

Rapporto preliminare d'orientamento della Valutazione Ambientale Strategica



COMUNE DI BARI

Comune di Bari

Corso Vittorio Emanuele 84, 70122, Bari - BA, Italia

Piano Urbanistico Esecutivo Bari Costa Sud

Progettisti

RTP

Arch. Nicolò Privileggio – *Coordinatore*

Arch. Manuel Clasadonte

Arch. Stefano Maria Ivaldi

Dott. Geol. Carlo Leoni - *Studi geologici*

Consulente scientifico

Prof. Arch. Marialessandra Secchi

Consulente per la mobilità

Ing. Luca Della Lucia - Padova

Collaboratori

Dott. Urb. Ludovica Lasagni

Arch. Raka Affa Arasya Maharika

Arch. Maria Luz Saldutti

Ing. Giovanni Rossi - mobilità

Comune di Bari

Sindaco

Antonio Decaro

Responsabile del Procedimento

Ing. Pompeo Colacicco

Direttore Ripartizione Urbanistica/ edilizia Privata

Gruppo di lavoro Ripartizione Urbanistica e edilizia privata

Arch. Anna Vella

Direttore Settore Pianificazione del Territorio-P.R.G

Ing. Gianluca D'Ostuni

POS Permessi di costruire

Arch. Jessica Pavone

POS DIA e Condoni

Arch. Costanza Sorrenti

POS Varianti al P.R.G.

Ing. Silvia Bellizzi

Arch. Stefania Colella

Arch. Alessia Cordisco

Ing. Simona Fiore

Ing. Daniela Mancini

Ing. Pierangela Loconte

Arch. Patrizia P. Pirro

Ing. Tommaso Rodio

Arch. Adriano Spada

Segreteria

Dott.ssa Anna Paola Cirelli

Dott.ssa Monica Massarelli

Dott.ssa Mariesa Vacca



Sommario

INTRODUZIONE	2
RIFERIMENTI NORMATIVI.....	3
COORDINAMENTO DELLE PROCEDURE DI VAS, VALUTAZIONI AMBIENTALI E VALUTAZIONE PAESAGGISTICA	6
RAPPORTO PRELIMINARE DI ORIENTAMENTO (art. 9 L.R. 44/2012 e ss.mm.ii.)	8
1. PRINCIPALI CONTENUTI.....	9
IL PUE NEL QUADRO DEI PROCESSI DI PIANIFICAZIONE ALLA SCALA REGIONALE E COMUNALE	9
CONTENUTI PIANIFICATORI E DISCIPLINA NORMATIVA DEL PUE	14
OBIETTIVI PIANIFICATORI DEL PUE.....	18
DESCRIZIONE DEI CONTENUTI PROGETTUALI DEL PUE	22
DESCRIZIONE DEGLI SCENARI ALTERNATIVI	25
INDIVIDUAZIONE DEGLI AMBITI DI INTERFERENZA AMBIENTALE.....	28
2. INTEGRAZIONE DELLA VAS CON LO SCHEMA LOGICO-PROCEDURALE DI FORMAZIONE DEL PUE	61
3. DESCRIZIONE PRELIMINARE DEI PRINCIPALI FATTORI AMBIENTALI NEL CONTESTO TERRITORIALE INTERESSATO DALL'ATTUAZIONE DEL PIANO.....	64
1) COMPONENTE CLIMA	65
2) COMPONENTE ARIA	69
3) COMPONENTE RISORSE IDRICHE E AMBIENTE MARINO COSTIERO	74
4) COMPONENTE SUOLO.....	87
5) COMPONENTE RIFIUTI	102
6) COMPONENTE RUMORE	103
7) COMPONENTE ENERGIA.....	105
8) COMPONENTE BIODIVERSITÀ' – AREE E ASPETTI NATURALISTICI	106
9) COMPONENTE PAESAGGIO E BENI CULTURALI.....	109
QUADRO DI SINTESI.....	114
4. IMPOSTAZIONE DEL RAPPORTO AMBIENTALE E METODO DI VALUTAZIONE	115
RAPPORTO AMBIENTALE.....	115
METODO DI VALUTAZIONE.....	115
5. PRELIMINARE INDIVIDUAZIONE DEI POSSIBILI IMPATTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI DERIVANTI DALL'ATTUAZIONE DEL PIANO	117
6. ELENCO DEI SOGGETTI COMPETENTI IN MATERIA AMBIENTALE E DEGLI ENTI TERRITORIALI INTERESSATI DA CONSULTARE E LE MODALITÀ DI CONSULTAZIONE E DI PARTECIPAZIONE PUBBLICA PREVISTE.....	121
CONCLUSIONI.....	123
ALLEGATO 1 - QUESTIONARIO	124



INTRODUZIONE

Il rapporto preliminare di orientamento della Valutazione Ambientale Strategica (VAS) è parte integrante del percorso per l'approvazione del Piano Urbanistico Esecutivo (di seguito PUE) denominato "Bari Costa Sud" che costituisce variante al PRG Quaroni, strumento urbanistico comunale generale attualmente in vigore.

L'Unione Europea con la Direttiva 2001/42/CE ha introdotto l'obbligo di valutazione ambientale ai processi di pianificazione e programmazione, obbligo in precedenza limitato alla Valutazione d'Impatto Ambientale (VIA) dei singoli progetti, ed alla Valutazione di Incidenza relativa alla conservazione degli Habitat (VIInC). La Valutazione Ambientale Strategica (VAS) è uno strumento di valutazione delle scelte di programmazione e pianificazione con la finalità di perseguire obiettivi di sostenibilità territoriale ed in particolare di salvaguardia, tutela e miglioramento della qualità dell'ambiente, di protezione della salute umana e di uso accorto e razionale delle risorse naturali. Tali obiettivi vanno raggiunti mediante decisioni e azioni ispirate al principio di precauzione, in una prospettiva di sviluppo durevole e sostenibile.

Ciò premesso, il presente documento è volto alla definizione della portata e del livello di dettaglio delle informazioni da includere nel rapporto ambientale per il PUE *Bari Costa Sud*; esso consente l'individuazione e la descrizione dei dati e delle informazioni di base necessari ad analizzare il contesto ambientale e a definire l'ambito di applicazione del piano consentendo di evidenziare le criticità e le opportunità dello stato ambientale del territorio interessato dal piano. Costituisce inoltre la base per avviare la fase di consultazione preliminare con i soggetti competenti in materia ambientale e gli enti territoriali interessati al fine di definire nuovi e ulteriori elementi conoscitivi e valutativi.



RIFERIMENTI NORMATIVI

I principali riferimenti normativi del processo di VAS sono:

normativa comunitaria:

Direttiva 2001/42/CE del 27 giugno 2001, pubblicata sulla G.U.E. n. 197 del 21 luglio 2001 ed entrata in vigore nel luglio 2004

normativa nazionale:

- **Decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152**, “*Norme in materia ambientale*” modificato ed integrato:
- dal Decreto legislativo 16 gennaio 2008, n.4, recante “*Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto 3 aprile 2006, n. 152 recante Norme in materia ambientale*”;
- dal Decreto legislativo 2010 n. 128, “*Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante Norme in materia ambientale, a norma dell’articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n. 69*”;
- dalla legge 29 luglio 2021, n. 108 di conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77, recante “*Governance del Piano nazionale di ripresa e resilienza e prime misure di rafforzamento delle strutture amministrative e di accelerazione e snellimento delle procedure*”;
- normativa regionale:
 - **Legge regionale 14 dicembre 2012, n. 44** (Disciplina regionale in materia di valutazione ambientale strategica) modificata dalla L.R. n. 4 del 12/02/2014
 - **Regolamento regionale 9 ottobre 2013, n. 18** (Regolamento di attuazione della legge regionale 14 dicembre 2012, n. 44, concernente piani e programmi urbanistici comunali)
 - **Legge Regionale n.4 del 12.02.2014** in materia di “*Semplificazioni del procedimento amministrativo*”
 - **Regolamento Regionale. n. 16 del 8/06/2015.**

Normativa comunitaria

La normativa sulla VAS ha come riferimento principale la Direttiva 2001/42/CE del 27 giugno 2001, pubblicata sulla G.U.E. n. 197 del 21 luglio 2001 ed entrata in vigore nel luglio 2004.

L’obiettivo generale della direttiva, definito all’art.1, è quello di “*garantire un elevato livello di protezione dell’ambiente e di contribuire all’integrazione di considerazioni ambientali all’atto dell’elaborazione e dell’adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile, assicurando che [...] venga effettuata la valutazione ambientale di determinati piani e programmi che possono avere effetti significativi sull’ambiente*”. Tale valutazione, riferita a piani e programmi, riguarda tutti gli aspetti di interferenza, da quelli di natura ambientale a quelli di ordine economico-sociale e prevede che sia obbligatoria la partecipazione attiva del soggetto pubblico in fase di elaborazione del piano. Si tratta di un processo continuo di tipo “circolare”, sviluppato lungo tutto il ciclo di vita del piano o programma, che vede il suo campo applicativo a partire dall’*individuazione degli obiettivi strategici* fino alla *definizione delle singole azioni costitutive del*



piano o del programma, oltre al monitoraggio degli effetti derivanti dall'attuazione del piano o programma, alla valutazione degli esiti del piano e alla sua eventuale revisione e/o aggiornamento.

