naturali. Si tratta di un intervento atto sia a proteggere tutte le specie di volatili (comprese le loro uova, i loro nidi e i loro habitat) che vivono allo stato

selvatico nel territorio degli Stati membri, sia a regolare lo sfruttamento delle stesse specie. Gli Stati membri si impegnano a preservare, mantenere o ripristinare i biotopi e gli habitat di questi uccelli, istituendo zone a protezione speciale (ZPS), mantenendo gli habitat, ripristinando i biotopi distrutti e creandone nuovi. A tale intervento è seguita nel 1992 la Direttiva 92/43/CEE conosciuta come “Direttiva Habitat”. L'atto è più specificamente indirizzato alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali dell'area comunitaria, il cui scopo è quello di “contribuire a salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, nonché la flora e la fauna selvatiche, nel territorio europeo degli Stati membri”. L'obiettivo viene perseguito attraverso la costituzione di una rete ecologica europea di zone speciali di conservazione, denominata “Natura 2000”, formata dalle ZPS e i Siti di Importanza Comunitaria (SIC) in cui si trovano i migliori esempi di habitat naturali europei e gli habitat di alcune specie minacciate o in pericolo. A livello nazionale, la Direttiva Uccelli è stata recepita con la Legge 157/92 (successivamente integrata con la Legge del 3 ottobre 2002 n.221) recante norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio, mentre il recepimento della Direttiva Habitat è avvenuto nel 1997 attraverso il Regolamento D.P.R. 8 settembre 1997 n.357, modificato ed integrato dal D.P.R. 120 del 12 marzo 2003. Oltre alle norme appena citate, va ricordato che in ambito nazionale la tutela della flora e della fauna selvatica è inclusa tra le principali finalità della Legge Quadro sulle aree protette (Legge n. 394 del 6 dicembre 1991) che definisce anche le linee guida per gli strumenti pianificatori delle aree protette. A livello regionale le norme per l'istituzione e la gestione di aree naturali protette nella Regione Puglia sono definite dalla L.R. n. 19 del 24 luglio 1997 che attua sia i principi programmatici dello Statuto Regionale che quelli generali della Legge Quadro. La Regione, con il Regolamento n. 22 del 4 settembre 2007, in attuazione delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE, definisce le misure di conservazione e le indicazioni per la gestione delle aree protette, finalizzate a garantire la coerenza ecologica della Rete Natura 2000. L'uniformità della gestione, inoltre, ha lo scopo di assicurare il mantenimento, o all'occorrenza il ripristino, degli habitat e delle specie di interesse comunitario, nonché di stabilire misure idonee ad evitare la perturbazione delle specie per cui i siti sono stati designati, tenuto conto degli obiettivi delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE. Le indicazioni per la gestione consistono in obiettivi da conseguire e costituiscono gli indirizzi di cui tener conto nella eventuale redazione dei piani di gestione dei siti (art. 1, B.U.R.P., 10 settembre 2007).

DESCRIZIONE DELLO STATO E DEL TREND

BIODIVERSITA'

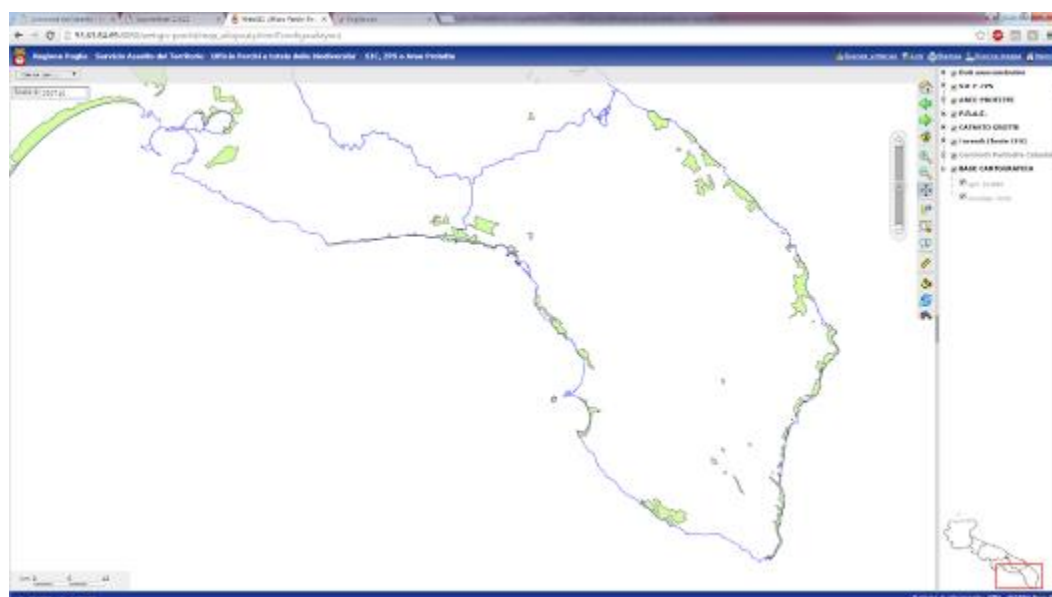
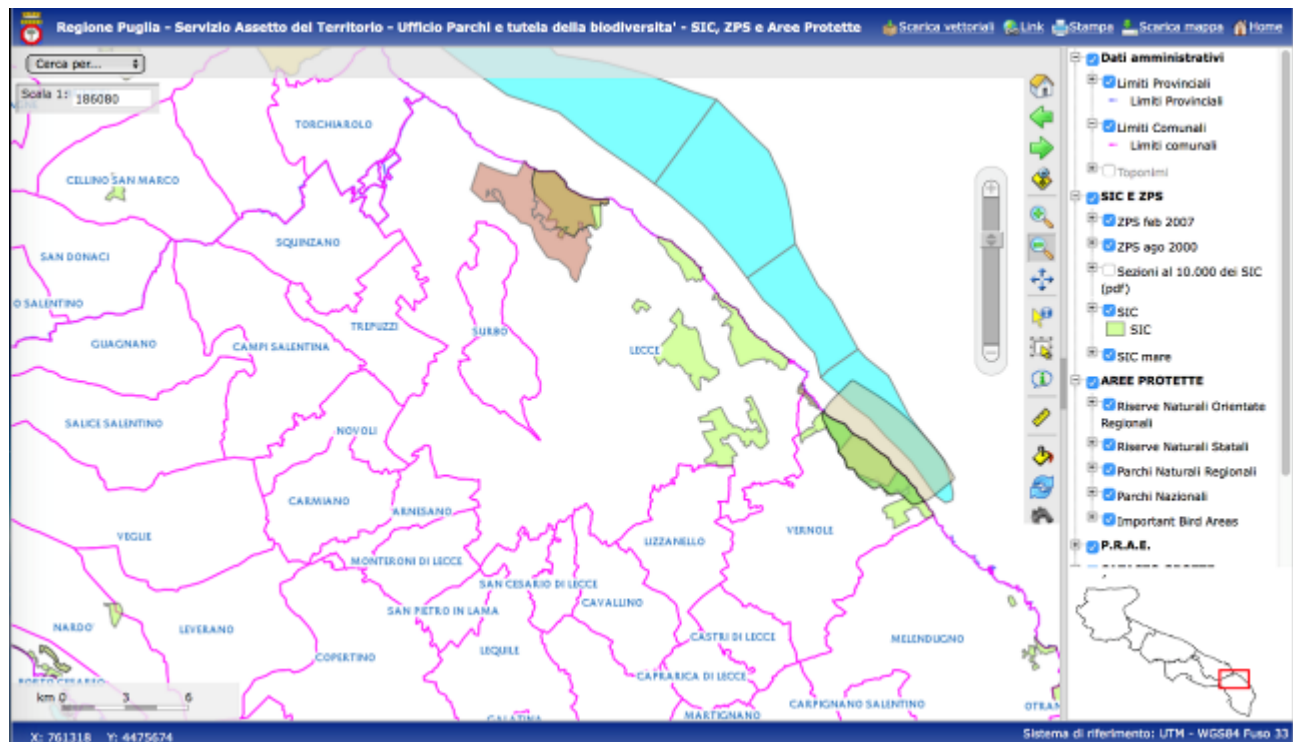
La Rete Natura 2000 in Italia consta di 2287 SIC e 601 ZPS che ricoprono il 21% circa del territorio nazionale. All'interno dei siti Natura 2000 in Italia sono protetti complessivamente: 132 habitat, 88 specie di flora e 99 specie di fauna ai sensi della Direttiva Habitat e circa 381 specie di avifauna ai sensi della Direttiva Uccelli. Nella Regione Puglia i SIC sono 77 e 10 ZPS che occupano complessivamente il territorio per circa il 24%. Il paesaggio naturale del comune di Novoli è prevalentemente di tipo agrario, costituito da un variegato mosaico di vigneti, oliveti, seminativi, colture orticole e pascolo. Questo tipo di naturalità è il risultato di un'antica attività antropica che nel corso dei secoli ha fortemente modificato la fisionomia

Comune di Novoli – Piano di Lottizzazione- Comparto B2 – Via Carmiano.

originaria del territorio. Il rapporto intercorso fra uomo, agricoltura, allevamento del bestiame e produzione ha delineato un assetto unico di controllo e organizzazione dell'ambiente.

Nel territorio comunale di Novoli non ricadono SIC, ZPS, o aree protette e non sono segnalati habitat rilevanti della Direttiva Habitat 92/43/CEE. Le principali aree protette infatti ricadono all'interno del comune di Lecce e sono concentrate lungo la fascia costiera (Figura 31).

Le uniche aree a vegetazione naturale nel comune di Novoli sono caratterizzate da un piccolo boschetto di conifere e da "prati e pascoli"(Figura 32).



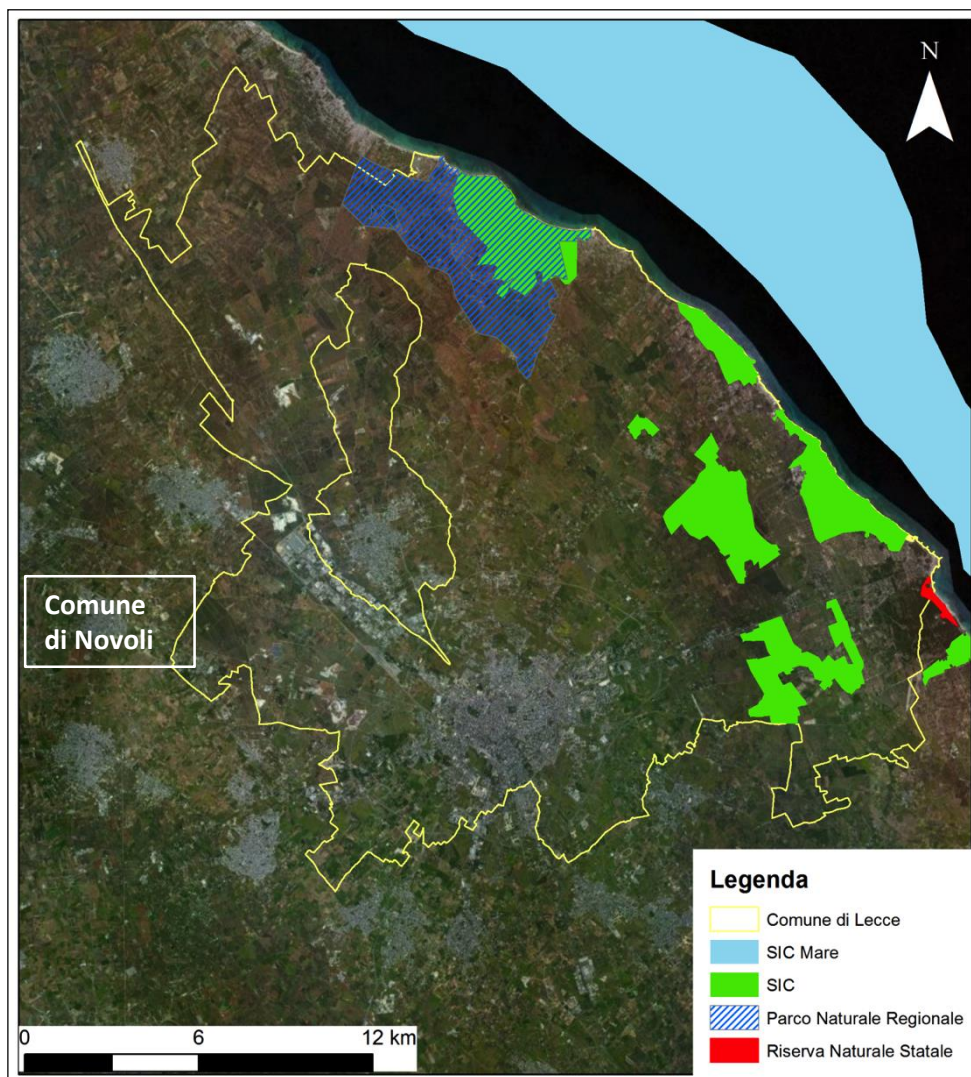


Figura 31- Schermata del webGIS dell'ufficio Parchi della Regione Puglia dove si evince che non ricadono SIC, ZPS e aree protette nel comune di Novoli.



Figura 32- Aree a vegetazione naturale. In fuxia il lotto

CRITICITA'

- Erosione Habitat.

- Acquacoltura.
- Miglior accesso ai siti.
- Altre attività umane inquinanti.
- Disboscamento senza reimpianto.
- Coltivazione.
- Incendi.
- Pascolo.
- Discariche di rifiuti solidi urbani.
- Discariche di rifiuti inerti.
- Caccia.
- Antagonismo dovuto all'introduzione di specie.
- Inquinamento dell'acqua.
- Drenaggio.
- Strutture per lo sport ed il divertimento.

5.4 ENERGIA E CONSUMI

Attualmente l'Europa ha assunto una posizione da capofila a livello mondiale nella lotta ai cambiamenti climatici, con l'obiettivo di passare ad un'economia compatibile con il clima, basata su una combinazione di tecnologie e di risorse energetiche a bassa emissione di biossido di carbonio. Nel gennaio 2007, ha adottato il cosiddetto “pacchetto Energia” (COM(2007)1) definendo obiettivi precisi e giuridicamente vincolanti, “obiettivi 20-20-20”, da raggiungere entro il 2020 (COM(2007)2): soddisfare il 20% del fabbisogno energetico mediante l'utilizzo delle energie rinnovabili; ridurre i consumi energetici del 20% attraverso un aumento dell'efficienza energetica e ridurre i gas ad effetto serra del 20% rispetto ai livelli del 1990 (European Commission, 2007a; 2007b). Tali obiettivi sono stati accettati e concordati dai capi di Stato e di governo dei 27 Stati membri dell'UE, come target ufficiale da raggiungere da tutti gli Stati membri entro il 2020, ed è stata lanciata la strategia Europa 2020 (European Commission, 2010).

Alla luce del quadro normativo europeo, fino ad oggi l'Italia ha approvato un insieme di provvedimenti legislativi che mette le basi di una strategia energetica solida e a lungo termine. In particolare, questo processo ha preso il via con la Legge n. 10/91 “*Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia*” con cui si affidano alle Regioni ed alle Amministrazioni Locali funzioni per favorire interventi di risparmio energetico e di utilizzo delle fonti energetiche rinnovabili.

Per quanto riguarda il tema dell'energia, a livello regionale, lo strumento di pianificazione sovraordinata di riferimento è il PEAR – Piano Energetico Ambientale Regionale della Regione Puglia, adottato con delibera

di G.R. n. 827 del 08/06/07. Sul lato dell'offerta di energia, la Regione si pone l'obiettivo di costruire un mix energetico differenziato e, nello stesso tempo, compatibile con la necessità di salvaguardia ambientale.

DESCRIZIONE DELLO STATO E DEL TREND

Di seguito si riporta un'analisi della diffusione delle centrali fotovoltaiche rilevate nel comune di Novoli. Si evidenzia per il comune di Novoli una particolare sensibilità al ricorso a tecnologie fotovoltaiche per la produzione di energia elettrica fonte rinnovabile.

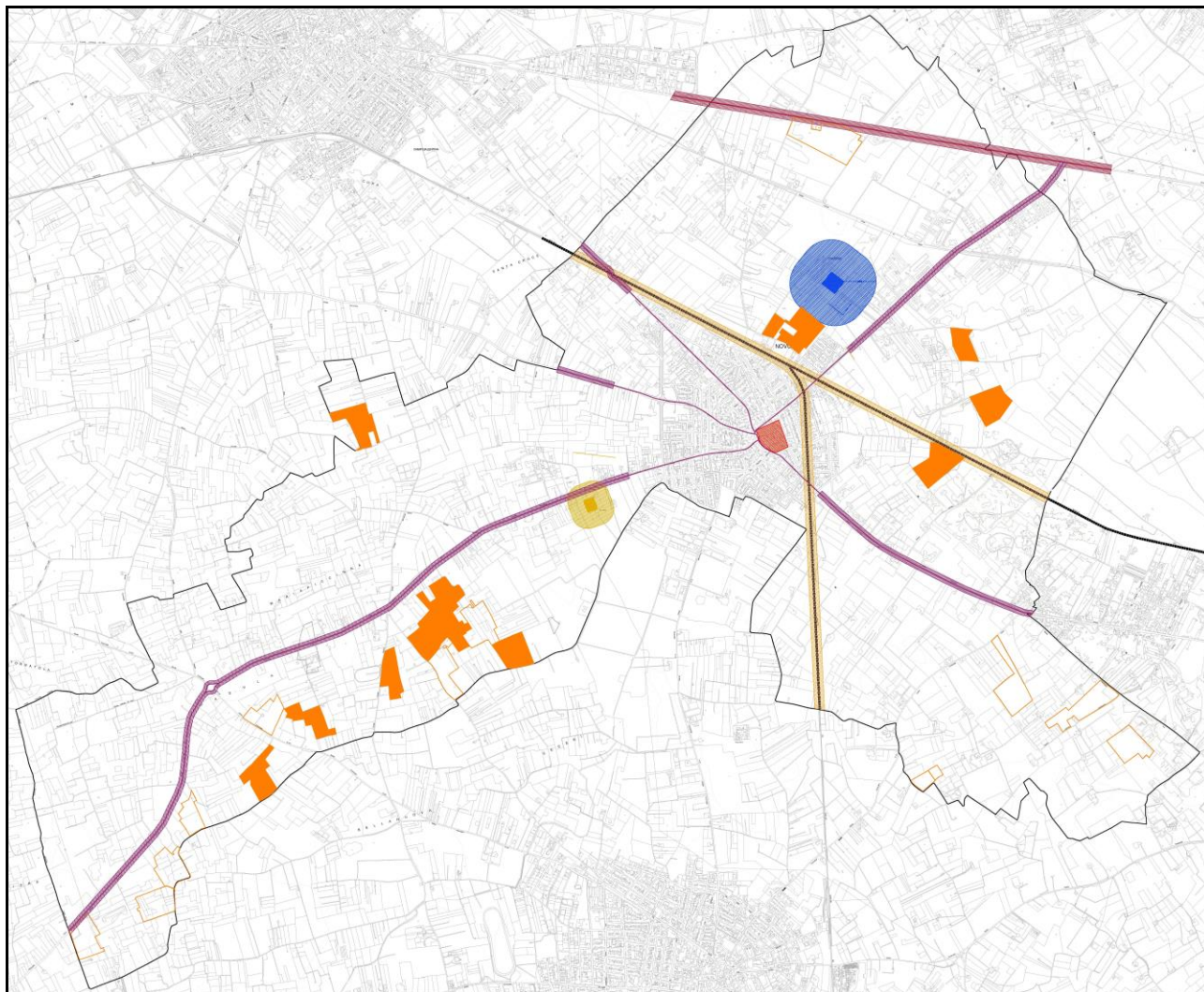


Figura 33- Rilievo Centrali fotovoltaici

CRITICITA'

- Mancanza di un Piano Energetico Comunale (PEC).
- Presenza di impianti fotovoltaici importante anche in ambiti di relativo pregio.
- Scarsa incidenza di fotovoltaico integrato e minieolico.

