

# COMUNE DI MONOPOLI

*Provincia di BARI*

## PIANO URBANISTICO ESECUTIVO PER UN SUB-COMPARTO CONFINANTE CON VIA BAIONE

### RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE

*(Art. 12 D.Lgs. 152/2006)*



#### DITTE PROPONENTI:

- **DAG IMMOBILIARE s.r.l.**
- **COSTRUZIONI EUROCARPEN s.r.l.**
- **NAVE MARIA**

#### PROGETTISTI:

- **Ing. Luigi SORINO**
- **Ing. Francesco SUSCA**
- **Ing. Leonardo LENOCI**
- **Ing. Innocenzo LENOCI**

CONSULENZA PER GLI ASPETTI VAS **Arch. Giulia Minurri**

**INDICE**

1	PREMESSA.....	4
2	INTRODUZIONE .....	5
2.1	FINALITA' .....	5
2.2	RIFERIMENTI NORMATIVI .....	6
2.3	PERCORSO METODOLOGICO ADOTTATO.....	6
2.3.1	Riferimenti metodologi .....	6
2.3.2	Fasi operative del percorso di valutazione .....	6
2.4	CONTENUTI DEL RAPPORTO .....	7
2.5	PRINCIPALI FONTI DI RIFERIMENTO UTILIZZATE.....	8
3	DESCRIZIONE DEL PUE "COMPRESO TRA LA VIA BAIONE E LA STRADA PARCO DI TUCCI" .....	9
4	STATO DI FATTO.....	9
4.1	EVOLUZIONE STORICA.....	9
4.2	PREVISIONI DEL PUG.....	10
4.3	CARATTERISTICHE DEL PUE .....	14
4.3.1	Conformità Urbanistica .....	14
4.3.2	Dati di progetto .....	15
4.3.3	Fabbisogno di Servizi.....	16
4.3.4	Standard Urbanistici .....	16
5	VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI SULL'AMBIENTE.....	18
5.1	CICLO DELLE ACQUE .....	19
5.1.1	Strumenti di pianificazione e quadro normativo di riferimento .....	19
5.1.2	Caratteristiche del sito .....	20
5.1.3	Possibili impatti derivanti dal PUE.....	22
5.1.4	Indicatori VAS nel PUG.....	29
5.1.5	Azioni di mitigazione e/o compensazione.....	30
5.2	IDROGRAFIA DEL TERRITORIO.....	31
5.2.1	Strumenti di pianificazione e quadro normativo di riferimento .....	31
5.2.2	Caratteristiche del sito .....	31
5.2.3	Possibili impatti derivanti dal PUE.....	32
5.2.4	Indicatori VAS nel PUG.....	34
5.2.5	Azioni di mitigazione e/o compensazione.....	34
5.3	CLIMA E ARIA.....	35
5.3.1	Strumenti di pianificazione e quadro normativo di riferimento .....	35
5.3.2	Caratteristiche del sito .....	36
5.3.3	Possibili impatti derivanti dal PUE.....	41
5.3.4	Indicatori VAS nel PUG.....	41
5.3.5	Azioni di mitigazione e/o compensazione.....	42
5.4	SISTEMA GEOMORFOLOGICO .....	42
5.4.1	Strumenti di pianificazione e quadro normativo di riferimento .....	42
5.4.2	Caratteristiche del sito .....	42
5.4.3	Possibili impatti derivanti dal PUE.....	44
5.4.4	Indicatori VAS nel PUG.....	44
5.4.5	Azioni di mitigazione e/o compensazione.....	45
5.5	USO DEL SUOLO .....	45
5.5.1	Strumenti di pianificazione e quadro normativo di riferimento .....	45
5.5.2	Caratteristiche del sito .....	45
5.5.3	Possibili impatti derivanti dal PUE.....	46
5.5.4	Indicatori VAS nel PUG.....	46
5.5.5	Azioni di mitigazione e/o compensazione.....	47
5.6	HABITAT E RETI ECOLOGICHE.....	47
5.6.1	Strumenti di pianificazione e quadro normativo di riferimento .....	47

5.6.2	Caratteristiche del sito .....	48
5.6.3	Possibili impatti derivanti dal PUE.....	49
5.6.4	Indicatori VAS nel PUG.....	49
5.6.5	Azioni di mitigazione e/o compensazione.....	50
5.7	SISTEMA DEI BENI CULTURALI .....	50
5.8	SISTEMA DELLA MOBILITA' .....	51
5.8.1	Strumenti di pianificazione e quadro normativo di riferimento .....	51
5.8.2	Caratteristiche del sito .....	51
5.8.3	Possibili impatti derivanti dal PUE.....	52
5.8.4	Indicatori VAS nel PUG.....	53
5.8.5	Azioni di mitigazione e/o compensazione.....	53
5.9	SISTEMA PRODUTTIVO.....	54
5.9.1	Strumenti di pianificazione e quadro normativo di riferimento .....	54
5.9.2	Caratteristiche del sito .....	54
5.9.3	Possibili impatti derivanti dal PUE.....	54
5.9.4	Indicatori VAS nel PUG.....	55
5.9.5	Azioni di mitigazione e/o compensazione.....	55
5.10	RUMORE E VIBRAZIONI .....	55
5.10.1	Strumenti di pianificazione e quadro normativo di riferimento .....	55
5.10.2	Caratteristiche del sito .....	56
5.10.3	Possibili impatti derivanti dal PUE.....	57
5.10.4	Indicatori VAS nel PUG.....	58
5.10.5	Azioni di mitigazione e/o compensazione.....	58
5.11	ENERGIA .....	59
5.11.1	Strumenti di pianificazione e quadro normativo di riferimento .....	59
5.11.2	Caratteristiche del sito .....	60
5.11.3	Possibili impatti derivanti dal PUE.....	60
5.11.4	Indicatori VAS nel PUG.....	61
5.11.5	Azioni di mitigazione e/o compensazione.....	62
5.12	ELETTROMAGNETISMO .....	63
5.12.1	Strumenti di pianificazione e quadro normativo di riferimento .....	63
5.12.2	Caratteristiche del sito .....	64
5.12.3	Possibili impatti derivanti dal PUE.....	65
5.12.4	Indicatori VAS nel PUG.....	65
5.12.5	Azioni di mitigazione e/o compensazione.....	65
5.13	CICLO DEI RIFIUTI .....	65
5.13.1	Strumenti di pianificazione e quadro normativo di riferimento .....	65
5.13.2	Caratteristiche del sito .....	66
5.13.3	Possibili impatti derivanti dal PUE.....	67
5.13.4	Indicatori VAS nel PUG.....	68
5.13.5	Azioni di mitigazione e/o compensazione.....	69
6	CONCLUSIONI.....	69

## 1 PREMESSA

Il presente rapporto è stato redatto per la Verifica di Assoggettabilità a VAS del PUE (Piano Urbanistico Esecutivo) classificato "Aree per Nuove Attività di Nuovo Impianto" compreso tra Via Baione e la Strada Parco dei Tucci.

La VAS, Valutazione Ambientale Strategica è prevista a livello europeo dalla Direttiva 42/2001/CE, ed è stata recepita a livello nazionale dal Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n.152 – Testo Unico dell'Ambiente –, così come modificato dal D.Lgs. 16 gennaio 2008, n.4 e dal D.Lgs. 29 giugno 2010 n.128 e L. n. 106 del 12/07/2011, mentre a livello regionale è attualmente regolamentata dalla Circolare dell'Assessorato all'Ecologia n.1/2008.

*La VAS "è un processo volto ad assicurare, che nella formazione e approvazione di un piano o programma, siano presi in considerazione, in modo adeguato, gli impatti significativi sull'ambiente che è prevedibile deriveranno dall'attuazione dello stesso. Non si configura, dunque, in senso stretto come un procedimento autorizzativo del piano o del programma né come una valutazione dei suoi contenuti, bensì come un articolato processo nel quale l'attività di valutazione si affianca all'attività di formazione e approvazione del piano o programma e dove l'attività preposta alla valutazione ambientale strategica e gli altri soggetti, che svolgono specifiche competenze in campo ambientale, assicurano la propria collaborazione per elevare la qualità ambientale degli strumenti valutati".*

In conformità alla definizioni di cui all'art. 5 del D.Lgs. 152/2006, nel presente studio si individuano le seguenti figure:

- **Proponente: DAG. S.r.l. – Costruzioni EUROCARPEN S.r.l. – Nave Maria;**
- **Autorità Procedente: Comune di Monopoli,** pubblica amministrazione che recepisce, adotta o approva il piano, programma;
- **Autorità competente: Regione Puglia Assessorato all'Ambiente-Ufficio VAS,** soggetto che esprime il provvedimento di verifica.

Va segnalato che rispetto alle previsioni di PUG/P, il PUE ha previsto lo spostamento di una viabilità interna alla maglia, così come riportato nello schema di Assetto approvato con delibera di Giunta Comunale n. 102 del 28/06/2011.

Un simile spostamento è stato reso fattibile in conseguenza del fatto che le indicazioni sulla viabilità contenute negli elaborati del PUG sono meramente indicative e, pertanto, suscettibili di una definitiva definizione attraverso, per esempio, la redazione di un PUE, inteso come strumento attuativo del PUG.

Tuttavia la lieve modifica del tracciato stradale non è tale da determinare impatti significativi sull'ambiente, rispetto a quelli già valutati in sede di redazione del PUG.

Atteso che il PUE costituisce attuazione delle previsioni del PUG, approvato definitivamente dal Comune di Monopoli con delibera di Consiglio Comunale n°68 del 22/10/2010, l'analisi condotta con il presente studio, sarà limitata ai soli effetti significativi sull'ambiente che non siano stati precedentemente considerati nella fase di redazione di PUG, ciò in base a quanto previsto dall'art. 12 comma 6 del D.Lgs. 152/2006 che così recita: “La verifica di assoggettabilità a VAS ovvero la VAS relative a modifiche a piani e programmi ovvero a strumenti attuativi di piani o programmi già sottoposti positivamente alla verifica di assoggettabilità di cui all'articolo 12 o alla VAS di cui agli articoli da 12 a 17, si limita ai soli effetti significativi sull'ambiente che non siano stati precedentemente considerati dagli strumenti normativamente sovraordinati”.

Al riguardo si richiama anche l'art. 5, co.1 lettera g, della L. n. 106 del 12/07/2011, che al fine di favorire le liberalizzazioni delle costruzioni private, di semplificare le procedure di attuazione ed evitare duplicazioni di adempimenti, così dispone:

*“esclusione della procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) per gli strumenti attuativi di Piani Urbanistici già sottoposti a Valutazione Ambientale Strategica”*.

## **2 INTRODUZIONE**

### **2.1 FINALITA'**

Il presente rapporto ha l'obiettivo di fornire all'Autorità che deve esprimere il provvedimento di verifica, le informazioni necessarie alla decisione se il piano necessita di valutazione ambientale. Tali informazioni riguardano le caratteristiche del piano, le caratteristiche degli effetti attesi dalla sua attuazione e delle aree potenzialmente coinvolte da essi.

## **2.2 RIFERIMENTI NORMATIVI**

Riferimento per la stesura del presente rapporto preliminare sono le indicazioni contenute in:

- Direttiva 42 /2001/CE;
- D.Lgs. 152/2006 così come modificato ed integrato dal D.Lgs. 4/2008 e dal D.Lgs.128/2010 e Allegati I e VI;
- Circolare della Regione Puglia – Assessorato all'Ecologia - n.1/2008;

## **2.3 PERCORSO METODOLOGICO ADOTTATO**

### **2.3.1 Riferimenti metodologi**

Il processo di Verifica di Assoggettabilità alla VAS del PUE (Piano Urbanistico Esecutivo) classificato “Aree per Nuove Attività di Nuovo Impianto” compreso tra Via Baione e la Strada Parco dei Tucci è stato effettuato, ai sensi dell’art. 12 del D.Lgs. 152/2006 così come modificato ed integrato dal D.Lgs. 4/2008 e dal D.Lgs.128/2010, con riferimento alle principali linee guida in materia di VAS reperibili a livello regionale, nazionale ed internazionale (Direttiva 2001/42/CE, leggi e regolamenti di altre regioni italiane);

### **2.3.2 Fasi operative del percorso di valutazione**

Le fasi del processo sono:

- elaborazione del presente Rapporto Ambientale Preliminare, contenente una descrizione del Piano e le informazioni e i dati necessari alla verifica degli impatti significativi sull’ambiente dell’attuazione del Piano, in riferimento ai criteri dell’Allegato I al D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.;
- messa a disposizione del documento di sintesi e pubblicazione dello stesso su sito web comunale [www.comune.monopoli.ba.it](http://www.comune.monopoli.ba.it);
- individuazione, in collaborazione con l’autorità competente, dei soggetti competenti in materia ambientale;
- trasmissione a questi del Rapporto Ambientale Preliminare per acquisirne i rispettivi pareri, che devono pervenire all’autorità competente e precedente entro 30 giorni;

- sulla base del Rapporto Ambientale Preliminare del PUE e delle osservazioni e dei pareri pervenuti, l'autorità competente, sentita l'autorità procedente, entro 90 gg., verifica se il Piano può avere impatti significativi sull'ambiente ed emette il provvedimento di verifica di assoggettabilità del Piano includendolo o escludendolo dalla procedura V.A.S., e se necessario ne definisce le prescrizioni;
- pubblicazione del risultato della verifica di assoggettabilità, compreso le motivazioni e le eventuali prescrizioni.

## 2.4 CONTENUTI DEL RAPPORTO

Nel presente *Rapporto Ambientale Preliminare*, redatto in base a quanto richiesto dall'art. 12 del D.lgs. 152/2006, è stata riportata la descrizione del Piano e le informazioni e i dati necessari per la verifica di assoggettabilità ai sensi dell'Allegato I al citato D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., di seguito sinteticamente riportate:

Criteri per la verifica di assoggettabilità di piani e programmi stabiliti all'articolo 12 del D.Lgs. 152/2006	Contenuti nel presente rapporto
<b>1. Caratteristiche del piano o del programma, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:</b>	
<i>- in quale misura il piano o il programma 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;</i>	Viene descritto il PUE, che costituisce piano attuativo del PUG, in esso è definita la sistemazione urbanistica di dettaglio di una maglia, già destinata a nuovi insediamenti dal PUG/P. Il PUE attraverso le proprie Norme Tecniche, costituirà il quadro di riferimento per il rilascio dei permessi di costruire, relativi a specifici insediamenti produttivi nel rispetto di tutte le normative di settore.
<i>- in quale misura il piano o il programma influenza altri piani o programmi, inclusi quelli gerarchicamente ordinati;</i>	Viene descritta la relazione tra PUG e PUE sotto il profilo di incidenza ambientale.
<i>- la pertinenza del piano o del programma per l'integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile;</i>	Viene descritta la sostenibilità ambientale del PUE, evidenziando quali siano i potenziali detrattori e le misure di mitigazione.
<i>- problemi ambientali pertinenti al piano o al programma;</i>	Sono stati valutati gli effetti del PUE rispetto agli indicatori ambientali
<i>- 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).</i>	Il PUE non presenta aspetti di rilievo incidenti con piani o programmi per l'attuazione di normative comunitarie nel settore dell'ambiente.

<b>2. Caratteristiche degli impatti e delle aree che possono essere interessate, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:</b>	
- <i>probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti;</i>	Vengono descritti gli impatti limitatamente all'area d'intervento.
- <i>carattere cumulativo degli impatti;</i>	Il Piano interessa un'area confinate con un contesto consolidato la cui presenza ha fortemente
- <i>natura transfrontaliera degli impatti;</i>	Assenti.
- <i>rischi per la salute umana o per l'ambiente (ad es. in caso di incidenti);</i>	Assenti. Non sono presenti stabilimenti a rischio di incidente rilevante di cui al D.Lgs. 334/99.
- <i>entità ed estensione nello spazio degli impatti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate);</i>	Viene descritto come il PUE abbia un impatto limitato alle sole aree d'intervento, considerato il contesto consolidato ed il grado di antropizzazione già presente.
- <i>valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata a causa:</i> • <i>delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale;</i>	Assente. Non vi sono vincoli e/o segnalazioni di rilevanza naturale o del patrimonio culturale
• <i>del superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite dell'utilizzo intensivo del suolo;</i>	Assente. Non vi sono superamenti della qualità ambientale o del superamento del limite di utilizzo intensivo del suolo, rispetto a quanto non sia stato già valutato in sede di PUG.
- <i>impatti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale.</i>	Assente. L'area oggetto d'intervento non ricade in zone protette a livello nazionale, comunitario o internazionale, in particolare l'area d'intervento non ricade in zona SIC o ZPS

## 2.5 PRINCIPALI FONTI DI RIFERIMENTO UTILIZZATE

I dati necessari all'elaborazione del presente rapporto sono stati reperiti:

- PUG Comune di Monopoli approvato con deliberazione del Consiglio Comunale n°68 del 22/10/2010;
- Schema di Assetto approvato con delibera di Giunta Comunale n. 102 del 28/06/2011;
- Rapporto ambientale redatto in sede VAS del PUG del Comune di Monopoli – Prof. Ing. Carmelo Torre ed altri;
- Dichiarazione di Sintesi VAS – PUG del 08/09/2010;
- Agenda 21 Locale. Comune di Monopoli “Relazione sul rapporto tra la promozione ambientale e il comportamento dei cittadini – Maggio 2010;
- Schema PTCP – Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale;
- APAT – “Mappatura del rischio industriale in Italia” – Rapporto 22/2002.
- ARPA PUGLIA – Inventario regionale emissioni in atmosfera.
- Piano Energetico Ambientale Regionale della Regione Puglia, D.G.R. n. 827 del 08.06.2007;
- Piano di Assetto Idrogeologico, Delibera dell'Autorità di Bacino della Puglia n. 39 del 30.11.2005;
- Piano regionale di Tutela delle Acque D.G.R. n. 883 del 19.06.2007 e D.G.R. n. 1441 del 4.08.2009;

- Piano Urbanistico Territoriale Tematico per il Paesaggio, D.G.R. n. 1748 del 15.12.2000;

### **3 DESCRIZIONE DEL PUE "A" SU VIA BAIONE**

#### **4 STATO DI FATTO**

L'area oggetto di intervento ha una estensione di circa 4 ha ed è individuabile con le seguenti coordinate geografiche **latitudine 40°57'30** e **longitudine 17°15'59**.

Essa risulta per la quasi totalità priva di insediamenti abitativi ad eccezione di una residenza in agricolo, ubicata ad Est della maglia, non inclusa nel perimetro del PUE.

All'interno dell'area esistono due tratti di strade interpoderali che non possono in alcun modo sopravvivere ad una programmazione urbanistica di tipo industriale.

Nell'area prospiciente via Baione non sono presenti alberature né ulivi secolari.

L'andamento morfologico del terreno appare pianeggiante.

L'area oggetto di PUE è contigua all'attuale zona industriale del vecchio PRG del Comune di Monopoli caratterizzata dall'insediamento della ITAL GREEN ENERGY S.r.l..

Il PUE è dunque da considerare naturale ampliamento dell'attuale zona industriale, in quanto sulla viabilità via Baione che collega il centro urbano con l'attuale zona industriale, esistono tutti i sottoservizi per un adeguato sviluppo dei nuovi opifici che si andranno a realizzare.

#### **4.1 EVOLUZIONE STORICA**

Il fabbisogno di aree produttive è stato calcolato in funzione dei dati disponibili sul Sistema locale del Lavoro Monopoli e Polignano con riferimento a due criteri fondamentali:

- Autosostenibilità;
- Mantenimento dell'equilibrio territoriale del comprensorio.

Il primo di essi prevedeva di offrire una prospettiva di sviluppo che capace di fornire opportunità a tutti i residenti occupati di poter svolgere il loro lavoro nel

territorio comunale. Il secondo, il mantenimento dei rapporti tra le attività insediate nei due comuni.

I PUG/S non ha scadenza anche se le analisi sui fabbisogni sono state condotte rispetto ad un orizzonte temporale di 15 anni, mentre il PUG/P ha una massima durata pari a 10 anni così stabilite dal DRAG – Indirizzi per la formazione dei PUG approvato successivamente alla redazione del PUG di Monopoli.