La Direttiva stabilisce che "per «valutazione ambientale» s'intende l'elaborazione di un rapporto di impatto ambientale, lo svolgimento delle consultazioni, la valutazione del rapporto ambientale e dei risultati delle consultazioni nell'iter decisionale e la messa a disposizione delle informazioni sulla decisione [...]". Per «rapporto ambientale» si intende la parte della documentazione del piano o programma "[...] in cui siano individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del piano o programma potrebbe avere sull'ambiente nonché le ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o programma".

Normativa nazionale

In Italia la direttiva 2001/42/CE è stata recepita dalla Parte Seconda del Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, "Norme in materia ambientale" e successive modificazioni.

Il comma 3 dell'art.4 del D. Lgs.152/2006 e ss.mm.ii. definisce il contenuto e le finalità della procedura di valutazione ambientale come segue:

"La valutazione ambientale di piani, programmi e progetti ha la finalità di assicurare che l'attività antropica sia compatibile con le condizioni per uno sviluppo sostenibile, e quindi nel rispetto della capacità rigenerativa degli ecosistemi e delle risorse, della salvaguardia della biodiversità e di un'equa distribuzione dei vantaggi connessi all'attività economica. Per mezzo della stessa si affronta la determinazione della valutazione preventiva integrata degli impatti ambientali nello svolgimento delle attività normative e amministrative, di informazione ambientale, di pianificazione e programmazione.

In particolare, come riportato al comma 4, la procedura di valutazione "individua, descrive e valuta, in modo appropriato, per ciascun caso particolare (...) gli impatti diretti e indiretti di un progetto sui seguenti fattori:

- 1) l'uomo, la fauna e la flora;
- 2) il suolo, l'acqua, l'aria e il clima;
- 3) i beni materiali ed il patrimonio culturale;
- 4) l'interazione tra i fattori di cui sopra;

La ratio della normativa è basata sui principi dell'azione ambientale di precauzione, azione preventiva e correzione alla fonte delle conseguenze dell'attività antropica e dei danni potenziali causati all'ambiente. Tali principi devono essere poi trasfusi nella redazione dei piani e dei programmi sottoposti alla valutazione ambientale strategica, così come definiti dall'articolo 5, comma 1, lettera e) del D.Lgs.152/2006.

L'art. 6 del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii. definisce nel dettaglio l'ambito di applicazione della VAS, elencando puntualmente i piani e i programmi ai quali va applicata la procedura di valutazione in ragione degli impatti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale. Tra i piani ed i programmi da sottoporre a VAS sono esplicitamente compresi anche quelli che sono elaborati per la valutazione e gestione della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli.



Normativa regionale

La Regione Puglia ha disciplinato la procedura di V.A.S. emanando la Legge Regionale del 14 dicembre 2012, n. 44 *“Disciplina regionale in materia di valutazione ambientale strategica”*, approvata con deliberazione di Consiglio Regionale n.129 del 4 dicembre 2012.

La L.R. n.44/2012, recependo la normativa nazionale, definisce i contenuti e le procedure della VAS disciplinando anche l’attribuzione e l’esercizio di competenza della responsabilità, di recente integrata dalla L.R. n. 26/2022.

Nell’ottobre 2013 è stato promulgato il Regolamento Regionale n.18 del 09.10.2013 (BURP n.134 del 15.10.2013) *“Regolamento di attuazione della legge regionale 14 dicembre 2012, n.44 (Disciplina regionale in materia di valutazione ambientale strategica), concernente piani e programmi urbanistici comunali”* che disciplina i procedimenti di valutazione ambientale strategica (VAS) e verifica di assoggettabilità a VAS di piani e programmi afferenti al settore della pianificazione territoriale o della destinazione d’uso dei suoli, successivamente modificato dal Regolamento Regionale. n. 16 del 8/06/2015.

Nel febbraio 2014 la Legge Regionale n.4 del 12.02.2014 (BURP n.21 del 17.02.2014) in materia di *“Semplificazioni del procedimento amministrativo”* all’art.10 modifica e integra l’art.4 della L.R. n.44/2012, sostituendo i commi 3 e 4 come segue *“Ai comuni è delegato l’esercizio, anche nelle forme associative disciplinate dal testo unico delle leggi sull’ordinamento degli enti locali, emanato con decreto legislativo 18 agosto 2000, n.267, delle competenze per l’espletamento dei procedimenti di verifica di assoggettabilità a VAS di cui all’articolo 8 per i piani o programmi approvati in via definitiva dai comuni, nonché per l’espletamento dei procedimenti di VAS di cui agli articoli 9 e seguenti rivenienti da provvedimenti di assoggettamento di piani o programmi di cui sopra [...]”*.



COORDINAMENTO DELLE PROCEDURE DI VAS, VALUTAZIONI AMBIENTALI E VALUTAZIONE PAESAGGISTICA

Il processo di VAS è articolato nelle seguenti fasi:

- Redazione di un rapporto preliminare di orientamento
- Redazione del Rapporto Ambientale
- Consultazione
- Valutazione del piano, del rapporto e degli esiti delle consultazioni
- Espressione del parere motivato non vincolante da parte dell'autorità con specifiche competenze ambientali, ove istituita e nelle forme previste dall'ordinamento vigente
- Informazione sulla decisione
- Monitoraggio

Il Rapporto Ambientale, da redigersi sulla base del presente documento e degli esiti delle preliminari consultazioni di soggetti competenti in materia ambientale e degli enti territoriali interessati, costituirà elaborato utile ai fini della Valutazione Ambientale Strategica (art. 13 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., art. 10 della L.R. n. 44/2012, art.4 R.R. n.18/2013) del PUE Bari Costa Sud, comportante variante al PRG vigente, da approvarsi quale Piano di Intervento (PI) ai sensi e per gli effetti dell'art.10 (Norma transitoria - Piani di Intervento) della L.R. n. 18/2019 "Norme in materia di perequazione, compensazione urbanistica e contributo straordinario per la riduzione del consumo di suolo e disposizioni diverse", in coerenza con la L.R. n. 21/2008 "Norme per la rigenerazione urbana", ed in particolare con gli artt. 4 (Contenuti dei programmi integrati di rigenerazione urbana) e 6 (Procedimento di approvazione dei programmi integrati di rigenerazione urbana in variante agli strumenti urbanistici generali comunali).

In ossequio con gli art. 16 e 17 della L.R.44/2012 il procedimento di VAS del PUE Bari Costa Sud dovrà prevedere le opportune integrazioni utili al coordinamento con differenti procedimenti (urbanistici, paesaggistici, ecc.) alla cui definizione concorre, anche al fine di integrare le valutazioni ambientali e di evitare la duplicazione delle stesse.

In tutta generalità, il D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. (art. 10, comma 3) stabilisce che la VAS comprenda le procedure di Valutazione d'Incidenza di cui all'art. 5 del D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357 ed a tal fine, il Rapporto Ambientale contiene gli elementi di cui all'Allegato G del D.P.R. 357/1997.

Sul punto si segnala che nell'ambito del procedimento di perfezionamento del Piano Comunale delle Coste (ex art. 4 L.R. n. 17/2015 e s.m.i.), il Comune di Bari nella pianificazione delle aree costiere relative a tutto il territorio comunale, in qualità di Autorità procedente ha attivato la fase di screening dell'Incidenza, prevista dalla DGR n. 304/2006, finalizzata a valutare se necessaria la Valutazione d'Incidenza appropriata per la presenza a mare del SIC Mare "Posidonieto San Vito - Barletta" in quanto le azioni di Piano non interessavano direttamente il Sito Rete Natura 2000. Con la determinazione dirigenziale n. n.522 del 14.12.2021, il Servizio regionale VIA e VINCA ha reso parere favorevole per il PCC non prevedendo assoggettamento alla fase successiva ritenendo che "il piano in esame non determinerà incidenza significativa ovvero non pregiudicherà il mantenimento dell'integrità della ZSC presente con riferimento agli specifici obiettivi di conservazione della stessa". Pertanto, salvo diverso avviso della Autorità Competente in sede regionale, si ritiene di assumere la richiamata determinazione n.522/2021 ai fini della non duplicazione dei procedimenti, in quanto



la proposta di PUE Bari Costa Sud non prevede azioni che interferiscono con il richiamato SIC e conseguentemente non ne pregiudicano l'integrità.

Con riferimento al Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR) approvato con Delibera di Giunta Regionale n.176 del 16.02.2015 (BURP n. 40 del 23.03.2015), in sede di conferenza di servizi - convocata ai sensi dell'art.10 della L.R. 18/2019 e dell'art.34 del TUEL, potrà essere resa una "valutazione paesaggistica" trattandosi di un Piano di Intervento in aree interessate da beni paesaggistici ed ulteriori contesti.



RAPPORTO PRELIMINARE DI ORIENTAMENTO (art. 9 L.R. 44/2012 e ss.mm.ii.)

Il rapporto preliminare di orientamento è finalizzato alla definizione delle informazioni da includere nel rapporto ambientale e del loro livello di dettaglio.