FONTI DEI DATI

Cartografia ufficio del piano per la redazione del PUG del Comune di Novoli.

5.5 ACQUE

Il Salento, a causa della sua morfologia caratterizzata da superfici poco acclivi e dalla natura delle rocce affioranti, particolarmente permeabili per fratturazione e fessurazione, non ha ben sviluppato un reticolo idrografico. Le acque di ruscellamento, di origine piovana, defluiscono a mare solo dopo brevi percorsi o si infiltrano nel sottosuolo attraverso gli inghiottitoi carsici ubicati in prossimità di depressioni carsiche o tettoniche, modellando bacini idrografici endoreici.

Il territorio è caratterizzato da una circolazione idrica sotterranea piuttosto complessa in quanto riconducibile ad un maggior numero di livelli idrici di cui il principale, sia in rapporto alle dimensioni che all'importanza dal punto di vista antropico, è la falda profonda. Le formazioni carbonatiche permeabili per fessurazione e carsismo rappresentano un importante serbatoio idrico che ospita l'imponente falda acquifera profonda, che si rinviene in buona parte del territorio pugliese. L'acquifero carsico in questione fa parte di un unico acquifero, detto anche di "base" o "profondo", che interessa l'intera Penisola salentina nonché l'attigua idrostruttura murgiana dalla quale riceve cospicui ed accertati afflussi di acque. Questa falda profonda, continua dal mare Adriatico al mare Ionio, è sostenuta alla base dall'acqua marina di invasione continentale ed è alimentata da un'aliquota delle precipitazioni meteoriche che, in forma sia diffusa che concentrata, si infiltrano nel sottosuolo. Tale situazione naturale le rende particolarmente vulnerabili all'intrusione marina che determina il degrado della qualità dell'acqua di falda, giungendo alla salificazione più o meno spinta delle stesse. All'alimentazione dell'acquifero profondo contribuisce, inoltre, insieme agli apporti idrici dell'acquifero murgiano, il drenaggio delle acque della falda superficiale, sia attraverso la rete di pozzi profondi che attraverso i contatti formazionali. Questa falda circola a pelo libero nelle rocce calcareo-dolomitiche fessurate e carsificate del Cretaceo. Quando i livelli praticamente impermeabili di pietra leccese o di depositi di terre rosse, giacenti sui calcari mesozoici, si rinvengono in corrispondenza o sotto il livello del mare, tale falda risulta in pressione. Le isopieze mostrano un andamento all'incirca parallelo alla costa e individuano una direzione del deflusso delle acque sotterranee prevalentemente verso est e sud-est, ossia in direzione del mare che rappresenta anche il livello di base della falda. A parte situazioni locali di anisotropia legate alle difformi condizioni di fratturazione e carsificazione dell'ammasso carbonatico, l'acquifero presenta nel suo insieme una permeabilità mediamente alta, come dimostrano i bassi valori dei carichi idraulici e della cadente piezometrica.

Al di sopra dell'acquifero di base si rinviene, in un'area limitata al centro abitato, un acquifero superiore, ovvero una falda di modeste potenzialità idriche circolante nei depositi permeabili delle Sabbie di Uggiano La Chiesa e sostenute dai livelli marnoso-argillosi della stessa formazione. L'alimentazione dell'acquifero superiore è legata direttamente alle precipitazioni che insistono sui depositi pliocenici affioranti nel territorio; in stagioni particolarmente piovose è presente con portate cospicue, mentre in stagioni particolarmente

secche tale falda è completamente assente. Un'ulteriore aliquota di ravvenamento è rappresentata attualmente dall'irrigazione con acque provenienti da pozzi profondi.

La falda, che in passato ha svolto un ruolo primario in termini di approvvigionamento idrico sia ad uso potabile che ad uso irriguo, versa oggi in uno stato di notevole degrado sia in termini quantitativi che qualitativi. Infatti, la qualità e quantità di acque sotterranee è compromessa da un uso dissennato della risorsa stessa, caratterizzato da prelievi eccessivi ed emungimenti incontrollati attraverso un elevato numero di pozzi, nonché dall'inquinamento puntiforme e diffuso di diversa origine (urbana, agricola, industriale). La conseguenza diretta è l'abbassamento del livello della falda, che a sua volta può produrre delle modificazioni ambientali, come il richiamo di acque superficiali inquinate in acquiferi profondi non contaminati; in prossimità della costa, può essere provocato il richiamo di acque marine, causando la salinizzazione delle falde superficiali.

Il monitoraggio quali-quantitativo dell'acquifero avviene mediante il campionamento di parametri idrologici e qualitativi delle acque di falda.

Acque Potabili

La qualità delle acque destinate al consumo umano è normata dalla Direttiva comunitaria 98/83/CE, che si pone l'obiettivo di proteggere la salute umana dagli effetti negativi derivanti dalla contaminazione delle acque per il consumo umano, garantendone la salubrità e la pulizia. Il 6 ottobre 2015, la Commissione Europea ha emanato la Direttiva 2015/1787/CE che modifica gli allegati II e III della Direttiva 98/83.

La normativa nazionale di recepimento è costituita dai Decreti Legislativi n. 31/2001 e n. 27/2002, che ne disciplinano i controlli analitici chimico-fisici e microbiologici e il giudizio di idoneità, affidato all'Azienda Sanitaria Locale territorialmente competente.

In Puglia, il Regolamento Regionale n. 1 del 9 gennaio 2014 definisce competenze, interventi e procedure per il rilascio di tale giudizio di idoneità e per la sorveglianza e il controllo dell'acqua destinata al consumo umano.

In Regione Puglia, l'approvvigionamento di acqua per uso potabile è realizzato da AQP, gestore del Servizio Idrico Integrato, con prelievi da diverse tipologie di fonte (sorgenti, invasi artificiali e pozzi):

- i gruppi sorgentizi che alimentano il sistema AQP sono le sorgenti del fiume Sele (localizzate nel comune di Caposele, in provincia di Avellino) e quelle del fiume Calore (localizzate nei comuni di Cassano Irpino e Montella)
- gli invasi artificiali utilizzati per l'approvvigionamento idrico sono il Pertusillo e il Sinni in Basilicata e, in Puglia, l'invaso di Occhito sul Fiume Fortore al confine con il Molise e l'invaso di Monte Melillo sul Torrente Locone. Le acque dei due invasi pugliesi sono monitorate da ARPA Puglia nell'ambito del "Sistema di monitoraggio dei corpi idrici superficiali della Regione Puglia", tra le acque a specifica destinazione, in quanto destinate alla produzione di acqua potabile;
- i pozzi sono alimentati dalle acque della falda idrica profonda; per il prelievo dell'acqua, AQP utilizza mediamente da 180 a 200 pozzi dislocati sul territorio pugliese.

Dopo la captazione, l'acqua da immettere in rete è sottoposta a potabilizzazione da parte del Soggetto Gestore, che utilizza trattamenti più o meno spinti - meccanici, fisici e chimici - in funzione della classificazione delle acque grezze.

I controlli ufficiali relativi alla potabilità dell'acqua rientrano nelle competenze dei Dipartimenti di Prevenzione delle AA.SS.LL.

ARPA Puglia, quale organo tecnico-scientifico della Regione, assicura il controllo analitico, ai sensi del D.Lgs. n. 31/2001, delle acque destinate al consumo umano, su specifica richiesta delle Aziende Sanitarie Locali, che provvedono ad effettuarne il campionamento. Gli esiti analitici vengono trasmessi alle stesse AA.SS.LL. a cui spetta l'attribuzione del giudizio di idoneità.

Di seguito si riportano gli esiti dei controlli sulle acque destinate al consumo umano eseguiti da ARPA Puglia per conto delle ASL, ai sensi del D.Lgs. n. 31/2001 in riferimento al comune di Novoli e i relativi comuni limitrofi (

Tabella 6, Tabella 7,

Tabella 8).

In particolare dalle tabelle emerge che il parametro che più frequentemente ha riscontrato dei superamenti è quello dei “cloruri” principalmente nelle stazioni dell’AQP. Per lo specifico del comune di Novoli si sono riscontrati dei superamenti per tre pozzi. Considerando un contesto leggermente ampliato ai comuni limitrofi, il superamento si è verificato in 9 pozzi di cui tre nel comune di Novoli, 5 nel comune di Lecce ed uno nel comune di Carmiano

Tabella 6: Parametri A dei dati forniti dall'ARPA per l'anno 2015.

Fonte ARPA 2015	Parametri misurati		
	Unità di misura	Escherichia coli	Enterococchi
		n/100 ml	
	Limite di legge	0	
Luogo di prelievo	Città	Risultato	
Località Olmo - Pozzo Den. "Campi Salentina"	Campi Salentina	0	0
Località Olmo - Pozzo Den. "Campi Salentina"	Campi Salentina	0	0
Loc. pozzo AQP den. Gaggiubbi	Carmiano	0	0
Casa circondariale di Lecce via Paolo Perrone	Lecce	0	0
Casa circondariale di Lecce via Paolo Perrone	Lecce	0	0
Casa Circondariale Loc. Borgo S. Nicola	Lecce	0	0
Casa Circondariale Loc. Borgo S. Nicola	Lecce	0	0
Casa Circondariale Loc. Borgo S. Nicola	Lecce	0	0
Casa Circondariale Loc. Borgo S. Nicola	Lecce	0	0
Loc Contrada Lizza Den. pozzo Lizza 1	Lecce	0	0
Loc. Contrada Lizza Den. Lizza 2	Lecce	0	0
Località Contrada Lizza Pozzo Den. Lizza 3	Lecce	0	0
Serbatoio den. Pensile Via A .Diaz	Lecce	0	0
Serbatoio den. Pensile Via A .Diaz	Lecce	0	0
Serbatoio den. Pensile Via A .Diaz	Lecce	0	0
Località Contrada Palombaro den. pozzo Lecce 232	Lecce	0	0
Pozzo AQP denominato Lecce 227	Lecce	0	0
Salento miocenico centro orientale	Lecce	0	0
Acqua di pozzo AQP Loc. Marange den. Marange 3	Lecce	0	0
Casa Circondariale Loc. Borgo S. Nicola	Lecce	0	0
Casa Circondariale Loc. Borgo S. Nicola	Lecce	0	0
Casa Circondariale Loc. Borgo S. Nicola	Lecce	0	0
Casa Circondariale Loc. Borgo S. Nicola	Lecce	0	0
Casa Circondariale Loc. Borgo S. Nicola	Lecce	0	0
Casa Circondariale Loc. Borgo S. Nicola	Lecce	0	0
Casa Circondariale Loc. Borgo S. Nicola	Lecce	0	0
Casa Circondariale Loc. Borgo S. Nicola	Lecce	0	0
Casa Circondariale Loc. Borgo S. Nicola	Lecce	0	0
Casa Circondariale Loc. Borgo S. Nicola	Lecce	0	0
Casa Circondariale Loc. Borgo S. Nicola	Lecce	0	0
Casa Circondariale Loc. Borgo S. Nicola	Lecce	0	0
Casa Circondariale Loc. Borgo S. Nicola	Lecce	0	0
Casa Circondariale Loc. Borgo S. Nicola	Lecce	0	0
Casa Circondariale Loc. Borgo S. Nicola	Lecce	0	0
Casa Circondariale Loc. Borgo S. Nicola	Lecce	0	0
Casa Circondariale Loc. Borgo S. Nicola	Lecce	0	0
Casa Circondariale Loc. Borgo S. Nicola	Lecce	0	0
Casa Circondariale Loc. Borgo S. Nicola	Lecce	0	0
Casa Circondariale Loc. Borgo S. Nicola	Lecce	0	0
Casa Circondariale Loc. Borgo S. Nicola	Lecce	0	0
Casa Circondariale Loc. Borgo S. Nicola	Lecce	0	0
Casa Circondariale Loc. Borgo S. Nicola	Lecce	0	0
Casa Circondariale Loc. Borgo S. Nicola	Lecce	0	0
Pozzo AQO denominato ICOS 1 Loc. Scursunara	Lecce	0	0
Pozzo AQP denominato ICOS 2 Loc. Scursunara .	Lecce	0	0
Pozzo AQP denominato ICOS 3	Lecce	0	0
Via Monteroni	Lecce	0	0
Via Monteroni	Lecce	0	0
Serbatoio den. Pensile Via A .Diaz	Lecce	0	0
Serbatoio den. Pensile Via A .Diaz	Lecce	0	0
Serbatoio den. Pensile Via A .Diaz	Lecce	0	0
Via M. Schipa n. 42	Lecce	0	0
.Via L. Ariosto n. 47 Staiano Giuseppe	Lecce	0	0
S.P. Frigole San Cataldo n. 58 Petracca Giuseppe	Lecce	0	0
Loc Contrada Lizza Den. pozzo Lizza 1	Lecce	0	0
Loc. Contrada Lizza Den. Lizza 2	Lecce	0	0
Località Contrada Lizza Pozzo Den. Lizza 3	Lecce	0	0
Via Monteroni	Lecce	0	0
Pozzo AQO denominato ICOS 1 Loc. Scursunara	Lecce	0	0
Pozzo AQP denominato ICOS 2 Loc. Scursunara .	Lecce	0	0
Pozzo AQP denominato ICOS 3	Lecce	0	0
Località Contrada Palombaro den. pozzo Lecce 232	Lecce	0	0
Novoli loc. Rifi 7 PP	Novoli	0	0
Località Rifi 12 presso il pozzo AQP	Novoli	0	0
Località Rifi pozzo AQP den. Rifi 1	Novoli	0	0
Novoli loc. Rifi 2 PP	Novoli	0	0
Località Rifi pozzo AQP Rifi 3	Novoli	0	0
Pozzo "RIFI 5", Località RIFI	Novoli	0	0
Via Milano Ferrari Luca - Distributore automatico Casetta Dell'acqua	Novoli	0	0
Via Padre Spagnolo	Novoli	0	0
Via Sacco Vanzetti	Novoli	0	0
Località Rifi pozzo AQP den. Rifi 1	Novoli	0	0
Pozzo "RIFI 2", Località RIFI	Novoli	0	0
Località Rifi pozzo AQP Rifi 3	Novoli	0	0

Tabella 7: Parametri B dei dati forniti dall'ARPA per l'anno 2015.

Fonte ARPA 2015	Unità di misura	Parametri misurati																																													
		Acetilammide	Antimonio	Arsenico	Benzene	Benzo (a)	Boro	Bromato	Cadmio	Cromo	Rame	Cianuro	1,2 diidoroetano	Epidioridina	Fluoro	Piombo	Mercurio	Nichel	Nitrato (NO3-)	Nitriti (NO2-)	Antiparassitari	Antiparassitari-Tot	Insetticidi organici	erbicidi a	fungicidi organici	nematocidi organici	acaricidi organici	alghicidi organici	iodentocidi organici	idrocarburi policiclici aromatici	benzo (b)forantene	benzo(k)fluorantene	benzo(ghi)perilene	indeno (1,2,3-cd) pirene	Selenio	Tetradiorotilene-Tetraetilene	Triolometani totali	clorofornio	ibromofornio	idibromoclorometano	ibromodibromometano	Cloruro di vinile	Clorito	Vanadio			
		Limite di legge	0,1	5	10	1	0,01	1	10	5	50	1	50	3	0,1	1,5	10	1	20	50	0,5	0,1	0,5	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	10	10	30				0,5/700 (DM d	50			
		Chia	Risultati																																												
Località Olmo - Pozzo Den. "Campi Salentina"	Campi Salentina			0,1<1	<0,1	<0,05	0,1<0	<0,1		1<0,1	<0,1			0,25	1	0,1	3		23<0,01		<0,33									<0,01		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		1<1	<1	<1	<1	<1	<1	<0,05			4	
Località Olmo - Pozzo Den. "Campi Salentina"	Campi Salentina	<0,1	<1	<0,1	<0,05	0,1	<0,1	<1	<0,1	<0,1				0,29<0,1	<0,1	<1		25<0,01		<0,330									<0,01		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		1<1	<1	<1	<1	<1	<1	<0,05			4		
Loc. pozzo AQP den. Gaggiubi	Carmiano		0,2	1<0,1	<0,05	0,1<0	<0,1		1<0,1	<2	<0,1			0,21	9<0,1	1		45<0,01			0,01								<0,01		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		1<1		0,1	0,1<1	<1	<1	<0,05			6		
Casa circondariale di Lecce via Paolo Perrone	Lecce		0,1<1	<0,1	<0,05	0,1<0	<0,1	<1	<0,1	<2	<0,1			0,17<0,1	<0,1	1		16<0,01		<0,33									<0,01		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		1<1			4,7	1,1	1,3	1,1	1,3	<0,05			2
Casa circondariale di Lecce via Paolo Perrone	Lecce													0,19<0,1				19<0,01																													
Casa Circondariale Loc. Borgo S. Nicola	Lecce													0,2<0,1				18<0,01																													
Casa Circondariale Loc. Borgo S. Nicola	Lecce													0,2<0,1				18	0,01																												
Casa Circondariale Loc. Borgo S. Nicola	Lecce													0,2<0,1				15<0,01																													
Casa Circondariale Loc. Borgo S. Nicola	Lecce													0,3<0,1				17<0,01																													
Loc. Contrada Lizza Den. pozzo Lizza 1	Lecce			0,1	1<0,1	<0,05	0,1<0	<0,1		1<0,1	<2	<0,1		0,19<0,1	<0,1	1		50<0,01			0,02								<0,01		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		1<1		0,1	0,1<1	<1	<1	<0,05			5		
Loc. Contrada Lizza Den. Lizza 2	Lecce			0,1	1<0,1	<0,05	0,1<0	<0,1		1<0,1	<2	<0,1		0,2<0,1	<0,1	1		50<0,01			0,02								<0,01		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		1<1		0,3	0,3<1	<1	<1	<0,05			4		
Località Contrada Lizza Pozzo Den. Lizza 3	Lecce			0,1	1<0,1	<0,05	0,1<0	<0,1		1<0,1	<2	<0,1		0,2<0,1	<0,1	1		48<0,01			0,01								<0,01		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		1<1		0,4	0,3<1	<1	<1	<0,05			6		
Serbatoio den. Pensile Via A. Diaz	Lecce													0,19<0,1				16<0,01																													
Serbatoio den. Pensile Via A. Diaz	Lecce													0,17	1			16<0,01																													
Serbatoio den. Pensile Via A. Diaz	Lecce			0,1<1	<0,1	<0,05	<0,1	<0	<0,1		1<0,1	<2	<0,1		0,18	4	0,1	2	16<0,01		<0,33								<0,01		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		1<1			6,3	0,9	2,6	2	0,8				
Località Contrada Palombaro den. pozzo Lecce 232	Lecce			0,2	1<0,1	<0,05	0,1<0		0,2<1	<0,1	<2	<0,1		0,22<0,1	<0,1	<1		39<0,01		<0,33									<0,01		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		1<1			0,2	0,2<1	<1	<1	<0,05			2	
Pozzo AQP denominato Lecce 227	Lecce			0,1	1<0,1	<0,05	<0,1	<0	0,1<1	<0,1	<2	<0,1		0,18<0,1	<0,1	<1		39<0,01		<0,33									<0,01		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		2		1	0,7	0,1	0,1		0,1		0,1		
Salento miocenico centro orientale	Lecce			0,1	1<0,1	<0,05	0,1<0	<0,1		1<0,1	<2	<0,1		0,23<0,1		0,1	6	21<0,01		<0,33									<0,01		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		<1	<1		0,2	0,1	0,1<1	<1	<0,05			3	
Acqua di pozzo AQP Loc. Marange den. Marange 3	Lecce			0,1<0,1	<0,1	<0,05	0,1<0	<0,1	<1	<0,1	<2	<0,1		0,21<0,1	<0,1	2		43<0,01		<0,33								<0,01		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		1<1		<1	<1	<1	<1	<0,05			4			
Casa Circondariale Loc. Borgo S. Nicola	Lecce													0,21<0,1				18<0,01											<0,01		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		1<1		<1	<1	<1	<1	<0,05					
Casa Circondariale Loc. Borgo S. Nicola	Lecce													0,19<0,1				17<0,01																													
Casa Circondariale Loc. Borgo S. Nicola	Lecce													0,19<0,1				17<0,01																													
Casa Circondariale Loc. Borgo S. Nicola	Lecce													0,19<0,1				18<0,01																													
Casa Circondariale Loc. Borgo S. Nicola	Lecce													0,17<0,1				17<0,01																													
Casa Circondariale Loc. Borgo S. Nicola	Lecce													0,2<0,1				18<0,01																													
Casa Circondariale Loc. Borgo S. Nicola	Lecce													0,2<0,1				18<0,01																													
Casa Circondariale Loc. Borgo S. Nicola	Lecce													0,2<0,1				18<0,01																													
Casa Circondariale Loc. Borgo S. Nicola	Lecce													0,2<0,1				17<0,01																													
Casa Circondariale Loc. Borgo S. Nicola	Lecce													0,33<0,1				19<0,01																													
Casa Circondariale Loc. Borgo S. Nicola	Lecce													0,29<0,1				18<0,01																													
Casa Circondariale Loc. Borgo S. Nicola	Lecce													0,24<0,1				18<0,01																													
Casa Circondariale Loc. Borgo S. Nicola	Lecce													0,27<0,1				18<0,01																													
Casa Circondariale Loc. Borgo S. Nicola	Lecce													0,31<0,1				18<0,01																													
Casa Circondariale Loc. Borgo S. Nicola	Lecce													0,26<0,1				18<0,01																													
Casa Circondariale Loc. Borgo S. Nicola	Lecce													0,26<0,1				18<0,01																													
Casa Circondariale Loc. Borgo S. Nicola	Lecce													0,21<0,1				18<0,01																													
Casa Circondariale Loc. Borgo S. Nicola	Lecce													0,21<0,1				18<0,01																													
Casa Circondariale Loc. Borgo S. Nicola	Lecce													0,26<0,1				18<0,01																													
Casa Circondariale Loc. Borgo S. Nicola	Lecce													0,18<0,1				17<0,01																													
Casa Circondariale Loc. Borgo S. Nicola	Lecce													0,2<0,1				17<0,01																													
Casa Circondariale Loc. Borgo S. Nicola	Lecce													0,2<0,1				17<0,01																													
Casa Circondariale Loc. Borgo S. Nicola	Lecce													0,2<0,1				17<0,01																													
Casa Circondariale Loc. Borgo S. Nicola	Lecce													0,18<0,1				17<0,01																													
Casa Circondariale Loc. Borgo S. Nicola	Lecce													0,19<0,1				17<0,01																													
Casa Circondariale Loc. Borgo S. Nicola	Lecce													0,19<0,1				17<0,01																													