Il risultato era di circa 350 ha. necessari allo sviluppo produttivo. Il dato, con riferimento alle superfici attualmente utilizzate a scopi produttivi, pari a circa 102 ha. (realizzate in 30 anni di vigenza del PRG) e con riferimento al dibattito pubblico e all'attività di copianificazione che si è sviluppata dopo l'adozione del DPP e la presentazione della bozza di PUG, è sembrato eccessivo.

Pertanto, la previsione del PUG sul dimensionamento dell'offerta per attività produttive è stata guidata da criteri maggiormente qualitativi: contenimento del consumo di suolo, compattezza dell'insediamento, possibilità di sfruttare urbanizzazioni e servizi esistenti nella zona produttiva attuale, completandola entro il confine fisico della SS 16.

In conclusione, il quadro di confronto con il DPP è il seguente:

- Analisi e previsioni di aree per attività produttive del PUG/S
- Contesti consolidati per attività artigianale = 386.194 mq
- Contesti consolidati per attività industriale = 690.524 mq
- Totale superfici utilizzate = 1.076.718 mq
- Offerta prevista nel PUG/S : Contesti per attività di nuovo impianto  
1.369.823 mq

Le aree per contesti di nuovo impianto sono fortemente integrate con gli ulivi e pertanto, tranne quelle inserite nel PIP la cui perimetrazione è già stata approvata in Consiglio Comunale e per la quale si è ottenuta la deroga alle prescrizioni della L.R. 14/2007, dalla Regione Puglia in sede di Conferenza di copianificazione la superficie che potrà realmente essere occupata dagli insediamenti produttivi sarà ridotta rispetto al totale qui riportato.

#### **4.2 PREVISIONI DEL PUG**

L'art. 1/S delle NTA del Piano Urbanistico Generale "previsioni strutturali" (PUG/S) persegue l'obiettivo della sostenibilità ambientale e territoriale, della salvaguardia e della tutela ambientale, della tutela e della valorizzazione delle

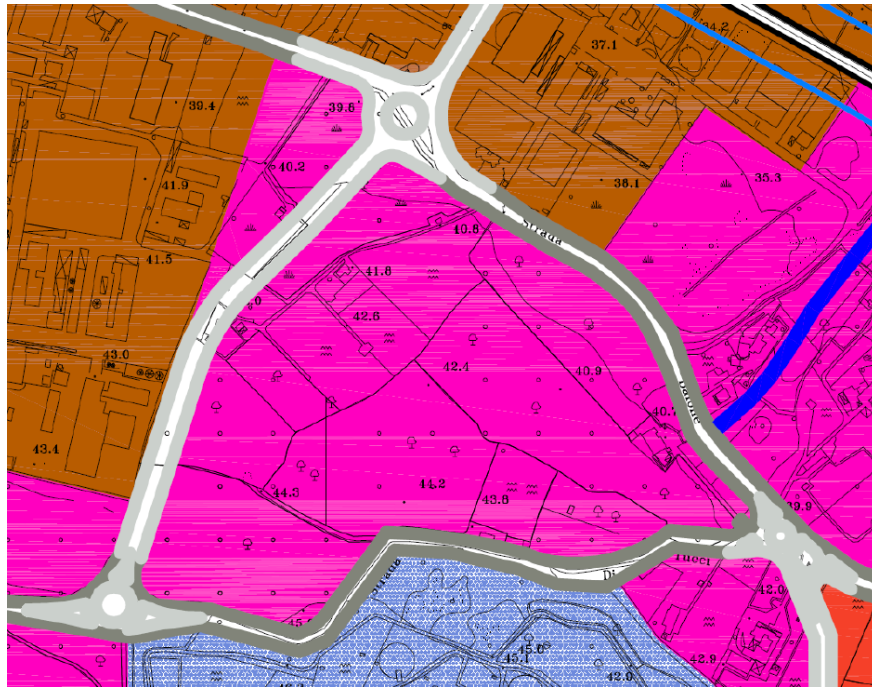
invarianti strutturali e infrastrutturali indica le grandi scelte di assetto di medio e lungo periodo del territorio comunale - detta gli indirizzi per le "previsioni programmatiche" (PUG/P) e per la pianificazione attuativa - detta i criteri generali della perequazione urbanistica come modalità ordinaria di attuazione del piano. Le previsioni del PUG/S hanno solo valore indicativo e non conformativo dei diritti proprietari, ad eccezione delle aree soggette a vincoli ricognitivi di carattere ambientale-paesistico e storico-culturale (invarianti strutturali), nonché di quelle soggette a vincoli specifici funzionali a determinate infrastrutture e attrezzature (invarianti infrastrutturali); in tali aree si applicano le norme e le disposizioni delle leggi nazionali e regionali di riferimento.

Nel PUG/S l'area ricade nei "Contesti da destinare ad insediamenti di nuovo impianto per attività" in cui si applicano l'art. 25/S.

Riguardano le nuove parti di città, destinate ad accogliere i nuovi insediamenti per attività economiche terziarie e secondarie con i relativi servizi e le relative infrastrutture. La trasformazione dovrà riguardare un insieme organico di interventi finalizzati ad assicurare il necessario equilibrio tra insediamenti e servizi e la indispensabile efficienza funzionale e ambientale dei nuovi insediamenti per attività.

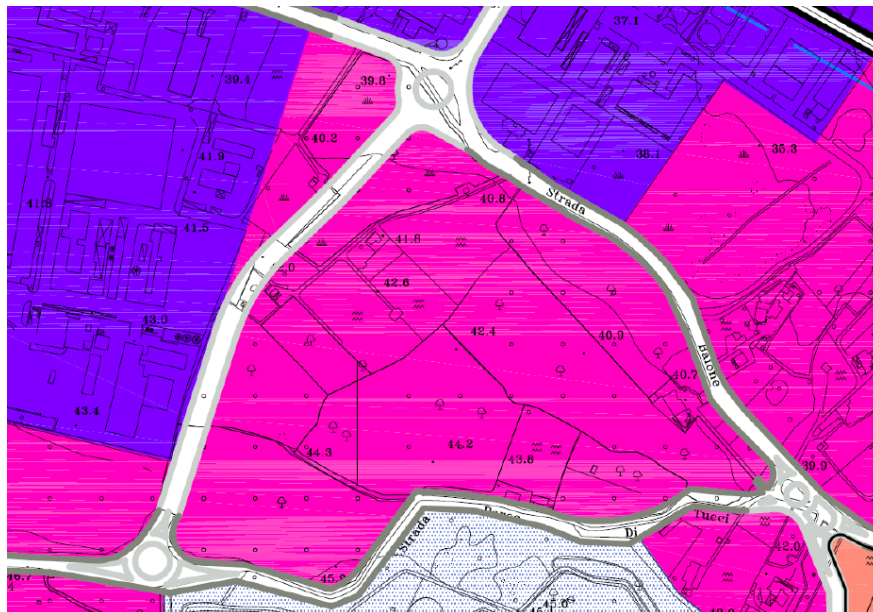
Gli interventi previsti sono, quelli della Trasformazione Urbanistica.

In questi Contesti si applicano i principi generali della Perequazione urbanistica di cui al precedente Art. 7/S. Per gli interventi di nuova edificazione, ampliamento, sostituzione e ristrutturazione degli edifici esistenti, ad esclusione delle Invarianti strutturali a prevalente valore storico-culturale, sono consentiti incrementi fino al 10% del volume ai sensi dell'art.12 della L.R. 13/2008.



da destinare ad insediamenti di nuovo impianto per attività

**STRALCIO PUG/S-2 DELL' AREA DI INTERVENTO PUE**  
**Sistema Informativo Territoriale Monopoli**



da destinare ad insediamenti di nuovo impianto per attività

**STRALCIO PUG/P-1 DELL' AREA DI INTERVENTO PUE**  
**Sistema Informativo Territoriale Monopoli**

Nel PUG/P l'area ricade nei **"Contesti per attività di nuovo impianto"** in cui si applicano l'art. 23/P con l'obiettivo di garantire lo sviluppo economico della città e del territorio.

Le Modalità di attuazione sono quelle di Intervento urbanistico preventivo (PUE) esteso ad ogni ambito individuato negli elaborati progettuali del PUG/P.

Le Modalità di intervento sono quelle NE per gli interventi di nuova edificazione

Le Destinazioni d'uso previste sono:

*Funzioni commerciali:*

- U2/1 Esercizi di vicinato (superficie di vendita fino a 250 mq) (Cu B)
- U2/2 Medie superfici di vendita (da 250 a 2.500 mq) Cu M
- U2/3 Grandi superfici di vendita (oltre 2.500 mq) Cu A

*Funzioni terziarie:*

- U3/1 Pubblici esercizi (Cu B)
- U3/2 Terziario diffuso (Uffici, servizi alla persona, servizi all'impresa) (CuB)
- U3/3 Artigianato di servizio (laboratori, piccolo artigianato, ecc.) (Cu B)
- U3/4 Autorimesse, Vendita, riparazione e manutenzione di autoveicoli (CuM)
- U3/7 Banche, sportelli bancari e uffici postali (Cu M)
- U3/8 Discoteche e multisale (Cu A)

*Funzioni per attività*

- U4/1 Artigianato produttivo (Cu B)
- U4/2 Industria (Cu M)
- U4/3 Depositi e magazzini e commercio all'ingrosso (Cu M)

*Funzioni residenziali:*

- U1/1 Residenza (Cu B) fino a 150 mq di Sul per i soli titolari o custodi dell'azienda

Gli indici previsti sono:

- - Sc= 50% della St
- SC = 20% della St di cui 10% di cessione pubblica e 10% privato per uso pubblico
- Ip = 30%
- Da = 1 albero/200 mq, DAr 1 arbusto ogni 250 mq, da collocarsi preferibilmente sui confini del lotto
- H = 12 m

Sono previste Prescrizioni specifiche che prevedono che la SC va preferibilmente ceduta al confine con i Contesti urbani residenziali di nuovo impianto (integrati o a bassa densità) ove confinanti. Nel caso in cui, con apposita relazione tecnica asseverata, si dimostri l'impossibilità di tale collocazione, in ogni caso almeno il 50% della SC va ceduta sul confine predetto.

L'area oggetto di PUE non è soggetta ad alcun vincolo di tipo paesaggistico, archeologico-architettonico, geomorfologico, ideologico superficiale ed idrogeologico. Altresì la suddetta area ricade per la maggior parte nei cosiddetti "territori costruiti" di cui al PUTT/P.

Non ci sono pianificazioni sovraordinate.

La Regione Puglia tutela e valorizza gli alberi di ulivo monumentali, anche isolati, in virtù della loro funzione produttiva, di difesa ecologica e idrogeologica nonché quali elementi peculiari e caratterizzanti della storia, della cultura e del paesaggio regionale.

La tutela degli ulivi non aventi carattere di monumentalità resta disciplinata dalla legge 14 febbraio 1951, n. 144 (Modificazione degli articoli 1 e 2 del decreto legislativo luogotenenziale 27 luglio 1945, n. 475, concernente il divieto di abbattimento di alberi di ulivo), e dalle norme applicative regionali".

E' stata eseguita la localizzazione degli "ulivi monumentali" e le norme di tutela, demandate alla stesura del PUE, prevedono il rispetto della legge regionale 14/2007 individuando le aree destinate a verde, pubblico e privato.

In particolare, si cercherà di limitare lo spostamento di "ulivi monumentali" e nello stesso tempo sono individuate le aree dove si procederà al loro reimpianto.

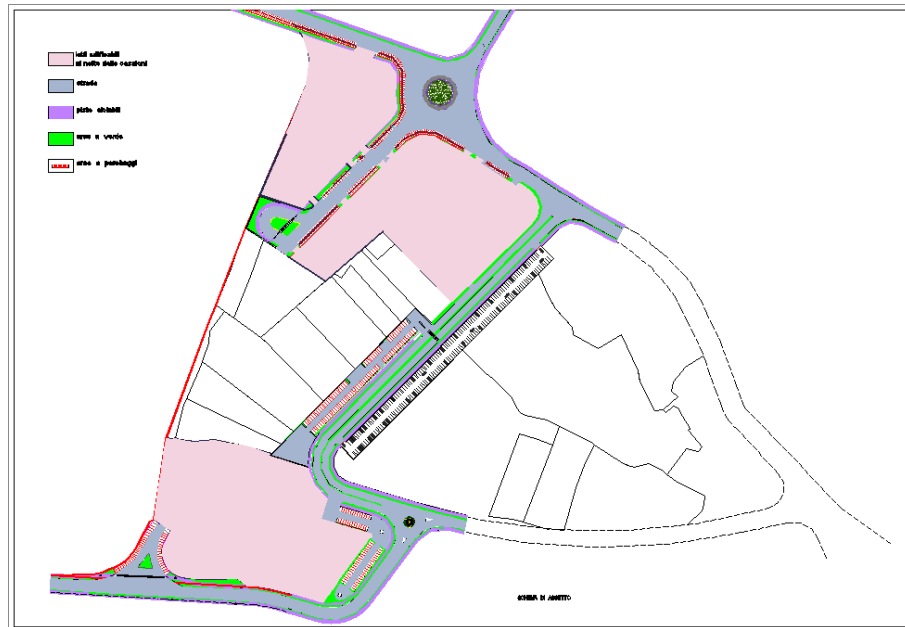
Lo spostamento e il successivo reimpianto di "ulivi monumentali" sarà programmato nel periodo compreso tra ottobre e febbraio al fine di assicurarne l'attecchimento e dopo averne opportunamente ridotto la chioma.

### **4.3 CARATTERISTICHE DEL PUE**

#### **4.3.1 Conformità Urbanistica**

Il PUE è stato redatto avvalendosi della possibilità prevista al punto 7.03 dell'art. 7/P delle N.T.A. del vigente PUG, pertanto è stata avanzata proposta di uno Schema di Assetto, approvato con Delibera G. C. n° 102 del 28.06.2011 ed a seguito della quale è stato redatto il Piano urbanistico esecutivo in argomento.

Rispetto alle previsioni del PUG, è stato definito l'assetto viario che sostanzialmente evidenzia la suddivisione dell'intero comparto in almeno due sub-comparti, distinti fra loro proprio dall'asse viario progettato.



Schema di Assetto approvato con delibera di Giunta Comunale n. 102 del 28/06/2011

#### 4.3.2 Dati di progetto

Proprietà	Particella	S CATATALE		Foglio 9
		A	B	
EUROCARPEN srl	261	5.033		
	229	5.662		
NAVE	343	6.728		
DAG srl	440	1.267		
	441	190		
	442	250		
	439	5.021		
	443	7.505		
	117	480		
	444	648		

	445	4.296	
	446	170	
	451	2.986	
	452	4.082	
	453	1.010	
	440b	445	

### 4.3.3 Fabbisogno di Servizi

La proposta progettuale tende a soddisfare il fabbisogno dei servizi di cui deve disporre un'area a destinazione produttiva.

In particolare, il Piano prevede la realizzazione delle seguenti opere:

- nuova viabilità di piano;
- rete idrica potabile;
- rete fognante;
- rete fogna bianca ed impianto di trattamento e smaltimento acque meteoriche;
- impianto di pubblica illuminazione;
- predisposizione cavidotti per energia elettrica MT e BT;
- predisposizione cavidotti per rete telefonica;
- predisposizione di cavidotti per distribuzione energia elettrica;
- cabine elettriche MT da cedere successivamente all'ENEL;
- realizzazione parcheggi;
- sistemazione aree a verde;
- realizzazione piste ciclabili;

### 4.3.4 Standard Urbanistici

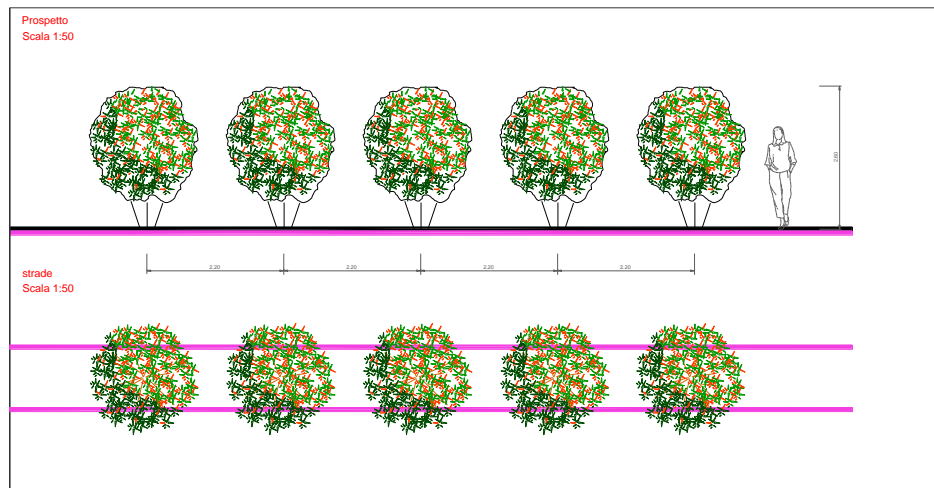
La superficie degli standard urbanistici previsti nel PUE "A" ammontano al 23,3 % dell'intera superficie territoriale interessata.

Tale area è stata in parte destinata a parcheggio ed in parte a verde.

Le aree a verde pubblico previste nel PUE di progetto, vengono localizzate lungo le principali arterie viarie rivestendo la funzione di separazione tra i lotti edificabili e le aree destinate a parcheggio.

In questo modo si è cercato di creare una quinta o cortina di vegetazione tale da attenuare l'impatto a cui è destinato l'insediamento (industriale), e quindi valorizzare l'intera area sotto il profilo ambientale ed ecologico.

La cortina di vegetazione, che formerà un sistema continuo di verde, sarà costituito da arbusti di oleandro, pianta autoctona che richiede poca manutenzione ed assistenza.



Nella sistemazione delle aree a verde si prevede il riutilizzo di piante di ulivo che saranno spiantati nelle aree interessate dai lavori, attualmente coltivate ad uliveto, previa comunicazione all'Ispettorato Provinciale Agricolo. Al riguardo si evidenzia che nessuna delle aree attualmente coltivate, ed interessate dai lavori, ospita esemplari di ulivo monumentale inseriti nell'elenco provvisorio approvato con delibera di Giunta Regionale n. 345/2011 ai sensi della L.R. n. 14/2007.



- *Albero di ulivo presente nell'area di intervento* -

## **5 VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI SULL'AMBIENTE**

L'obiettivo del presente capitolo è quello di classificare i possibili impatti ambientali determinati dall'attuazione del PUE.

Si fa presente che ai fini della valutazione degli impatti prevedibili, connessi al Piano, sono stati presi in considerazione solo quelli a regime, successivi alla attuazione dell'atto di pianificazione e non quindi quelli legati alla fase realizzativa, già analizzati in apposito studio di prefattibilità ambientale delle opere di urbanizzazione.

Inoltre, non potendo allo stato identificare la specifica attività da svolgersi nell'ambito degli insediamenti di progetto, ai fini della valutazione sono stati adoperati i dati di macrosettore relativi ad attività produttive di beni e servizi.

Si evidenzia che l'analisi degli impatti successivamente svolta, parte dalla valutazione dello stato attuale delle componenti ambientali che è stata ponderata in base a dati facilmente reperibili con i normali canali di informazione.

La trasmissione - ai fini dell'adempimento formale del percorso procedurale previsto dalla normativa regionale - del presente documento ai soggetti competenti in materia ambientale, detentori di eventuali ulteriori informazioni conoscitive, potrà contribuire ad un arricchimento del quadro conoscitivo e all'integrazione delle valutazioni degli impatti contenute nella presente relazione, sia in termini di nuovi effetti prevedibili che di diversa rilevanza degli stessi.

Sulla base dei contributi pervenuti, l'autorità competente in materia ambientale, come previsto dalla normativa, deciderà se assoggettare o escludere il PUE dalla VAS, definendo in quest'ultimo caso le eventuali prescrizioni cui assoggettare l'atto di pianificazione.