Esso comprende:

i principali contenuti (obiettivi, articolazione, misure e interventi), l'ambito territoriale di influenza del piano o programma e un quadro sintetico della pianificazione e programmazione ambientale, territoriale e socio-economica vigente nel predetto ambito;

l'esplicitazione di come la VAS si integra con lo schema logico-procedurale di formazione e approvazione del piano o programma, tenendo conto delle forme di coordinamento delle procedure, con particolare riferimento alle attività di deposito, pubblicazione e consultazione;

una descrizione preliminare dei principali fattori ambientali nel contesto territoriale interessato dall'attuazione del piano o programma;

l'impostazione del rapporto ambientale e della metodologia di valutazione;

una preliminare individuazione dei possibili impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del piano o programma;

l'elenco dei soggetti competenti in materia ambientale e degli enti territoriali interessati da consultare e le modalità di consultazione e di partecipazione pubblica previste.

Di seguito si affrontano tutte le tematiche prescritte dalla legge.



1. PRINCIPALI CONTENUTI

IL PUE NEL QUADRO DEI PROCESSI DI PIANIFICAZIONE ALLA SCALA REGIONALE E COMUNALE

La redazione del PUE Bari Costa Sud si inquadra entro una politica urbanistica orientata da oltre un decennio ai temi della rigenerazione urbana, ambientale e paesaggistica e condensatasi in corpus variegato di documenti, provvedimenti e strumenti di pianificazione che hanno interessato in modo trasversale e integrato tanto la scala comunale, che quella metropolitana e regionale.

In particolare, la nuova disciplina di governo e uso del territorio promossa a livello regionale con l'approvazione della L.R. n. 21/2008 e alla scala comunale con l'Atto di indirizzo alla pianificazione urbanistica (D.G.C. n. 351 del 19.04.2007) hanno dato l'avvio a un processo di revisione delle previsioni del Piano Regolatore generale di Ludovico Quaroni – munito della Declaratoria di conformità alla L.R. n. 56/1980 DGR n. 5589 del 19.10.1989 – in vigore da oltre quarant'anni e in molti casi ampiamente inattuato. Sono stati messi a punto nuovi e più flessibili strumenti di intervento finalizzati all'attuazione di obiettivi di rigenerazione ambientale delle periferie, di contenimento delle aree di espansione residenziale, di ricucitura e riqualificazione dell'esistente, e di preservazione e valorizzazione dei suoli non urbanizzati di particolare rilevanza ambientale e paesaggistica.

Il PUE Bari Costa sud rappresenta, sia pure limitatamente al proprio ambito territoriale, il parziale compimento di questo processo di revisione e aggiornamento del quadro pianificatorio, costituendosi come variante al Piano Regolatore Generale attualmente vigente.

Di seguito si riportano sinteticamente alcuni dei principali passaggi che hanno caratterizzato le innovazioni della disciplina urbanistica dell'ultimo decennio, dalla pianificazione di scala regionale a quella comunale e, infine, il percorso intrapreso dall'amministrazione comunale finalizzato alla redazione del PUE.

Il quadro della pianificazione regionale

Alla scala della pianificazione regionale, un passaggio rilevante è dato dal Documento regionale di assetto generale (DRAG), approvato nel 2007, che individua un primo quadro generale di obiettivi e criteri per il governo del territorio regionale in un'ottica di riqualificazione urbana, sociale e ambientale, di coordinamento e integrazione tra i diversi livelli e strumenti di pianificazione, di gestione dei processi alle diverse scale finalizzata al raggiungimento di obiettivi di qualità urbana e sostenibilità. Rilevante da questo punto di vista è l'intento di sistematizzare un insieme di indirizzi e criteri che devono guidare la redazione di piani e progetti, dalla scala regionale a quella comunale.

Oltre alla citata legge n. 21/2008 "Norme sulla rigenerazione urbana" che individua i "Programmi integrati di rigenerazione urbana" quali strumenti caratterizzati da un approccio integrato e coordinato ai temi della riqualificazione – combinando al proprio interno aspetti di natura ambientale, economico-sociale, storico-identitaria e di riassetto morfologico-funzionale – l'innovazione più significativa nella disciplina urbanistica regionale è rappresentata dal PPTR, approvato nel 2015. Ogni forma di pianificazione, tanto alla scala regionale che locale deve configurarsi come strumento per l'attuazione dei progetti territoriali per il paesaggio regionale che compongono lo Scenario Strategico del PPTR. Da questo punto di vista Il PUE Bari Costa Sud, per le sue dimensioni e per la sua articolazione territoriale, costituisce un importante banco di prova per dare forma concreta agli obiettivi di valorizzazione attiva del paesaggio promossi dal PPTR, integrando azioni



di salvaguardia del patrimonio paesaggistico, di rilancio sociale ed economico, di ricucitura e rigenerazione urbana e funzionale dei quartieri esistenti. Il quadro pianificatorio regionale è completato infine dalla Legge Regionale n. 18 / 2019 “Norme in materia di perequazione, compensazione urbanistica e contributo straordinario per la riduzione del consumo di suolo e disposizioni diverse” che fornisce alla pianificazione, e al PUE Costa Sud in particolare, specifici strumenti per gestire il processo di rigenerazione urbana e ambientale attraverso il trasferimento dei diritti edificatori, con particolare riferimento alla perequazione urbanistica e all’introduzione dei meccanismi premiali e compensativi.

Il quadro della pianificazione comunale

Alla scala della pianificazione comunale occorre in particolare citare:

1. il DPP – Documento Programmatico Preliminare al PUG;
2. il DPRU – Documento Programmatico di Rigenerazione Urbana;
3. la Variante di adeguamento del PRG al PUTT/P.
4. La «Conformazione delle bozze di PUG al PPTR e adempimenti di cui all’art.142 co.2 D. Lgs. 42/2004 e all’art. 38 co.5 NTA-PPTR»

1. Il Documento Programmatico Preliminare (DPP), propedeutico al processo di formazione del PUG, ha fornito una prima definizione delle scelte strategiche per lo sviluppo della città di Bari che declina alla scala comunale i temi e gli obiettivi di rigenerazione urbana espressi dalla Legge Regionale 21/2008, con particolare riferimento al miglioramento delle condizioni abitative, ambientali e sociali degli insediamenti.

2. Il Documento Programmatico per la Rigenerazione Urbana (DPRU), approvato nel giugno 2011 riprende, dandone ulteriore sviluppo, gli obiettivi generali di rigenerazione urbana e ambientale delineati all’interno del DPP – funzionalità ecologica, riorganizzazione delle reti della mobilità e delle dotazioni territoriali, riqualificazione morfologica e funzionale dello spazio urbano e costruzione dell’identità paesaggistica – declinandoli all’interno di specifiche parti di città definite “ambiti di rigenerazione urbana” che richiedono interventi prioritari di riqualificazione. Nel territorio interessato dal PUE Bari Costa Sud il DPRU individua in particolare due ambiti di rigenerazione urbana denominati “P - Japigia Costa” e “Q – San Giorgio”. Il recupero ambientale e paesaggistico dello spazio aperto costiero, la riqualificazione ambientale della lama Valenzano, il riaggiustamento del margine urbano, il recupero e la riqualificazione del patrimonio edilizio esistente, la riqualificazione della SS16 conseguente alla realizzazione della variante Anas, la riorganizzazione della rete stradale minore per aumentare la permeabilità dei tessuti verso la costa, sono tra i principali obiettivi di rigenerazioni dei suddetti ambiti individuati nel DPRU



Figura 1: Quadro di unione degli Ambiti di Rigenerazione DPRU

3. Nella Variante di adeguamento del PRG al PUTT/P approvata nel 2014, l'Amministrazione comunale operando nell'ottica della sostenibilità delle trasformazioni territoriali e della concreta attuabilità delle stesse, ha 'eliminato' ampie aree del PRG Quaroni costituenti "aree di nuovo impianto a mare" con destinazioni urbanistiche disparate dal terziario/direzionali (per oltre 11 ha corrispondenti a circa 2.800 nuovi abitanti insediabili per la sola porzione residenziale) al verde di quartiere, in quanto le stesse rappresentavano una 'contraddizione in termini' rispetto alla tutela della fascia costiera dei 300 metri.

In merito all'adeguamento del PRG vigente al PPTR, con Deliberazione n. 129 del 14.02.2019 recante «Conformazione delle bozze di PUG al PPTR e adempimenti di cui all'art.142 co.2 D. Lgs. 42/2004 e all'art. 38 co.5 NTA-PPTR» la Giunta Comunale ha fornito indirizzo alla Ripartizione Urbanistica per procedere alla avvio "di una interlocuzione con Regione Puglia e Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo ... ai fini del perfezionamento dell'intesa con il Comune di Bari ... in relazione agli adempimenti di cui agli articoli 145 comma 4 del D. lgs 42/2004 e articoli 10 e 96 comma 2 delle NTA del PPTR nonché all'articolo 142 comma 2 del D. lgs 42/2004 e all'articolo 38 comma 5 delle NTA del PPTR". La proposta di "delimitazione e rappresentazione in scala idonea delle aree" di cui al comma 2 dell'articolo 142 del Codice è stata definitivamente perfezionata con l'intesa di cui al Verbale del 19.10.2021, che la Giunta ha inteso ratificare con DGC n. 6 del 17.01.2022.