Tabella 8: Parametri C dei dati forniti dall’ARPA per l’anno 2015.

Fonte ARPA 2015	Parametri misurati																						
	Unità di misura	Alluminio	Ammonio	Cloruro	Clostridium perfringens (spore comprese)	Colore	Conduttività	Concentrazione ione idrogeno	Ferro	Manganese	Odore	Ossidabilità	Solfato	Sodio	Sapore	Conteggio delle colonie a 22°C	Conteggio delle colonie a 36°C	Batteri coliformi a 37°C	Carbonio Organico Totale	Torbidità	Durezza	Residuo s	Disinfettante residuo (se impiegato)
		µg/l	mg/l	mg/l	UFC/100mL		µScm-1 a 20°C	Unità di pH	µg/l	µg/l		mg/L di O2	mg/l	mg/l		n°/100ml	n°/100ml	n°/100ml	mg/l	NTU	°F	mg/l	mg/L
		Limite di legge	200	0,5	250		0	2500	6,5-9,5	200	50			250	200	Accettabil	Senza variazioni anomali	Senza variazioni anomali	0	Senza variazioni anomali	1	15-50	1500
Luogo di prelievo	Città	Risultati																					
Pozzo denominato Acquarica 187 Località Chionche	Acquarica del Capo	<1	<0,05	225		accettabil	1166	7,2	1	<1	Accettabile	37	78						0,38	0,3	38	874	<0,01
Località Olmo - Pozzo Den. "Campi Salentina"	Campi Salentina		8<0,05	156		0 Accettabil	1042	7,4	38	4	Accettabile	69	95		0		0	0	0,57	cfr verb di	42,2	781	cfr verb di prelievo
Località Olmo - Pozzo Den. "Campi Salentina"	Campi Salentina	<1	<0,05	156		0 Accettabil	965	7,4	2	<1	Accettabile	76	128		0		0	0	0,68	cfr verb di	53,7		cfr verb di prelievo
Loc. pozzo AQP den. Gaggiubbi	Carmiano		4 0,08	306		0 accettabil	1552	7,5	32	1	Accettabile	45	98		0		0	0	0,28	0,6	46,6	1164	<0,01
Casa circondariale di Lecce via Paolo Perrone	Lecce		26<0,05	131		accettabil	780	7,4	<1		1 Accettabile	41	43		0		0	0	3,6	0,6	28	585	<0,01
Casa circondariale di Lecce via Paolo Perrone	Lecce		24<0,05	134		accettabil	781	7,5	27		1 Accettabile	42	44		0		0	0	2,4	0,6	28	585	<0,01
Casa Circondariale Loc. Borgo S. Nicola	Lecce		21<0,05	135		accettabil	794	7,6	5	2	Accettabile	43	44		0		0	0	4,8	0,6	29	595	<0,01
Casa Circondariale Loc. Borgo S. Nicola	Lecce		34<0,05	135		accettabil	791	7,6	2	3	Accettabile	42	45		20		80	0	2,4	0,6	30	593	<0,01
Casa Circondariale Loc. Borgo S. Nicola	Lecce		23<0,05	135		accettabil	791	7,6	5	1	Accettabile	43	44		0		0	0	2,6	0,6	28	593	<0,01
Casa Circondariale Loc. Borgo S. Nicola	Lecce		41<0,05	134		accettabil	793	7,6	3	3	Accettabile	42	44		0		0	0	2,8	0,6	28	594	<0,01
Loc Contrada Lizza Den. pozzo Lizza 1	Lecce		7<0,05	242		0 accettabil	1057	7,5	2	<1	Accettabile	49	42				0	0	0,47	0,16	39,6	793	<0,01
Loc. Contrada Lizza Den. Lizza 2	Lecce		7<0,05	248		0 accettabil	1256	7,4	4	<1	Accettabile	49	42				0	0	0,49	0,17	40,2	942	<0,01
Località Contrada Lizza Pozzo Den. Lizza 3	Lecce		8<0,05	245		0 accettabil	1193	7,3	65	2	Accettabile	48	42		0		0	0	0,39	0,1	34,8	895	<0,01
Serbatoio den. Pensile Via A .Diaz	Lecce		45<0,05	99		Accettabil	703	7,5	9		1 Accettabile	41	36		0		0	0	0,94	0,6	26,2	527	<0,01
Serbatoio den. Pensile Via A .Diaz	Lecce		32<0,05	101		Accettabil	657	7,5	24	2	Accettabile	41	37				0	0	0,94	0,6	25,6	493	
Serbatoio den. Pensile Via A .Diaz	Lecce		39<0,05	100		Accettabil	681	7,5	162	3	Accettabile	41	37		0		0	0	1,06	0,8	25,5	511	0,03
Località Contrada Palombaro den. pozzo Lecce 232	Lecce		<1 <0,05	330		0 Accettabil	1510	7,2	<1	<1	Accettabile	54	126		0		0	0	0,47	cfr verb di	42	1132	cfr verb di prelievo
Pozzo AQP denominato Lecce 227	Lecce		<1 <0,05	241		0 Accettabil	1282	7,5	<1	<1	Accettabile	21	119				10	0	0,3	cfr verb di	40,9	961	cfr verb di prelievo
Salento miocenico centro orientale	Lecce		<1 <0,05	368		0 Accettabil	1629	7,8	<1	<1	Accettabile	44	211				0	0	0,51	cfr verb di	40,6	1221	cfr verb di prelievo
Acqua di pozzo AQP Loc. Marange den. Marange 3	Lecce		<1 <0,05	209		0 Accettabil	1374	7,4	<1		1 Accettabile	38	121		0		0	0	0,54	cfr verb di	44,3	1030	cfr verb di prelievo
Casa Circondariale Loc. Borgo S. Nicola	Lecce		19<0,05	133		Accettabil	935	7,6	4	1	Accettabile	39	78		0		0	0	2,06	0,25	30,3	701	
Casa Circondariale Loc. Borgo S. Nicola	Lecce		17<0,05	132		Accettabil	899	7,5	2	1	Accettabile	38	78		23		21	0	1,97	0,26	30,3	674	0,05
Casa Circondariale Loc. Borgo S. Nicola	Lecce		17<0,05	132		Accettabil	897	7,6	5	2	Accettabile	40	78				0	0	1,89	0,41	30,3	672	0,05
Casa Circondariale Loc. Borgo S. Nicola	Lecce		19<0,05	132		Accettabil	899	7,6	4	1	Accettabile	38	78		0		0	0	1,49	0,75	30,4	672	0,05
Casa Circondariale Loc. Borgo S. Nicola	Lecce		15<0,05	131		Accettabil	891	7,6	4	1	Accettabile	40	78		0		0	0	1,7	0,4	30,4	668	<0,01
Casa Circondariale Loc. Borgo S. Nicola	Lecce		16<0,05	132		Accettabil	896	7,6	8	2	Accettabile	40	78				0	0	1,71	0,61	30,4	672	<0,01
Casa Circondariale Loc. Borgo S. Nicola	Lecce		15<0,05	132		Accettabil	900	7,6	7	2	Accettabile	41	78			12	20	0	1,23	0,37	30,5	675	<0,01
Casa Circondariale Loc. Borgo S. Nicola	Lecce		13<0,05	132		Accettabil	900	7,6	4	1	Accettabile	39	78			30	26	0	1,29	0,37	30,4	675	<0,01
Casa Circondariale Loc. Borgo S. Nicola	Lecce		16<0,05	132		Accettabil	899	7,5	2	1	Accettabile	40	78		23		20	0	1,08	0,59	30,5	674	<0,01
Casa Circondariale Loc. Borgo S. Nicola	Lecce		17 0,01	137		Accettabil	858	7,5	3	<1	Accettabile	41	81				0	0	1,38	0,11	30,4	643	
Casa Circondariale Loc. Borgo S. Nicola	Lecce		17<0,05	132		Accettabil	864	7,5	4	<1	Accettabile	41	78				0	0	1,08	cfr verb di	30	648	cfr verb di prelievo
Casa Circondariale Loc. Borgo S. Nicola	Lecce		42 0,01	132		Accettabil	835	7,5	30	1	Accettabile	41	79		0		0	0	1,02	cfr verb di	30,1	626	cfr verb di prelievo
Casa Circondariale Loc. Borgo S. Nicola	Lecce		15<0,05	132		Accettabil	856	7,5	2	<1	Accettabile	41	77				0	0	1	cfr verb di	30,1	642	cfr verb di prelievo
Casa Circondariale Loc. Borgo S. Nicola	Lecce		15 0,02	132		Accettabil	847	7,3	1	1	Accettabile	40	79				0	0	1,26	0,26	30,1	635	0,1
Casa Circondariale Loc. Borgo S. Nicola	Lecce		15<0,05	132		Accettabil	856	7,4	1	2	Accettabile	39	77				0	0	1,28	0,51	30,1	642	0,09
Casa Circondariale Loc. Borgo S. Nicola	Lecce		13<0,05	132		Accettabil	847	7,5	2	1	Accettabile	41	77				0	0	1,05	0,08	30	635	0,14
Casa Circondariale Loc. Borgo S. Nicola	Lecce		32<0,05	131		Accettabil	843	7,5	15	1	Accettabile	41	77				0	0	1,13	1,07	29,8	632	0,1
Casa Circondariale Loc. Borgo S. Nicola	Lecce		25<0,05	132		Accettabil	848	7,5	7	1	Accettabile	40	77				0	0	1,04	0,35	29,9	636	0,07
Casa Circondariale Loc. Borgo S. Nicola	Lecce		30<0,05	132		Accettabil	831	7,8	10	1	Accettabile	38	78				0	0	0,82	0,08	30,1	623	0,06
Casa Circondariale Loc. Borgo S. Nicola	Lecce		18<0,05	132		Accettabil	764	7,6	3	1	Accettabile	38	78		0		0	0	0,84	0,55	30,3	573	0,08
Casa Circondariale Loc. Borgo S. Nicola	Lecce		31<0,05	133		Accettabil	848	7,6</															

Consumo idrico: volumi acqua ad uso civile, fognatura/depurazione:

Per quanto concerne la dotazione dei servizi idrici, il comune di Novoli è dotato di:

- servizio “acquedotto”, che consiste nella distribuzione mediante rete idrica;
- servizio di “fognatura” o “allontanamento” che riguarda la raccolta dei liquami mediante rete fognante;
- servizio di “depurazione”, che concerne il trattamento che permette di eliminare totalmente o parzialmente dalle acque di rifiuto le sostanze inquinanti.

La disponibilità di informazioni relative ai consumi idrici a livello comunale è scarsa. E' possibile ottenere alcune indicazioni generali esaminando le tendenze recenti relative all'anno 2011 per i volumi idrici gestiti dall'Acquedotto Pugliese, per come riportati in Tabella 9.

Tabella 9: Volumi idrici per servizio dell'Acquedotto Pugliese per il comune di Novoli al 31 dicembre 2011 (Fonte: IPRES 2011).

2011	Acqua	Depurazione	Fognatura
Novoli	441.147,87	276.965,11	277.439,57

Acque superficiali

ARPA Puglia effettua il monitoraggio dei Corpi Idrici Superficiali ai sensi dei Decreti Ministeriali n. 56 del 14/04/2009 e n. 260 del 08/11/2010.

In esito al primo ciclo triennale di monitoraggio, la Regione Puglia ha approvato la classificazione triennale dello stato di qualità - ecologico e chimico - dei corpi idrici superficiali proposta da ARPA Puglia. Da qui si può notare come nel comune di Novoli non sono censiti corpi superficiali (Figura 34).

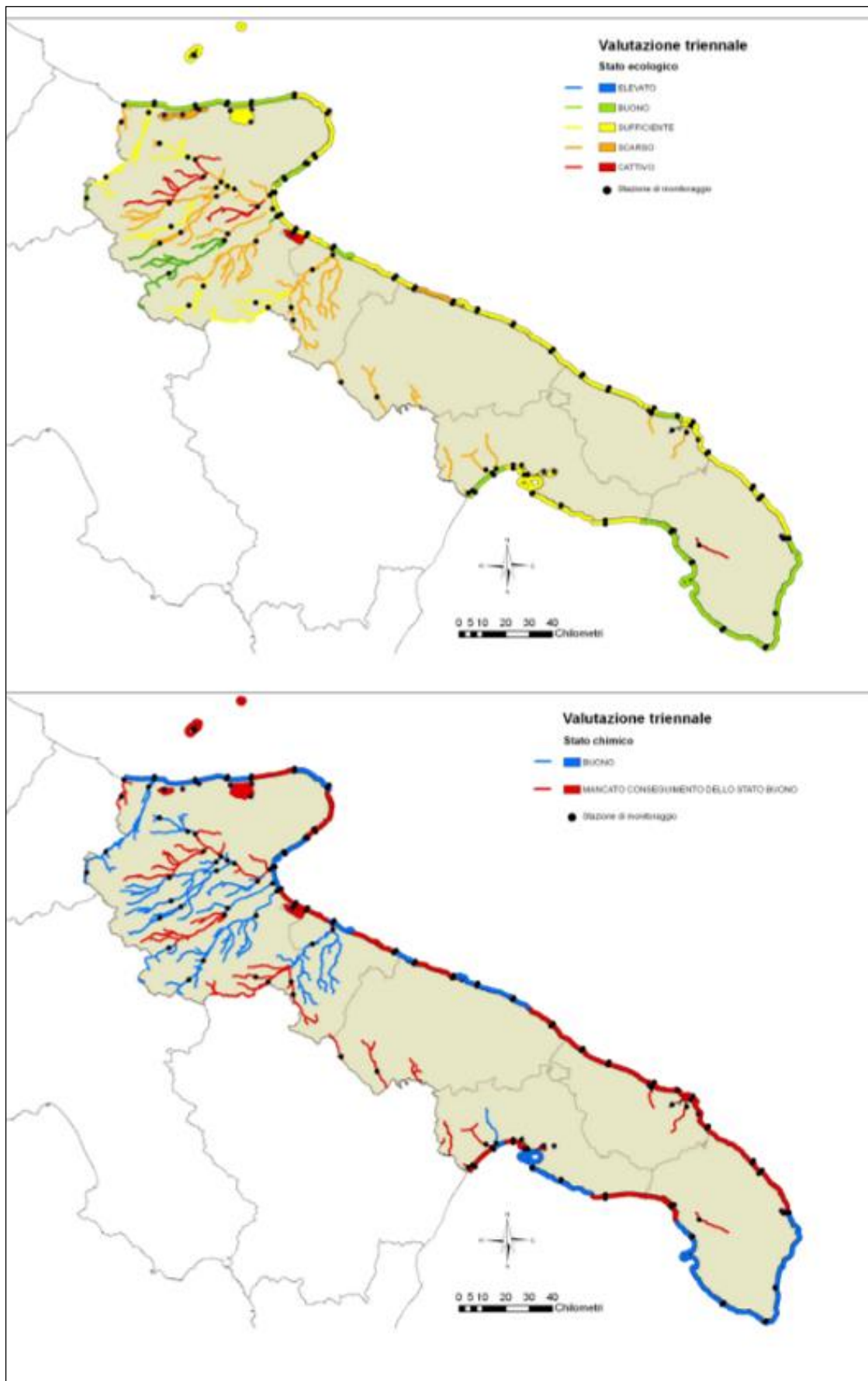


Figura 34- Proposta di classificazione dei Corpi Idrici Superficiali (C.I.S.) nella regione Puglia: analisi integrata a chiusura del primo ciclo triennale di monitoraggio ai sensi del D.M. 260/2010.