E' evidente, sia per la dimensione dell'area d'intervento che per le potenziali attività da insediare, che i detrattori ambientali connessi all'attuazione del PUE hanno incidenza marginale rispetto a quelli già presenti nelle aree attigue, caratterizzate dalla presenza degli impianti della ITAL GREEN ENERGY S.r.l..

Al fine di favorire un monitoraggio puntuale sulle varie componenti ambientali, la valutazione degli impatti, riportata nel presente documento, ha seguito lo schema già riportato nel rapporto ambientale VAS redatto in sede di approvazione del PUG.

## **5.1 CICLO DELLE ACQUE**

### **5.1.1 Strumenti di pianificazione e quadro normativo di riferimento**

- Il principale strumento di pianificazione relativo alla risorsa "Acqua" è il Piano di Tutela delle Acque approvato con Delibera del Consiglio Regionale n. 667 del 20 ottobre 2009 *come tutela sinergica degli aspetti qualitativi e quantitativi delle risorse idriche al fine di perseguirne un utilizzo sostenibile, in grado di assicurare l'equilibrio tra la sua disponibilità naturale e i fabbisogni della comunità;*
- Caratterizzazione dei corpi idrici superficiali della Regione Puglia in base a quanto previsto dal D.M. n. 131 del 16/06/2008;
- Regolamento Regionale n. 26 dicembre 2011 *"Disciplina degli scarichi di acque reflue domestiche o assimilate alle domestiche di insediamenti di consistenza inferiore ai 2.000 A.E., ad esclusione degli scarichi già regolamentati dal S.I.I."* (D.Lgs.n.152/2006, art.100 - comma 3);
- Regolamento Regionale n. 8 del 18.04.2012 *"Norme e misure per il riutilizzo delle acque reflue depurate"* (D.Lgs. n.152/2006, art. 99, comma 2. Legge Regione Puglia n. 27 del 21/2008, art. 1, comma 1, lettera b);
- Piano d'Ambito dell'Autorità idrica Pugliese 2010-2018;

- Piano Direttore Regionale – giugno 2002 - (Emergenza Ambientale - O.M.I n° 3184 del 22/03/2002 C.D. Presidente della Regione);
- Decreto del Commissario Delegato Emergenza Ambientale del 21 novembre 2003, n. 282;
- Linee guida ai regolamenti di attuazione del Piano di Tutela delle Acque;
- Rapporto Ambientale VAS PUG;

### 5.1.2 Caratteristiche del sito

L'area oggetto d'intervento rientra nell'acquifero carsico della Murgia, caratterizzato da un carico piezometrico medio di circa 5 metri.

La qualità delle acque sotterranee degli acquiferi carbonatici costieri della Murgia è fortemente condizionata dal rischio di inquinamento salino, per richiamo di acqua salata d'intrusione marina. Questa condizione giustifica l'assenza di pozzi nell'area interessata dal PUE.

Provincia	BA	Denominazione agglomerato	Monopoli	Località afferenti l'agglomerato	MONOPOLI, Capitolo-Torre Cintola, Garappa, S. Stefano, C.da Torre D'Orta, C.da Corvino	
Superficie dell'agglomerato (m²)	6.141.753					
Codice agglomerato	1607203001	<b>Dati generali</b>				
Popolazione residente	37.916	<b>Carico generato</b> Abitanti equivalenti totali urbani <b>64.695</b>	Nome impianto di depurazione			Monopoli
Popolazione presente	765		Potenzialità impianto (AE)	48.441	Codice impianto	1607203001A
Popolazione pendolare	-265		Nome impianto di depurazione			
Popolazione in strutture alberghiere	3.757		Potenzialità impianto (AE)			
Abitanti in seconde abitazioni	4.825		Codice impianto			
Servizi ristorazione	9.100		note			
Attività manifatturiere micro	8.597					
Attività manifatturiere medio-grandi	6.683					
<b>Dati su abitazioni</b>						
Abitazioni totali	14.679	Nome recapito situazione 2008				Mare Adriatico
Abitazioni occupate da residenti	12.510	Tipo di recapito situazione 2008				M
Abitazioni occupate da non residenti	68	Livello di trattamento 2008				Secondario
Abitazioni vuote	2.101	CI interessato situazione 2008				Mare Adriatico
Media del fattore di occupazione	2,94	Nome recapito scenario futuro				Mare Adriatico
		Tipo di recapito scenario futuro				M
		Livello di trattamento futuro				Tab.1
		CI interessato scenario futuro				Mare Adriatico

Estratto dall'Allegato al PTA – Agglomerati Urbani

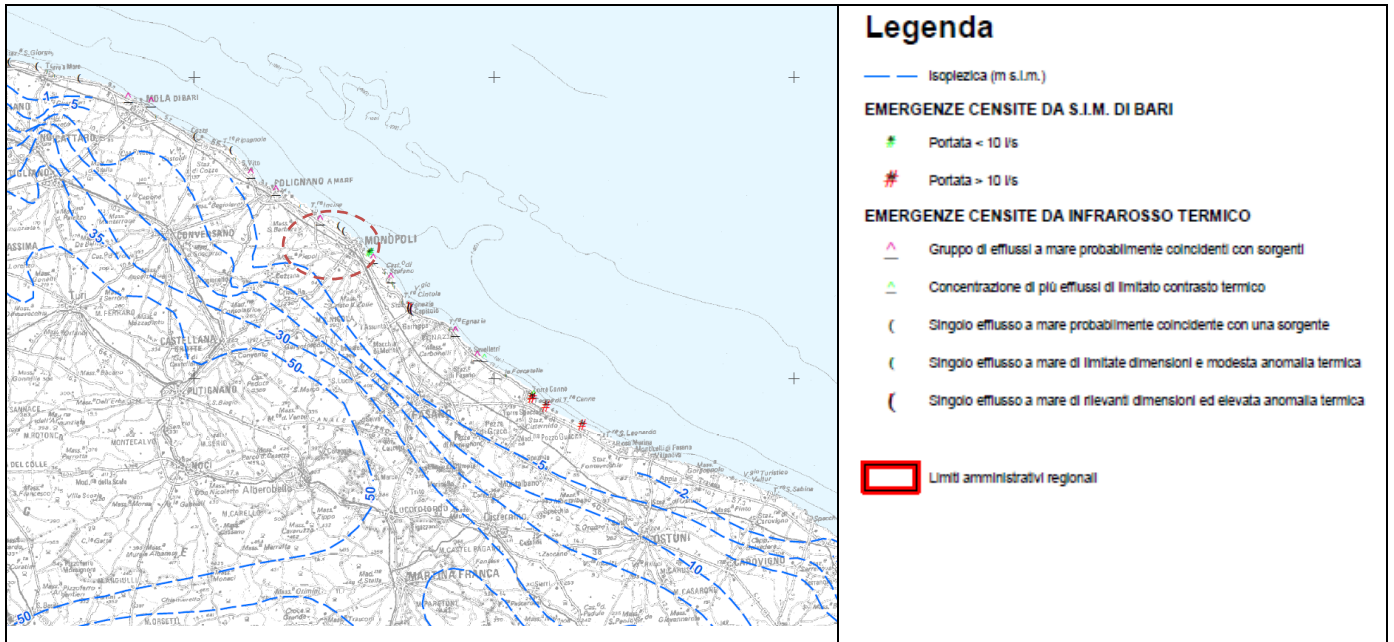


Tavola 6.2 del PTA – Distribuzione media dei carichi piezometrici degli acquiferi carsici della Murgia

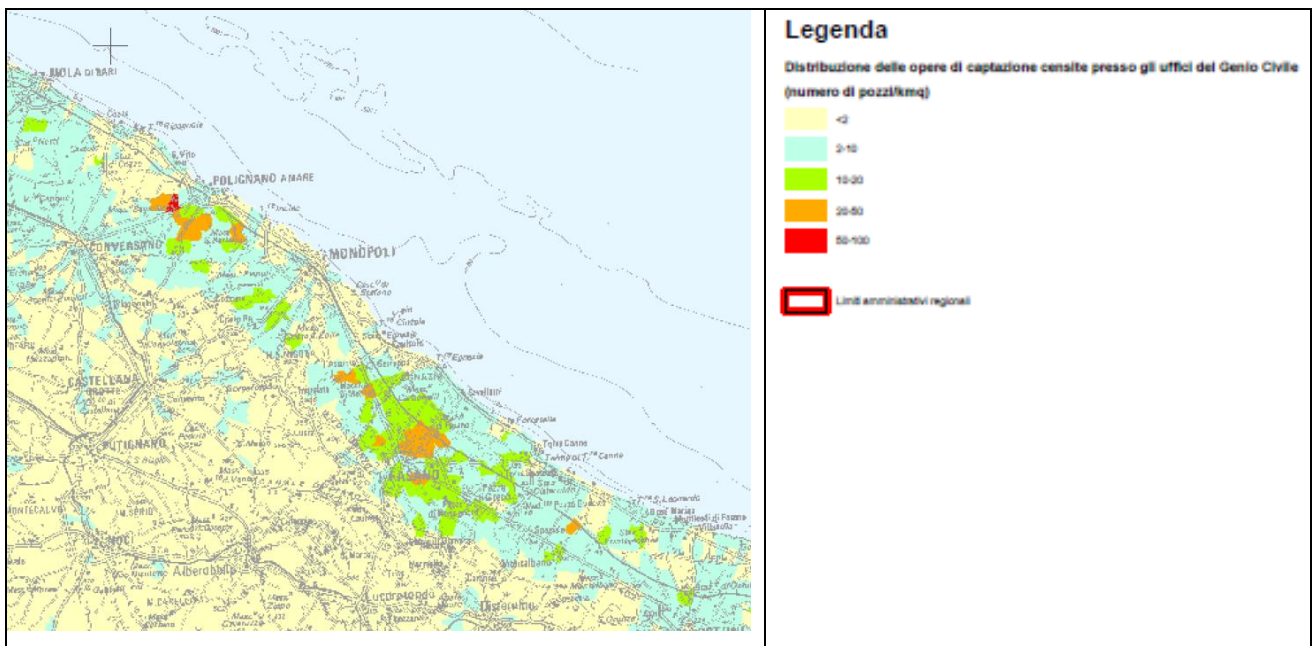


Tavola 9.5 del PTA – Distribuzione opere di captazione

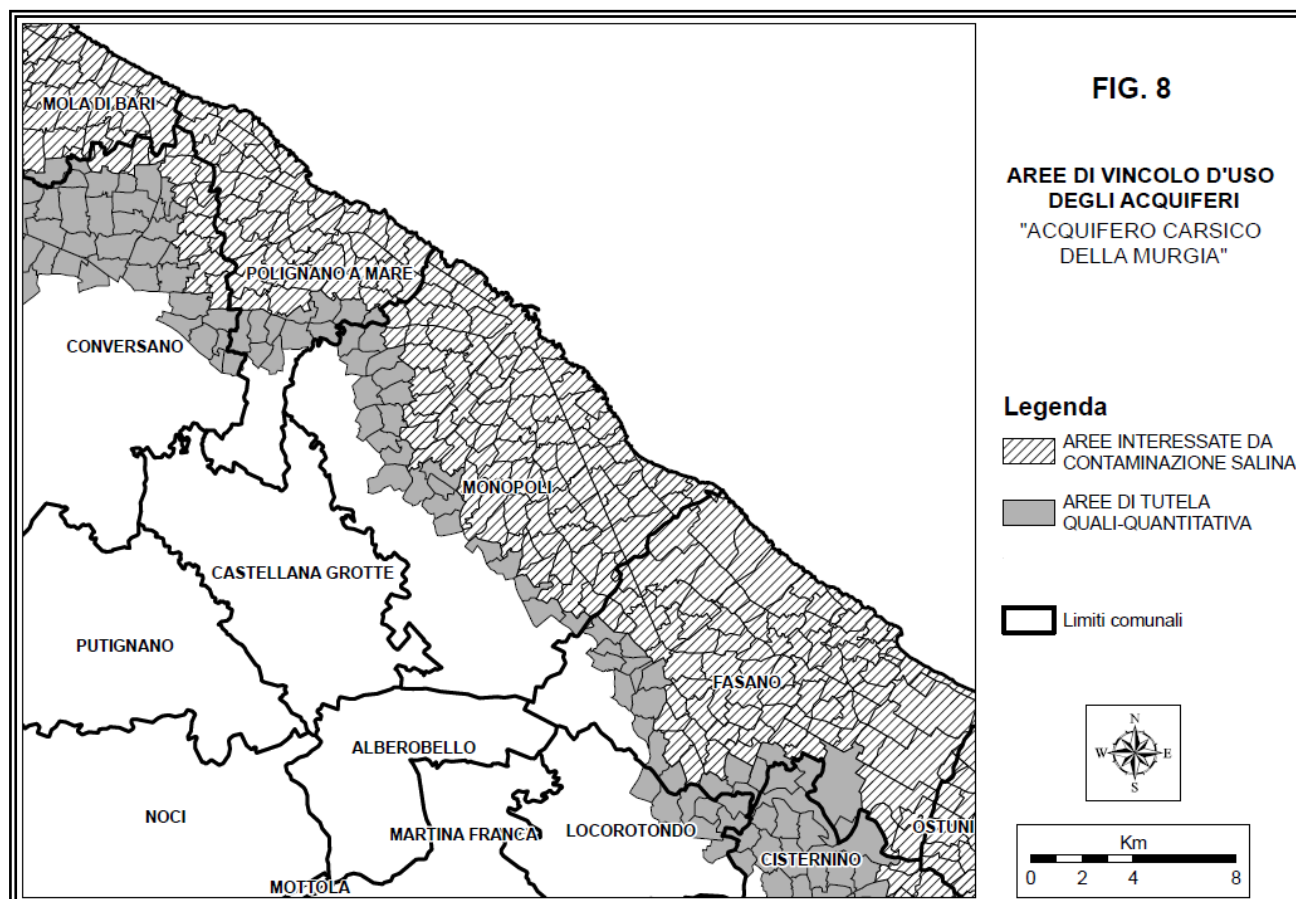


Tavola 9.5 del PTA – Distribuzione opere di captazione

### 5.1.3 Possibili impatti derivanti dal PUE

#### 5.1.3.1 Approvvigionamento idrico

L'approvvigionamento idrico dei lotti di nuovo impianto verrà effettuato dalla nuova rete idrica da realizzare all'interno del Piano, la quale sarà eseguita sulla base di un progetto esecutivo approvato dall'ente gestore del servizio AQP S.p.A..

L'analisi del consumo idrico non ha potuto tener conto delle attività che effettivamente andranno ad insediarsi, atteso che allo stato non sono prevedibili, pertanto è stato determinato un consumo idrico in funzione del solo numero di addetti da insediare, stimato in 320, pertanto considerando un consumo medio di 200 litri/giorno per addetto si stima un consumo idrico pari a:

**Consumo medio annuo** = 320 addetti x 200 litri/giorno/addetto x 365 giorni = **23.360 m<sup>3</sup>/anno.**

Considerata la qualità salina dell'acqua sotterranea si esclude la possibilità che siano realizzati pozzi a servizio degli insediamenti.

#### **5.1.3.2 Scarichi acque reflue**

Gli i reflui urbani saranno raccolti con apporta rete interna al PUE e convogliati nella pubblica fognatura nera, già a servizio delle aree circostanti.

Per la determinazione del carico inquinante si è fatto riferimento alla quantità di BOD<sub>5</sub> (richiesta biochimica di ossigeno a 5 giorni).

La stima del carico organico biodegradabile prodotto dalle attività economiche è basata sull'equivalenza 1 abitante equivalente = 60 grammi al giorno di BOD<sub>5</sub>. Tale valore corrisponde a quanto mediamente immesso nelle acque di scarico da un abitante residente stabilmente, secondo la definizione data dalla vigente normativa in materia di protezione e depurazione delle acque dall'inquinamento (D.lgs 152/06).

Atteso che non si conoscono le reali attività da insediare, il numero degli abitanti equivalenti è stato determinato con riferimento al numero di addetti da insediare (pari a 320), ed assumendo cautelativamente pari a 1 tutti i coefficienti CNR-ISRA, per cui si ricava che il numero di abitanti equivalenti è pari a 320.

**Domanda annua di BOD<sub>5</sub> = 320 ab. equiv. x 60 g x 365 giorni  
= 7 tonnellate/anno**

#### **5.1.3.3 Raccolta e smaltimento acque meteoriche**

##### **Descrizione generale dell'impianto**

Le acque meteoriche affluenti alla superficie impermeabile del PUE sono collettate verso griglie di intercettazione e caditoie di raccolta e avviate in pendenza verso l'impianto di trattamento.

L'impianto proposto si compone di varie vasche: all'ingresso una vasca in CAV prefabbricata avente una volumetria utile di 22 mc. Essa riceve le acque affluenti nella superficie totale di raccolta ed

attua una prima sedimentazione che fa precipitare il materiale immediatamente sedimentabile. Successivamente la stessa vasca provvede a ripartire la portata in n.3 vasche di trattamento.

Ogni vasca tratta una **portata massima** di 200 l/s, per cui le tre vasche trattano una portata totale di 600 l/s, superiore a quella massima **affluente (570,17 l/s)**.

All'interno di ogni vasca è realizzata una particolare geometria costituita da opportuni setti intermedi che provocano la sedimentazione delle particelle pesanti (dissabbiatura) e la flottazione delle particelle leggere (disoleazione). Quest'ultima fase si effettua con l'interposizione di opportuni pacchi coalescenti che aumentano la superficie specifica di contatto incrementando la separazione delle sostanze flottanti. Pertanto il trattamento che viene effettuato è di grigliatura, dissabbiatura e disoleazione come previsto dall'art.4 paragrafo 9.6.2.3 lett. h del Piano di Tutela delle Acque delle Regione Puglia e relative Linee Guida per i regolamenti attuativi.

L'impianto è di tipo statico e NON UTILIZZA ORGANI ELETTROMECCANICI per il proprio funzionamento, garantendo la separazione delle sostanze che tendono a depositarsi sulle superfici pavimentate specialmente le sabbie e gli idrocarburi che durante le piogge vengono dilavati e trasportati verso il recettore finale.

L'impianto in oggetto è realizzato in 1 manufatto in cls monoblocco (C.A.V.) il quale è suddiviso all'interno in 2 partizioni dove avvengono le seguenti operazioni di trattamento secondo la normativa vigente (Piano di Tutela delle Acque):

- Grigliatura: Questo pretrattamento risulta indispensabile per trattenere i solidi grossolani che vengono trascinati in fase di piena, soprattutto se a valle dell'impianto risultano esser installati organi elettromeccanici (elettropompe);
- Dissabbiatura e disoleazione: i trattamenti previsti per Legge sono indispensabili soprattutto se l'acqua meteorica proviene da centri urbani caratterizzati da solidi sedimentabili e da olii e

idrocarburi. Il trattamento presenta il rendimento per lo scarico nel corpo ricettore previsto se le concentrazioni degli inquinanti rientrano nei 13 limiti previsti. Lo stadio di disoleazione (dimensionato in funzione della normativa A.P.I.) prevede l'adozione di pacchi coalescenti che presentano la caratteristica di aumentare la superficie specifica di contatto e quindi la velocità di risalite delle particelle leggere (flottazione).

Sulla tubazione di uscita è montato una tubazione a "T" che impedisce il trascinarsi delle sostanze oleose che si attestano sul pelo libero.

Per il corretto funzionamento dell'impianto, i manufatti devono essere posizionati in piano e interrati seguendo le istruzioni contenute nei disegni esecutivi forniti; prima dell'avviamento è necessario che l'impianto venga completamente riempito di acqua pulita e che i chiusini di ispezione forniti risultino accessibili per le operazioni di manutenzione e controllo.

Per riavviare il sistema occorrerà svuotare completamente la vasca e successivamente riempirla nuovamente con acqua pulita.