Alle attività di pianificazione comunale sopra richiamate vanno associati, per completezza, altri procedimenti concorrenti in ogni caso alla definizione degli obiettivi dell'Amministrazione Comunale relativi al



governo del territorio, tra cui i “progetti anticipatori” del PUG. Alla base di questi progetti vi è la necessità di rafforzare la dimensione multiscalare del progetto della città, da affrontare attraverso strumenti regolativi e strategici “in anticipazione” sotto forma di:

- strategie tematiche alla scala urbana e metropolitana;
- progetti urbani riferiti alle azioni strategiche integrate di cui al DPP;
- piani esecutivi di riqualificazione e programmi integrati di rigenerazione a scala di quartiere;
- regolamentazioni e operazioni di rigenerazione creativa alla piccola scala, basate sulla collaborazione tra amministrazione e reti di cittadinanza attiva, in un’ottica di innovazione sociale.

Tra i diversi atti ‘anticipatori’ attivati dall’Amministrazione vi sono:

- la proposta di Piano Comunale delle Coste, come “occasione per delineare una strategia complessiva per l’intera fascia costiera, in grado di mettere in coerenza e integrare i diversi usi inerenti la costa e lo spazio retrocostiero, nonché di costituire il quadro di riferimento per mettere in coerenza o attivare molte delle azioni e dei progetti che riguardano la costa in generale e il litorale comunale”;
- la rivisitazione della disciplina urbanistica per la maglia di PRG di “Palese-Macchie”;
- il Bando Periferie 2016, promosso e finanziato dal governo nazionale, per i quartieri Libertà e San Paolo;
- la Strategia integrata di sviluppo urbano sostenibile (SISUS) per la presentazione della candidatura al Bando regionale per la Rigenerazione urbana (Asse XII PO Fesr 2014-2020).

Il percorso per la redazione del PUE

Con la Delibera di Giunta Comunale n. 490 del 13.07.2017 sono stati definiti gli indirizzi per attuare un Concorso di idee internazionale per la fascia costiera tra il canale Valenzano e le prime propaggini insediative di San Giorgio, in prossimità della omonima baia. Il concorso era volto ad individuare progetti di assetto complessivo e politiche di riuso temporaneo di aree a standard urbanistici, spazi e manufatti pubblici e privati volti a innescare processi di rigenerazione di ampio respiro per lo sviluppo economico, culturale e sociale. Con successiva Delibera di Giunta Comunale n. 343 del 22.05.2018, sono state approvate le *Linee guida - Concorso internazionale di idee per la riqualificazione della costa sud-est di Bari*¹ e gli elaborati cartografici del Concorso, predisposto dalla Ripartizione Urbanistica del Comune di Bari sulla base delle Delibera di Giunta Comunale n. 597 del 22 settembre 2017 e Delibera di Giunta Comunale n. 652 del 6 ottobre 2017 di approvazione del ‘*Report del percorso partecipativo del PUG*’ in accoglimento dei vari contributi pervenuti dai diversi attori territoriali (partenariato socioeconomico, ordini professionali, associazioni, cittadini, altre istituzioni).

Con successiva determinazione dirigenziale n. 2018/130/00097 del 22.6.2018, il Direttore della Ripartizione Urbanistica ed Edilizia Privata ha approvato lo schema di bando – Concorso internazionale di idee “Bari Costa Sud” – e, conseguentemente, ha indetto il “Concorso Internazionale di Idee per la riqualificazione dell’area costiera e periferica a Sud Est della Città”, conclusosi con la designazione quale soggetto vincitore del Raggruppamento temporaneo di professionisti avente come capogruppo l’arch. Nicolò Privileggio, al quale è stato formalizzato l’affidamento di incarico della redazione del PUE con determinazione dirigenziale della Ripartizione Urbanistica ed Edilizia Privata n. 2020/130/00266 del 17.11.2020.

¹ Le Linee Guida per il Concorso internazionale di Idee sono disponibili al link:

https://www.comune.bari.it/documents/114869/16617523/Costa+Sud_Linee+Guida/070939a1-7376-41ae-89a3-ce255f9678dc



Pressoché parallelamente all'avvio della redazione del PUE Bari Costa Sud, una porzione delle aree interessate dalla pianificazione attuativa, denominata "Bari Costa Sud, parco costiero della cultura, del turismo, dell'ambiente", ha ottenuto un finanziamento pari a 75 milioni di euro con DPCM del 08.10.2021. Il progetto, inserito nell'elenco dei 14 interventi del Piano Strategico Grandi Attrattori Culturali del Piano Nazionale per gli investimenti complementari al PNRR, considerata l'importanza strategica del PUE, si pone in stretta coerenza con il PUE medesimo, condividendone obiettivi, finalità ed azioni e mira alla riqualificazione delle aree collocate a sud-est dell'abitato di Bari, attraverso la realizzazione di un parco lineare costiero lungo 6 km, suddiviso in n.6 lotti di intervento.



CONTENUTI PIANIFICATORI E DISCIPLINA NORMATIVA DEL PUE

Coerentemente con il quadro pianificatorio sopra delineato – e in particolare con le previsioni della L.R. 29 luglio 2008 n. 21 e del DPRU approvato con D.C.C. n. 49 del 28 giugno 2011 – la strategia del PUE Costa Sud è orientata non solo a tutelare e valorizzare il patrimonio paesaggistico, il sistema ambientale e storico-culturale ma anche ad attivare programmi di rigenerazione urbana e sviluppo volti a promuovere ed incentivare una redistribuzione sostenibile delle quantità edificatorie che permetta di preservare tutti i suoli non urbanizzati e caratterizzati da elevata rilevanza ambientale, paesaggistica e architettonica. Ci si riferisce in particolare alle aree agricole sulle quali insistono le previsioni a carattere residenziale o terziario, lascito mai attuato del PRG vigente, che contrastano in modo evidente con il principio basilare della riduzione del consumo di suolo.

Il piano ridefinisce l'assetto territoriale della zona a sud-est dell'abitato cittadino sviluppando e declinando alla scala urbana lo scenario strategico del PPTR. Al tempo stesso propone una sostanziale revisione delle previsioni edificatorie del PRG Quaroni riorientando le aspettative edificatorie verso operazioni mirate di riqualificazione e completamento dei quartieri esistenti con nuove funzioni prevalentemente residenziali, ivi compresa una quota parte di edilizia residenziale sociale (ERS), nuove dotazioni di servizi e attrezzature di vicinato, una rete diffusa di spazi pubblici di qualità, vissuti e sicuri.

Il trasferimento dei diritti edificatori, regolato all'interno della disciplina normativa del PUE, si avvale di strumenti di ausilio alla pianificazione (sistemi compensativi e premiali) che rappresentano una possibilità concreta per porre a sistema l'interesse (preminente) alla tutela con quello finalizzato allo sviluppo della città nelle parti del territorio nelle quali il potenziamento dell'armatura cittadina diviene condizione obbligata per ottimizzare la collocazione dei servizi collettivi e massimizzare l'impiego della risorsa "suolo", oramai scarsa. Così procedendo risulta possibile incoraggiare meccanismi di concreta realizzazione delle ipotesi pianificatorie coerenti con la disciplina paesaggistica.

Per i suoi contenuti pianificatori, per la disciplina normativa e per la sua estensione territoriale **il PUE Costa Sud costituisce un "progetto anticipatore" di una strategia di intervento replicabile nell'intero ambito comunale e paradigmatica delle modalità di adeguamento della strumentazione urbanistica pregressa agli obiettivi della pianificazione paesaggistica sovraordinata.**

La struttura normativa del PUE si articola in tre principali sezioni:

- la "disciplina dei paesaggi" alla quale è affidato il governo delle trasformazioni e della qualità ambientale e paesaggistica degli spazi aperti esistenti e di progetto;
- La "disciplina della rigenerazione urbana" nella quale vengono definite le regole insediative, morfologiche e funzionali per le operazioni di rigenerazione e completamento della città esistente
- I "sistemi compensativi e premiali" nei quali sono esplicitati i meccanismi di trasferimento delle quantità edificatorie che permettono di realizzare le operazioni di rigenerazione e completamento dei quartieri

All'interno della sezione "sistemi compensativi e premiali" delle NTA sono precisati i meccanismi esecutivi per operazioni di compensazione urbanistica e per l'introduzione di meccanismi premiali in coerenza con quanto disposto dalla L.R. 18/2019 "Norme in materia di perequazione, compensazione urbanistica e contributo straordinario per la riduzione del consumo di suolo e disposizioni diverse". In estrema sintesi, la messa



a punto di tali meccanismi ha l'intento di definire le regole di trasformazione del territorio finalizzate a mantenerne e svilupparne l'identità, i valori paesaggistici ed ecologici e a elevarne la qualità producendo valore aggiunto territoriale.

In particolare, si fa riferimento a quanto previsto dall'art.10 comma 1 della L.R. 18/2019 che precisa testualmente: *"i comuni dotati di strumenti di pianificazione urbanistica, approvati ai sensi della legge regionale 31 maggio 1980, n. 56 (Tutela ed uso del territorio), e del Documento programmatico per la rigenerazione urbana (DPRU) di cui all'articolo 3 della L.R. 21/2008, possono individuare, attraverso l'approvazione di appositi Piani di intervento in variante rispetto allo strumento urbanistico vigente, gli ambiti di trasformazione o i comparti in cui trovano applicazione le norme previste dalle presenti disposizioni in materia di compensazione urbanistica, di cui all'articolo 3, e di misure premiali, di cui all'articolo 4, prevedendo la possibilità di incrementare sino a un massimo del 20 per cento la capacità insediativa prevista dai predetti strumenti urbanistici e definendo gli indici per la determinazione delle quantità edificatorie da assegnare a fini compensativi o premiali"*.