Criticità

- Il fenomeno della “intrusione salina” è iniziato, ormai, da tempo nelle falde idriche della regione in prossimità della costa. Di qui la necessità di contenere le autorizzazioni per trivellazione di pozzi sul territorio per qualsiasi scopo di ricerca e utilizzazione della risorsa idrica sotterranea, onde evitarne il depauperamento o il peggioramento di qualità.
- Forte dipendenza da risorse esterne alla Regione o dalla falda per l’approvvigionamento idrico ad uso civile, industriale ed agricolo.
- Ruscellamento superficiale

Fonti dei Dati

- IPRES – Istituto Pugliese di Ricerche Economiche e Sociali. 2011. “Puglia in Cifre 2011”. Cacucci Editore;
- Piano di Assetto Idrogeologico, dal sito dell’Autorità di Bacino della Puglia, [http://www.adb.puglia.it.](http://www.adb.puglia.it;);
- Piano di Tutela delle Acque, disponibile sul sito della Regione Puglia <http://www.regione.puglia.it>.
- ARPA Puglia

5.6 RIFIUTI

Descrizione dello stato e del trend

Di seguito si riportano i dati sulla produzione di rifiuti solidi urbani nel comune di Novoli. Il comune di Novoli appartiene all’ARO LE 1.

La produzione di rifiuti solidi urbani (R.S.U.) nel comune di Novoli può essere analizzata prendendo in considerazione i dati mensili distribuiti dall’Assessorato all’Ecologia della Regione Puglia.

Analizzando i dati da gennaio 2008 a dicembre 2015 si nota come la tendenza evolutiva del fenomeno rifiuti per il comune di Novoli sia quella di una lieve diminuzione sia della produzione totale di R.S.U (Figura 35) che del quantitativo pro-capite prodotto nel Comune di Novoli (Figura 36) e di un aumento della raccolta differenziata (Figura 37) portando così ad una diminuzione del conferimento di rifiuto tal quale in discarica. La percentuale di raccolta differenziata, pur essendo notevolmente aumentata nel periodo investigato, registrando il 21,4 % nel 2015, risulta tuttavia sempre inferiore rispetto al valore provinciale (circa il 24,63%) e al valore regionale (circa il 30,94%) (Tabella 10).

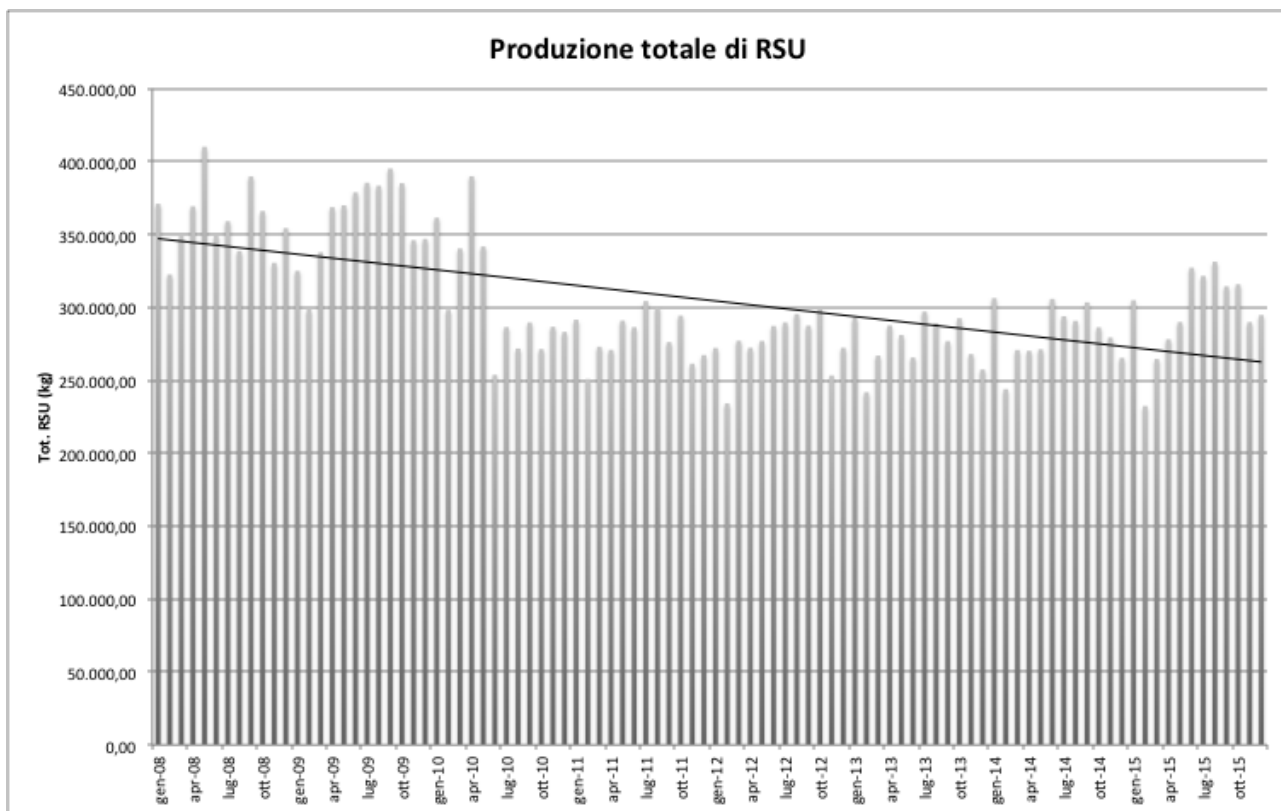


Figura 35- Andamento della produzione totale mensile di R.S.U. nel Comune di Novoli da gennaio 2008 a dicembre 2015.

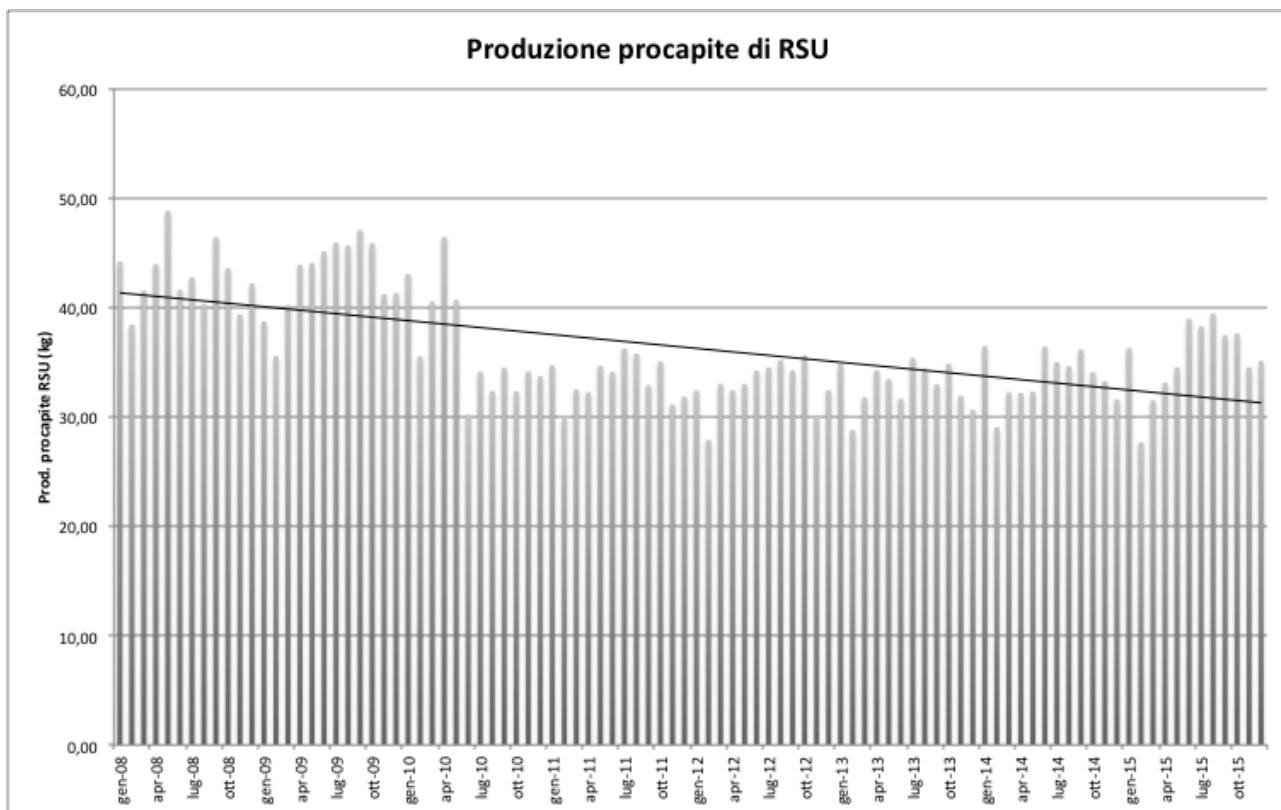


Figura 36- Andamento della produzione procapite mensile di R.S.U. nel Comune di Novoli da gennaio 2008 a dicembre 2015.

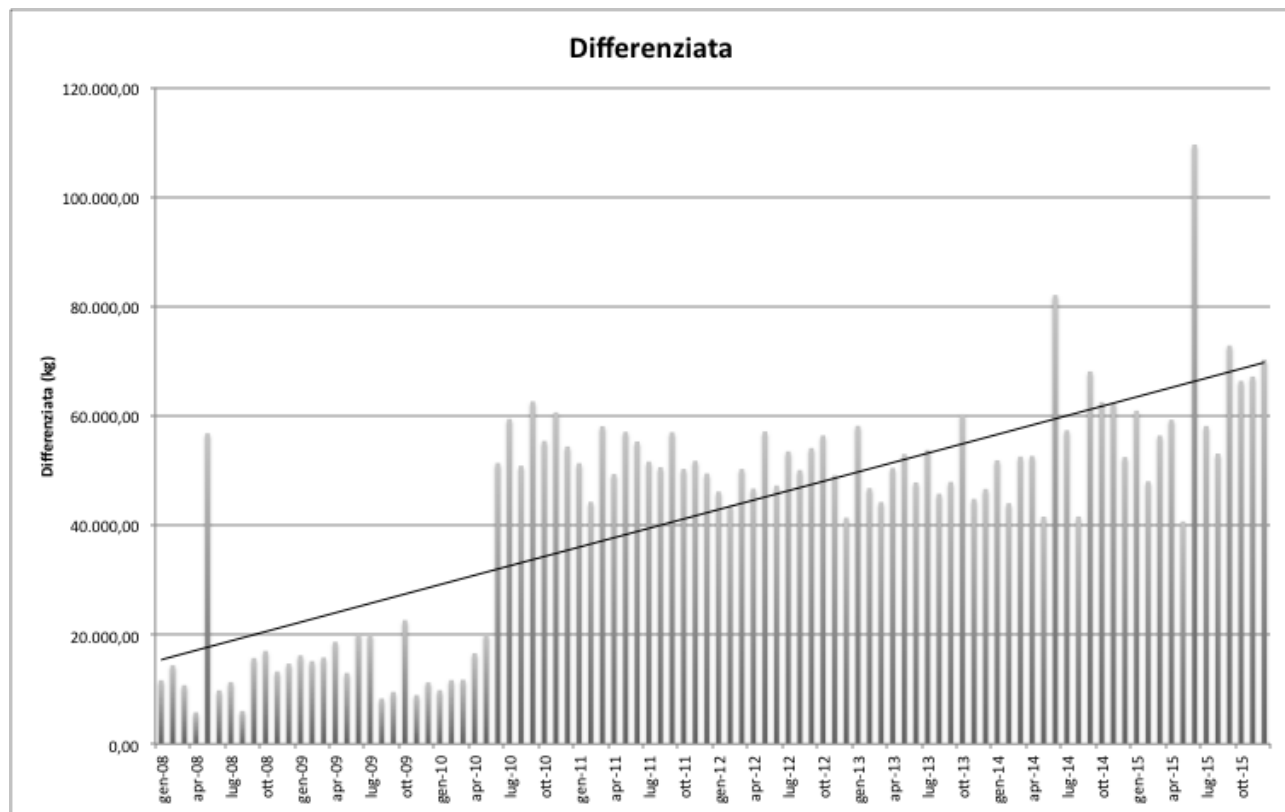


Figura 37- Andamento della raccolta differenziata nel Comune di Novoli da gennaio 2008 a dicembre 2015.

Tabella 10: Percentuale di raccolta differenziata in Puglia, in Provincia di Lecce e nel Comune di Novoli dal 2008 al 2015.

% Raccolta Differenziata	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Novoli	4,34	4,16	12,64	18,59	17,96	18,08	19,76	21,4
Provincia di Lecce	14,38	17,19	16,78	17,92	19,07	18,76	21,46	24,63
Puglia	12,35	14,93	15,21	17,15	18,91	22,33	26,76	30,94

Criticità

Percentuali leggermente più basse di differenziazione dei rifiuti da utenze domestiche rispetto ai livelli provinciale e regionale ma soprattutto considerando che l'articolo 11 della direttiva 2008/98/CE (Riutilizzo e riciclaggio), paragrafo 2, prevede che entro il 2020, la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio di rifiuti quali, come minimo, carta, metalli, plastica e vetro provenienti dai nuclei domestici, e possibilmente di altra origine, nella misura in cui tali flussi di rifiuti sono simili a quelli domestici, sarà aumentata complessivamente almeno al 50 % in termini di peso.

Fonti dei Dati

- UE- Unione Europea, 2009. Gestione dei rifiuti. Online: http://europa.eu/legislation_summaries/environment/waste_management/index_it.htm
- ARPA- Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente, 2010. Tema ambientale rifiuti. Normativa.
- Regione Puglia – Settore Rifiuti e Bonifiche. Dati sulla produzione dei rifiuti. Portale ambientale della Regione Puglia all'indirizzo <http://www.rifiutiebenifica.puglia.it>
- Istat- Istituto nazionale di statistica, 2011. Indicatori ambientali urbani. Dati ambientali nella città.
- Letcher, R.C. and Shiel, M., 1986. "Source Separation and Citizen Recycling?", in Robinson, WD The Solid Waste Handbook: A Practical Guide, John Wiley, New York.

5.7 ARIA

A livello nazionale l'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), realizza il censimento nazionale delle emissioni in atmosfera che viene correntemente utilizzato per verificare il rispetto degli impegni che l'Italia ha assunto a livello internazionale sulla protezione dell'ambiente atmosferico (Convenzione quadro sui cambiamenti climatici, Convenzione di Ginevra sull'inquinamento atmosferico transfrontaliero, Direttive europee sulla limitazione delle emissioni). La Regione Puglia, con DGR n. 1111/2009, ha affidato ad ARPA Puglia la gestione, l'implementazione e l'aggiornamento dell'Inventario Regionale delle emissioni in atmosfera conformemente a quanto previsto dalla normativa vigente.

Descrizione dello stato e del trend

I caratteri dell'inquinamento e dello stato qualitativo del comparto aria possono essere efficacemente descritti attraverso i dati raccolti dalla rete permanente di monitoraggio e del servizio di rilevazione mobile realizzato attraverso l'integrazione della strumentazione a disposizione di A.R.P.A. Puglia. Purtroppo non ci sono dati specifici per il comune di Novoli, quindi si analizzeranno la situazione nel contesto di riferimento in cui il comune si inserisce.

uno dei parametri misurati è il PM_{10} che si riferisce all'insieme di particelle con diametro aerodinamico inferiore a $10\ \mu m$ ($10^{-6}\ m$) originate da sorgenti sia antropiche che naturali che rimangono "aerodisperse": il loro tempo di sedimentazione è infatti sufficientemente lungo da considerarle come componenti "durevoli" dell'atmosfera stessa. Per via delle ridotte dimensioni, il PM_{10} può penetrare nell'apparato respiratorio e generare impatti sanitari. Per il PM_{10} , il D. Lgs 155/10 fissa due valori limite: la media annua di $40\ \mu g/m^3$ e la media giornaliera di $50\ \mu g/m^3$ da non superare più di 35 volte nel corso dell'anno solare. Nel 2014 e nel 2015 il limite sulla media annuale è stato rispettato in tutti i siti di monitoraggio (Figura 38, Figura 39), mentre il limite di 35 superamenti giornalieri del valore di $50\ mg/m^3$ è stato superato nel comune di Torchiarolo, anche dopo aver sottratto i superamenti dovuti alle avvezioni sahariane, mentre in due siti della Provincia di Lecce, Arnesano e Campi Salentina, si è registrato nel 2015 un numero di superamenti prossimo al limite consentito. È da considerare tuttavia che i valori riportati rappresentano i superamenti totali da cui vanno sottratti quelli dovuti alle avvezioni di polveri sahariane (Figura 40, Figura 41). Nello specifico la Tabella

11 riporta i superamenti mensili totali e al netto delle avvezioni sahariane del limite giornaliero di PM₁₀ nelle stazioni di monitoraggio nel 2015.



Figura 38- Valori medi annui di PM₁₀ (µg/m³) nelle stazioni di traffico e industriali nel 2014 in alto e nel 2015 in basso (Fonte Arpa Puglia).