#### **Limitazioni all'impianto**

- Art. 4 del punto 9.6.2.3 del Piano Tutela delle Acque della Regione Puglia: *I piazzali non dovranno essere destinati alla movimentazione o allo stoccaggio di sostanze di cui alla Tab. 3/A e Tab. 5 dell'Al. 5 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06 e successive modifiche ed integrazioni.*

#### **Caratteristiche funzionali dell'impianto di trattamento (per la conformità alla Tabella 4 dell'allegato 5 del D.Lgs 152/06)**

*Portata massima di trattamento: 200 l/s*

*Diametro particelle di sabbia: 0,2 mm*

*Rendimento di trattamento in fase di massima piena: >95%*

*Peso specifico olio: 850 Kg/mc*

*diametro di particelle olio 150 mm*

*concentrazione massima olio in ingresso all'impianto: 1 mg/l*

*Rendimento di trattamento in fase di massima piena: > 95%*

L'impianto proposto opera esclusivamente una separazione delle sabbie (intese come solidi sedimentabili (aventi un diametro > 0,2mm) e una riduzione degli idrocarburi totali.

Le acque in uscita dall'impianto saranno in norma con la Tab. 4 Parte III Allegato 5 del D.Lgs. 152/06 per scarico in strati superficiali del suolo se la concentrazione degli idrocarburi nelle acque in ingresso risulta inferiore a quella sopra riportata.

### **Descrizione del processo di trattamento**

L'impianto proposto per il trattamento delle acque meteoriche provenienti dalle superfici impermeabili ai sensi dell'art.5 dell'Allegato A1 al Piano Direttore della Regione Puglia come specificato in precedenza, è costituito dalle seguenti stazioni operative di trattamento:

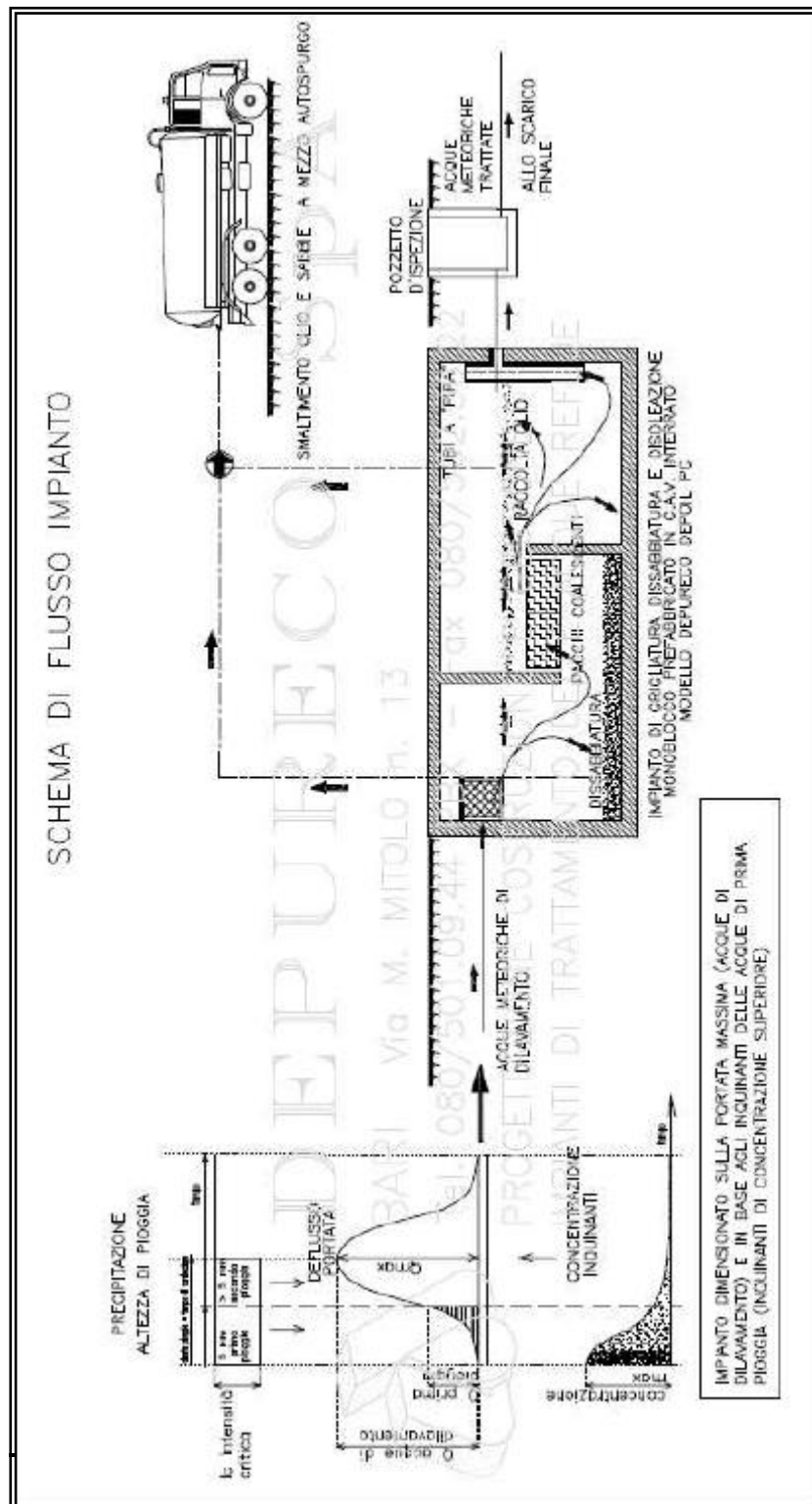
- grigliatura;
- dissabbiatura;
- disoleazione.

Durante l'evento piovoso le acque meteoriche in arrivo sono sottoposte ad un trattamento di grigliatura a mezzo di una griglia a cestello in acciaio zincato. L'impianto dispone di opportuni setti verticali in CA che costringono l'acqua ad una prima discesa (dissabbiatura) nella quale le sostanze pesanti vengono depositate sul fondo, e ad una successiva fase di risalita attraverso pacchi coalescenti in maniera tale da effettuare la disoleazione. In questa fase gli olii rimangono imprigionati sul pelo libero mentre le acque trattate vengono avviate allo scarico a mezzo di un tubo a pipa che consente il pescaggio dal fondo vasca.

L'adozione dei pacchi coalescenti aventi una elevata superficie specifica consente di ridurre il volume della vasca di trattamento in CA che se proporzionata con le classiche norme API o di letteratura tecnica potrebbe assumere dimensioni 10 volte superiori.

### **Dimensioni di una singola vasca di trattamento**

- lunghezza: 5,55 m
- larghezza vasca di trattamento: 2,10 m
- quota di scorrimento tubazione di arrivo: 0,55 m
- profondita' totale vasche: 2,40 m
- spessore muri: 0,12 m
- spessore soletta superiore: 0,20 m
- spessore soletta di base: 0,20 m
- volume totale : 28,88 m
- volume totale dissabbiatura: 10,19 m
- numero pacchi coalescenti: 4
- totale superficie sviluppata: 207,36 m
- disoleazione volume sfioro: 6,27 mc



### Criteria di scelta

Ogni impianto di trattamento così progettato, dimensionato per un intervallo di portata giornaliera notevolmente ampio per l'abbattimento degli inquinanti, come descritto in precedenza, non

fanno uso di reagenti chimici di pericolosa manipolazione e dosaggio, ma di stazioni che operano dei trattamenti esclusivamente fisici.

#### **Caratteristiche dell'acqua meteorica trattata**

Le acque meteoriche trattate saranno in norma con la Tab.4 (per scarichi sugli strati superficiali del suolo) dell'allegato 5, parte III del D.Lgs. 152/06.

#### **Impatto acustico ed ambientale**

Gli impianti in oggetto, operando esclusivamente trattamenti fisici, non danno luogo a rilasci di gas aerosol, in quanto tali emissioni sono peculiari degli impianti nei quali avvengono reazioni chimico fisiche particolari quali:

- ossidazione/riduzione;
- reazioni acido/base.

Inoltre il funzionamento per gravità consente il rapido smaltimento delle acque trattate.

### **5.1.4 Indicatori VAS nel PUG**

#### **Ante attuazione PUE:**

- N° pozzi esistenti: *dall'analisi del PTA non risulta la presenza di pozzi;*
- Dotazione idrica pro capite: *non prevista;*
- Consumi idrici: *circa 50.000 m<sup>3</sup> per l'irrigazione per l'uso agricolo del suolo;*
- Livello di inquinamento: *limitato all'uso agricolo del suolo;*
- N° Scarichi esistenti: *non presenti;*
- % riuso delle acque: *non prevista;*
- Superficie aree impermeabili: *0 mq;*

#### **Post attuazione PUE:**

- N° pozzi di progetto: *Non previsti;*
- Dotazione idrica annua: *200 l/addetto/giorno;*
- Consumi idrici: *23.360 m<sup>3</sup>/anno;*
- Livello di inquinamento: *Domanda annua di BOD<sub>5</sub> = 7 t/anno;*

- N° Scarichi di progetto: *Le acque meteoriche trattate in uscita da ogni impianto saranno scaricate in n° 20 fori trivellati in zona anidra. Ciascun foro sarà eseguito ad una distanza minima di 3 m e saranno realizzati con un primo tratto, fino a 3-4 m, incamiciato con tubazione in acciaio  $\Phi 273$  spessore 4 mm e successivamente per 20-30 m di diametro  $\Phi 254$ .*
- % riuso delle acque: *non prevista dalle Norme Tecniche del PUE;*
- Superficie aree impermeabili: *80.000 mq;*

### 5.1.5 Azioni di mitigazione e/o compensazione

Gli interventi da attuare per ridurre i consumi idrici sono i seguenti:

- l'uso di frangi-getto o frangi-flusso che consentono di rompere il getto d'acqua miscelandolo con l'aria. Il risultato è una maggiore potenza lavante e, a parità di effetto, minore acqua consumata;
- l'installazione di apparecchiature per la limitazione della pressione e/o della portata idrica da applicare ai singoli erogatori;
- l'uso sistemi di controllo della pressione dell'acqua di adduzione in entrata nell'edificio;
- l'utilizzo di rubinetti con dispositivi di erogazione d'acqua temporizzati;
- l'installazione di moderni sistemi di scarico WC "Dual flush" i quali, secondo la pressione e l'esigenza, erogano quantità diverse di acqua, consentendo un risparmio fino al 50%;
- l'eliminazione di perdite nelle tubazioni;
- raccolta delle acque meteoriche per il successivo recupero con impianti duali interni agli edifici o per l'irrigazione delle aree a verde;
- fissare un indice minimo di permeabilità, variabile in funzione del differente contesto e dei diversi obiettivi di Piano, per i nuovi interventi di trasformazione.

Si noti che il diverso utilizzo del suolo da agricolo ad industriale determinerà:

- un riduzione dei consumi idrici (da 50.000 m<sup>3</sup> annui a circa 23.500 m<sup>3</sup> annui);

- una diminuzione della concentrazione nelle acque di azoto di origine agricola;

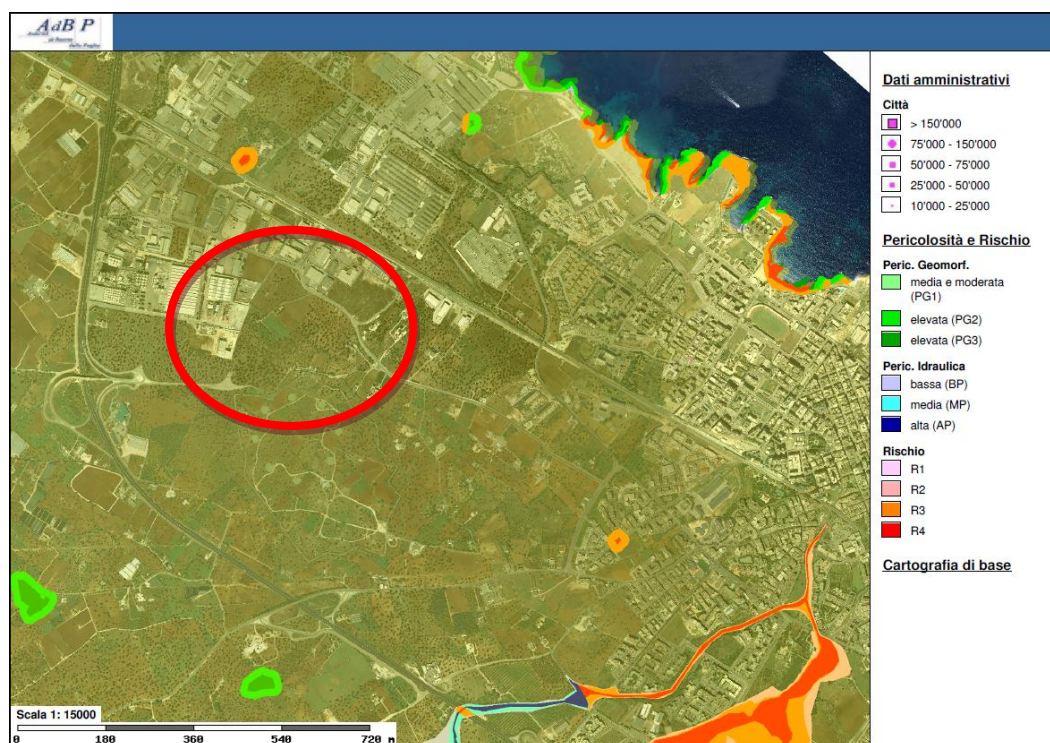
## 5.2 IDROGRAFIA DEL TERRITORIO

### 5.2.1 Strumenti di pianificazione e quadro normativo di riferimento

- Il principale strumento di pianificazione sovraordinata è rappresentata dal PAI (Piano di Assetto Idrogeologico), approvato dall'Autorità di Bacino della Puglia con delibera n. 39 del 30.11.2005;
- Piano di Tutela delle Acque approvato con Delibera del Consiglio Regionale n. 667 del 20 ottobre 2009;
- Rapporto Ambientale VAS PUG;

### 5.2.2 Caratteristiche del sito

L'area oggetto d'intervento non è interessata da aree a pericolosità e rischio idraulico così come definite ed individuate dal PAI.



Estratto WebGis AbB Puglia- Piano di Assetto Idrogeologico relativo all'area d'intervento

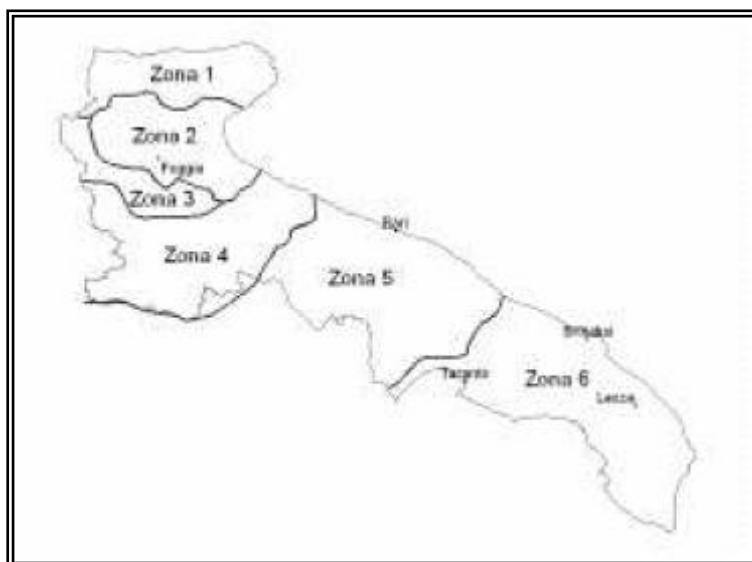
Inoltre l'area d'intervento non è interessata da corsi d'acqua superficiali o da aste del reticolo Idrografico.

### 5.2.3 Possibili impatti derivanti dal PUE

L'attuazione del PUE non andrà ad interferire con il sistema di scorrimento delle acque superficiali, atteso che la previsione progettuale non prevede deviazioni o sbarramenti al naturale deflusso delle acque provenienti dalle aree limitrofe a quelle d'intervento.

#### Determinazione dell'afflusso di acque meteoriche

Il territorio di competenza della AdB Puglia è stato suddiviso in 6 aree pluviometriche omogenee, per ognuna delle quali è possibile calcolare la Curva di Possibilità Pluviometrica:



$$\text{Zona 5: } x(t,z) = 28.2 t^{[(0.628+0.0002 z)/3.178]}$$

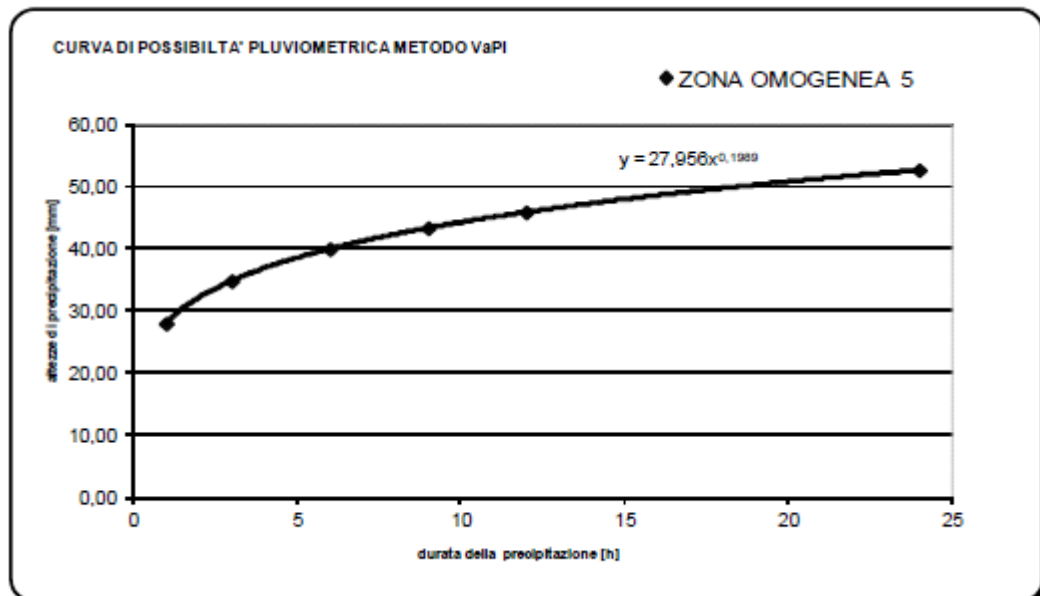
L'equazione dedotta risulta in funzione del parametro geomorfologico "z" (quota assoluta sul livello del mare espressa in metri).

A tale equazione, vanno applicati coefficienti moltiplicativi relativamente al Fattore di Crescita  $K_T$  (funzione del tempo di ritorno dell'evento di progetto, espresso in anni), ed al Fattore di Riduzione Areale  $K_A$  (funzione della superficie del bacino espressa in  $\text{km}^2$ , e della durata dell'evento di progetto espressa in ore).

Per le zone 5-6 (Puglia Centro-Meridionale):  $K_T = 0.1599 + 0.5166 \ln T$

Sostituendo gli opportuni valori in funzione delle variabili di cui sopra, si ottiene la curva di possibilità pluviometrica:

$$h(t) = 27.95 t^{0.198}$$



Il calcolo della portata di acqua meteorica per una precipitazione che segue la legge pluviometrica si effettua utilizzando il modello cinematico lineare o metodo della corrivazione:

$$Q = c \times I_{tc} \times A$$

di cui:

- Q = valore della portata di piena secondo il tempo di ritorno considerato ( $T_r = 5$  anni);

- c = coefficiente di deflusso e ritardo = 0,80;

- A = superficie considerata:

Superficie: 80.000 mq

-  $I_{tc}$  = valore dell'intensità determinata dalla legge di pioggia ponendo  $t = t_c$

$$I(h = 27.95 t^{0.198}) = 32,35 \text{ mm/h}$$

-  $T_c$  = tempo di corrivazione o concentrazione strettamente dipendente dalla situazione del bacino Per tempo di corrivazione ( $T_c$ ) si intende il tempo necessario affinché una particella di acqua caduta nel punto più

distante del bacino impiega per raggiungere la sezione oggetto di studio per la determinazione della portata massima in funzione del tempo di ritorno considerato. Esso è la somma del tempo di accesso e del tempo di rete.