Inoltre, il comma 2 del medesimo articolo, in coerenza con la L.R.21/2008, specifica: *"i Piani di intervento interessano ambiti territoriali totalmente o prevalentemente edificati, devono essere coerenti con il DPRU e non possono comportare variante urbanistica finalizzata a trasformare in aree edificabili aree a destinazione agricola, comunque definite negli strumenti urbanistici comunali vigenti, fatta eccezione per quelle contigue necessarie alla realizzazione di verde e servizi pubblici nella misura massima del 5 per cento della superficie complessiva dell'area di intervento. Tale variante deve comunque essere compensata prevedendo una superficie doppia rispetto a quella interessata dal mutamento della destinazione agricola, destinata a ripermeabilizzare e attrezzare a verde aree edificate esistenti"*.

Con riferimento all'articolo citato, le iniziative nell'ambito costiero possono essere declinate attraverso la formazione di un Piano di Intervento – nella fattispecie il PUE Costa Sud – in variante rispetto a quanto previsto dal PRG di riferimento. Il Piano di Intervento, a sua volta, deve prevedere l'individuazione di specifici "Comparti di attuazione" nei quali applicare i nuovi strumenti della compensazione e delle misure premiali – secondo i dettami degli artt. 3 e 4 della L.R. 18/2019 – che consentano di ridistribuire all'interno dell'ambito urbano le volumetrie delle maglie di piano regolatore interessate dalla presenza di Beni Paesaggistici individuati nell'aggiornamento a livello locale del Sistema delle Tutela del PPTR.

Agli strumenti attuativi del Piano di Intervento vanno comunque applicate le indicazioni del D.M. 1444/1968 e le soglie minime degli spazi per parcheggi fissate dall'articolo 41-sexies della legge 17 agosto 1942, n. 1150 (Legge Urbanistica).

I contenuti edificatori del Piano, in attuazione dell'art.14 (Perequazione urbanistica) della L.R. 20/2001 e dell'art. 10 della L.R. 18/2019, possono, quindi, essere definiti secondo criteri di compensazione urbanistica e/o attribuzione di misure premiali finalizzati ad una distribuzione sostenibile, tra i proprietari interessati e tra pubblico e privato, dei benefici derivanti dalla pianificazione e degli oneri connessi alla cessione al Comune di aree per soddisfare esigenze pubbliche o collettive, per la realizzazione di opere pubbliche o collettive, nonché al raggiungimento degli obiettivi di qualità urbana, paesaggistica e ambientale del territorio secondo i canoni di sostenibilità e minimizzazione degli impatti.

L'adozione dei principi di compensazione urbanistica e dell'attribuzione di quantità premiali comporta pertanto l'introduzione di parametri urbanistici determinati secondo precise modalità, tenendo conto delle



caratteristiche urbanistiche, giuridiche, di fatto e di concreta trasformabilità delle aree nonché del perseguimento di obiettivi di interesse pubblico generale, senza distinzione tra destinazioni d'uso pubbliche o private.

Le **misure compensative** consentono l'introduzione di azioni finalizzate a compensare, in alternativa all'indennità, i proprietari di aree o di beni immobili che il Comune intende acquisire per la realizzazione di opere pubbliche. Tali misure consistono:

nell'attribuzione di quantità edificatorie da utilizzare secondo le previsioni degli strumenti della pianificazione urbanistica comunale;

nel riconoscimento di modifiche delle destinazioni d'uso di aree o immobili esistenti;

in trasferimenti o permuta di aree.

In favore dei soggetti attuatori di trasformazioni urbanistiche ed edilizie o dei proprietari di beni immobili meritevoli di tutela e valorizzazione, è possibile prevedere, **misure premiali** a fronte di interventi volti a migliorare le condizioni urbanistiche, abitative, socioeconomiche, ambientali, architettoniche e culturali dell'ambito di intervento.

Individuato l'Ambito Territoriale del PUE Costa Sud – in coerenza con gli Ambiti Prioritari P- Japigia Costa e Q – San Giorgio del DPRU - sulla base dello scenario di progetto sono stati definiti e cartografati i **Comparti di Attuazione**, ossia l'insieme di aree diverse, delimitate e rappresentate con specifica simbologia negli elaborati del Piano, caratterizzate da una compiuta disciplina urbanistica attuativa regolata da patti convenzionali pubblico-privati. All'interno dei Comparti di Attuazione il PUE individua una specifica disciplina conformativa che distingue i **Settori interessati da misure Premiali e/o compensative** (SeP) e i **Settori di ricomposizione e densificazione urbana** (SRD).

I SeP sono aree cui corrispondono incentivi volumetrici in termini di diritti edificatori, caratterizzate dalla presenza di beni di elevata rilevanza ambientale, paesaggistica e architettonica da tutelare; mentre i SRD sono aree complementari ai SeP all'interno delle quali trovano collocazione i diritti edificatori compensativi e premiali. Il meccanismo applicativo comporta il trasferimento di diritti edificatori tra suoli compresi all'interno di medesimi comparti urbanistici e tra settori differenti (tra SeP - Settore interessato da misure Premiali e SRD - Settore di ricomposizione e densificazione urbana).

All'interno dei SRD è stata individuata l'Area interessata dall'edificazione (Aie) e l'Area di cessione gratuita (Acg), corrispondente alla somma delle aree destinate alle opere per urbanizzazioni primarie e secondarie e di quelle, ulteriori ed eventuali, oggetto di cessione gratuita.

La tipizzazione delle aree descritte consente un doppio livello di edificabilità. Il livello minimo è dato dall'applicazione dell'**Indice territoriale di attivazione degli Interventi (ItI)** alla superficie dei terreni oggetto di trasformazione (SRD): ad esso corrispondono le **quantità edificatorie spettanti alle proprietà del singolo comparto medesimo e che, nelle aree in cui può essere utilizzato, si configura quale soglia minima per l'attivazione dei meccanismi di trasformazione territoriale**. Il livello massimo, stabilito sulla base delle esplorazioni progettuali confluite nel Progetto Preliminare del PUE, è dato dal **carico urbanistico massimo sostenibile** che l'Ambito di concentrazione può sopportare dal punto di vista della qualità urbana e ambientale e dell'efficiente funzionamento del sistema urbano, definito dal ItA - Indice territoriale di Ambito.

I dispositivi compensativi e premiali sono volti ad incrementare la densità insediativa fino al raggiungimento del carico urbanistico massimo. Trattandosi per lo più di aree di riqualificazione, il principale dispositivo è volto a convertire in nuove quantità edificatorie aggiuntive le superfici utili lorde degli edifici esistenti divenuti obsoleti. È possibile usufruire di tutte le misure premiali previste dalla legge oltre che dei coefficienti



moltiplicativi delle superfici utili lorde esistenti fino al raggiungimento del carico urbanistico massimo sostenibile.

Le quantità edificatorie premiali/compensative sono ripartite in tre quote a cui corrispondono altrettanti indici: una quota riservata ai proprietari dei suoli che accolgono la volumetria (**ItSc - Indice di Settore di concentrazione**); una per i proprietari che trasferiscono la volumetria (**ItSp - Indice territoriale di Settore interessato da misure premiali**); infine, la quota premiale fino al raggiungimento del *carico urbanistico massimo sostenibile*. Attraverso il trasferimento delle quantità edificatorie il Comune potrà acquisire gratuitamente le aree di trasferimento per realizzare dotazioni locali o in alternativa le aree, pur rimanendo nella disponibilità dei privati, saranno attrezzate in coerenza con le invarianti paesaggistiche da cui sono interessate.

Sotto il profilo più strettamente ambientale, il contributo delle modalità di attuazione secondo il meccanismo delineato è decisivo per:

promuovere la concentrazione dei diritti edificatori, finalizzata a realizzare una “città compatta” e quindi per un uso più efficiente del suolo urbano e delle urbanizzazioni, utile a contrastare il consumo di suolo e la dispersione insediativa;

creare incentivi per il miglioramento prestazionale degli insediamenti sotto il profilo energetico-ambientale;

introdurre limitazioni al diritto di proprietà - con riferimento specifico all'inibizione all'impermeabilizzazione dei suoli - per le aree che contribuiscono con un indice territoriale alla contabilizzazione dei diritti ma nelle quali non si concentrerà l'edificazione;

introdurre obblighi di infrastrutturazione ambientale per migliorare i servizi ecosistemici complessivi (realizzazione del parco costiero, del parco agricolo, del parco reticolare, desigillazione e rinaturalizzazione dei suoli, realizzazione di nuove aree verdi all'interno dei quartieri).