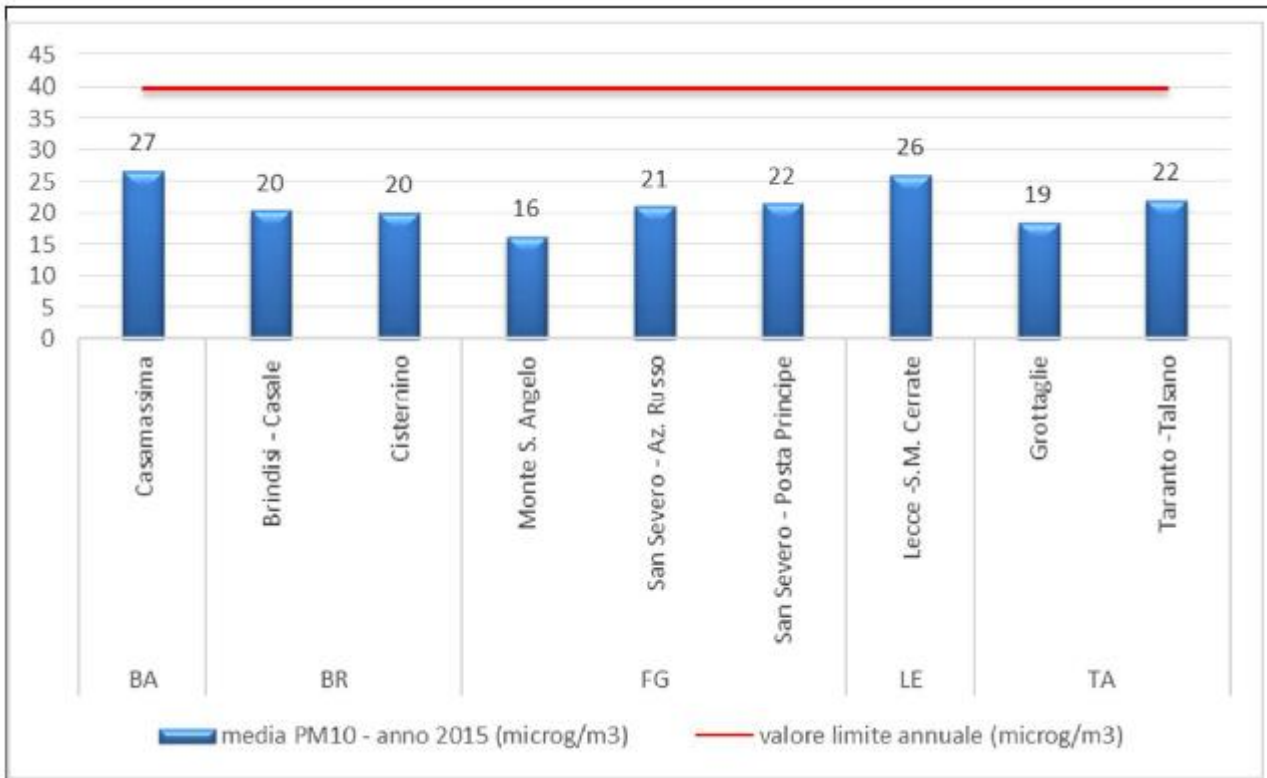
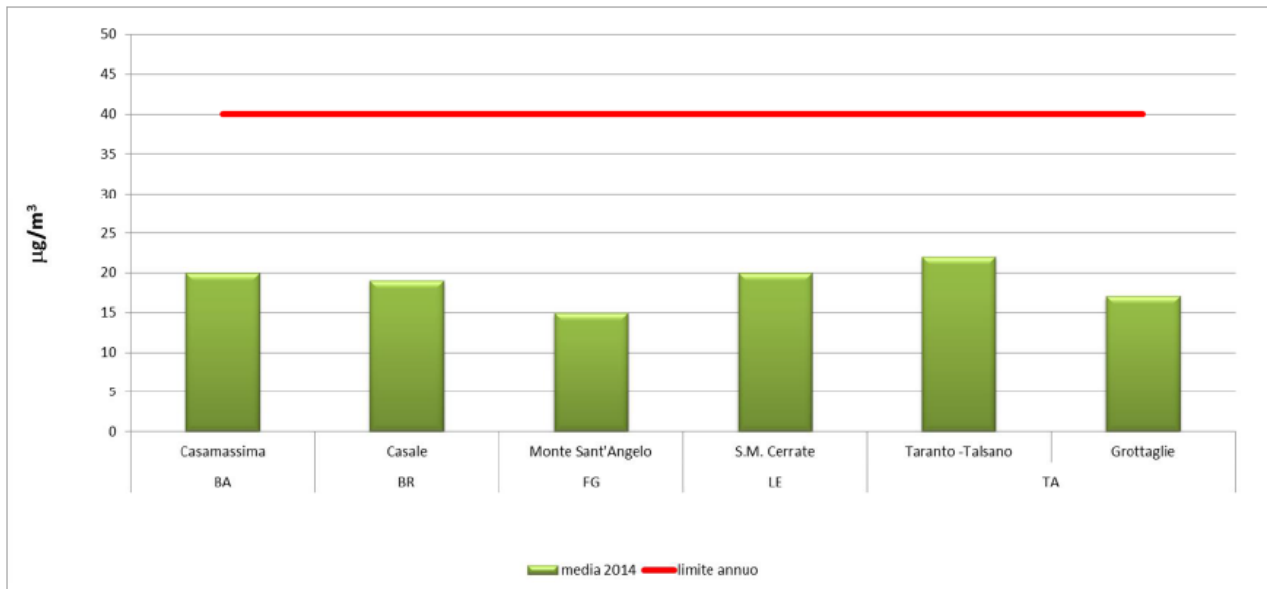


Figura 39- Valori medi annui di PM₁₀ nelle stazioni di fondo nel 2014 in alto e nel 2015 in basso (Fonte Arpa Puglia).



Figura 40- Superamenti del limite giornaliero di PM₁₀ nelle stazioni di traffico e industriali nel 2014 in alto e nel 2015 in basso (Fonte Arpa Puglia).

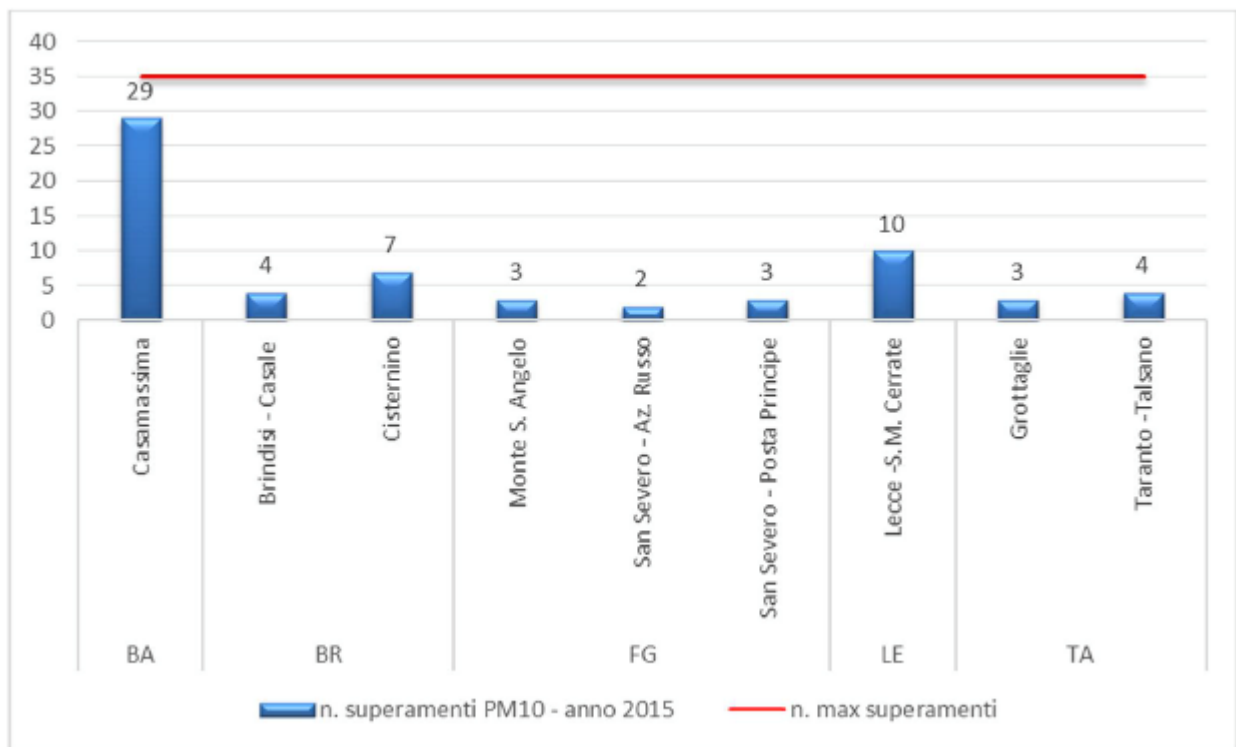
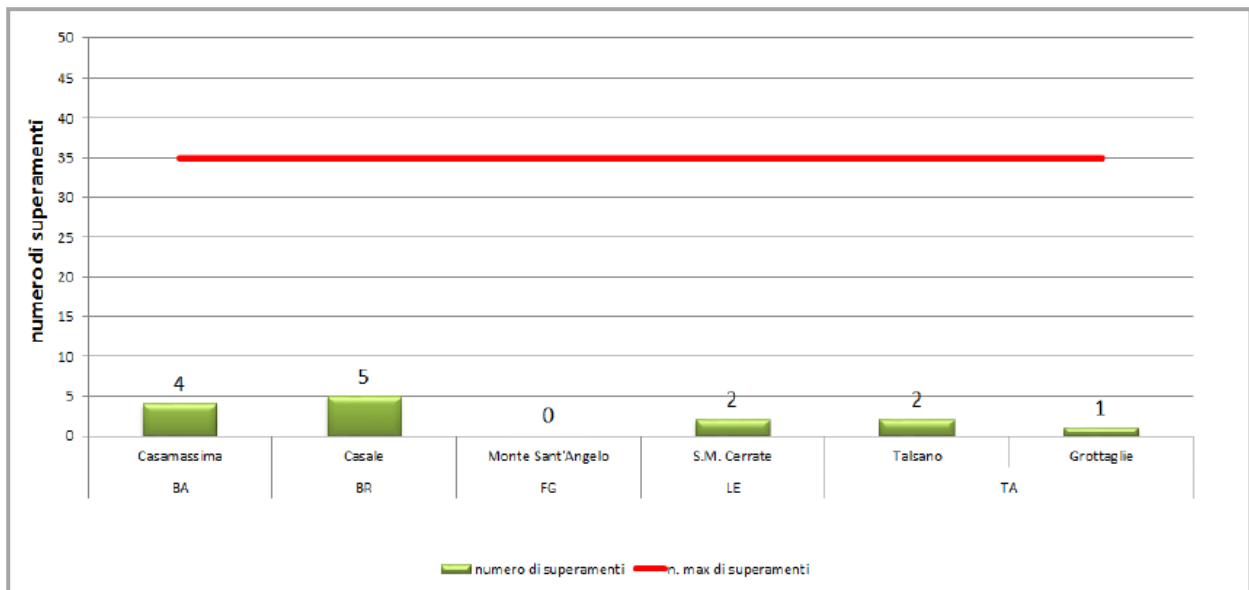


Figura 41- Superamenti del limite giornaliero di PM_{10} nelle stazioni di fondo nel 2014 in alto e nel 2015 in basso (Fonte Arpa Puglia).

Tabella 11: Numero dei superamenti del limite giornaliero di PM₁₀ totali e al netto delle avvezioni sahariane nel 2015 (Fonte Arpa Puglia).

Prov	Stazione	n. superamenti PM10 - anno 2015	n.superamenti al netto delle saharan dust	n.superamenti dovuti a saharan dust
BARI	Bari - Caldarola	12	8	4
	Bari - Carbonara	17	13	4
	Bari - Cavour	12	9	3
	Bari - CUS	19	15	4
	Bari - Kennedy	8	4	4
	Altamura	6	2	4
	Casamassima	29	26	3
	Modugno - EN02	10	5	5
	Modugno - EN04	7	6	1
	Molfetta - Verdi	20	16	4
	Monopoli - Aldo Moro	6	3	3
	Monopoli - Italgreen	4	2	2
BAT	Andria - via Vaccina	7	3	4
	Barletta - Casardi	6	4	2
BRINDISI	Brindisi - Terminal Passeggeri	7	4	3
	Brindisi - Cappuccini	4	3	1
	Brindisi - Casale	4	1	3
	Brindisi - Perrino	15	11	4
	Brindisi - SISRI	4	1	3
	Brindisi - Via dei mille	4	1	3
	Brindisi - via Taranto	13	9	4
	Ceglie Messapica	19	13	6
	Cisternino	7	3	4
	Mesagne	20	15	5
	San Pancrazio	18	15	3
	San Pietro Vernotico	17	13	4
	Torchiarolo - via Fanin	19	15	4
	Torchiarolo - Don Minzoni	56	49	7
	Torchiarolo - Lendinuso	6	3	3
FOGGIA	Foggia - Via Rosati	9	5	4
	Manfredonia - Mandorli	9	2	7
	Monte S. Angelo	3	1	2
	San Severo - Az. Russo	2	0	2
	San Severo - Posta Principe	3	0	3
LECCE	Arnesano - Riesci	34	29	5
	Campi S.na	35	30	5
	Guagnano - Villa Baldassarre	13	10	3
	Lecce - P.zza Libertini	8	4	4
	Lecce - Via Garigliano	7	3	4
	Lecce - S.M. Cerrate	10	5	5
TARANTO	Surbo Via Croce	17	13	4
	Taranto - Via Alto Adige	5	2	3
	Taranto - Archimede	12	9	3
	Taranto - Paolo VI CISI	3	0	3
	Taranto - Machiavelli	9	5	4
	Taranto - San Vito	5	1	4
	Taranto - Talsano	4	0	4
	Grottaglie	3	0	3
	Martina Franca	8	4	4
	Statte - Ponte Wind	4	0	4
	Statte - via delle Sorgenti	5	1	4

Il PM_{2.5} è l'insieme di particelle con diametro aerodinamico inferiore a 2,5 µm (10⁻⁶ m) che possono penetrare nell'apparato respiratorio raggiungendone il tratto inferiore (trachea e polmoni). Il D. Lgs. 155/10 fissava per tale inquinante un valore obiettivo di 25 µg/m³ da raggiungere entro il 1 gennaio 2010 e un obbligo di concentrazione dell'esposizione di 20 µg/m³ da rispettare entro il 2015. Come si evince dalla Figura 42, nel 2014 i limiti sopra indicati non sono stati superati in nessuna stazione di monitoraggio. A

partire dal 2015 il D. Lgs. 155/10 prevede un valore limite di $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ e un valore limite da fissarsi (tenuto conto del valore indicativo di $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ a partire dal 2020) (Figura 43).

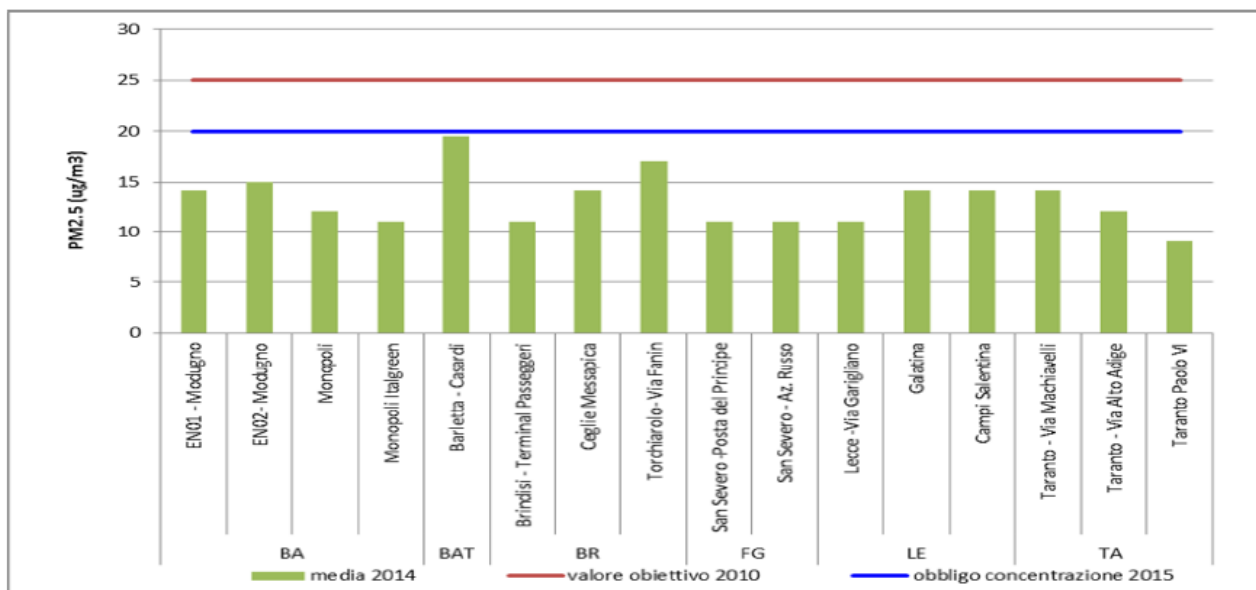


Figura 42- Valori medi annui di $\text{PM}_{2.5}$ nel 2014 (Fonte Arpa Puglia).

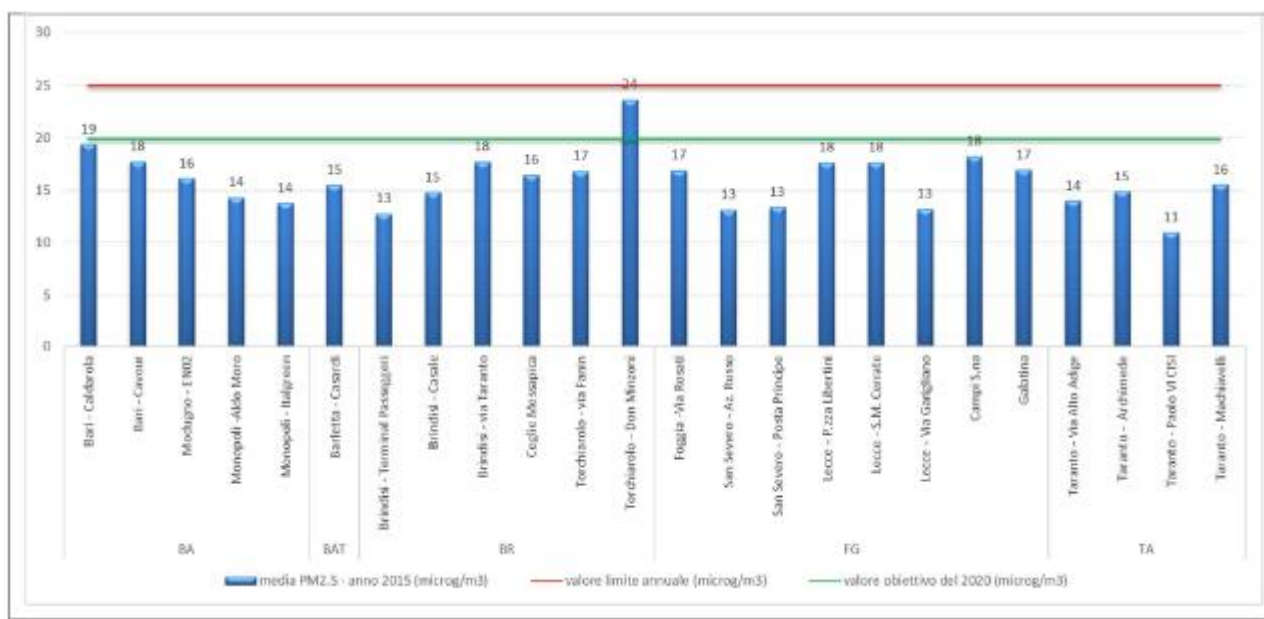


Figura 43- Valori medi annui di $\text{PM}_{2.5}$ nel 2015 (Fonte Arpa Puglia).

Gli ossidi di azoto si formano soprattutto nei processi di combustione ad alta temperatura e rappresentano un tipico sottoprodotto dei processi industriali e degli scarichi dei motori a combustione interna. Le stazioni di monitoraggio di qualità dell'aria monitorano il biossido di azoto (NO_2) che, in processi catalizzati dalla radiazione solare, porta alla formazione di ozono troposferico, inquinante estremamente dannoso tanto per la salute umana quanto per gli ecosistemi. I limiti previsti dal D. Lgs. 155/10 (media oraria di $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ da non superare più di 18 volte nel corso dell'anno e media annua di $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$) nel 2014 non sono stati superati in

nessun sito, mentre nel 2015 il limite annuale di concentrazione è stato superato nella stazione da traffico Bari-Cavour (Figura 44, Figura 45). Le concentrazioni di NO₂ risultano comunque maggiori nelle stazioni di traffico come Lecce Garigliano e Lecce Libertini rispetto a quelle di fondo come la stazione di S. Maria Cerrate.



Figura 44- Valori medi annui di NO₂ nelle stazioni di traffico e industriali nel 2014 in alto e nel 2015 in basso (Fonte Arpa Puglia).



Figura 45- Valori medi annui di NO₂ nelle stazioni di fondo nel 2014 in alto e nel 2015 in basso (Fonte Arpa Puglia).

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). Poichè 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. Per tali motivi la Puglia, per collocazione geografica, si presta alla formazione di alti livelli di questo inquinante.