Considerando un certo tempo di corrivazione pari a 3000 s (dipendente dalle caratteristiche della superficie scolante e dalla presenza di pluviali) si ottiene una portata pari a:

Superficie: 10.000 mq  $t_c = 0,83$  h

Portata totale: **Q = 120,17 l/s**

Ovviamente il flusso d'acqua come sopra determinato non va ad incidere sul deflusso delle acque superficiali ma certamente avrà effetti, anche se trascurabili sulla falda di superficie, atteso che è previsto lo scarico delle acque raccolte, previo trattamento nello strato anidro del suolo.

#### 5.2.4 Indicatori VAS nel PUG

##### Ante attuazione PUE:

- Numero di progetti di recupero delle lame e superficie interessata: *Non previsto;*
- Lunghezza degli alvei cementificati e di quelli naturali: *Non previsto;*
- Trend degli eventi alluvionali: *Non previsto;*

##### Post attuazione PUE:

- Numero di progetti di recupero delle lame e superficie interessata: *Non previsto;*
- Lunghezza degli alvei cementificati e di quelli naturali: *Non previsto;*
- Trend degli eventi alluvionali: *Non previsto;*

#### 5.2.5 Azioni di mitigazione e/o compensazione

L'attuazione del PUE non prevede il riutilizzo delle acque meteoriche, mentre, con quanto rilevato con il presente studio si suggerisce il recupero

delle acque meteoriche proveniente dalle coperture e piazzali degli insediamenti, anche mediante la previsione di apposita norma nelle NTA del PUE.

### **5.3 CLIMA E ARIA**

#### **5.3.1 Strumenti di pianificazione e quadro normativo di riferimento**

- Il principale strumento di pianificazione di livello sovraordinato è il Piano Regionale della Qualità dell'Aria (PRQA) della Regione Puglia, finalizzato al monitoraggio della qualità dell'aria nel territorio regionale e alla pianificazione delle azioni per il risanamento delle zone con livelli di concentrazione degli inquinanti superiori al valore limite. In tale Piano sono altresì riportati una serie di dati di indubbio interesse al fine di implementare il valore, e la sostenibilità ambientale, della pianificazione territoriale ed urbanistica.
- DIRETTIVA 96/61/CE del Consiglio del 24 settembre 1996 sulla prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento;
- DECRETO LEGISLATIVO n. 59 del 18 febbraio 2005 *“Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento”*;
- LEGGE n. 120 del 1° giugno 2002 *“Ratifica ed esecuzione del protocollo di Kyoto”*;
- DELIBERAZIONE DI GIUNTA REGIONALE n.1388 del 19.9.2006, pubblicata sul BURP n.126 del 4.10.2006, con cui sono state approvate le procedure tecnico-amministrative per il rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.);
- Regolamento Regionale n. 6/2008;
- Decreto del Presidente della Repubblica n. 412 del 26 agosto 1993;
- DECRETO LEGISLATIVO 13 agosto 2010, n. 155 *“Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa”* che introduce importanti novità nell'ambito del complesso e stratificato quadro normativo in materia di qualità dell'aria in ambiente, a partire dalla metodologia di riferimento per la caratterizzazione delle zone (zonizzazione), quale presupposto di

riferimento e passaggio decisivo per le successive attività di valutazione e pianificazione;

- Rapporto Ambientale VAS PUG;

### 5.3.2 Caratteristiche del sito

#### 5.3.2.1 Temperature

Il clima dell'area d'intervento è quello tipico dell'area mediterranea, caratterizzato da temperature medie annue intorno ai 9,4-19,8°C.

MONOPOLI	<u>Mesi</u>												<u>Stagioni</u>				<u>Anno</u>
	<u>Gen</u>	<u>Feb</u>	<u>Mar</u>	<u>Apr</u>	<u>Mag</u>	<u>Giu</u>	<u>Lug</u>	<u>Ago</u>	<u>Set</u>	<u>Ott</u>	<u>Nov</u>	<u>Dic</u>	<u>Inv</u>	<u>Pri</u>	<u>Est</u>	<u>Aut</u>	
<u>T. max. media (°C)</u>	8,8	11,4	14,5	19,1	23,4	29,8	33,6	32,1	24,1	18,5	12,6	9,1	<b>9,8</b>	<b>19</b>	<b>31,8</b>	<b>18,4</b>	<b>19,8</b>
<u>T. min. media (°C)</u>	2,4	4,3	5,6	6,8	11,7	16	17,6	18,3	12,4	9,6	5,7	2,7	<b>3,1</b>	<b>8</b>	<b>17,3</b>	<b>9,2</b>	<b>9,4</b>

dati [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org)

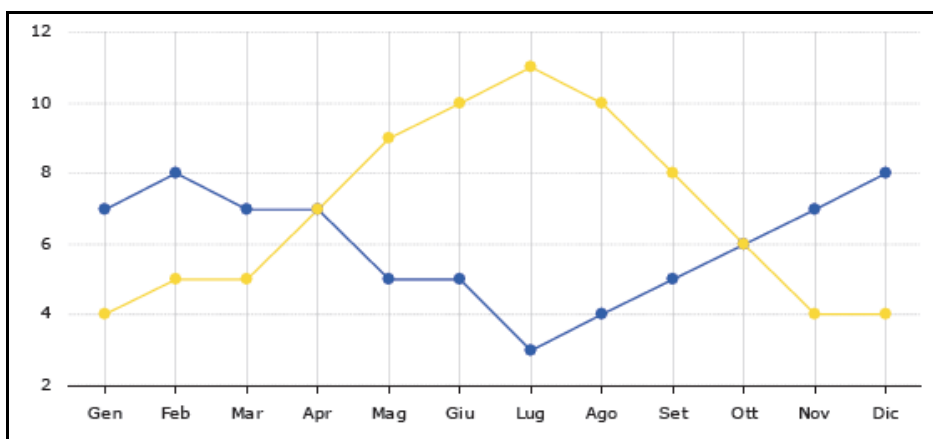
Il Decreto del Presidente della Repubblica n. 412 del 26 agosto 1993 ha suddiviso il territorio italiano nelle seguenti sei zone climatiche che variano in funzione dei gradi-giorno, la fascia climatica per il territorio di Monopoli è riportata in basso:

<b>Zona climatica C</b>	Periodo di accensione degli impianti termici: dal 15 novembre al 31 marzo (10 ore giornaliere), salvo ampliamenti disposti dal Sindaco.
<b>Gradi-giorno 1.066</b>	<p>Il grado-giorno (GG) di una località è l'unità di misura che stima il fabbisogno energetico necessario per mantenere un clima confortevole nelle abitazioni.</p> <p>Rappresenta la somma, estesa a tutti i giorni di un periodo annuale convenzionale di riscaldamento, degli incrementi medi giornalieri di temperatura necessari per raggiungere la soglia di 20 °C.</p> <p>Più alto è il valore del GG e maggiore è la necessità di tenere acceso l'impianto termico.</p>

### 5.3.2.2 Precipitazioni - umidità

MONOPOLI	Mesi												Stagioni				Anno
	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Inv	Pri	Est	Aut	
<b>Precipitazioni (mm)</b>	9,15	56,65	208,04	90,43	59,19	29,97	0	3,05	72,64	79,01	75,07	133,59	199,4	357,7	33	226,7	816,8
<b>Umidità relativa (%)</b>	83,7	85	84,7	77,3	75,1	65,7	50,9	61,3	70,8	83,6	85,3	88,7	85,8	79	59,3	79,9	76

dati [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org)



Media delle ore di luce e delle giornate di pioggia

### 5.3.2.3 Venti

Il settore di traversia geografico del paraggio di Monopoli comprende tutte le direzioni tra 300° e 130°. La distribuzione dei fetch presenta quattro zone ben distinte:

- 1) da 300° a 315° con fetch dell'ordine di 140 km limitati dal promontorio del Gargano;
- 2) da 320° e 325° competono i fetch più sviluppati, circa 650km, che si estendono fino alla costa veneta;
- 3) dai 330° ai 115° i fetch risultano limitati dalle coste Jugoslave e albanesi;

- 4) i fetch dalle direzioni 120° a 130°, sono limitati dalle coste pugliesi.

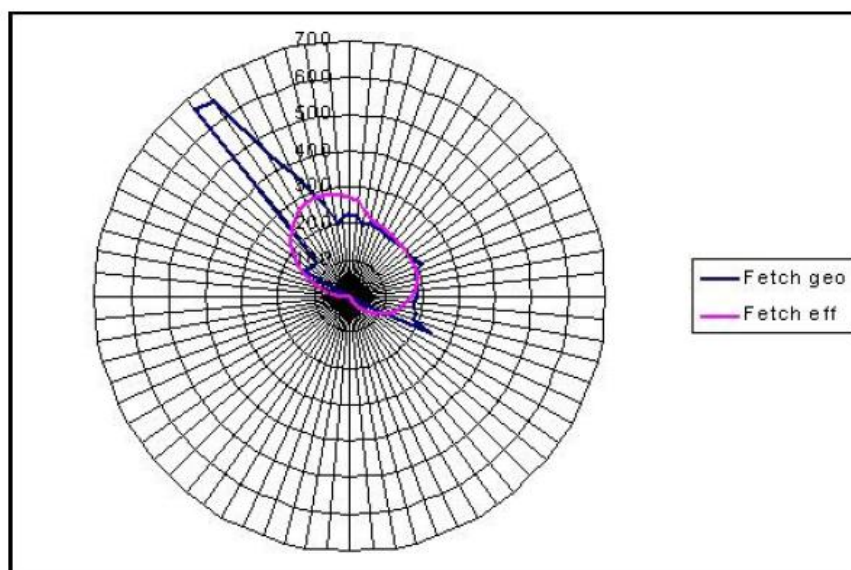


Figura 5.8.3.b - Distribuzione dei fetch geografici e efficaci.

#### 5.3.2.4 Qualità dell'aria

La normativa previgente (D.lgs 351/99, DM 60/02 di attuazione) prevedeva che le Regioni effettuassero una valutazione preliminare della qualità dell'aria al fine di suddividere il territorio in zone omogenee di concentrazione degli inquinanti indicati dal DM 60/02. La disciplina, pur introducendo l'obbligo delle Regioni di provvedere alla zonizzazione, non forniva tuttavia criteri ed indirizzi in merito alle procedure da seguire, ciò determinando risultati diversificati e disomogenei sul territorio nazionale.

Con **Regolamento Regionale n. 6/2008**, il territorio della Puglia è stato suddiviso, in funzione dei livelli di concentrazione degli inquinanti, con particolare riferimento a PM10 e NO2 nelle seguenti zone comunali:

**ZONA A:** comprendente i comuni i cui sono stati rilevati o stimati superamenti dei valori di legge degli inquinanti determinati dal fattore di pressione del traffico veicolare;

**ZONA B:** comprendente i comuni i cui ricadono impianti industriali soggetti alla normativa IPPC (*Integrated Pollution Prevention and Control*);

**ZONA C:** comprendente i comuni i cui sono stati rilevati o stimati superamenti dei valori di legge degli inquinanti determinati dal fattore di pressione del traffico veicolare, in cui ricadono, al contempo impianti industriali soggetti alla normativa IPPC.

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

Rispetto alla citata classificazione il comune di Monopoli rientra nella zona C del piano regionale della qualità dell'aria ossia con misure per il traffico ed IPPC.

In ottemperanza alla nuova disciplina, introdotta in attuazione della direttiva 2008/50/CE, l'art. 3, lettera d), del Dlgs 155/2010 stabilisce: *“la zonizzazione del territorio richiede la previa individuazione degli agglomerati e la successiva individuazione delle altre zone. Gli agglomerati sono individuati sulla base dell'assetto urbanistico, della popolazione residente e della densità abitativa. Le altre zone sono individuate, principalmente, sulla base di aspetti come il carico emissivo, le caratteristiche orografiche, le caratteristiche meteo-climatiche e il grado di urbanizzazione del territorio, al fine di individuare le aree in cui uno o più di tali aspetti sono predominanti nel determinare i livelli degli inquinanti e di accorpate tali aree in zone contraddistinte dall'omogeneità degli aspetti predominanti”*.

Il **Servizio Ecologia**, in collaborazione con l'**ARPA Puglia**, ha predisposto la bozza di progetto di zonizzazione conformemente ai criteri introdotti dalla normativa. In particolare sono stati definiti gli agglomerati ai sensi dell'art. 2, lett. f), del D.lgs. 155/2010, ovvero le zone costituite dall'area urbana o da un insieme di aree urbane che distano tra loro non più di qualche chilometro oppure le aree urbane principali e l'insieme delle aree urbane minori che dipendono da quella principale sul piano demografico, dei servizi e dei flussi di persone e merci aventi:

- una popolazione superiore a 250.000 abitanti;
- oppure, una popolazione inferiore a 250.000 abitanti ed una densità di popolazione per km<sup>2</sup> superiore a 3000 abitanti.

Sulla base dei suddetti parametri e dei dati demografici ISTAT 2010 (popolazione residente) è stata individuata la zona-agglomerato di Bari, delimitata dai confini amministrativi dei Comuni di Bari

Le altre zone sono state individuate partendo dall'analisi delle principali caratteristiche orografiche del territorio pugliese.

A tal proposito è stata definita una mappa del territorio suddiviso in aree omogenee, individuate raggruppando gli ambiti paesaggistici definiti nelle fasi di redazione del Piano Paesaggistico Territoriale Regionale:

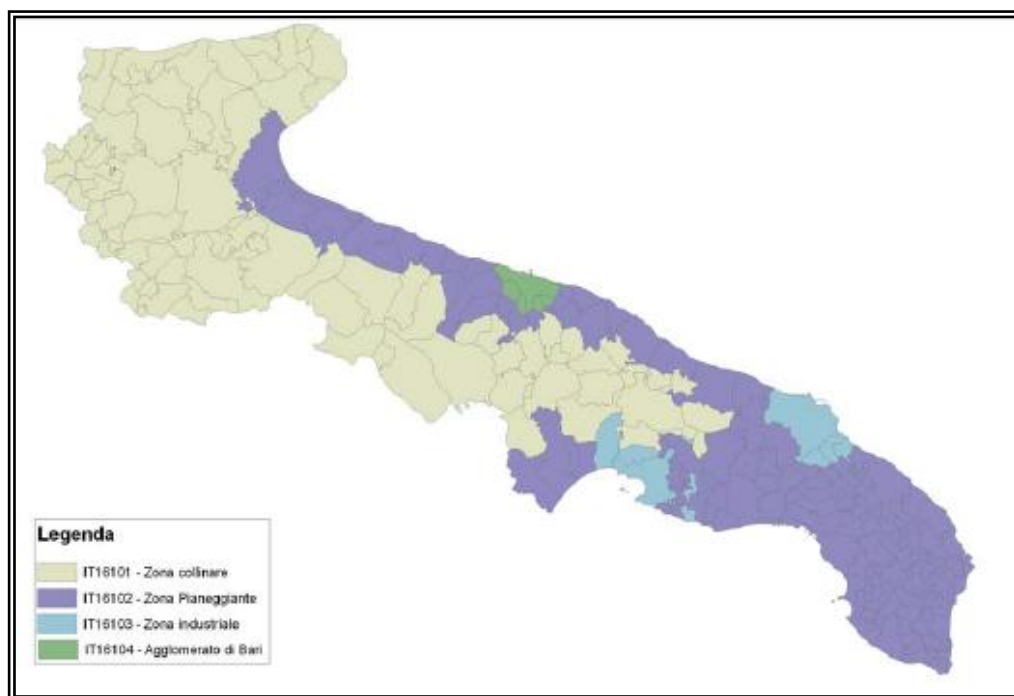
- Daunia e Gargano, comprendente gli ambiti paesaggistici Gargano e Subappennino Dauno;

- Murge e Capitanata, che comprende gli ambiti paesaggistici Tavoliere, Ofanto, Puglia Centrale, Altramurgia-Fossa Bradanica e Murgia dei Trulli;
- Salento e Arco Ionico, che comprende gli ambiti paesaggistici Arco Ionico Occidentale, Arco Ionico Orientale, Tavoliere Salentino e Salento delle Serre.

Tali aree sono state individuate considerando prioritariamente le componenti fisico-ambientali, ovvero la morfologia del territorio, che si contraddistingue per la sua relativa uniformità (altitudini modeste, predominio di forme appiattite o lievemente ondulate, scarsità di vere e proprie valli), in associazione con i fattori di tipo antropico (usi del suolo, reti viarie, trame agrarie, insediamenti rurali) ed amministrativo (confini comunali, provinciali).

Alla luce delle analisi e valutazioni sopra descritte, la Regione ha definito la seguente zonizzazione del territorio ai sensi del D.lgs 155/2010:

- Zona/agglomerato di Bari;
- Zona di collina;
- Zona di pianura;
- Zona industriale.



Estratto Report Monitoraggio Ambientale – Maggio 2011

In base a detta zonizzazione l'area d'intervento del PUE rientra nella "Zona di pianura", caratterizzata dal punto di vista della qualità dell'area

delle emissioni provenienti dal sito industriale della ITAL GREEN ENERGY S.r.l..

### 5.3.3 Possibili impatti derivanti dal PUE

In considerazione delle caratteristiche dell'intervento, non vi è alcuna forma di interrelazione con i fattori climatici analizzati.

L'attività antropica derivante dagli insediamenti del PUE non saranno tali da determinare sensibili variazioni dell'attuale qualità dell'aria, influenzata dalle emissioni della ITAL GREEN ENERGY S.r.l., i cui parametri, reperiti dall'inventario delle emissioni dell'ARPA Puglia per l'anno 2007, sono i seguenti:

INVENTARIO REGIONALE EMISSIONI IN ATMOSFERA 2007											
Regione Puglia											
Emissioni Puntuali - Comparto Energetico											
Provincia	Stabilimento	SO2 (t)	NOx (t)	COV (t)	CH4 (t)	CO (t)	CO2 (kt)	N2O (t)	NH3 (t)	PM10 (t)	PTS (t)
Bari	ENEL Produzione SpA - UB Bari	294,27	363,70	11,49	11,49	6,70	261,23	0,78	-	16,43	20,81
Bari	ITAL GREEN MONOPOLI SRL	66,97	358,57	0,81	-	104,10	-	-	-	-	28,56
Brindisi	EDIPOWER SpA-Centrale Termoelettrica di Brindisi	2.188,00	1.444,99	53,05	23,53	72,98	2.921,23	22,00	3,21	117,19	197,99
Brindisi	ENEL Produzione SpA - UB Brindisi	10.357,69	9.063,68	267,48	120,46	3.443,98	15.113,68	224,15	35,39	444,31	621,05
Brindisi	ENIPOWER SPA - Brindisi	13,24	1.182,88	88,70	88,70	1.570,00	2.663,24	3,55	-	7,10	7,10
Foggia	EDISON SpA- Candela	5,94	303,10	39,08	39,08	14,05	900,66	1,56	-	3,13	3,13
Taranto	EDISON SpA - Taranto	5.390,79	3.611,21	81,80	81,80	792,49	9.612,04	6,35	-	190,04	282,82
Taranto	ENIPOWER SPA -Taranto	1.383,20	871,80	14,05	14,05	69,20	453,79	1,54	-	43,71	61,10
<b>Totali</b>		<b>19.700,10</b>	<b>17.199,94</b>	<b>556,46</b>	<b>379,11</b>	<b>6.073,49</b>	<b>31.925,88</b>	<b>259,93</b>	<b>38,60</b>	<b>821,90</b>	<b>1.222,55</b>

I dati rappresentano le emissioni massiche annue e non i dati di monitoraggio di qualità dell'aria (immissioni)

Nota Non sono comprese le emissioni di CO2 derivanti da combustione di biomasse e incendi forestali

Fonte: Regione Puglia/Arpa Puglia - Centro Regionale Aria - IN.EM.AR. Puglia (Inventario Regionale Emissioni in Atmosfera) - Inventario 2007 - rev. 1 - <http://www.inemar.arpa.puglia.it>

Dati ARPA PUGLIA

### 5.3.4 Indicatori VAS nel PUG

#### Ante attuazione PUE:

- N° delle stazioni di monitoraggio: 1;
- N° dei superamenti dei valori limiti delle emissioni inquinanti da traffico veicolare: Assenti;
- N° degli impianti industriali soggetti alla normativa IPCC: 1 – Ital Grenn Energy S.r.l. codice IPPC 1.1;
- N° delle campagne di educazione e comunicazione ambientale: Non previste;

**Post attuazione PUE:**

- N° delle stazioni di monitoraggio: 1;
- N° dei superamenti dei valori limiti delle emissioni inquinanti da traffico veicolare: *Assenti*;
- N° degli impianti industriali soggetti alla normativa IPPC: 1 – *Ital Grenn Energy S.r.l. codice IPPC 1.1*;
- N° delle campagne di educazione e comunicazione ambientale: *Non previste*;

**5.3.5 Azioni di mitigazione e/o compensazione**

Particolare attenzione dovrà essere prestata nella fase di progettazione esecutiva degli interventi al Piano di Qualità dell'Aria, ed in particolare siano adottate tutte le tecnologie disponibili per contenere e limitare le emissioni derivanti dagli insediamenti produttivi da insediare nel PUE.