OBIETTIVI PIANIFICATORI DEL PUE

Si riportano di seguito i dati quantitativi legati alla realizzazione del PUE Bari Costa Sud:

Dati	Quantità
Superfici impegnate dal PUE di Bari Costa Sud	9.348.320,72 mq
Superfici impegnate dal progetto del Parco Costiero	1.140.962,35 mq
Superfici di concentrazione (SRD)	544.070,30 mq
Superfici restituite al parco agricolo/costiero	1.969.553 mq
Volumetrie residenziali di PRG (nei SeP)	2.062.870 mc
Volumetrie residenziali di PUE (nelle SRD)	1.273.615 mc
Abitanti insediabili da PRG	2063
Abitanti insediabili da PUE	1273

Come riferimento per la verifica di coerenza con gli **obiettivi della pianificazione comunale** sono stati utilizzati gli Obiettivi generali sanciti dall'Amministrazione comunale (DGC n. 351 del 19.04.2007) per la redazione del Documento Programmatico Preliminare (DPP) del PUG, ulteriormente sviluppati nel quadro del Documento Programmatico per la Rigenerazione Urbana (DPRU) ai quali cui sono stati associati gli **obiettivi del PUE** e le **azioni specifiche** relative al raggiungimento degli stessi, come riportato di seguito:

Obiettivi DPP - DPRU	Obiettivi PUE	Azioni
<ul style="list-style-type: none">Rafforzamento della capacità di governo pubblico del territorio da parte dell'Amministrazione comunale	<ul style="list-style-type: none">Promuovere un progetto integrato di riqualificazione urbana, ambientale e paesaggistica di costa sud, coerente con gli obiettivi di qualità paesaggistica del PPTR e improntato alla riduzione del consumo di suolo.Definire un sistema di gestione e governo del processo di rigenerazione urbana da applicare anche in altre parti del territorio comunale. Il PUE intende assumere pertanto un ruolo "anticipatore" di un nuovo stile pianificatorio e di nuove modalità di intervento alla scala comunale	<ul style="list-style-type: none">Costruzione di uno scenario progettuale quale "immagine guida" per le azioni di valorizzazione ambientale e paesaggistica e di rigenerazione urbana.Implementazione dell'immagine guida attraverso meccanismi di trasferimento di quantità edificatorie costituiti da misure compensative e premiali
<ul style="list-style-type: none">Salvaguardia dei valori ambientali e	<ul style="list-style-type: none">Tutela e valorizzazione del territorio rurale e del suo patrimonio storico-culturale con l'individuazione di nuove forme di utilizzo al fine di contrastarne l'abbandono	<ul style="list-style-type: none">Realizzazione di un parco agricolo improntato ai principi dell'agricoltura multifunzionalePromozione di nuove attività agricole e orticole attraverso la creazione di forme sinergiche di partenariato pubblico privato per la realizzazione e gestione dei parchi agricoli multifunzionali e per



<p>storici, verifica di sostenibilità ambientale dello sviluppo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Salvaguardia dei valori ambientali e storici, verifica di sostenibilità ambientale dello sviluppo 	<ul style="list-style-type: none"> • Rigenerazione ambientale riqualificazione del paesaggio costiero. • Ricucitura della continuità ecologico-ambientale tra costa ed entroterra • Completamento della città esistente e promozione di una qualità urbana e paesaggistica diffusa all'interno dei quartieri 	<p>l'incremento della fruizione turistica dell'entroterra.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizzazione di un parco urbano costiero di scala metropolitana quale elemento attrattivo e qualificante di un nuovo rapporto tra città e mare • Realizzazione di un parco reticolare disegnato sulla struttura della maglia agricola preesistente con funzione di legante territoriale tra la costa i quartieri e il territorio agricolo • Interventi mirati di densificazione e ridefinizione della struttura urbana esistente • Creazione di una rete diffusa di spazi aperti alla scala dei quartieri con ruolo di ricucitura tra le parti della città e di connessione del verde urbano esistente
	<ul style="list-style-type: none"> • Incremento della funzionalità della rete ecologica • Incremento della biodiversità • Ripristino e mantenimento dell'invarianza idrogeologica 	<ul style="list-style-type: none"> • Protezione, rinaturalizzazione e valorizzazione ecologico-fruitiva del sistema delle lame Valenzano e San Giorgio • Intensificazione e diversificazione del sistema botanico-vegetazionale, tanto nell'entroterra che lungo la costa • Recupero delle colture tradizionali locali (orti frutteti, uliveti) all'interno del parco agricolo • Massimizzazione del drenaggio superficiale del terreno e Interventi diffusi di depavimentazione • Incremento e riqualificazione del verde di quartiere
	<ul style="list-style-type: none"> • Riqualificazione urbana e paesaggistica quale risorsa fondamentale per lo sviluppo 	<ul style="list-style-type: none"> • Promozione, attraverso il parco reticolare, di nuove forme di accessibilità e fruibilità del paesaggio agricolo dell'entroterra • Realizzazione del nuovo parco urbano costiero attrezzato con attività ludico-sportive e ricreative in grado migliorare l'attrattività turistica della costa e la sua fruizione durante tutto l'arco dell'anno.



	<ul style="list-style-type: none"> • Predisposizione di un piano coordinato di interventi per garantire l'accesso al mare per la balneazione e per gli sport acquatici • Interventi di densificazione e completamento dei quartieri • Ristrutturazione e adeguamento energetico dell'edilizia esistente 	<ul style="list-style-type: none"> • Predisposizione di un piano coordinato di interventi per garantire l'accesso al mare per la balneazione e per gli sport acquatici • Interventi di densificazione e completamento dei quartieri • Ristrutturazione e adeguamento energetico dell'edilizia esistente
<ul style="list-style-type: none"> • Risoluzione delle emergenze ambientali e dei siti inquinati 	<ul style="list-style-type: none"> • Conservazione e potenziamento dei lembi residui di naturalità della fascia costiera • Miglioramento del comfort termico e abbattimento dell'effetto isola di calore • Riduzione dell'uso delle auto private e promozione di una strategia di mobilità sostenibile basata sulla mobilità dolce tanto alla scala urbana che alla scala del quartiere 	<ul style="list-style-type: none"> • Ripristino e consolidamento del sistema dunale ancora riconoscibile nel tratto compreso tra Pane e Pomodoro e Torre Quetta • Interventi di nuova piantumazione tanto lungo la costa ("giardini d'ombra") che in corrispondenza della rete di mobilità urbana • Incremento delle piantumazioni all'interno dei quartieri • Creazione di una rete ciclopedonale diffusa che connette tra loro l'entroterra, i quartieri e il parco costiero • Trasformazione della attuale strada litoranea in percorso a priorità ciclopedonale a servizio del parco costiero ("dorsale del parco") • Declassamento della attuale SS16 e sua trasformazione in strada-parco • Interventi di mitigazione delle infrastrutture della mobilità ("Paesaggi di mediazione e mitigazione") e delle superfici di parcheggio ("parcheggi-parco")
<ul style="list-style-type: none"> • Riequilibrio della città e dell'area metropolitana attraverso i servizi e le reti infrastrutturali per la mobilità 	<ul style="list-style-type: none"> • Incremento di spazi e di percorsi dedicati alla percezione e fruizione paesaggistico-ambientale del territorio e della città che colga le occasioni fornite dalla formazione della rete ecologica, in particolare nei contesti urbani 	<ul style="list-style-type: none"> • Potenziamento della rete ciclabile metropolitana e nazionale: ciclovia turistica adriatica lungo la "nuova litoranea" prevista sul sedime dell'attuale ferrovia; ciclovia Amendola -Torre a Mare; sistema ciclabile del parco costiero • Miglioramento dell'accessibilità alla costa attraverso il potenziamento delle connessioni trasversali tra via Gentile e il parco costiero • Creazione di una rete diffusa di percorsi lenti ciclo-pedonali a valore paesaggistico (parco reticolare) al



		<p>fine di migliorare la fruizione dei beni culturali e ambientali</p> <ul style="list-style-type: none">• Rafforzamento della rete di servizi e miglioramento dell'accessibilità e della fruibilità per la popolazione residente
<ul style="list-style-type: none">• Sviluppo delle politiche abitative orientate verso la riqualificazione urbana e la realizzazione di alloggi sociali destinati alle nuove famiglie e per quelle meno protette	<ul style="list-style-type: none">• Completamento della città esistente• Rigenerazione urbana e ambientale dei quartieri• Creazione di una maggiore mixité sociale	<ul style="list-style-type: none">• Incremento dell'offerta di alloggi e in particolare di edilizia sociale (ERS).• Incremento della dotazione di servizi e attrezzature collettive nei quartieri <p>Valorizzazione, riqualificazione e adeguamento energetico del patrimonio edilizio esistente</p>



DESCRIZIONE DEI CONTENUTI PROGETTUALI DEL PUE

In questo quadro di riferimento, le Linee Guida per il PUE Bari Costa Sud e la presente proposta di PUE hanno l'obiettivo di orientare l'implementazione di una delle azioni strategiche integrate per il sistema insediativo delineate nel DPP, "Japigia al centro e parco costiero", sperimentando ulteriormente l'approccio per 'progetti anticipatori', così come delineato nel paragrafo precedente.

È dunque utile richiamare brevemente gli specifici contenuti progettuali illustrando le principali trasformazioni che il PUE Bari Costa Sud propone per questa parte di città chiarendone la logica d'insieme. (Per una descrizione più esaustiva si rimanda alla relazione generale che costituisce parte integrante del PUE e più in particolare al Cap. 3).

Obiettivi condivisi che qualificano il PUE come anticipazione del PUG

Il piano si costruisce a partire da una serie di obiettivi condivisi che anticipano le scelte future del Piano Urbanistico Generale.

In primo luogo il **recupero del paesaggio costiero**, che si attua attraverso la realizzazione di una grande parco di scala metropolitana che si sviluppa su sei chilometri di costa dal centro di Bari fino alla foce della Lama San Giorgio.