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. Lo stesso decreto fissa una soglia di informazione a $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$ e una soglia di allarme a $240 \mu\text{g}/\text{m}^3$ sulla media oraria. Dalla Figura 46 si osserva che il valore bersaglio per la protezione della salute umana è stato superato nelle province di Brindisi, Lecce e Taranto. Nello specifico la stazione Lecce S. Maria Cerrate ha registrato 32 superamenti, mentre nel 2015 il valore bersaglio per la protezione della salute umana è stato superato nelle province di Bari, Brindisi, Lecce e Taranto. Il numero più alto di superamenti (67) è stato registrato a Galatina (LE).

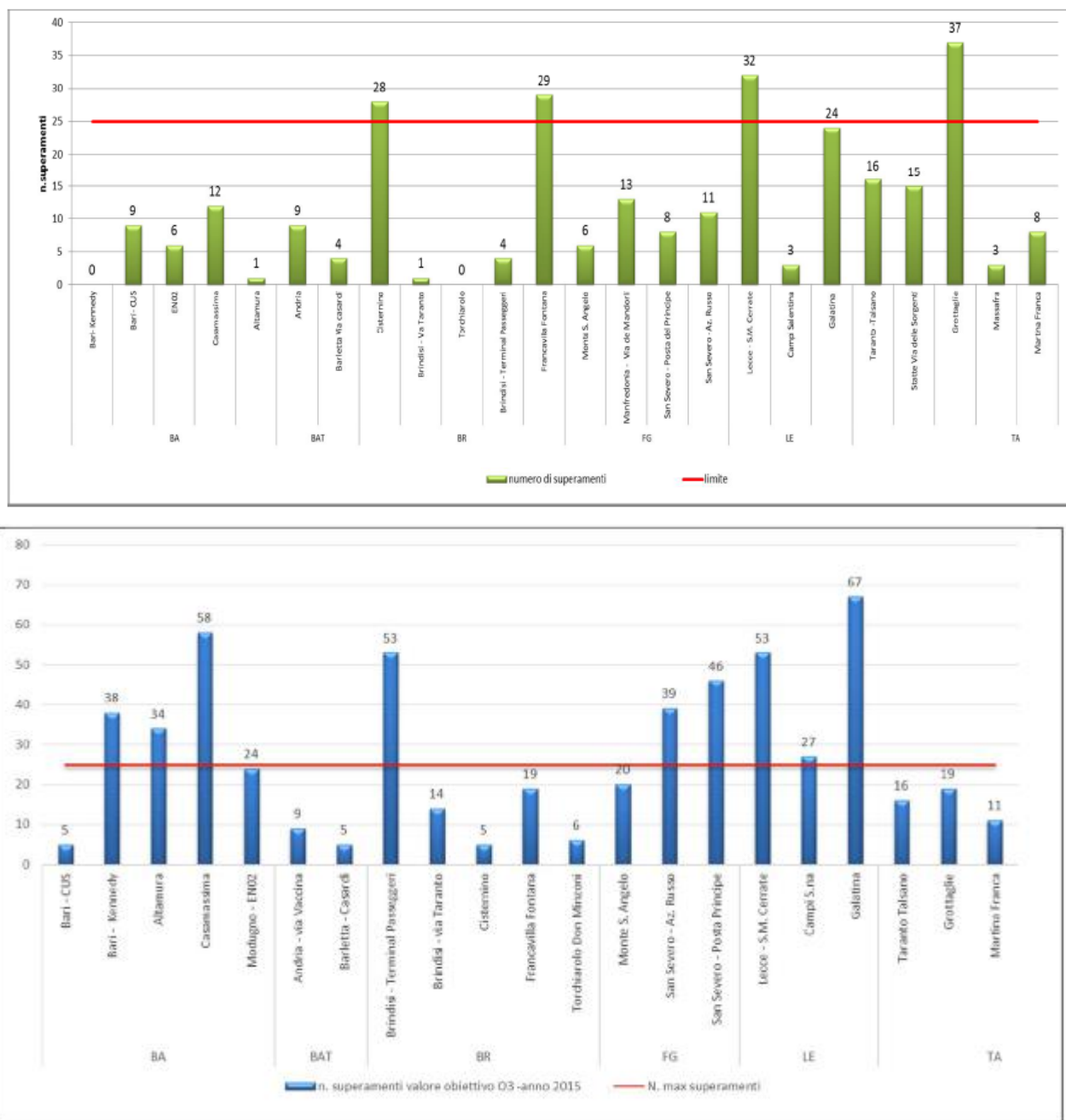


Figura 46- Numero di superamenti del limite della media mobile delle 8 ore per l'O₃ nel 2014 in alto e nel 2015 in basso (Fonte Arpa Puglia).

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 benzene ha trovato impiego, per le sue caratteristiche antidetonanti, nella benzina verde, ma è stato successivamente sottoposto a restrizione d'uso; attualmente il contenuto di benzene nelle benzine deve essere inferiore all'1% in volume. In seguito a questi interventi restrittivi, le concentrazioni di benzene in atmosfera, che fino a solo un decennio fa raggiungevano livelli superiori a $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$, si sono ridotte di circa 10 volte, tanto da non rappresentare più una criticità per la qualità dell'aria.

Il D. Lgs 155/2010 fissa un valore limite di concentrazione annuo di $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Nel 2014 e nel 2015, come negli anni precedenti, questo limite non è stato superato in nessun sito (Figura 47). I trend di concentrazione indicano una sostanziale stabilità dei livelli di benzene negli ultimi anni. Questo dato sembra indicare il raggiungimento di un livello di concentrazione tale che, con gli odierni carichi emissivi presenti in regione, non appare plausibile scendere.



Figura 47- Valori medi annui di benzene nel 2014 in alto e nel 2015 in basso (Fonte Arpa Puglia).

Il monossido di carbonio (CO) è un prodotto di combustione incompleta dei combustibili organici (carbone, olio, legno, carburanti). Per il monossido di carbonio il limite per la protezione della salute umana è 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (massimo giornaliero di 24 medie mobili su 8 ore)

Il Biossido di zolfo (SO_2) è uno dei principali inquinanti atmosferici a base di zolfo. La principale fonte di inquinamento è costituita dalla combustione di combustibili fossili (carbone e derivati del petrolio) in cui lo zolfo è presente come impurezza. Per il Biossido di zolfo il limite orario per la protezione della salute umana (da non superare più di 24 volte per anno civile) è 350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (media oraria); il limite di 24h per la protezione della salute umana (da non superare più di 3 volte per anno civile) è 125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (media giornaliera); la soglia di allarme (valore misurato su 3h consecutive in un sito rappresentativo della qualità dell'aria) è 500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (media oraria).

I livelli di CO e di SO_2 monitorati nell'anno 2014 sono stati sempre ampiamente sotto il limite di legge. Per tale motivo nella relazione A.R.P.A. Puglia non vengono riportati i dati di CO e SO_2 i cui livelli, estremamente ridotti, non rappresentano più un pericolo per la salvaguardia della salute umana.

Nel complesso la situazione nel contesto di riferimento del comune di Novoli si presenta di buon livello, restando però evidenti indicazioni di possibili situazioni di superamento dei limiti e potenziale rischio a fronte di un aumento del traffico veicolare e un accrescersi dell'effetto "isola di calore".

Criticità

- Nel complesso la situazione del contesto di riferimento si presenta di buon livello, restando però evidenti indicazioni di possibili situazioni di superamento dei limiti e potenziale rischio a fronte di un aumento del traffico veicolare e un accrescersi dell'effetto "isola di calore".

Fonti dei Dati

- ARPA Puglia, sezione monitoraggio aria http://www.arpa.puglia.it/web/guest/arpa_home

5.9 QUADRO DI RIFERIMENTO DELLE CRITICITÀ AMBIENTALI

Di seguito il quadro riassuntivo delle criticità emerse nel corso dell'analisi dell'assetto ambientale dei comparti e delle matrici analizzate per il territorio del Comune di Novoli.

Matrice/Contesto	Criticità
Inquadramento territoriale	Progressivo processo di invecchiamento della popolazione residente. Contrazione del mercato del lavoro.
Uso del Suolo	Intensificazione dell'uso del suolo verso le classi a maggiore impatto come l'edificato, il reticolo stradale, l'uso per produzione di energia. Riconversione interna degli spazi agricoli verso l'incolto. Pericolo di desertificazione. Pericolo di incendio dei frammentati lembi boscati. Aumento del consumo del suolo. Bassa presenza di aree a vegetazione naturale
Biodiversità ed Aree Naturali Protette	Erosione Habitat. Aquacoltura. Miglior accesso ai siti. Altre attività umane inquinanti. Disboscamento senza reimpianto. Coltivazione. Incendi. Pascolo. Discariche di rifiuti solidi urbani. Discariche di rifiuti inerti. Caccia. Antagonismo dovuto all'introduzione di specie. Inquinamento dell'acqua. Drenaggio. Strutture per lo sport ed il divertimento.
Energia e Consumi	Manca di un Piano Energetico Comunale (PEC). Presenza di impianti fotovoltaici importante anche in ambiti di relativo pregio. Scarsa incidenza di fotovoltaico integrato e minieolico.
Acque	Il fenomeno della "intrusione salina" è iniziato, ormai, da tempo nelle falde idriche della regione in prossimità della costa. Di qui la necessità di contenere le autorizzazioni per trivellazione di pozzi sul territorio per qualsiasi scopo di ricerca e utilizzazione della risorsa idrica sotterranea, onde evitarne il depauperamento o il peggioramento di qualità. Forte dipendenza da risorse esterne alla Regione o dalla falda per l'approvvigionamento idrico ad uso civile, industriale ed agricolo. Ruscellamento superficiale
Rifiuti	Percentuali basse di differenziazione dei rifiuti da utenze domestiche.
Clima e Qualità dell'Aria	Possibili situazioni di superamento dei limiti di legge per gli inquinanti dell'aria a fronte di un aumento del traffico veicolare e un accrescersi dell'effetto "isola di calore".

6 DESCRIZIONE DEGLI EFFETTI POTENZIALI PRESUMIBILI

Vengono qui riportati in forma tabellare e grafica i risultati della valutazione dei potenziali effetti legati all’attuazione degli interventi descritti nel PdL ed ipotizzabili sulla base della descrizione generale dell’area e del contesto di attuazione. La metodologia e la codifica utilizzata sono descritte nel capitolo “2 Impostazione metodologica” a cui si rimanda per i chiarimenti del caso.

6.1 VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI POTENZIALI DIRETTI

La valutazione dei presumibili effetti diretti è stata distinta in “fase di cantiere” (riportata in

Tabella 12) ed in “fase di esercizio” (in Tabella 13). I diagrammi a barre di Figura 48. Rappresentazione con diagramma a barre della frequenza assoluta dei caratteri di Segno (N-P), Durata (B-M-L), Entità (B-M-A), Frequenza (O-C-P) e Reversibilità (R-IR) dei potenziali fattori di effetto e dei relativi rischi/opportunità individuate nella valutazione della fase di cantiere. Figura 48 e Figura 49 mostrano in forma sintetica e per caratteristiche del presumibile effetto (i.e., Segno, Durata, Entità, Frequenza e Reversibilità) le stesse valutazioni di cui alle tabelle precedenti.

Come atteso nel breve termine emerge con chiarezza come la fase di cantiere presenti un completo spettro negativo di potenziali effetti su tutti i comparti o matrici ambientali considerati. Le alterazioni sono tutte negative, essenzialmente di breve termine (ovvero legate alla vita stessa del cantiere), principalmente reversibili, molte occasionali e di bassa entità.

L'apertura del cantiere è sicuramente l'intervento a più forte impatto a breve termine, indipendentemente dalla natura e dalla consistenza dell'opera che deve essere eseguita. Con l'apertura del cantiere si eseguono generalmente le seguenti operazioni:

- delimitazione dell'area di cantiere con una recinzione;
- individuazione di percorsi funzionali all'interno dell'area;
- sistemazione dell'area per accogliere parcheggi, depositi, uffici e pronto soccorso;
- realizzazione dei servizi previsti in progetto;
- opere provvisorie per la costruzione dei manufatti edilizi e degli impianti.

Tali operazioni determinano degli effetti all'ambiente che riguardano il consumo: gli sbancamenti, le escavazioni, l'asportazione di suolo, i consumi idrici ed energetici; per gli ingombri: i volumi fuori terra delle opere ed i muri perimetrali/recinzioni; per le emissioni: quelle di polveri e gas inquinanti da parte del traffico, quelle di polveri derivanti dalle attività di scavo, quelle acustiche prodotte dal transito dei mezzi e dalle attività di cantiere.

Si evidenzia che questa fase rileva come i principali comparti interessati (con tre o più effetti potenziali connessi):

- Il rumore: per le vibrazioni ed i suoni connessi alle diverse attività di cantiere;
- I rifiuti: per il materiale derivante dallo scavo;
- L'aria per le emissioni legate all'attività edilizia, agli sbancamenti ed al trasporto dei materiali e delle persone;
- La popolazione ed aria: ovvero principalmente per la rumorosità e l'emissione di particolato e gas dai macchinari.

E' necessario notare che la matrice suolo risulta alterata per l'occupazione, l'impermeabilizzazione (i.e., per costruzione) e l'accumulo di materiale connesso alle fasi di sbancamento, costruzione e scavo. E' necessario però rilevare che questa matrice non presenta nell'ambito puntuale del sito una particolare rilevanza essendo di potenza modesta e con elevata ciotolosità. Con l'eccezione di alcuni spazi perimetrali e di un limitato appezzamento centrale i terreni non hanno più utilizzo agricolo, ma sono aree ad incolto. Si può ragionevolmente ritenere che gli interventi non si configureranno complessivamente come di intensità importante e tale da aggravare il bilancio di consumo del suolo comunale.

L'alterazione della struttura geomorfologica superficiale è connessa alle azioni di sbancamento e livellamento, modificheranno in modo permanente il ruscellamento superficiale e la permeabilità, e quindi la facilità di percolazione verticale, delle acque meteoriche. Gli interventi previsti nel complesso e in ragione della scala di azione (di tipo locale) non si configurano come azioni di compromissione rilevante sia poiché l'area non presenta particolari rischi idrogeomorfologici, sia perché gli spazi verdi previsti (sia di arredo urbano che di verde privato) consentiranno di contenere molto le superfici totalmente isolate.

La scelta tecnica di favorire tipologie edilizie autonome residenziali “a schiera” spinge nel complesso ad una maggiore occupazione delle superficie ed ad un maggiore alterazione del profilo verticale del suolo per creazione di fondazioni ed eventuale piano interrato, ingenerando potenziali interazioni per gli spostamenti orizzontali negli strati superficiali delle acque di percolazione.

Gli effetti sulla componente paesaggistica per i caratteri dell'area e per il suo regime di tutela non si configurano come potenziali azioni di danno o degrado sia del valore che del contesto, oltre che dei beni paesaggistici, questi ultimi comunque assenti nel sito.

Per i diversi ambiti di “flora e vegetazione”, “fauna” ed “habitat”, l'intervento di cantiere produrrà alterazioni rilevanti connesse allo sbancamento, la modifica delle superfici, l'eliminazione fisica degli esempli e l'inidoneità per conversione degli habitat presenti. Questi effetti presumibili sono comunque potenzialmente o reversibili o mitigabili in fase di esercizio con il nuovo arredo di verde urbano e quello di verde privato. Inoltre, l'impiego di essenze autoctone connesse alle cure ed all'irrigazione dovrebbero migliorare l'assetto complessivo ed elevare il valore generale per l'area, che ad oggi risulta ridotto e scarso, come è possibile osservare del repertorio fotografico.

La fase di esercizio presenta caratteri diversi da quella di cantiere. Dalla lettura della Figura 49 emerge come siano presenti sia effetti connessi a potenziali impatti di tipo positivo (in numero di sette) che negativo (in numero di diciassette), con la predominanza di una durata a lungo termine e di tipo irreversibile (maggiormente di quelli di tipo positivo). I fattori di impatto sono principalmente di tipo permanente in rapporto alla frequenza e con intensità spesso bassa, anche se sui trasporti e popolazione si rilevano casi di

valenza alta. E' da notare che gli effetti potenziali positivi risultano sia bassi (nel caso di trasporti, flora, fauna, paesaggio ed habitat), che alti (nel caso della popolazione).

Il comparto "assetto idrogeomorfologico" non presenta elementi di rilievo, in quanto le alterazioni sono già state considerate nella fase di cantiere. Così come viene esclusa la componente dei beni culturali per la loro totale assenza in loco.

Il funzionamento del complesso descritto dal PdL presenta caratteri in linea con un'area a crescente densità abitativa (propria della zona in oggetto per la sua zonizzazione urbanistica). Da questi caratteri emergono principalmente effetti potenziali riconducibili a:

- trasporto: rumore, emissioni e rischio di incidentalità/furto per la presenza di una maggiore quantità di veicoli sia merci che per persone, ancorché per il trasporto di persone il potenziamento delle linee urbane di superficie con la creazione di un'apposita fermata in questa zona potrà contenere le interazioni negative ;
- qualità dell'aria: presenza di sorgenti diffuse e puntiformi di gas ed emissioni legate al riscaldamento/condizionamento ed al traffico veicolare;
- popolazione: per l'esposizione agli aumentati livelli di emissione in aria ed di rumorosità, a fronte però di un miglioramento di tipo psico-emotivo connesso alla proprietà/locazione dell'abitazione ed agli esercizi commerciali da realizzare.
- consumo di risorse: in particolare di acqua ed energia per il funzionamento. In entrambi i casi scelte tecniche in fase realizzativa possono apportare adeguate forme di mitigazione che vanno dal contenimento del consumo di acqua, all'impiego di sistemi di illuminazione e riscaldamento/condizionamento ad alta efficienza, all'integrazione di quote di energia da fonti rinnovabili per arrivare alla certificazione energetica delle strutture.
- Produzione di rifiuti sia di tipo urbano legati sia alle attività di tipo non residenziale che a quelle residenziali.

E' necessario rilevare che lo sviluppo di aree verdi di arredo e spazi di verde privato consentiranno di aumentare la qualità degli aspetti vegetazionali, permetteranno una mitigazione nei confronti di alcune delle forme di inquinamento atmosferico e di alterazione locale della temperatura (i.e., effetto isola di calore), oltre che valorizzare i caratteri della flora endemica e locale in rapporto alle specie di cui all'Appendice del Rapporto Preliminare di Verifica. La realizzazione di spazi verdi permetterà inoltre di conservare quote di superfici permeabili e supporterà il recupero di spazi idonei alla fauna sinantropica per lo svolgimento delle proprie funzioni vitali (es. habitat di rifugio o riproduzione).

Sulla componente “paesaggio” gli interventi connessi al PdL a regime si configurano come il riempimento di un buco nel tessuto urbano ed alla luce delle modalità realizzative tali da valorizzare l’assetto generale degli aspetti percettivi dell’area, favorendo una trasformazione dell’attuale assetto compromesso verso standard più elevati.

Infine, è da rilevare che il comparto “Rifiuti” non può che presentare punteggi negativi, poiché qualsiasi attività antropica in contesto urbano risulta connessa alla manipolazione e trasporto di beni e la creazione di materie prime secondarie o rifiuti tali e quali. Nel complesso però, vista la destinazione urbanistica e la normativa di settore in merito, questo comparto trova nell’identificazione di soluzioni tecniche e di gestione le più idonee forme di mitigazione, legate principalmente alla raccolta differenziata sia su utenza specializzata (es. per gli spazi commerciali) che da privato cittadino.