**5.4 SISTEMA GEOMORFOLOGICO****5.4.1 Strumenti di pianificazione e quadro normativo di riferimento**

- DELIBERAZIONE della Giunta Regionale 13 giugno 2006, n. 824, L.R. n. 37/85 e successive modificazioni e integrazioni è stato approvato il Piano Regionale delle Attività Estrattive (P.R.A.E., pubblicato sul BURP n°82 del 30/06/2006).
- PAI (Piano di Assetto Idrogeologico), approvato dall'Autorità di Bacino della Puglia con delibera n. 39 del 30.11.2005;
- Piano di Tutela delle Acque approvato con Delibera del Consiglio Regionale n. 667 del 20 ottobre 2009;
- Rapporto Ambientale VAS PUG;

**5.4.2 Caratteristiche del sito**

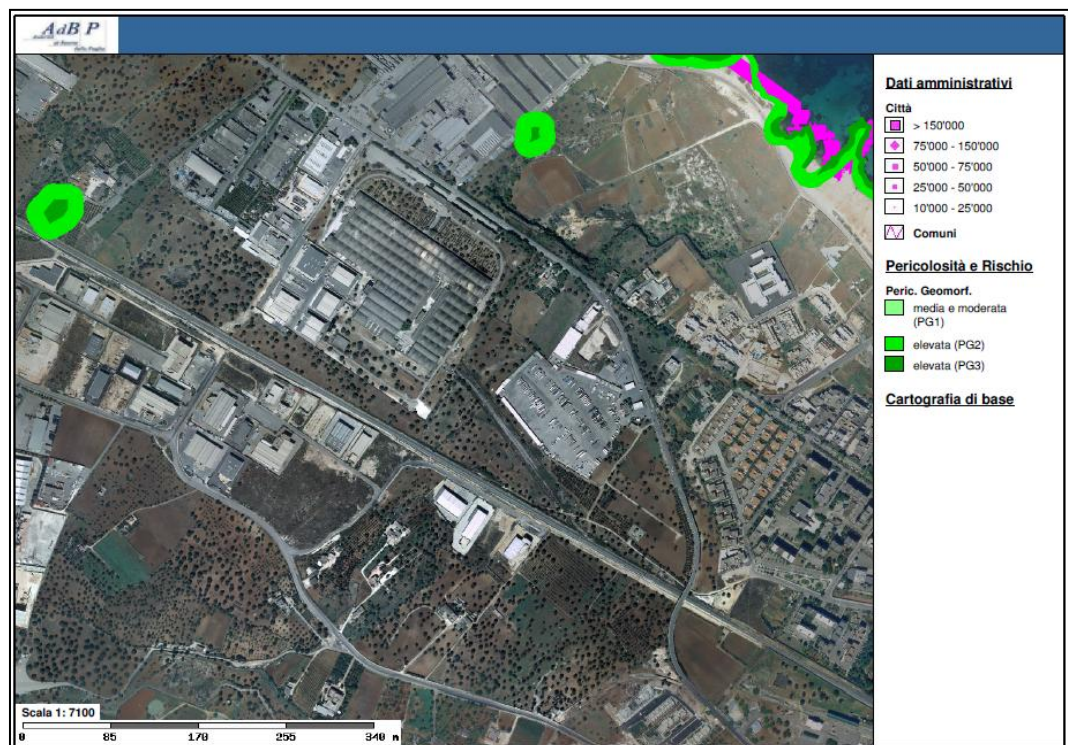
Dal punto di vista morfologico il territorio di Monopoli mostra tipici esempi delle emergenze geomorfologiche dell'altopiano delle Murge sudorientali originate dall'azione degli agenti atmosferici, responsabili dell'evoluzione geodinamica iniziata nel Pliocene superiore ed ancora in corso.

In seguito al lento abbassamento dell'area, nel Pliocene si verificò una graduale ingressione marina che giunse a lambire la grande scarpata murgiana; alla fine del Pleistocene inferiore iniziò un lento sollevamento

ed il conseguente arretramento del mare verso la posizione attuale, lasciando numerose superfici di abrasione disposte a quote via via decrescenti procedendo verso la costa.

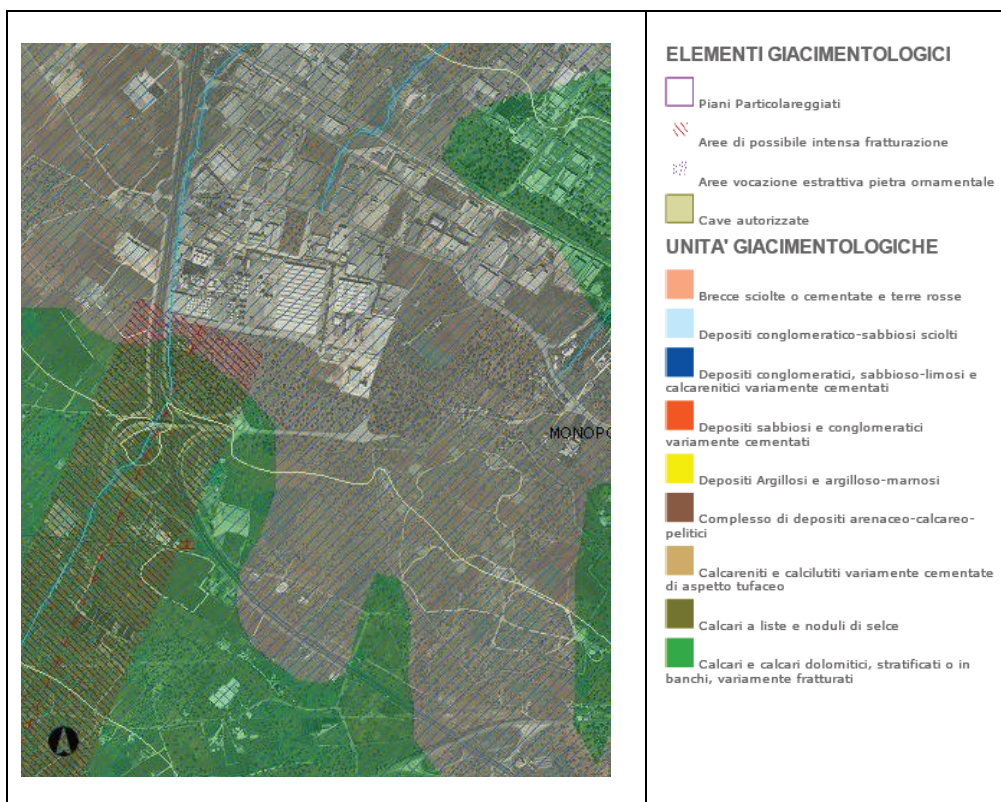
Dal punto di vista morfologico il territorio oggetto del PUE rientra nella zona costiera, che degrada dolcemente verso il mare, con salti di pendenza in corrispondenza di modeste scarpate che delimitano i terrazzi di abrasione marina impostati sui depositi calcarenitici.

L'area d'intervento non è interessata da emergenze geomorfologiche di rilievo.



Estratto Web- Gis AdB Puglia

Inoltre l'area d'intervento non è interessata dalla presenza di cave o previsioni di aperture di nuove cave, così come risulta dal PRAE.



Estratto SIT Puglia – Carta Giacimentologica

### 5.4.3 Possibili impatti derivanti dal PUE

Come evidenziato nelle ortofoto l'area d'intervento è fisicamente delimitata a nord-est dalla strada comunale Baione, a sud-est dalla strada comunale Parco di Tucci ed ad ovest dall'insediamento industriale della ITAL GREEN ENERGY S.r.l..

In considerazione delle citate caratteristiche dell'area d'intervento, nonché dall'assenza di emergenze geomorfologiche di rilievo, non si intravedono impatti sul sistema geomorfologico su scala territoriale.

Gli impatti saranno limitati all'area d'intervento del PUE, già fisicamente delimitato.

### 5.4.4 Indicatori VAS nel PUG

#### **Ante attuazione PUE:**

- Numero di cave recuperate e/o riutilizzate: *Assenti*;

#### **Post attuazione PUE:**

- Numero di cave recuperate e/o riutilizzate: *Assenti*;

#### **5.4.5 Azioni di mitigazione e/o compensazione**

Limitare allo stretto necessario gli scavi profondi e la modifica geomorfologia dell'area.

Inoltre la previsione di Piano di realizzare un impianto di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche impedisce, di fatto, fenomeni alluvionali e/o di erosione del suolo.

### **5.5 USO DEL SUOLO**

#### **5.5.1 Strumenti di pianificazione e quadro normativo di riferimento**

- Il principale strumento di pianificazione sovraordinato è il P.U.T.T./P. (Piano Urbanistico Territoriale Tematico per il Paesaggio) della Regione Puglia, approvato dalla Giunta Regionale con Deliberazione n° 1748 del 15 dicembre 2000;
- Legge 144 del 14/02/1951;
- L.R. n. 14/2007;
- Elenco provvisorio "Ulivi Monumentali" approvato con delibera di Giunta Regionale n. 345/2011;
- Aggiornamento Elenco "Ulivi Monumentali" approvato con delibera di Giunta Regionale n.1358 del 10 luglio 2012;
- REGOLAMENTO COMUNALE sulla tutela, conservazione e valorizzazione degli ulivi secolari, delle querce e dei carrubi secolari (Integrazione al vigente Regolamento Edilizio con l'introduzione di norme di tutela. Approvato con Delibera di C.C. n. 84 del 03/12/2004);
- Rapporto Ambientale VAS PUG;

#### **5.5.2 Caratteristiche del sito**

L'area interessata dall'intervento PUE è attualmente coltiva a seminativo ed uliveto.

Al riguardo si evidenzia che nessuna delle aree attualmente coltivate, ed interessate dai lavori, ospita esemplari di ulivo monumentale inseriti nell'elenco provvisorio, di cui all'art. 5 della L.R. 14/2007, approvato con delibera di Giunta Regionale n. 345/2011 e successivo aggiornamento approvato con delibera di Giunta Regionale n. 1358/2012.



Estratto SIT Puglia – “Ulivi Monumentali”

### 5.5.3 Possibili impatti derivanti dal PUE

Le previsioni di PUE interferiscono inevitabilmente con la tematica “suolo” per quanto riguarda la problematica connessa al consumo di suolo funzionale all’individuazione di aree da destinare alle attività produttive e alle nuove infrastrutture.

### 5.5.4 Indicatori VAS nel PUG

#### **Ante attuazione PUE:**

- Superficie agricola utilizzata (SAU) rispetto alla superficie totale comunale: *SAU = 10 ha rispetto all’estensione del territorio comunale pari a 156 km<sup>2</sup>*;
- % di SAU occupata dagli oliveti e % di SAU occupata dagli oliveti secolari: *50 % delle aree è coltivata ad ulivo*;
- % di suolo impermeabile: *0,1 %*;
- Superficie destinata ad insediamenti ed infrastrutture e trend di incremento: *0,1 % dell’intera superficie territoriale con possibilità di incremento a seguito attuazione indirizzi del PUG*;
- Siti potenzialmente contaminati: *Assenti*;

#### **Post attuazione PUE:**

- Superficie agricola utilizzata (SAU) rispetto alla superficie totale comunale: *SAU = 0 ha rispetto all'estensione del territorio comunale pari a 156 km<sup>2</sup>*;
- % di SAU occupata dagli oliveti e % di SAU occupata dagli oliveti secolari: *0 %*;
- % di suolo impermeabile: *90 %*;
- Superficie destinata ad insediamenti ed infrastrutture e trend di incremento: *90 % senza possibilità d'incremento*;
- Siti potenzialmente contaminati: *Assenti*;

### **5.5.5 Azioni di mitigazione e/o compensazione**

E' previsto il recupero e l'utilizzo degli esemplari di ulivo presenti nelle aree destinate alle nuove costruzioni ed infrastrutture, che saranno spiantati, previa comunicazione all'Ispettorato Provinciale dell'Agricoltura, e successivamente reimpiantati nelle aree destinate a verde e parcheggio pubblico/privato.

## **5.6 HABITAT E RETI ECOLOGICHE**

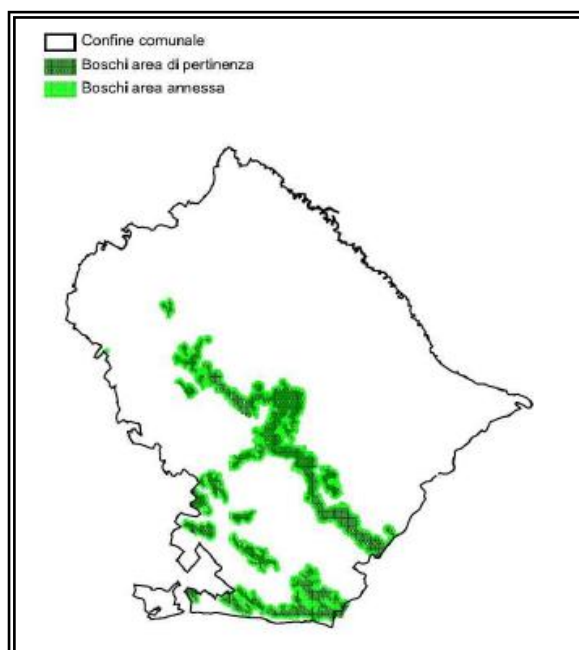
### **5.6.1 Strumenti di pianificazione e quadro normativo di riferimento**

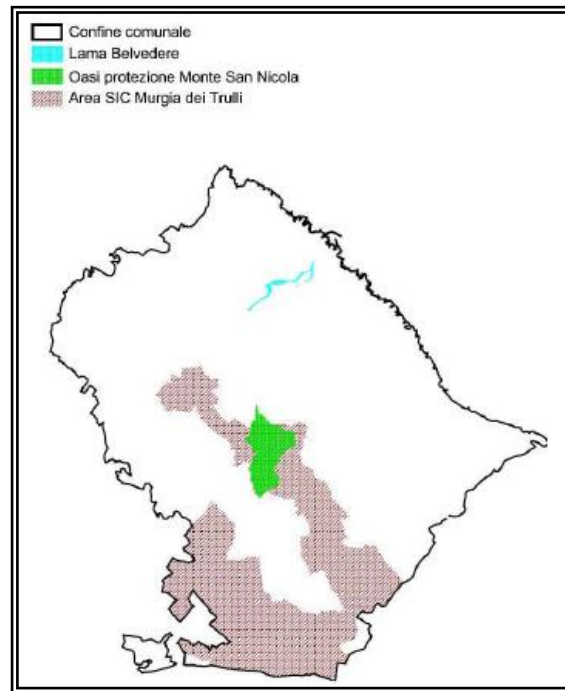
- DIRETTIVA 92/43/CEE del Consiglio del 21 maggio 1992 relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche;
- LEGGE REGIONALE n. 19 del 24 luglio 1997 "Norme per l'istituzione e la gestione di aree naturali protette nella Regione Puglia";
- LEGGE REGIONALE n. 16 del 24-07-2001 "Integrazione all'articolo 5, comma 1, della legge regionale 24 luglio 1997, n. 19 'Norme per l'istituzione e la gestione delle aree naturali protette nella Regione Puglia " (relativa a Lama Belvedere);
- LEGGE REGIONALE n. 17 del 23-06-2006 "Disciplina della tutela e dell'uso della costa";
- REGOLAMENTO REGIONALE n. 22 del 4 settembre 2007 "Regolamento recante misure di conservazione ai sensi delle direttive comunitarie 79/409 e 92/43 e del DPR 357/97 e successive modifiche ed integrazioni";

- DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE del 3 agosto 2007, n. 1366 “Atto di indirizzo e coordinamento per l’attuazione in Puglia della Legge Regionale n. 19/1997 e delle Leggi istitutive delle aree naturali protette regionali”
- REGOLAMENTO REGIONALE n. 15 del 18 luglio 2008, “Regolamento recante misure di conservazione ai sensi delle direttive comunitarie 74/409 e 92/43 e del DPT 357/97 e successive modifiche e integrazioni”;
- REGOLAMENTO REGIONALE n. 28 del 22 dicembre 2008 “Modifiche e integrazioni al Regolamento Regionale 18 luglio 2008, n. 15, in recepimento dei “Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZCS) e Zone di Protezione Speciale (ZPS)” introdotti con D.M. 17 ottobre 2007;
- DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 8 settembre 2009, n. 1615 “Approvazione definitiva del Piano di Gestione del S.I.C. Murgia dei Trulli (S.I.C. IT 9120002)”;
- Rapporto Ambientale VAS PUG;

### 5.6.2 Caratteristiche del sito

Il PUE non avrà alcuna interferenza con le aree protette regionali, quali l’area del Barsento e la Lama Belvedere.





L'area d'intervento non presenta peculiarità sotto il profilo della tutela dell'habitat e delle reti ecologiche.

### 5.6.3 Possibili impatti derivanti dal PUE

Non sono previsti significativi impatti del PUE sull'habitat e sulle reti ecologiche.

### 5.6.4 Indicatori VAS nel PUG

#### Ante attuazione PUE:

- Superficie aree protette istituite interessate dal PUE: *Non prevista;*
- Superficie aree naturali e superficie differenti habitat Direttiva 92/43/CEE: *Non prevista;*
- Superficie interessata da interventi di recupero e rinaturalizzazione: *Non prevista;*
- N° aree attrezzate e centri visita: *Non prevista;*
- Lunghezza dei percorsi pedonali e ciclabili per la fruizione delle aree protette: *Non prevista;*
- N° di incendi e superficie percorsa dal fuoco: *Assenti;*
- Pressione venatoria: *Come da calendario regionale;*

#### Post attuazione PUE:

- Superficie aree protette istituite interessate dal PUE: *Non prevista;*

- Superficie aree naturali e superficie differenti habitat Direttiva 92/43/CEE: *Non prevista;*
- Superficie interessata da interventi di recupero e rinaturalizzazione: *Non prevista;*
- N° aree attrezzate e centri visita: *Non prevista;*
- Lunghezza dei percorsi pedonali e ciclabili per la fruizione delle aree protette: *Non prevista, anche se saranno realizzate piste ciclabili di passaggio, da poter inserire nei percorsi di raggiungimento delle aree protette;*
- N° di incendi e superficie percorsa dal fuoco: *Assenti;*
- Pressione venatoria: *L'area interessata dal PUE non potrà essere oggetto di attività venatorio, poiché impedita per legge;*

#### **5.6.5 Azioni di mitigazione e/o compensazione**

Non previste.

### **5.7 SISTEMA DEI BENI CULTURALI**

Con riferimento al sistema dei beni culturali, si rileva che sull'area interessata dal PUE non è presente alcun vincolo derivante:

- dal P.U.T.T./P. (Piano Urbanistico Territoriale Tematico per il Paesaggio) della Regione Puglia, approvato dalla Giunta Regionale con Deliberazione n° 1748 del 15 dicembre 2000;
- grotte;
- vincoli architettonici di cui al D.lgs. 42/2004;
- segnalazioni architettoniche;
- vincoli archeologici di cui al D.lgs. 42/2004;
- beni vincolati dal PUG;
- dal D.lgs. 42/2004;
- da decreti del Ministero dei Beni Culturali ed Ambientali.