Quindi il **riscatto del territorio agricolo**. La riattivazione dei paesaggi agricoli interclusi tra i quartieri e la ferrovia è innescata dal progetto del parco costiero e dall'intervento diretto dell'operatore pubblico. Qui si realizzano attività agricole con una forte caratterizzazione sociale. La riqualificazione del paesaggio agricolo è estesa alle aree a sud di via Gentile dove l'agri-coltura è oggi ancora ben presente. In questi suoli gravati oggi da previsioni edificatorie del tutto incongruenti il piano attua la costruzione del patto città-campagna prevista dal Piano paesistico e territoriale regionale, prevedendo la realizzazione di un parco agricolo di scala metropolitana caratterizzato da forme di agricoltura multifunzionale.

La **rigenerazione dei quartieri esistenti** e il completamento delle aree oggi caratterizzate da una urbanità debole e frammentaria è obiettivo prioritario del piano, supportata dalla struttura di scala vasta della città-paesaggio. La forma di città che il piano propone si compone dunque di un sistema di spazi aperti che lavora a scale differenti e costruisce ambienti residenziali di qualità capaci, di rendere i quartieri, più confortevoli e attrezzati a rispondere alle sfide del cambiamento climatico. Allo stesso tempo le operazioni di ricomposizione e densificazione perseguono l'obiettivo di riscattare i quartieri dalla loro condizione di perifericità, dotandoli della massa critica necessaria a divenire "parti di città" e non più frammenti sparsi di urbanizzazione. Il processo di ricomposizione corrisponde alla scelta di costruire la città sulla città e garantisce la possibilità di costruzione di una rilevante quota parte di edilizia sociale a servizio della popolazione barese. Le nuove edificazioni svolgono dunque nel piano un ruolo di **completamento e di ridefinizione dei quartieri esistenti**.

Da ultimo la **riformulazione dell'assetto infrastrutturale** dell'intero settore è obiettivo rilevante indirizzato alla costruzione di una città ben connessa e resiliente, dove le infrastrutture sono supporto alla **socialità quotidiana** e non barriera tra le cose. La revisione dell'assetto infrastrutturale è finalizzata alla riqualificazione della grande quantità di superfici d'asfalto che oggi occupano gli spazi tra gli edifici, senza offrire né una connessione efficace né uno spazio di qualità. La drastica riduzione delle superfici impermeabili assegnate a viabilità e parcheggi e la loro trasformazione in infrastrutture per la socialità quotidiana e a supporto della mobilità attiva è tra gli obiettivi prioritario della rigenerazione di questa parte di città.



Tali operazioni di rigenerazione, riparazione e densificazione prevedono il ricorso **agli strumenti della compensazione urbanistica e ai meccanismi premiali**, di cui alla richiamata **L.R. n. 18/2019**, e si pongono come risposta operativa alle tutele di rango sovraordinato, che sono oggi in contrasto con le previsioni urbanistiche attuali e più in particolare con le indicazioni contenute nelle tavole e nelle NTA del PRG Quaroni (1976) a tutt'oggi vigente.

Struttura del PUE

L'insieme degli interventi che questo piano propone costituiscono dunque un progetto di territorio fortemente integrato nel quale la **ricostruzione del paesaggio** e la **rigenerazione dei luoghi per l'abitare** concorrono a ricostruire una relazione forte tra il mare, i quartieri e lo spazio dell'agricoltura urbana e metropolitana, che appare oggi portatrice di grandi potenzialità di sviluppo sostenibile in termini ambientali, economici e sociali.

Il piano per Costa Sud è dunque in primo luogo un **progetto ambientale di grande respiro**, che attua le previsioni del PPTR. Contemporaneamente il piano propone un progetto di costruzione e rigenerazione dei quartieri, costruendo la città nuova sulla città esistente e dotandosi di una robusta struttura di spazi aperti.

Le nuove quantità residenziali proposte riducono le quantità previste dai piani precedenti e le ricollocano, secondo un differente modello di urbanità, liberando infine le aree agricole dalle previsioni edificatorie residue così come domandato dal PPTR.

Il piano esecutivo trova dunque le sue ragioni in una lettura dei caratteri del paesaggio esistente e ne rilancia trasformazione ed innovazione attraverso lo **"schema direttore dei paesaggi"** una immagine di grande scala che rende concreto e visibile il valore strutturale dei nuovi paesaggi e la loro capacità di farsi motore e guida della trasformazione. Ai differenti e specifici paesaggi sono associate tutte le azioni di trasformazione, ripristino ed innovazione del territorio di Costa Sud. Lo schema direttore dei paesaggi è dunque una immagine strategica che costruisce il senso e la logica generale delle azioni previste dal piano, regolate attraverso gli strumenti normativi: le tavole grafiche alle differenti scale, le norme tecniche di attuazione, le norme grafiche e le linee guida per la progettazione. I differenti paesaggi che il PUE disegna consentono di dare attuazione ai progetti strategici, contenuti all'interno del PPTR, e in particolare alla valorizzazione del paesaggio costiero e alla costruzione del nuovo patto "città campagna".

La struttura spaziale costruita dallo schema direttore dei paesaggi dà forza al progetto di **completamento e rigenerazione dei quartieri esistenti** ed alla riconnessione delle parti di città più periferiche. Le nuove quantità edilizie che il piano prevede sono localizzate in specifici **"settori di ricomposizione e densificazione"** (SRD) in coerenza con la scelta fondamentale di costruire la città sulla città. In questo modo il piano ottiene il duplice obiettivo di ridurre il consumo di suolo, che conseguirebbe dalle previsioni attualmente vigenti, e di costruire tessuti edilizi di grande qualità che svolgano un indispensabile ruolo di connessione dei quartieri esistenti. I nuovi tessuti, che il piano approfondisce nell'assetto morfologico e nelle tipologie edilizie, saranno l'occasione per la realizzazione di una importante quota di edilizia residenziale sociale.

Il piano ha investigato in particolare modo le connessioni dei tessuti a cavallo della Lama Valenzano nella definizione del settore di ricomposizione di "Japigia vecchia", così come la ricucitura delle aree edificate a nord e sud della via Gentile nel settore di ricomposizione di "Torre Quetta".

Altri settori di ricomposizione e densificazione sono stati previsti nei quartieri esistenti di Japigia nuova e di Sant'Anna. A Japigia nuova, le quantità previste consentono di meglio definire il limite sud del quartiere a cavallo di via La Pira. Il progetto ha come obiettivo il ridisegno degli spazi pubblici di quartiere e introduce un principio di variazione tipologica che riguarda tanto gli edifici che gli spazi aperti. A Sant'Anna gli interventi



di densificazione mirano a dotare il quartiere di una massa critica sufficiente a costruire un ambiente di vita più urbano, connotato da spazi pubblici di qualità.

Il piano propone infine una generale **riqualificazione degli spazi aperti di quartiere** e prospetta le regole per le future operazioni di riqualificazione dello stock edilizio esistente, perseguendo gli obiettivi di sostenibilità ambientale e di contrasto al cambiamento climatico.

Il piano, infine, dedica una attenzione specifica ai temi della **mobilità** e alle relazioni tra le infrastrutture e gli insediamenti: lo spazio della strada è infatti una chiave d'ingresso tanto al progetto della mobilità quanto **disegno dello spazio pubblico**. Il piano illustra le proposte di riduzione e depotenziamento di alcune sedi stradali il cui ruolo è fortemente mutato, o muterà nel corso dei prossimi anni, in funzione di uno scenario di scala più vasta che è in corso di trasformazione. I percorsi della attuale litoranea, totalmente ridisegnata, di via Gentile/SS16 e di via Caldarola sono stati oggetto di un'attenzione specifica per il loro impatto nella trasformazione dell'intero assetto della viabilità in un'area vasta.

Allo stesso tempo il piano introduce nuove proposte volte a produrre lo spostamento di una percentuale sempre maggiore della mobilità urbana su modalità differenti rispetto all'attuale dominio della mobilità individuale automobilistica. Nel piano è dunque contenuto un **progetto preliminare delle opere di urbanizzazione primaria** che mira a modificare radicalmente il rapporto tra infrastrutture e vita sociale quotidiana, allo stesso tempo sono presenti numerose proposte di revisione delle superfici attualmente destinate ai parcheggi.

Il paesaggio urbano che il PUE prefigura è calibrato nell'insieme e in tutte le sue parti: nella definizione dei quartieri, nella dotazione di servizi nella costruzione di luoghi attrattivi, di spazi accoglienti e di infrastrutture per la mobilità, così come nella gestione delle variabili ambientali, delle acque e nella gestione dei servizi.

L'immagine guida della trasformazione (1:2000/ 1:5000) illustra nuove relazioni territoriali e definisce spazi quotidiani di qualità rendendo evidente cosa significhi immaginare Costa Sud come una città-paesaggio.

Lo schema direttore dei paesaggi, insieme alla immagine guida della trasformazione restituiscono in diverse forme, più strategica il primo e più descrittiva il secondo la forma che questa parte di città, potrà raggiungere negli anni futuri attraverso i **documenti attuativi** che sono stati predisposti seguendo i principi esposti nelle due immagini d'insieme. **I paesaggi, le densità edilizie e gli spazi aperti previsti costituiscono insieme la proposta di un ambiente urbano di qualità che si integra alla città esistente**, da forza ai quartieri e costruisce un modello di urbanità nuovo: una città-paesaggio che trasforma la città esistente e il suo territorio nella prospettiva ineludibile della transizione ecologica.