Tabella 12: Descrizione dei potenziali fattori di effetti ambientali in fase di cantiere legati all’attuazione dei contenuti del PdL.

	CANTIERE						
COMPARTO/MATRICE AMBIENTALE	Segno	Durata	Entità	Frequenza	Rev./Irrev	Potenziali fattori di effetti	Principali Rischi/ Opportunità
	P-N	B-M-L	B-M-A	O-C-P	R-IR		
Cm.1 – POPOLAZIONE E SALUTE UMANA	N	B	M	P	R	CM 1.1 - Emissione di gas tossici e di polveri sottili (PM ₁₀ , PM ₅ , PM _{2.5}).	Rischio di inalazione di gas tossici e polveri sottili (PM ₁₀ , PM ₅ , PM _{2.5}) sia per gli addetti ai lavori sia per gli abitanti residenti nelle aree limitrofe Disturbo delle attività quotidiane per eccessivo rumore. Incidenti sul lavoro.
	N	B	B	O	R	CM 1.2 – Produzione di polveri in fase di scavo e movimentazione terra	
	N	B	A	P	R	CM 1.3 – Aumento delle emissioni acustiche.	
	N	B	B	O	R	CM 1.4 – Incidenti sul lavoro.	
	N	B	A	O	IR		
Cm.2 – ARIA	N	B	B	O	R	CM. 2.1 – Emissioni da mezzi di cantiere.	Rischio di inalazione di gas tossici e polveri sottili (PM ₁₀ , PM ₅ , PM _{2.5}) per gli addetti ai lavori ed i residenti. Ricaduta delle polveri sulla vegetazione, con effetti sulla percezione del paesaggio e funzione clorofilliana. Disturbo delle attività quotidiane per eccessivo rumore.
	N	B	B	O	R	CM. 2.2 – Polveri e particolato da sbancamenti/demolizioni e attività edilizia.	
	N	B	M	O	R	CM 2.3 – Aumento delle emissioni acustiche.	
Cm.3 – ACQUE	N	B	B	P	R	CM 3.1 – Consumo idrico per costruzione.	Pressione su disponibilità idrica. Alterazione processo di ruscellamento e ricarica falda.
	N	B	B	P	IR	CM 3.2 – Alterazione ruscellamento superficiale.	
Cm.4 – ACQUE SOTTERRANEE	N	B	B	O	IR	CM 4.1 – Esposizione/Contaminazione accidentale falda.	Aumento rischio di contaminazione locale della falda superficiale anche da prodotti in uso nel cantiere. Sottrazione su superfici permeabili del suolo. Alterazione del regime di ricarica della falda.
	N	L	B	P	IR	CM 4.2 - Sottrazione di superfici permeabili.	
Cm.5 – SUOLO	N	L	B	P	IR	CM 5.1 – Consumo di suolo.	Riduzione permeabilità suoli. Contaminazione suoli. Perdita di suolo.
	N	B	B	O	R	CM 5.2 – Accumulo e Movimentazione materiali di scavo.	

COMPARTO/MATRICE AMBIENTALE	Segno	Durata	Entità	Frequenza	Rev./Irrev	Potenziali fattori di effetti	Principali Rischi/ Opportunità
	P-N	B-M-L	B-M-A	O-C-P	R-IR		
CM.6 – ASSETTO GEOMORFOLOGICO	N	L	M	P	IR	CM 6.1 – Alterazione locale del piano di falda per scavi di fondazioni e piani interrati..	Alterazione locale del piano di falda. Creazione di cavità sotterranee artificiali.
	N	L	B	P	IR	CM 6.2 – Alterazione della configurazione del piano di campagna	Modifica dei processi di ruscellamento/percolazione superficiale.
CM.7 – PAESAGGIO	N	B	B	O	R	CM 7.1 – Compromissione del contesto paesaggistico.	Allestimento cantiere; occupazione di spazi per materiali e attrezzature ed opere di sicurezza per cantierizzazione.
	N	B	B	P	IR	CM 7.2 – Alterazione, asportazione o compromissione di elementi del contesto paesaggistico (muretti a secco).	Traffico veicolare pesante ed attrezzature edilizie.
CM.8 – FLORA E VEGETAZIONE	N	B	B	O	R	CM 8.1 – Eliminazione/Espianto di esemplari.	Compromissione della vegetazione erbacea esistente (anche se di scarsa valenza conservazionistica).
CM.9 – FAUNA	N	B	B	O	R	CM 9.1 – Disturbo per vibrazioni ed emissioni.	Allontanamento fauna sinantropica (anche se di scarsa valenza conservazionistica).
CM.10 – HABITAT	N	B	B	O	R	CM 10.1 - Sottrazione di aree utili al ciclo vitale di alcune specie.	Riduzione temporanea spazi impiegati in fasi del ciclo vitale di alcuni organismi della fauna urbana sinantropica.
CM.11 – RUMORE	N	B	A	P	R	CM 11. 1 – Incremento rumorosità per traffico veicolare e movimentazione macchinari.	Disturbo attività quotidiane nel contesto abitativo.
	N	B	A	P	R	CM 11.2 – Funzionamento macchinari.	Danneggiamento beni immobili limitrofi per vibrazione.
	N	B	A	O	R	CM 11.3 – Vibrazioni.	

COMPARTO/MATRICE AMBIENTALE	Segno	Durata	Entità	Frequenza	Rev./Irrev	Potenziali fattori di effetti	Principali Rischi/ Opportunità
	P-N	B-M-L	B-M-A	O-C-P	R-IR		
CM.12 – RIFIUTI	N	B	B	O	IR	CM 12.1 – Produzione di rifiuti speciali da attività edilizia o consumo di prodotti edilizi.	Aumento della produzione di rifiuti speciali: prevalentemente inerti e imballaggi e rifiuti assimilabili agli RSU. Rischio di esplosione ed emissione per stoccaggio materiale.
	N	B	A	C	IR	CM 12.2 – Produzione di inerti e materiale di scavo.	
	N	B	B	O	R	CM 12.3 – Rischio per esplosione/emissione di composti nocivi.	
CM.13 – ENERGIA	N	B	M	P	R	CM 13.1 – Consumo di energia elettrica e carburanti.	Consumo di prodotti energetici. Inquinamento luminoso (notturno) e spreco di risorse non rinnovabili.
	N	B	B	P	R	CM 13.2 – Inquinamento luminoso.	
CM.14 – TRASPORTI	N	B	M	O	R	CM 14.1 – Aumento traffico veicolare pesante.	Aumento rumore. Aumento particolato. Aumento rischio incidentalità.

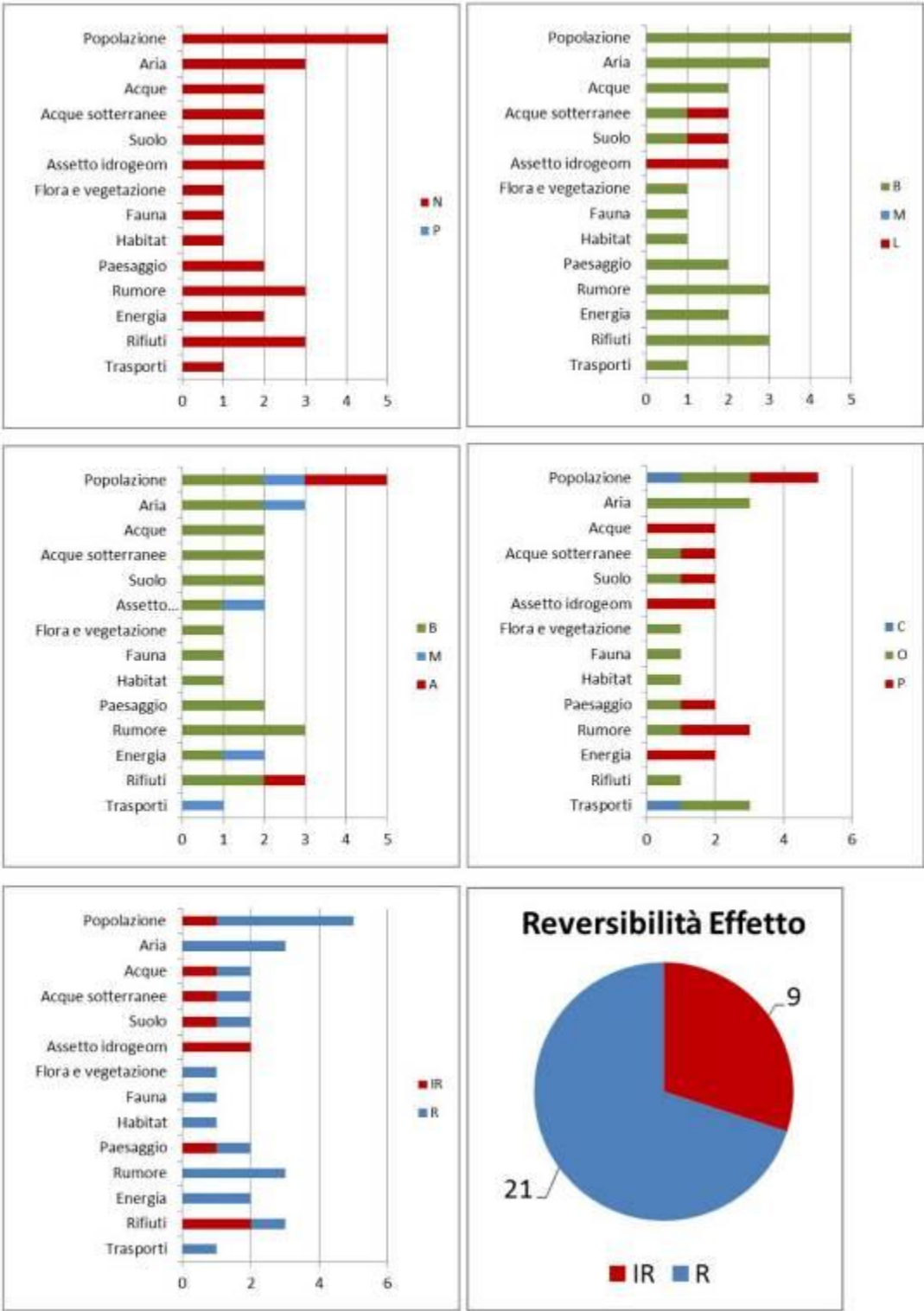


Figura 48. Rappresentazione con diagramma a barre della frequenza assoluta dei caratteri di Segno (N-P), Durata (B-M-L), Entità (B-M-A), Frequenza (O-C-P) e Reversibilità (R-IR) dei potenziali fattori di effetto e dei relativi rischi/opportunità individuate nella valutazione della fase di cantiere.

Tabella 13: Descrizione dei potenziali impatti in fase di esercizio degli interventi previsti dal PdL.

COMPARTO/MATRICE AMBIENTALE	ESERCIZIO						Principali Rischi/ Opportunità
	Segno	Durata	Entità	Frequenza	Rev./Irrev	Potenziali fattori di effetti	
	P-N	B-L	B-M-A	O-C-P	R-IR		
CM.1 – POPOLAZIONE E SALUTE UMANA	N N P	L L L	M B A	P P P	IR IR IR	CM 1.1 - Emissione di gas tossici e di polveri sottili (PM ₁₀ , PM ₅ , PM _{2.5}). CM 1.2 – Aumento puntuale emissioni acustiche da traffico veicolare. CM 1.3 – Benessere psico-emotivo per i nuclei familiari	Problemi all'apparato respiratorio legati all'inalazione di particolato atmosferico e di gas tossici. Disturbo delle attività quotidiane per eccessivo rumore. Sicurezza/Benessere per il possesso di una abitazione.
CM.2 – ARIA	N N N N	L L L L	B B B B	C C C P	R R IR IR	CM. 2.1 – Emissioni puntuali da traffico veicolare. CM. 2.2 – Emissioni puntuali da riscaldamento/ condizionamento. CM 2.3 Emissioni fotocatalizzate da conglomerati bituminosi. CM 2.4 – Effetto "isola di calore" spazi di parcheggio e costruzioni	Emissioni di gas tossici. Emissioni di gas serra. Emissioni di polveri sottili (PM ₁₀ , PM ₅ , PM _{2.5}). Riscaldamento locale.
CM.3 – ACQUE	N N	L L	B B	P P	R R	CM 3.1 – Consumo idrico per uso residenziale. CM 3.2 – Consumo per irrigazione del verde.	Pressione sulla disponibilità idrica.
CM.4 – ACQUE SOTTERRANEE	N N	B L	B B	O P	R IR	CM 4.1 – Sversamenti accidentali o perdite da tubazione/serbatoio. CM 4.2 – Alterazione locale piano falda.	Contaminazione locale della falda superficiale.
CM.5 – SUOLO	N	L	B	O	R	CM 5.1 – Contaminazione per sversamento/perdita accidentale di sostanze inquinanti.	Contaminazione locale degli strati superficiali di suolo.
CM.6 – ASSETTO GEOMORFOLOGICO	-	-	-	-	-	-	-

COMPARTO/MATRICE AMBIENTALE	Segno	Durata	Entità	Frequenza	Rev./Irrev	Potenziali fattori di effetti	Principali Rischi/ Opportunità
	P-N	B-L	B-M-A	O-C-P	R-IR		
CM.7 – PAESAGGIO	P	L	B	P	IR	CM 7.1 – Valorizzazione eterogeneità degli elementi del contesto paesaggistico	Miglioramento del valore percettivo del contesto paesaggistico e del patrimonio edilizio dell'area d'intervento
CM.8 – FLORA E VEGETAZIONE	P	L	B	P	IR	CM 8.1 – Inserimento esemplari	Ricostituzione e potenziamento della vegetazione presente.
CM.9 – FAUNA	P	L	B	C	R	CM 9.1 – Supporto a popolazioni di specie di fauna urbana.	Richiamo fauna urbana sinantropica.
CM.10 – HABITAT	P	L	B	P	IR	CM 10.1 - Creazione di aree utili al ciclo vitale di alcune specie.	Aumento spazi impiegati in fasi del ciclo vitale di alcuni organismi della fauna urbana.
CM.11 – RUMORE	N	B	B	P	IR	CM 11. 1 – Incremento puntuale rumorosità per traffico veicolare.	Disturbo attività quotidiane nel contesto abitativo.
CM.12 – RIFIUTI	N	L	B	P	IR	CM 12.1 – Produzione di RSU.	Aumento della produzione di rifiuti solidi urbani, assimilabili e speciali. Aumento del carico fognate al depuratore.
	N	L	B	P	IR	CM 12.2 – Produzione di rifiuti organici (fognatura/acque nere).	
CM.13 – ENERGIA	N	L	M	P	IR	CM 13.1 – Consumo di energia elettrica e carburanti.	Consumo di prodotti energetici. Inquinamento luminoso per illuminazione notturna.
	N	L	B	P	IR	CM 13.2 – Inquinamento luminoso.	
CM.14 – TRASPORTI	N	L	A	P	IR	CM 14.1 – Aumento del traffico veicolare.	Aumento rumore. Aumento particolato. Aumento rischio incidentalità. Aumento spazio di parcheggio e pedonale.
	P	L	B	P	IR	CM 14.2 – Modifica della viabilità locale.	
	N	B	B	O	IR	CM 14.3 – Aumento incidentalità.	

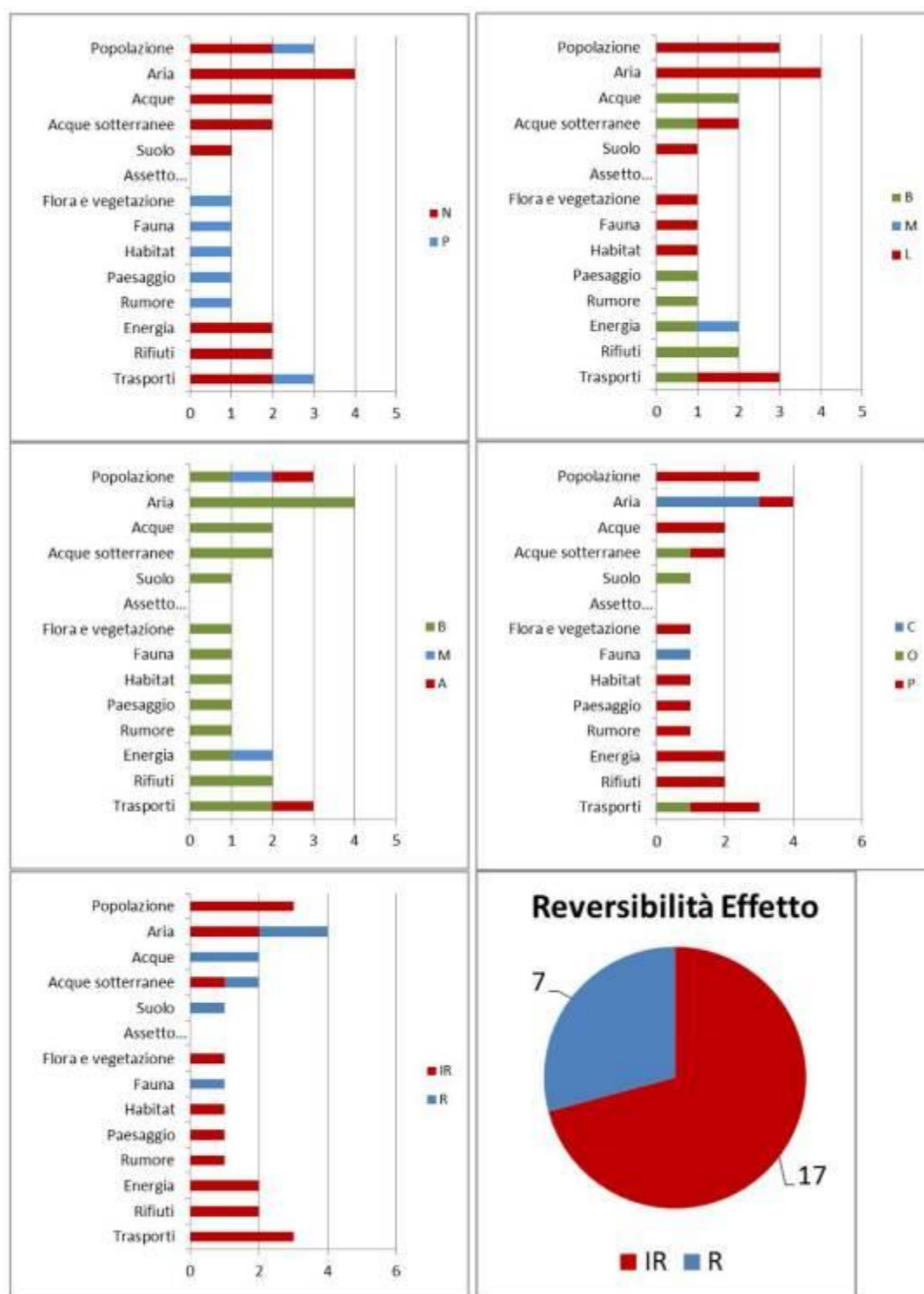


Figura 49. Rappresentazione con diagramma a barre della frequenza assoluta dei caratteri di Segno (N-P), Durata (B-M-L), Entità (B-M-A), Frequenza (O-C-P) e Reversibilità (R-IR) dei potenziali fattori di effetto e dei relativi rischi/opportunità individuate nella valutazione della fase di esercizio.