## **5.8 SISTEMA DELLA MOBILITA'**

### **5.8.1 Strumenti di pianificazione e quadro normativo di riferimento**

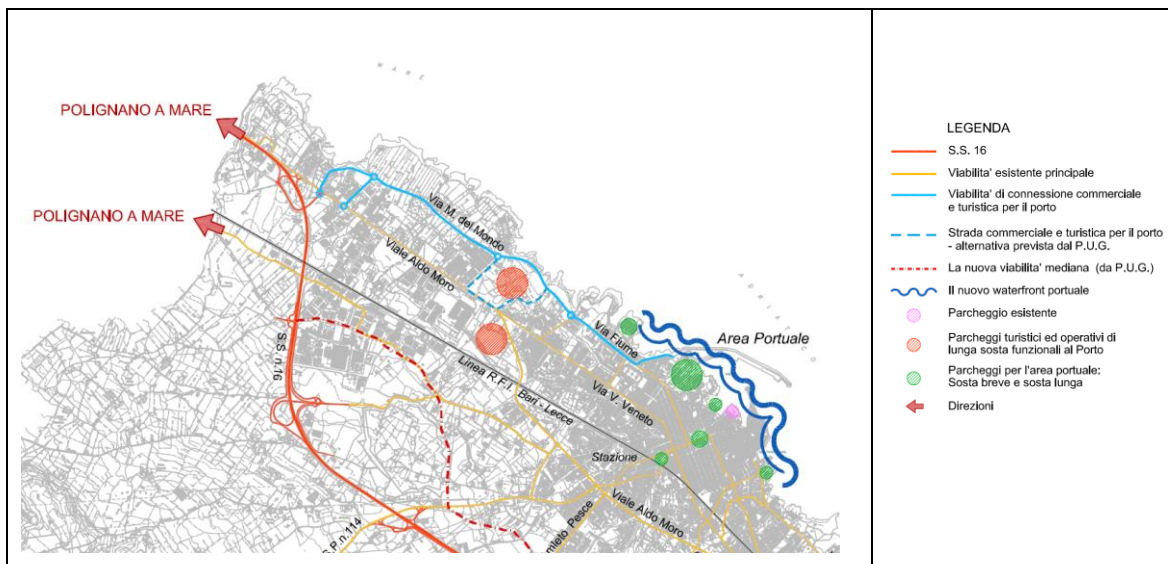
- “Piano Attuativo infrastrutturale del trasporto stradale, ferroviario, marittimo ed aereo 2009-2013”;
- L.R. 16 del 23 giugno 2008 riguardante “Principi, indirizzi, linee di intervento in materia di Piano Regionale dei Trasporti”.
- DECRETO LEGISLATIVO n. 285 del 30 aprile 1992 “Nuovo Codice della strada”;
- LEGGE REGIONALE n. 18 del 31 ottobre 2002 “Testo unico sulla disciplina del trasporto pubblico locale”;
- LEGGE REGIONALE n. 18 del 25-10- 2004 "Sicurezza nei trasporti stradali e nelle infrastrutture trasportistiche".
- LEGGE REGIONALE n. 21 del 25 agosto 2003 "Disciplina delle attività escursionistiche e reti escursionistiche della Puglia"
- REGOLAMENTO REGIONALE n. 23 del 17 settembre 2007 “Regolamento per l’attuazione della Rete Escursionistica Pugliese“;
- Piano Urbano della Mobilità redatto nell’ambito del Piano Strategico Valle d’Itria di cui il Comune di Monopoli è capofila;
- Rapporto Ambientale VAS PUG;

### **5.8.2 Caratteristiche del sito**

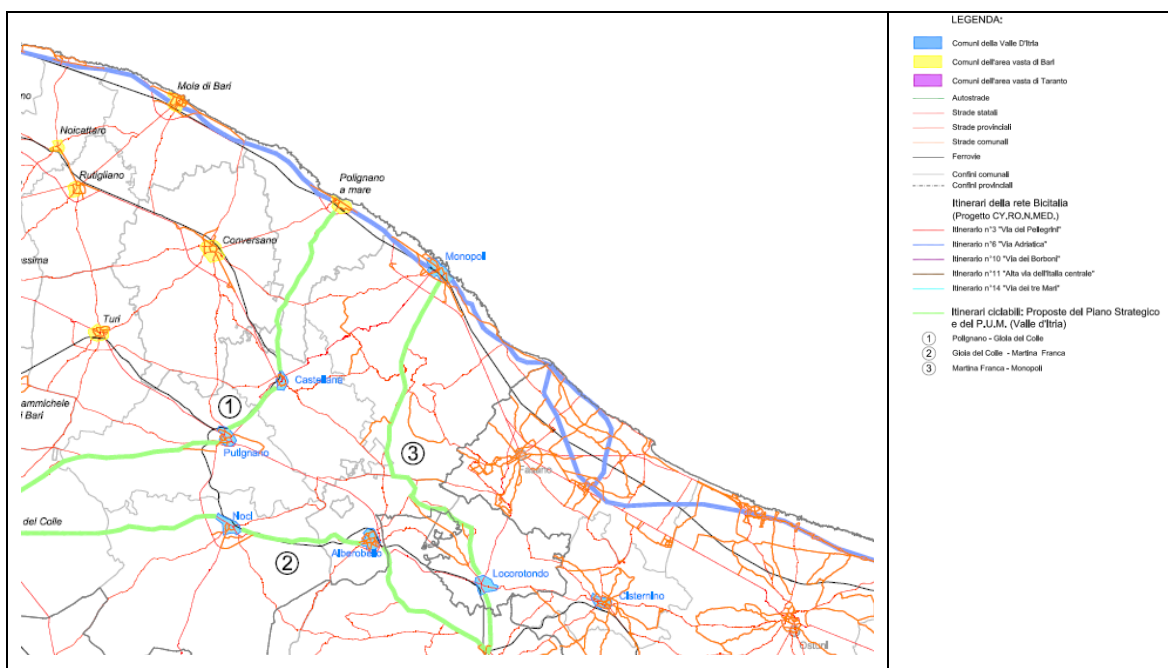
L’area d’intervento del PUE è servita a nord-est dalla strada comunale Baione, già dimensionata in funzione del futuro sviluppo urbanistico dell’area.

Mentre a sud-est l’area interessata dal PUE è servita dalla strada comunale Parco di Tucci attraverso la quale si ha la connessione con la SS.16.

Come risulta dallo stralcio cartografico, estratto dalla Piano Urbano della Mobilità di Monopoli redatto nell’ambito del Piano Strategico della Valle D’Itria, è previsto che l’attuale strada comunale Baione divenga parte nuova viabilità meridiana prevista nel PUG.



Estratto dal PUM – Piano Strategico della Valle D'Itria



Estratto dal PUM – Piano Strategico della Valle D'Itria- Ciclovie

### 5.8.3 Possibili impatti derivanti dal PUE

L'attuazione del PUG comporterà un incremento di traffico veicolare lungo le strade comunali Baione e Parco di Tucci e conseguentemente sull'innesto con la SS.16.

Tuttavia considerati gli attuali flusso di traffico, tale incremento sarà del tutto impercettibile senza arrecare disagi.

#### 5.8.4 Indicatori VAS nel PUG

##### Ante attuazione PUE:

- Lunghezza delle infrastrutture per la mobilità lenta (pedonale e ciclabile): *Assenti le piste ciclabili, marciapiedi presenti lungo la strada Baione 600 circa per lato;*
- Lunghezza delle infrastrutture di Trasporto: *1400 metri circa (strada Comunale Baione e Parco di Tucci nel tratto interessato dal PUE);*
- Parco veicoli circolante: *non sono stati reperiti dati sul traffico veicolare strada Baione e Parco di Tucci;*

##### Post attuazione PUE:

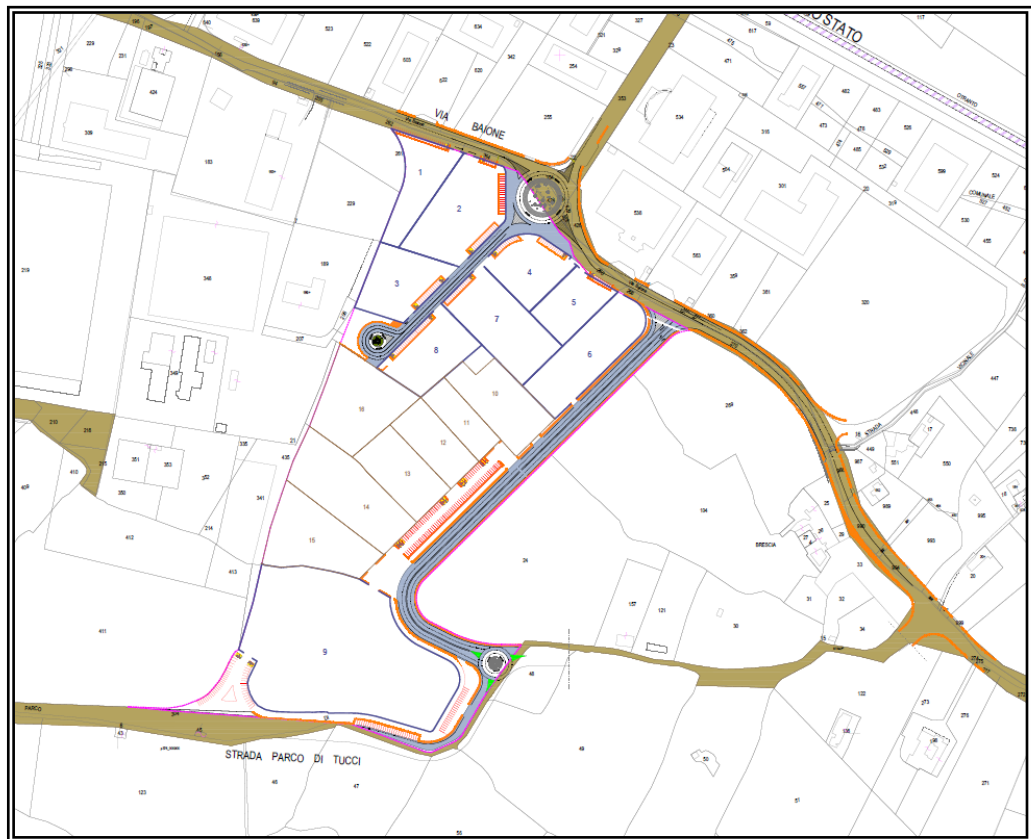
- Lunghezza delle infrastrutture per la mobilità lenta (pedonale e ciclabile): *Le nuove strade di PUE saranno realizzate con marciapiedi per circa 1500 metri e pista ciclabile per totali 1500 metri circa;*
- Lunghezza delle nuove infrastrutture di Trasporto: *circa 750 metri di nuova viabilità prevista dal PUE;*
- Parco veicoli circolante: *dopo l'attuazione del PUE si stima un incremento del parco veicoli circolante lungo le strade comunali Baione, Parco dei Tucci ed innesto con la SS. 16 pari a 1500 veicoli al giorno;*

#### 5.8.5 Azioni di mitigazione e/o compensazione

A seguito dell'attuazione del PUE dovrà essere potenziato il servizio di trasporto pubblico, al fine di limitare l'utilizzo dei mezzi privati per accedere al posto di lavoro.

In tale prospettiva, il piano, anche in conformità alle prescrizioni del PUG, ha previsto la realizzazione di una rete di piste ciclabili, atte a favorire la mobilità ciclistica in alternativa a quella veicolare.

Al fine di favorire lo scorrimento del traffico veicolare, il PUE ha previsto che le strade interne al Piano siano collegate alle viabilità di PUG a mezzo di rotatorie.



Estratto dal PUE – Sistema della Viabilità

## 5.9 SISTEMA PRODUTTIVO

### 5.9.1 Strumenti di pianificazione e quadro normativo di riferimento

- PUG del Comune di Monopoli approvato con
- Rapporto Ambientale VAS PUG;

### 5.9.2 Caratteristiche del sito

Attualmente l'intera area interessata dal PUE è coltivata a seminativo e ulivi.

### 5.9.3 Possibili impatti derivanti dal PUE

L'attuazione del PUE determinerà l'insediamento di nuove attività produttive a discapito dell'insensibile riduzione della produzione agricola, inoltre comporterà la creazione di nuovi posti di lavoro, con un miglioramento dell'economia locale.

#### 5.9.4 Indicatori VAS nel PUG

##### **Ante attuazione PUE:**

- Imprese, unità locali e addetti per Ha di superficie destinata ad attività industriali e artigianali: *L'area interessata dal PUE è utilizzata a scopi agricoli non sono attualmente insediate attività produttive;*
- Imprese certificate Emas e ISO 14001: *Assenti;*

##### **Post attuazione PUE:**

- Imprese, unità locali e addetti per Ha di superficie destinata ad attività industriali e artigianali: *Il PUE prevede 16 lotti, pertanto si prevede che si insedieranno 15 nuove attività, e l'ampliamento della ITAL GREEN ENERGY, relativamente al lotto n. 9, il numero di addetti complessivo previsto è di 320 unità determinando un numero di 32 addetti/ha;*
- Imprese certificate Emas e ISO 14001: *Assenti;*

#### 5.9.5 Azioni di mitigazione e/o compensazione

Favorire, attraverso l'introduzione di premialità, l'insediamento di imprese certificate Emas e ISO 14001.

### **5.10 RUMORE E VIBRAZIONI**

#### **5.10.1 Strumenti di pianificazione e quadro normativo di riferimento**

- DIRETTIVA 2002/49/CE del Parlamento Europeo e Consiglio del 25 giugno 2002 relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale;
- DECRETO LEGISLATIVO n. 194 del 19 agosto 2005 "Attuazione della direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale";
- DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA n. 142 del 30 Marzo 2004;
- "Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447";

- LEGGE QUADRO SULL'INQUINAMENTO ACUSTICO n. 447 del 26 ottobre 1995 "Principi fondamentali in materia di tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico. Disciplina tutte le emissioni sonore prodotte da sorgenti fisse e mobili";
- LEGGE REGIONALE n. 3 del 12-02-2002 "Norme di indirizzo per il contenimento e la riduzione dell'inquinamento acustico";

### 5.10.2 Caratteristiche del sito

All'art. 1 comma 4 la legge L.R. n. 3/2002 stabilisce che il territorio comunale va classificato in sei zone, secondo quanto disposto dal decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 1° marzo 1991, come di seguito riportato:

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

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

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

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

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

*f) classe VI, aree esclusivamente industriali: aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.*

Alla luce di detta classificazione **l'area d'intervento del PUE rientra nella classe V**, per la quale la stessa legge all'art. 3 definisce quanto segue:

1. Per assicurare la tutela dell'ambiente dall'inquinamento acustico, si fa riferimento a valori limite del livello equivalente di pressione sonora ponderato in scala "A",  $LeqA[dB]$ , parametro definito dall'allegato A del decreto del Ministro dell'ambiente 16 marzo 1998.
2. Per ciascuna delle sei classi del territorio, riportate nell'articolo 1 della presente legge, non dovranno superarsi i valori limite del livello equivalente di pressione sonora ponderato in scala "A", riferiti al periodo diurno, dalle ore 6.00 alle ore 22.00, e notturno, dalle ore 22.00 alle ore 6.00, che vengono di seguito riportati:
  - **$LeqA[dB]$  70 dB diurno;**
  - **$LeqA[dB]$  60 dB notturno;**
3. Per le zone non esclusivamente industriali, oltre i limiti massimi per il rumore ambientale, sono stabilite anche le seguenti differenze, da non superare, tra il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato (A) [ $Leq(A)$ ] del rumore ambientale e quello del rumore residuo (criterio differenziale):
  - a) 5 dB(A) per il livello continuo equivalente di pressione ponderato (A) [ $Leq(A)$ ] durante il periodo diurno;
  - b) 3 dB(A) per il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato (A) [ $Leq(A)$ ] durante il periodo notturno.

La misura deve essere effettuata all'interno degli ambienti abitativi.

### **5.10.3 Possibili impatti derivanti dal PUE**

L'attuazione del PUE non determinerà sensibili aumenti di rumorosità nelle aree circostanti, atteso che l'area d'intervento è allo stato caratterizzata dalle emissioni acustiche provenienti dal contesto industriale circostante già consolidato.

#### 5.10.4 Indicatori VAS nel PUG

##### **Ante attuazione PUE:**

- Numero di stazioni di monitoraggio: *Assenti*;
- Numero di interventi per la riduzione dell'inquinamento acustico: *Non previsti*;
- Superficie interessata dagli interventi per la riduzione dell'inquinamento acustico: *Non previsti*;

##### **Post attuazione PUE:**

- Numero di stazioni di monitoraggio: *Assenti*;
- Numero di interventi per la riduzione dell'inquinamento acustico: *Non previsti*;
- Superficie interessata dagli interventi per la riduzione dell'inquinamento acustico: *Non previsti*;

#### 5.10.5 Azioni di mitigazione e/o compensazione

Nella fase di attuazione del PUE, ed a seguito dell'insediamento delle attività produttive, l'impatto acustico sarà mitigato con l'adozione delle seguenti misure:

- messa a dimora di vegetazione arborea o arbustiva perimetralmente all'area d'intervento con capacità fonoassorbenti;
- utilizzo di isolante acustico nella fase di realizzazione dei fabbricati;
- utilizzo di apparecchiature insonorizzate per gli impianti tecnologici e produttivi;
- rispetto dei limiti previsti dalla L.R. n. 3/2002;

## **5.11 ENERGIA**

### **5.11.1 Strumenti di pianificazione e quadro normativo di riferimento**

- 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;
- DIRETTIVA 2001/77/CE del 27 settembre 2001 “Promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità”;
- DIRETTIVA 2002/91/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 16 dicembre 2002 sul rendimento energetico nell'edilizia;
- DECRETO LEGISLATIVO n. 192 del 19 agosto 2005 "Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia";
- DECRETO LEGISLATIVO 29 dicembre 2003, n. 387 "Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità";
- LEGGE REGIONALE n. 15 del 23-11-2005 "Misure urgenti per il contenimento dell'inquinamento luminoso e per il risparmio energetico";
- LEGGE REGIONALE n. 13 del 10 giugno 2008 “Norme per l'abitare sostenibile”;
- LEGGE REGIONALE n. 21 del 29 luglio 2008 “Norme per la rigenerazione urbana”;
- LEGGE REGIONALE n. 14 del 30 luglio 2009 “Misure straordinarie e urgenti a sostegno dell'attività edilizia e per il miglioramento della qualità del patrimonio edilizio residenziale;
- DELIBERA GIUNTA REGIONALE n. 131 del 2 marzo 2004 “Linee guida per la realizzazione di impianti eolici nella Regione Puglia”
- DELIBERA GIUNTA REGIONALE n. 716 del 31 maggio 2005 “Procedimento per il rilascio delle autorizzazioni alla costruzione ed esercizio di impianti per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili”;

- REGOLAMENTO REGIONALE 16/2006 "Regolamento per la realizzazione di impianti eolici nella Regione Puglia";
- DELIBERA GIUNTA REGIONALE n. 35 del 23 gennaio 2007 "Procedimento per il rilascio dell'Autorizzazione unica ai sensi del Decreto Legislativo 29 dicembre 2003 n. 387 e per l'adozione del provvedimento finale di autorizzazione relativa ad impianti alimentati da fonti rinnovabili e delle opere agli stessi connessi, nonché delle infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio";
- LEGGE REGIONALE n. 31 del 21 ottobre 2008 "Norme in materia di produzione di energia da fonti rinnovabili e per la riduzione di immissioni inquinanti e in materia ambientale";
- **DLgs. 3 marzo 2011, n.28**, contenente "Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE";

### 5.11.2 Caratteristiche del sito

Attualmente l'area oggetto di intervento PUE è coltivata a seminativo ed uliveto, pertanto i consumi energetici attuali sono quelli strettamente correlati al pratica agricola.

### 5.11.3 Possibili impatti derivanti dal PUE

#### ***Consumo energia elettrica***

Dall'analisi dell'elettrificazione esistente nella zona è prevedibile che l'alimentazione alle cabine elettriche sarà a in M.T. mentre la fornitura ai vari utenti finali sarà sia in B.T. che in M.T..