6.2 VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI POTENZIALI INDIRETTI E CUMULATIVI

Nell'analisi degli effetti potenziali indiretti e cumulati si è ritenuto che alcune matrici o comparti ambientali non esprimessero alcun fattore di criticità o di rilevanza positiva. Non è stata fatta distinzione tra fase di cantiere e fase di esercizio.

Comune di Novoli – Piano di Lottizzazione- Comparto B2 – Via Carmiano.

Gli effetti indiretti (

Tabella 14) sono di natura principalmente positiva sui comparti e matrici individuate, con l'esclusione del rumore e dei trasporti. Nel primo caso l'effetto è comunque valutabile come fattore potenziale di scarsa importanza ed intensità, vista la natura del traffico indotto dal PdL e la quantità in aggiunta al parco di mezzi ad oggi circolante. Le ripercussioni indirette connesse ad un potenziale incremento di traffico nel contesto di quartiere o lungo gli assi viari principali che portano alla zona di interesse non sono stati valutati quali elementi significativi vista la natura principalmente residenziale dell'intervento e del contesto dell'area. Nel secondo caso è necessario osservare che la nuova residenzialità non viene servita da un mezzo pubblico, così come l'intero paese. Ovviamente anche questo aspetto benché negativo è modesto e comunque reversibile.

Gli effetti indiretti positivi sono irreversibili, con entità da bassa a media, tutti permanenti e di lunga durata. Questi esprimono il risultato a scala di quartiere dei cambiamenti, del processo rigenerativo del tessuto urbano e della valorizzazione degli elementi di PdL in un contesto di più ampia scala di quello della zona di intervento, sia come espressione di attuazione di linee di pianificazione sovraordinata che di principi di conservazione delle risorse (in particolare del suolo).

Per quel che concerne gli effetti cumulati (Tabella 15) le interazioni sono connesse principalmente ai temi di "Aria", "Rumore" e "Trasporti" che esprimono le principali linee di impatto sulle quali i rinforzi dei fattori di pressione diretto possono, presumibilmente, esprimere il maggior grado di interazione. Questo richiama l'attenzione e la necessità in fase progettuale e di intervento di individuare ed attivare specifiche misure su ogni singolo fattore di interferenza ed effetto potenziale, anche al fine di contenere e mitigare le interazioni che da esso possono scaturire.

Gli effetti potenziali cumulati sul comparto "Popolazione e Salute Umana" sono riconducibili ad interazioni di tipo negativo mediate dalle emissioni in atmosfera, dall'incremento di rumorosità, dai trasporti e dai rifiuti. Ancora una volta sono interazioni di accumulo di tipo negativo, ma di lieve entità che possono essere affrontate attraverso misure di mitigazione con un efficiente controllo e importante riduzione.

Infine nel contesto delle matrici di flora, fauna ed habitat, il ripristino di spazi verdi di tipo arredo urbano, contestualmente alla creazione di giardini, permetterà di migliorare la diversità vegetale a scala locale, sostenendo, attraverso l'impiego di essenze autoctone, la diversità floristica e quella della fauna minore e sinantropica, migliorando l'inserimento visivo degli edificati e l'eterogeneità percettiva del paesaggio.

Si rimanda alla sezione successiva per le indicazioni progettuali specifiche di forme di mitigazione.

Tabella 14: Descrizione dei potenziali effetti indiretti legati alla fase di esercizio degli interventi previsti dal PdL.

COMPARTO/MATRICE AMBIENTALE	EFFETTI INDIRETTI						
	Segno	Durata	Entità	Frequenza	Rev./Irrev	Potenziali fattori di effetti	Principali Rischi/ Opportunità
	P- N	B-M-L	B-M-A	O-C-P	R-IR		
CM.1 – POPOLAZIONE E SALUTE UMANA	P	L	M	P	IR	CM.ind.1.1 - Aggregazione sociale.	Miglioramento del tessuto sociale con potenziamento dei punti di aggregazione ed attività per giovani ed anziani.
CM.11 – RUMORE	N	L	B	P	IR	CM.ind.11.1 - Aumento delle emissioni acustiche	Aumento delle emissioni acustiche nel contesto di quartiere
CM.12 – RIFIUTI	P	L	M	P	IR	CM.ind.12.1 – Raccolta differenziata.	Promozione ed attuazione di forme di raccolta differenziata a livello di cittadino e centro commerciale.
CM.13 – ENERGIA	P	L	B	P	IR	CM.13.1 – Impiego tecnologie ad alta efficienza energetica.	Promozione ed attuazione di forme di efficientamento energetico.
CM.14 – TRASPORTI	N	L	B	P	R	CM.ind.14.1 – Aumento popolazione non servita da mezzi pubblici	Assenza di promozione dell'efficientamento del trasporto di merci e persone.

Tabella 15: Descrizione della cumulabilità dei potenziali fattori di impatto. Le celle in grigio chiaro indicano i potenziali effetti in fase di cantiere. Il senso di lettura è per righe e per ogni cella sono riportati gli effetti dei due comparti o matrici che si considerano cumulabili. Le celle in grigio scuro indicano i potenziali effetti nella fase di esercizio oltre che gli effetti potenziali indiretti. Il senso di lettura è per colonne e per ogni cella sono riportati gli effetti dei due comparti o matrici che si considerano cumulabili. I codici nelle celle si riferiscono rispettivamente alle Tabella 12 e Tabella 13.

COMPARTO o MATRICE AMBIENTALE	Popolazione e Salute umana	Aria	Acque	Acque sotterranee	Suolo	Assetto geomorfologico	Paesaggio	Flora e Vegetazione	Fauna	Habitat	Rumore	Rifiuti	Energia	Trasporti
		CM 2.1 CM 2.2 CM 2.3	CM 2.1 CM 2.2 CM 2.3 CM 2.4	CM 4.2	CM 5.1 CM 5.1	CM 6.2 CM 6.1 CM 6.2	CM 6.1	CM 8.1	CM 9.1 CM 10.1	CM 10.1	CM 11.1 CM 11.2 CM 11.2	CM 12.3	CM 13.2	CM 14.1 CM 14.2
Popolazione e Salute umana	CM 2.1 CM 2.2 CM 2.3 CM 2.4													
Aria														
Acque														
Acque sotterranee														
Suolo														
Assetto geomorfologico														
Paesaggio	CM 7.1	CM 7.1												
Flora e Vegetazione	CM 8.1	CM 8.1												
Fauna														
Habitat														
Rumore	CM 11.1	CM 11.1												
Rifiuti	CM 12.1 CM 12.2													
Energia	CM 13.1 CM 13.2													
Trasporti	CM 14.1 CM 14.2 CM 14.3	CM 2.2 CM 2.3 CM 2.4												

6.3 VALUTAZIONE COMPLESSIVA E MISURE DI MITIGAZIONE E VALORIZZAZIONE

Per quanto espresso nelle sezioni precedenti ed alla luce degli aspetti di criticità ambientale che caratterizzano il sito e secondariamente il contesto di area del PdL gli aspetti di maggiore rilevanza ambientale, riconducibili alla scala della proposta, sono identificabili in:

- rumore: emissioni sonore principalmente in fase di cantiere, e secondariamente in fase di esercizio, che possono alterare significativamente il clima acustico della zona;
- consumo di beni e risorse:
 1. consumo idrico: in particolare in fase di esercizio;
 2. consumo energetico: limitato in fase di cantiere (considerando le sole richieste dirette come la realizzazione edilizia e di scavo), ma di maggiore durata e rilevanza in fase di esercizio;
 3. consumo di suolo: benché contenuto sia in fase di cantiere che di esercizio;
- produzione di rifiuti: media in fase di cantiere, ma rilevante in fase di esercizio;
- traffico: maggiormente importante in fase di cantiere e secondario in fase di esercizio;
- paesaggio: riqualificazione e trasformazione con valorizzazione del contesto paesaggistico e percettivo del contesto edificato;
- flora e vegetazione: miglioramento della diversità floristica e supporto alla consistenza vegetazionale dell'area;
- acque sotterranee: variazione locale del piano di falda e contenimento delle alterazioni delle superfici di ricarica (i.e., impermeabilizzazione);
- benessere e salute umana: maggiori opportunità di aggregazione, di occupazione, contenimento dell'esposizione a fonti inquinanti, ma potenziale rischio da aumento del traffico e del livello di rumore.

E' necessario sottolineare che dalla valutazione delle linee presumibili di impatto connesse agli effetti individuati, emerge come gli elementi siano riconducibili essenzialmente alla sola presenza umana ed alle sue attività, e non connessi all'alterazione di strutture importanti del contesto abiotico o degli habitat presenti (questi ultimi sono fortemente limitati e di nullo valore conservazionistico). L'area di interesse è all'interno di un contesto peri-urbano ad espansione edificatoria.

Al fine di contenere e mitigare gli effetti, in particolare sulla popolazione e su elementi di sensibilità del contesto urbano all'area, il PdL viene esteso da proposte di intervento e linee guida elaborate quali integrazione alle Norme Tecniche di Attuazione da concretizzarsi in fase progettuale ed esecutiva rispetto alle azioni legate all'attuazione degli interventi. L'insieme delle proposte da considerarsi quale parte integrante del PdL e legate agli approfondimenti del presente Rapporto Preliminare di Verifica sono descritte in **Tabella 16**. La tabella può essere considerata quale articolo aggiunto alle Norme Tecniche di Attuazione.

Alla luce di quanto esposto e proposto si ritiene di poter concludere che la natura, l'estensione, l'entità e la frequenza degli impatti presumibili legati alla realizzazione del PdL siano da considerarsi nel complesso di moderata entità e comunque non tali da richiedere specifici approfondimenti di natura ambientale.

Tabella 16: Sintesi delle linee di mitigazione proposte alla luce dell’analisi dei potenziali effetti diretti, indiretti e cumulati legati all’attuazione del PdL. Comparto/Matrice ambientale.

Comparto/Matrice ambientale	Azione di mitigazione
POPOLAZIONE E SALUTE UMANA	- La fase di cantierizzazione deve essere programmata al meglio in termini temporali durante l'anno, congiuntamente alla pianificazione sia degli spazi interni per deposito e/o stoccaggio temporaneo dei materiali sia delle modalità e linee di accesso al cantiere, con particolare attenzione a contenere interferenze con gli elementi di criticità del paesaggio urbano (es. area commerciale ortofrutticola) sia come produzione di polveri ed emissioni gassose, che come rumore e vibrazione. - Potenziamento delle coperture a verde di arredo urbano con l'introduzione di "giardini verticali" per l'assorbimento di CO₂ e la regolazione termica, da attuarsi in fase di progettazione con l'aggiunta di appositi vasi/fioriere.
ARIA	- Identificazione di scelte tecnologiche in fase progettuale per l'ottimizzazione dei sistemi di riscaldamento/raffrescamento al fine di contenere le emissioni in atmosfera. - Potenziamento delle coperture a verde di arredo urbano con l'introduzione di "giardini verticali" per l'assorbimento di CO₂ e la regolazione termica.
ACQUE	- Predisporre in fase progettuale dispositivi tecnologici per la riduzione del consumo di acqua per uso potabile. - Per le acque grigie, le acque bianche, acque meteoriche di prima pioggia, o in generale per parte di acque di recupero identificare strategie per il parziale stoccaggio (es. cisterna di raccolta) ed il riutilizzo (a seguito di idoneo trattamento) nell'irrigazione degli spazi verdi. - Applicare i disposti della LR 13/2008 "Norme sull'abitare sostenibile" e i contenuti del Regolamento regionale 10 febbraio 2010, n. 10 in merito alla certificazione energetica degli edifici, per quanto concerne i volumi a destinazione residenziale.
SUOLO	Il contenimento ed il recupero di superfici impermeabili deve essere perseguito in fase progettuale in particolare attraverso la realizzazione di spazi a parcheggio a raso con tappeto erboso.
FLORA E VEGETAZIONE	- Impiegare in fase di arredo del verde urbano esclusivamente specie della flora mediterranea locale e preferenzialmente di tipo endemico, con adeguata descrizione e comunicazione verso i cittadini della natura degli esemplari. Si rimanda all'appendice del RAP per un elenco degli esemplari. Sono da preferirsi sia esemplari ad arbusto che ad alto fusto per l'ombreggiamento). Nelle zone a parcheggio pubblico sono da ritenersi prioritarie specie ad alto fusto per l'ombreggiamento. - Potenziamento delle coperture a verde di arredo urbano con l'introduzione di "giardini verticali" per l'assorbimento di CO₂ e la regolazione termica, in particolare nel blocco M, nei parcheggi e nel corpo principale della ex manifattura (dove non in contrasto con la peculiarità architettonica del bene).
RUMORE	- Garantire un clima acustico buono in fase di esercizio del complesso ed in particolare attivare scelte progettuali e tecnico/tecnologiche atte a contenere verso i 3 dB (A) in meno in confronto ai limiti del DPR 14/11/1997 in corrispondenza dei confini delle strutture, perseguire la classe III per le zone residenziali e IV per le aree con permanenza. - Applicare i disposti della LR 13/2008 "Norme sull'abitare sostenibile" e i contenuti del Regolamento regionale 10 febbraio 2010, n. 10 in merito alla certificazione energetica degli edifici, per quanto concerne i volumi a destinazione residenziale.
RIFIUTI	- Riutilizzo in loco in fase di cantiere del materiale derivante dallo scavo per il parcheggio interrato. - Favorire scelte progettuali e tecniche che impieghino nelle opere di nuova edificazione e di recupero materiali da costruzione, rivestimenti ed arredi che più corrispondono ai concetti della bio-edilizia, o comunque facilmente riciclabili e privi di pericolosità e tossicità anche in coerenza con i disposti della LR 13/2008 "Norme sull'abitare sostenibile" - Viene individuato nell'area prossima al parcheggi pubblico uno spazio per la realizzazione di un'apposita area attrezzata per l'intercettazione-separazione delle tipologie di rifiuto RSU prodotte per supportare il perseguimento degli obiettivi del Piano Regionale dei RSU e del Piano d'Ambito.

ENERGIA

- Identificazione e messa in atto di strategie e scelte tecniche/tecnologiche per il contenimento e la riduzione dei consumi energetici assicurando per gli spazi commerciali performance superiori ai requisiti energetici stabiliti dal D.Lgs. n.311 del 29/12/2006 e ss.mm.ii. per i parametri indicati per la zona climatica C, ed il perseguimento del livello energetico a).
- Applicare i disposti della LR 13/2008 "Norme sull'abitare sostenibile" e i contenuti del Regolamento regionale 10 febbraio 2010, n. 10 in merito alla certificazione energetica degli edifici, per quanto concerne i volumi a destinazione residenziale.
- Identificare scelte progettuali che mirino al contenimento dell'inquinamento luminoso negli ambienti pubblici, in quelli privati e negli spazi di parcheggio attraverso l'impiego di tecnologie a basso consumo, alimentate in parte da fonti rinnovabili (generate in loco) e con corpi illuminanti che riducano la dispersione dei flussi luminosi verso l'alto.
- Prioritariamente impiegare sistemi di illuminazione a basso consumo come lampade a ioduri metallici o tecnologia a LED colorati.
- Progettare ed attuare la realizzazione di impianti fotovoltaici e solari integrati per l'integrazione dei consumi energetici ed il riscaldamento di acqua calda sanitaria, nel rispetto della natura architettonica del manufatto.

7 CONCLUSIONI

Il presente Rapporto Preliminare di Verifica, con chiaro riferimento a quanto richiesto dalla L.R. n. 44 del 14.12.2012, mira a mostrare come la proposta di Piano di Lottizzazione (PdL) *“Piano di Lottizzazione per il completamento del Comparto B2 - via Carmiano ”* del Comune di Novoli non sia da ritenersi, per i suoi contenuti e le valutazioni condotte, quale caso di piano da sottoporre ad ulteriore approfondimento di analisi di compatibilità ambientale mediante specifica Valutazione Ambientale Strategica.

Il PdL, infatti, mira a sviluppare una pianificazione territoriale che si realizza a scala locale sull’inscindibile legame esistente tra lo sviluppo territoriale, la tutela ambientale e la pianificazione urbana. Il PdL intende promuovere un modello insediativo fondato su di una visione di sistema capace di garantire qualità urbana e dell’ambiente, valorizzando una porzione del territorio peri-urbano del comune di Novoli attraverso una sua nuova “ricontestualizzazione” rispetto ai seguenti aspetti:

- **di coesione sociale:** attraverso lo sviluppo di spazi urbani per famiglie;
- **di tipologia insediativa:** con spazi idonei alla vita della famiglia e creati su standard qualitativi elevati coerenti alle indicazioni e disposti della LR 13/2008 “Norme sull’abitare sostenibile”;
- **di qualità paesaggistica:** attraverso la valorizzazione dello spazio percettivo e del valore locale del paesaggio nella realizzazione degli spazi edificati e nell’integrazione delle emergenze di verde pubblico e privato.

I punti di forza a sostegno di questo PdL sono in sintesi:

- l’intervento consiste in uno specifico miglioramento ed un’importante riqualificazione dell’area e dei beni in oggetto, senza un eccessivo aggravio a carico del consumo di suolo;
- l’intervento risulta coerente con gli indirizzi di sostenibilità territoriale;
- l’intervento risulta coerente con la gerarchia di piani sovraordinata;
- l’introduzione di nuova area a verde qualificata potrebbe garantire una riduzione del livello degli inquinanti nonché una riqualificazione paesaggistica;
- l’intervento proposto, per dimensioni e ubicazione, non interferisce con altri progetti e non preclude lo svolgersi di altre attività nelle vicinanze; vista inoltre l’ubicazione, si configura come naturale completamento del tessuto urbano;
- allo stato attuale non si riscontrano problemi ambientali tali da precludere l’intervento o tali da poter essere aggravati in modo rilevante;

- non si rilevano particolari effetti negativi o irreversibili rispetto al paesaggio circostante, infatti, l'intervento è localizzato su un territorio già pienamente inserito nel contesto peri-urbano che necessita di una riqualificazione.

Pertanto si ritiene che il territorio di riferimento non presenta particolari condizioni di sensibilità ambientale, e le azioni del P. di L. non interferiscono con la programmazione e regimi vincolanti di tutela ambientale previsti da strumenti di pianificazione sovraordinati.

Il piano di cui trattasi non crea scenari differenti da quelli già programmati dalla pianificazione urbanistica generale a scala comunale, ma al contrario concorre, per la parte interessata, a completarne l'attuazione in conformità alla normativa tecnica di P. di F..

L'attuazione del piano, trattandosi di un modesto completamento di un piano già attuato, comporta, inoltre, effetti molto limitati e circoscritti all'area di intervento e quindi, non significativi e non cumulabili ai fini delle pressioni ambientali complessive esercitate sull'ambiente.

Per quanto suddetto, si ritiene di aver fornito tutte le informazioni utili, all'approfondimento del quadro conoscitivo ambientale, da parte dell'Autorità competente affinché si possa valutare se il completamento del piano di lottizzazione di cui trattasi è idoneo alla procedura ex art.5.1 del R.R. 18/2013 e conseguentemente non debba essere assoggettato a Valutazione Ambientale Strategica.

Lecce, Marzo, 2016

Ing.Alessandra Ramirez

Arch.Vincenzo Mellone