Nella fase di progetto, in funzione dei prevedibili insediamenti si è ipotizzato un fabbisogno di potenza di circa 600 kW, si è pertanto prevista la realizzazione di n. 3 cabine di trasformazione secondo lo standard ENEL, che prevede una potenza non superiore a 250 kVA per ciascuna cabina.

In funzione della potenza massima, ipotizzando un utilizzo alla massima potenza disponibile per 8 ore al giorno, si stima un consumo medio annuo di energia elettrica pari a:  $600 \text{ kW} \times 365 \text{ giorni} \times 8 \text{ ore} \approx \mathbf{1.700.000 \text{ KWh}}$ .

### **Consumo di combustibili**

Il PUE non prevede la metanizzazione del Piano, tuttavia non si può escludere l'utilizzo di combustibili liquidi (Gas propano, butano ecc.), in tal senso si può stimare come segue il consumo medio annuo di combustibili liquidi:

$$400 \text{ m}^3/\text{addetto} \times 320 \text{ addetti} \approx \mathbf{130.000 \text{ m}^3}$$

#### **5.11.4 Indicatori VAS nel PUG**

##### **Ante attuazione PUE:**

- Volumetria con caratteristiche di efficienza energetica superiore a quanto previsto dal D.Lgs. 192/05: *Non presente*;
- Volumetrie esistenti oggetto di interventi di ristrutturazione tali da migliorarne le caratteristiche di efficienza energetica con parametri superiori a quanto previsto dalla L.R. 14/2009: *Assenti*;
- Consumi di energia nei differenti settori, con particolare riferimento al settore residenziale: *assenti in quanto l'area interessata dal PUE è allo stato coltivata, tuttavia si riportano di seguito i dati relativo all'intero Comune:*

*Raffronto forniture elettriche tra Monopoli, Provincia di Bari e Regione Puglia (IPRES, 2002)*

Energia fornita					
Uso	Domestico	Agricoltura	Industria	Terziario	TOTALE
Monopoli	49.272.687	12.427.540	70.680.263	38.717.122	171.097.612
Provincia di Bari	1.417.065.740	167.953.515	1.456.353.462	1.217.490.042	4.258.862.759
Puglia	3.847.697.696	497.764.483	4.171.187.685	3.088.251.684	11.604.901.548
Incidenza in prov. di Bari	3,48%	7,40%	4,85%	3,18%	4,02%
Incidenza in Puglia	1,28%	2,50%	1,69%	1,25%	1,47%
Numero di forniture					
Uso	Domestico	Agricoltura	Industria	Terziario	TOTALE
Monopoli	22.343	1.501	598	2.845	27.287
Provincia di Bari	644.950	15.121	18.289	89.833	768.193
Puglia	1.828.107	61.598	46.590	240.050	2.176.345
Ripartizione tipologia forniture					
Uso	Domestico	Agricoltura	Industria	Terziario	TOTALE
Monopoli	8%	3%	41,3%	22,6%	100%
Provincia di Bari	33,3%	3,9%	34,2%	28,6%	100%
Puglia	33,2%	4,3%	35,9%	26,6%	100%

- Energia prodotta da fonti rinnovabili: *Assente*;
- Energia prodotta da fonti rinnovabili con sistemi integrati nelle costruzioni: *Assente*;

**Post attuazione PUE:**

- Volumetria con caratteristiche di efficienza energetica superiore a quanto previsto dal D.Lgs. 192/05: *Non presente*;
- Volumetrie esistenti oggetto di interventi di ristrutturazione tali da migliorarne le caratteristiche di efficienza energetica con parametri superiori a quanto previsto dalla L.R. 14/2009: *Assenti*;
- Consumi di energia annui stimati per il PUE:
  - Energia Elettrica: **1.700.000 KWh**;
  - Energia da combustibili (Gas metano): **130.000 m<sup>3</sup>**;
- Energia prodotta da fonti rinnovabili: *Assente*;
- Energia prodotta da fonti rinnovabili con sistemi integrati nelle costruzioni: *Assente*;

**5.11.5 Azioni di mitigazione e/o compensazione**

Nella fase di attuazione del PUE, ed a seguito dell'insediamento delle attività produttive, il consumo dell'energia potrà essere perseguito con l'adozione delle seguenti misure:

- la regolamentazione d'uso ed il controllo dell'efficienza degli impianti illuminazione;
- lo spegnimento di luci non necessarie e di apparecchiature non utilizzate anche temporaneamente;
- mediante l'utilizzo di lampade e/o degli apparecchi di illuminazione ad alto rendimento energetico;
- l'uso di lampade a led;
- l'impiego di sistemi di gestione e di controllo "intelligenti", in grado di permettere l'accensione ed il controllo del flusso luminoso in funzione della disponibilità di luce naturale;
- l'installazione sui PC di software che prevedono lo stand-by in caso di inutilizzo dopo un certo periodo di tempo e, dopo un ulteriore intervallo temporale, lo spegnimento automatico;

- l'attivazione della funzione di stand-by su tutte le apparecchiature elettriche ed elettroniche;
- realizzare involucri edilizi ad alta efficienza, ovvero con bassa trasmittanza delle strutture;
- utilizzo di sistemi di riscaldamento e raffrescamento a pompa di calore in Classe energetica A;
- utilizzare fonti di energia rinnovabile nel rispetto del DLgs. 3 marzo 2011, n.28;
- utilizzare serramenti tali da garantire una perfetta tenuta all'aria, in modo da ridurre i flussi di calore attraversano vetri e cassonetti;
- favorire la ventilazione naturale interna agli edifici al fine di raffrescare gli spazi e diminuire la percentuale di umidità in estate;
- utilizzare schermature con piante naturali.

## **5.12 ELETTRROMAGNETISMO**

### **5.12.1 Strumenti di pianificazione e quadro normativo di riferimento**

- LEGGE QUADRO n. 36 del 22 febbraio 2001 "Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici";
- DECRETO DEL PRESIDENTE DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI dell'8 luglio 2003 "Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti";
- DECRETO DEL PRESIDENTE DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI dell'8 luglio 2003 "Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici generati a frequenze comprese tra 100 kHz e 300GHz";

- LEGGE REGIONALE n. 5 dell'8 marzo 2002, "Norme transitorie per la tutela dell'inquinamento elettromagnetico prodotto da sistemi di telecomunicazioni e radiotelevisivi operanti nell'intervallo di frequenze tra 0Hz e 300GHz";
- REGOLAMENTO REGIONALE n. 14 del 14 settembre 2006 "Linee guida per l'applicazione della legge regionale 5/2002";
- REGOLAMENTO COMUNALE per l'installazione, la modifica e l'adeguamento delle stazioni radio base per la telefonia cellulare e servizi simili. Antenne emittenti radiotelevisive (Approvato con Delibera di C.C. n. 5 del 28/01/2004. Modificato con Delibera di C.C. n. 55 del 15/09/2005);

### 5.12.2 Caratteristiche del sito

L'area oggetto di intervento PUE non è interessata da impianti con emissioni di radiazioni non ionizzanti.

Si riporta di seguito l'estratto dal Catasto elettromagnetico degli impianti SRB, gestito dall'ARPA Puglia, dal quale è possibile rilevare che non sono stati censiti impianti nell'area d'intervento.

ARPA PUGLIA HOME Rete ARPA Puglia: CATASTO REGIONALE DEGLI IMPIANTI ATTIVI

Agencia Regionale prevenzione e protezione dell'ambiente della Puglia.

ARPA PUGLIA

BARI - Monopoli

Vai

concessionari

- « WIND Telec. S.p.A.
- « H3G S.p.A.
- « Vodafone Omnitel N.V.
- « Telecom Italia S.p.A.
- « Altri

Per visualizzare gli impianti attivi selezionare il comune di interesse dal menù a tendina e cliccare sul tasto "VAI".

Se si visualizzano marcatori sovrapposti ingrandire la mappa per separarli.

I dati visualizzati sono:

- gestore
- indirizzo dell'impianto e relative coordinate geografiche (nel sistema di riferimento WGS84)

immagini © 2012 Google Maps. Dati elaborati da ARPA Puglia

### 5.12.3 Possibili impatti derivanti dal PUE

Non sono previsti impatti sui campi elettromagnetici esistenti, derivanti dall'attuazione del PUE.

### 5.12.4 Indicatori VAS nel PUG

#### **Ante attuazione PUE:**

- N° di impianti di telecomunicazioni e radiotelevisivi e relativa potenza:  
*Assenti;*

#### **Post attuazione PUE:**

- N° di impianti di telecomunicazioni e radiotelevisivi e relativa potenza:  
*Non è prevista l'installazione di impianti ad emissione elettromagnetiche nella fase di attuazione del PUE;*

### 5.12.5 Azioni di mitigazione e/o compensazione

- Scoprire e misurare le fonti;
- Aumentare la distanza delle postazioni di lavoro dalle fonti emissive, le radiazioni diminuiscono rapidamente oltre i 60-100 cm;
- Ridurre, per quanto possibile, occasioni e tempi di esposizione;
- Spegnerne gli apparecchi dopo l'uso o, meglio, staccare la spina;
- Eliminare i campi elettrici con l'installazione di un disgiuntore automatico di rete.

## **5.13 CICLO DEI RIFIUTI**

### **5.13.1 Strumenti di pianificazione e quadro normativo di riferimento**

- DECRETO LEGISLATIVO (Decreto Ronchi) n. 22 del 5 febbraio 1997 "Attuazione della direttiva 91/156/CEE sui rifiuti, della direttiva 91/689/CEE sui rifiuti pericolosi e della direttiva 94/62/CE sugli imballaggi e sui rifiuti di imballaggio" abrogato e sostituito dal DECRETO LEGISLATIVO n. 152 del 3 aprile 2006 "Testo Unico Ambientale";
- DECRETO MINISTERIALE n. 471 del 25 ottobre 1999 "Regolamento recante criteri, procedure e modalità per la messa in sicurezza, la bonifica e il ripristino ambientale dei siti inquinati, ai sensi dell'articolo

17 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22, e successive modificazioni e integrazioni”

- DECRETO PRESIDENZA DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI del 1° giugno 2006 “Proroga dello stato d'emergenza nel territorio della Regione Puglia, in ordine alla situazione di crisi socio-economico-ambientale nel settore dei rifiuti urbani, speciali e speciali pericolosi ed in quello delle bonifiche”
- REGOLAMENTO REGIONALE 12 giugno 2006, n. 6 “Regolamento regionale per la gestione dei materiali edili” (pubblicato sul BU. Regione Puglia n. 74 del 2006);
- PIANO REGIONALE di Gestione dei Rifiuti e di bonifica delle aree contaminate (approvato con Decreto Commissariale n. 41 del 6 marzo 2001, modificato ed integrato con Decreto Commissariale n. 296 del 30 settembre 2002, ed ulteriormente aggiornato, completato e modificato con Decreto del Commissario Delegato per l'emergenza ambientale n. 187 del 9 dicembre 2005);
- La Regione Puglia ha inteso avviare l'aggiornamento del piano regionale di gestione dei rifiuti urbani (PGRU), nell'ambito della procedura di VAS. La necessità di aggiornare il Piano deriva dal fatto che è in corso di recepimento nell'ordinamento nazionale (D.Lgs 250/10) la Direttiva Europea sulla gestione dei Rifiuti 2008/98/CE, modificando la Parte IV del vigente D.Lgs152/06 e ss.mm.ii;
- Legge regionale 31 dicembre 2009, n. 36 - “Norme per l'esercizio delle competenze in materia di gestione dei rifiuti in attuazione del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152”;
- Agenda 21 Comune di Monopoli - Relazione sul rapporto tra la promozione ambientale e il comportamento dei cittadini- Maggio 2010;

### **5.13.2 Caratteristiche del sito**

Attualmente l'area oggetto di intervento PUE è coltivata a seminativo ed uliveto, pertanto allo stato attuale vi è sola la produzione di rifiuti speciali derivanti dalla conduzione agricola (scarti di produzione, confezioni di concimi, fitofarmaci, e tubazioni di scarto in Polietilene).

### 5.13.3 Possibili impatti derivanti dal PUE

Al fine di individuare i possibili impatti occorre far riferimento ai dati di produzione di rifiuti del Comune di Monopoli. Di seguito vengono riportati i dati riferiti all'anno 2009:

- Percentuale media annua di raccolta differenziata (R.D.): 19,59%.
- Totale RSU: 30.040.782,00 Kg
- Totale indifferenziata: 24.155.060,00 Kg
- Totale differenziata: 5.885.722,00 Kg
- Produzione procapite: 50 Kg al mese

Risulta evidente che la percentuale di raccolta differenziata è lontana dalla percentuale minima del 65 % da raggiungere entro il 31/12/2012 ai sensi del D.lgs. n. 152/2006 (Testo Unico Ambiente);

Mese	Indifferenziata Kg.	Differenziata Kg.	Tot. RSU Kg.	Rif.Diff. %	Prod. Procapite Kg. al Mese
Gennaio	1.719.980,00	436.320,00	2.156.300,00	20,23	43,36
Febbraio	1.509.220,00	431.209,00	1.940.429,00	22,22	39,02
Marzo	1.906.310,00	455.420,00	2.361.730,00	19,28	47,49
Aprile	1.941.160,00	549.360,00	2.490.520,00	22,06	50,08
Maggio	2.151.180,00	525.388,00	2.676.568,00	19,63	53,82
Giugno	2.171.230,00	552.950,00	2.724.180,00	20,3	54,78
Luglio	2.537.740,00	543.680,00	3.081.420,00	17,64	61,96
Agosto	2.624.800,00	512.256,00	3.137.056,00	16,33	63,08
Settembre	2.065.000,00	492.590,00	2.557.590,00	19,26	51,43
Ottobre	1.974.580,00	474.720,00	2.449.300,00	19,38	49,25
Novembre	1.756.020,00	415.531,00	2.171.551,00	19,14	43,66
Dicembre	1.797.840,00	496.298,00	2.294.138,00	21,63	46,13
<b>TOTALE</b>	<b>24.155.060,00</b>	<b>5.885.722,00</b>	<b>30.040.782,00</b>	<b>19,592</b>	<b>50,336</b>

Tabella A: fonte Assessorato all'Ecologia Regione Puglia

Alla luce di questi dati è possibile fare una proiezione circa la produzione dei rifiuti in conseguenza all'attuazione del PUE. Cautelativamente si pone l'equivalenza tra addetto ed abitante ai fini del calcolo:

$$320 \text{ addetti} \times 50 \text{ kg di RSU/addetto} = \mathbf{16 \text{ tonnellate di RSU/anno}}$$

Un possibile impatto potrà derivare nelle fasi di cantiere, ove si dovrà gestire del materiale di risulta delle operazioni di scavo.

Una gestione corretta deve puntare al recupero di tutti quei materiali che possono essere riutilizzati, cioè di quei materiali per i quali è consentito il riutilizzo (Art. 186 del D.Lgs. 4/2008).

Per l'attuazione del PUE, saranno prodotte modeste quantità di terre e rocce da scavo provenienti dalla fasi di scavo e rifiuti quali il pacchetto stradale. Mentre quest'ultimo non può essere recuperato e dovrà essere conferito in discarica autorizzata, per ciò che riguarda la terra e rocce da scavo la normativa vigente consente il riutilizzo di questi materiali per l'esecuzione di riempimenti e livellamenti qualora gli stessi non risultino contaminati.

Si stima che nella fase di cantierizzazione è prevista la produzione di 20.000 mc di inerti derivati dalle operazioni di scavo di cui si prevede un riutilizzo per operazioni di riempimento e livellamento per circa 10.000,00 mc..

Nella fase di esercizio si tenga conto della produzione dei rifiuti speciali provenienti dal trattamento delle acque meteoriche ovvero materiali grossolani depositati nelle griglie ed i materiali sabbiosi o simili trasportati nel dissabbiatore, oltre agli oli raccolti nei disoleatori.

#### **5.13.4 Indicatori VAS nel PUG**

##### **Ante attuazione PUE:**

- Produzione di rifiuti solidi urbani (valore annuo totale e procapite): 50 Kg;
- Produzione di rifiuti speciali (valore annuo totale e procapite): *non disponibile*;

- Smaltimento di rifiuti in discarica (t/anno): *24.155.060,00 Kg*;
- Quantità di raccolta differenziata (t/anno), differenziata per materiale, totale e procapite: *5.885.722,00 Kg, procapite 10 kg*;
- Percentuale di raccolta differenziata: *19,59 %*;

#### **Post attuazione PUE:**

- Produzione di rifiuti solidi urbani (valore annuo totale e procapite): *50 Kg*;
- Produzione di rifiuti speciali (valore annuo totale e procapite): *non stimabile, atteso che non si conosce l'attività delle imprese che si insedieranno nel PUE*;
- Smaltimento di rifiuti in discarica (t/anno): *+ 12,8 tonnellate*;
- Quantità di raccolta differenziata (t/anno), differenziata per materiale, totale e procapite: *+3,2 tonnellate, procapite 10 kg*;
- Percentuale di raccolta differenziata: *19,59 %*;

#### **5.13.5 Azioni di mitigazione e/o compensazione**

- Invogliare gli operatori che si insedieranno nel PUE ad adottare sistemi di raccolta differenziata;
- Favorire comportamenti che mirino al riciclo dei materiali;
- Riutilizzare in cantiere delle terre e rocce provenienti dalle fasi di scavo, qualora queste risultassero idonee e pertanto non contaminate;
- Conferire tempestivamente in discarica i rifiuti non riutilizzabili o non riciclabili mediante affidamento a ditta autorizzata limitando il deposito temporaneo in cantiere;
- Informazione a tutto il personale riguardo alla corretta gestione dei rifiuti prodotti.

## **6 CONCLUSIONI**

Al fine di fornire un valido contributo in merito alla necessità di sottoporre a VAS il PUE in esame, si ritiene necessario ponderare i seguenti presupposti, che rappresentano la sintesi delle considerazioni dei paragrafi precedenti:

- Il contesto in cui si inserisce la maglia da urbanizzare presenta un elevato grado di antropizzazione dovuto alla presenza di un contesto industriale consolidato;
- rispetto alle previsioni del PUG, il PUE ha solo modificato l'assetto viario prevedendo la suddivisione dell'intero comparto in almeno due sub-comparti, distinti fra loro proprio dall'asse viario progettato;
- il PUE non interessa aree sottoposte a vincoli paesaggistici;
- il PUE non interessa aree sottoposte a vincolo architettonico o archeologico ai sensi del D.lgs. 42/2004;
- il PUE non interessa aree di interesse naturalistico quali SIC o ZPS;
- il PUE non interessa aree interessate da parchi o aree naturali protette;
- il PUE non interessa aree a rischio o pericolosità idraulica e geologica;
- il PUE non interessa aree a vincolo idrologico o geologico;
- sono previsti impatti trascurabili sulla qualità dell'aria, del clima e dell'ambiente;
- l'attuazione del PUE determinerà un trascurabile carico di inquinamento.

A conclusione del presente studio non è emerso alcun elemento che possa in qualche modo compromettere o alterare l'ambiente in cui si andrà ad attuare il PUE.

A conclusione del presente studio non è emerso alcun elemento che possa in qualche modo compromettere o alterare l'ambiente in cui si andrà ad attuare il PUE.

Si intende rimarcare, a questo punto, che l'integrazione di questo Rapporto Preliminare Ambientale all'incartamento PUE già prodotto, è stata redatta per mero eccesso di zelo, solo perché espressamente richiesta con la nota dirigenziale n° 41136 di protocollo del 6 agosto 2012.

Al contempo si ribadisce la convinzione che, come recita l'art.12 del TU ambiente e come emerge incontrovertibilmente dai procedimenti in corso volti all'approvazione di altri PUE del PUG di Monopoli in zona residenziale, il PUE non è assoggettabile a valutazione VAS, essendo esso stesso meramente esecutivo di uno strumento generale ( PUG ) già sottoposto a VAS.

Gennaio 2014

**Arch. Giulia MINURRI**