Il PUE Bari Costa Sud, in conclusione, al fine di perseguire finalità di ottimizzazione tra tutela paesaggistico-ambientale e compatibile sviluppo socio-economico della popolazione residente ha introdotto disposizioni per la gestione e attuazione del piano attraverso un sistema di norme che consenta la delocalizzazione dei diritti edificatori acquisiti dal PRG vigente al di fuori della zone su cui insistono i vincoli paesaggistici attraverso operazioni di compensazione urbanistica e meccanismi premiali. Pertanto, ai sensi del R.R. 18/2013 rientra nella fattispecie di cui all'art.4 comma 1 b) trattandosi di piano urbanistico comunale di riqualificazione che interessa superfici superiori a 40 ettari, oppure superiori a 20 ettari (nelle zone ad elevata sensibilità ambientale) secondo il procedimento disciplinato all'art. 9 e seguenti delle L.R. n. 44/2012.



DESCRIZIONE DEGLI SCENARI ALTERNATIVI

A commento delle scelte di piano sopra esposte è utile evidenziare alcune riflessioni in merito agli eventuali scenari alternativi utili nel contesto della presente valutazione. Sono state considerate tre alternative pianificatorie che, nell'ambito della VAS, identificano tre differenti scenari possibili, utili a costruire un confronto tra la nuova disciplina urbanistica introdotta con il PUE e i possibili esiti futuri derivanti invece dalla pianificazione vigente. In questo contesto l'ipotesi rappresentata dal nuovo piano risulta chiaramente migliorativa sia ai fini urbanistici che ambientali. I tre scenari valutati sono:

- SCENARIO 0: mancata attuazione sia del PUE *Bari Costa Sud* che delle previsioni dello strumento urbanistico attualmente vigente, PRG. Questo scenario corrisponde alla situazione di fatto;
- SCENARIO 1: attuazione delle previsioni del PRG vigente;
- SCENARIO 2: attuazione del PUE *Bari Costa Sud* in variante al PRG, che, sulla base delle analisi condotte, prevede la delocalizzazione dei diritti edificatori acquisiti dal PRG vigente al di fuori della zona su cui insistono i vincoli paesaggistici attraverso operazioni di compensazione urbanistica e meccanismi premiali.

Per la costruzione dei tre scenari sono state prese in considerazione le maglie edificatorie ricomprese nel PUE *Bari Costa Sud* non ancora attuate nell'ambito di intervento e sulle quali insistono vincoli paesaggistici e ambientali che rendano inattuabile l'attività edilizia prevista dal PRG vigente.

Si riporta di seguito l'elenco delle maglie considerate e lo stato di attuazione delle previsioni urbanistiche di PRG:

Zona territoriale omogenea	Numero di maglia	Piano urbanistico esecutivo	Stato di attuazione
Zona per Attività Terziarie	31	-	superato/non presentato
Zona per Attività Terziarie	47	121	superato/non presentato
Aree di espansione di tipo C2	21	PP21	approvato
Aree di espansione di tipo C2	22	PP22 – comparto 3	convenzionato

Lo **SCENARIO 0** prevede la mancata attuazione delle previsioni di PRG vigenti e del PUE, oggetto di proposta. Ciò comporta l'assenza di attività edilizia che non modifica lo stato dei luoghi attuale. In termini di consumo di suolo questo scenario rappresenterebbe - di primo acchito - quello di maggior tutela del territorio, ma al contempo mal si coniuga con le tematiche di riqualificazione. Nello SCENARIO 0, infatti, sarebbero prevedibili solo operazioni di trasformazione dei singoli manufatti esistenti, mentre non sono possibili trasformazioni migliorative diffuse. Ogni intervento, proposto dal privato, risulterebbe episodico e puntuale senza possibilità di avviare un'attività pianificatoria congruente che consenta di migliorare le condizioni generali delle maglie urbanistiche. L'ulteriore rischio, quindi, è direttamente connesso all'impossibilità di riqualificazione delle aree che potrebbero conseguentemente essere sottoposte a uno stato di progressivo degrado urbanistico e ambientale.

Lo **SCENARIO 1** prevede la conservazione delle attuali previsioni di PRG, ma non del PUE.

Si riporta di seguito una tabella che individua in ciascuna maglia la superficie eventualmente impegnata dalla volumetria teoricamente attuabile e la incidenza superficiale delle aree sottoposte a tutela paesaggistica.

Numero di maglia	Superficie Territoriale [mq]	Indice di fabbricabilità territoriale (IFT) [mq/mq]	Volume realizzabile [mc]	Incidenza superficiale BP [mq]
AT-31	111.430,00	5,00	557.150,00	111.430,00
AT-47	97.190,00	5,00	485.950,00	97.190,00



C2-21	881.000,61	1,00	881.000,61	10.146,94
C2-22	179.932,00	1,00	179.932,00	0,00
	1.269.552,61		2.104.032,61	218.766,94

Alle capacità edificatorie residue del Piano Quaroni, inoltre, **occorre ancora aggiungere** quelle dei progetti urbanistici in variante, dei cosiddetti “programmi complessi” (art. 18, accordi di programma, PIRP, ecc.) nonché le volumetrie prodotte con lo strumento derogatorio del “piano casa”.

Dall’ultimo monitoraggio sulla volumetria complessivamente attivata dalle istanze di Permesso di Costruire ex L.R. del 30 luglio 2009 n. 14 e ss.mm.ii. avente per oggetto “Misure straordinarie e urgenti a sostegno dell’attività edilizia e per il miglioramento della qualità del patrimonio edilizio residenziale” di cui alla Determinazione n. 12962 del 12.10.2021, è emerso che la volumetria complessivamente attivata con gli strumenti derogatori incentivanti entro il limite di luglio 2022 corrisponde **a un totale di circa 1 milione e 662 mila metri cubi**. Il dato comprende sia gli interventi di demolizione e ricostruzione straordinaria (art. 4) sia gli interventi di ampliamento di edilizia esistente (art.3). Per volumetria complessiva si intende in questo contesto quella corrispondente agli interventi già corredati da Permesso di Costruire rilasciato ed in via di esecuzione e quella corrispondente ad istanze con istruttoria ancora in itinere ma che non risultano caratterizzate da provvedimenti di diniego formalizzati.

In totale, tra i volumi residui del PRG vigente e quelli legati a specifiche iniziative “aggiuntive”, senza contare i Programmi complessi, ma solo i Piani Casa, si ottiene una cifra che si avvicina all’ordine dei 18 milioni di metri cubi sull’intero territorio comunale, dei quali circa il 70% a destinazione residenziale. Una parte considerevole, dunque, afferisce alla destinazione residenziale, e corrisponde all’aumento della domanda che potrebbe essere espresso da una popolazione aggiuntiva di oltre cento mila persone. Una previsione assolutamente non coerente, anzi in radicale contrasto, con uno scenario demografico che vede diminuire, seppur leggermente, la popolazione di Bari nei prossimi vent’anni.

Il sovradimensionamento generale delle previsioni di Piano Quaroni, si sovrappone ad un altro tema non più eludibile rappresentato dalle **aspettative dei proprietari** che, se vedono non più attuabili le proposte di piano presentate, hanno tuttavia versato contributi legati all’edificabilità delle aree.

Allo stesso tempo, in molti casi, è oggi certamente inopportuno portare avanti le proposte di piano, che seppur attuabili nella parte non interessata da vincoli, andrebbero a compromettere **l’unitarietà paesaggistica e ambientale degli elementi strutturanti il territorio**.

Lo **SCENARIO 2**, relativo alla proposta della nuova disciplina urbanistica introdotta dal PUE Bari *Costa Sud*, prevede la possibilità di delocalizzare i diritti edificatori rivenienti dal PRG vigente al di fuori delle zone su cui insistono i vincoli paesaggistici, i SeP (Settori interessati da misure premiali), opportunamente rimodulati, attraverso operazioni di compensazione urbanistica e meccanismi premiali nei SRD (settori di ricomposizione e densificazione edilizia). Tale trasferimento tiene conto dei diversi valori economici dei suoli di decollo e atterraggio, oltre che delle riduzioni attuabili in relazione allo stato del procedimento amministrativo. (si veda NTA, Parte quarta. Sistemi compensativi e premiali)

Lo SCENARIO 2, dunque, raffrontato con gli scenari alternativi sopra esposti presenta le seguenti caratteristiche:

- Rispetto allo SCENARIO 0 (mancata attuazione delle previsioni di PRG e PUE) prevede un’attività di pianificazione finalizzata alla riqualificazione di aree che altrimenti sarebbero sottoposte al progressivo degrado urbanistico e ambientale.
- Rispetto allo SCENARIO 1 (previsioni di PRG attuali e mancata attuazione PUE) ridimensiona significativamente il carico urbanistico e l’estensione delle aree edificabili, e del conseguente



consumo di suolo, garantendo uno sviluppo urbano coerente e una pianificazione congruente con i valori paesaggistici introdotti. In questo modo viene previsto un nuovo ma ridotto carico insediativo fornendo al contempo le dotazioni essenziali dei servizi sia per la popolazione esistente che per quella da insediare.

Le considerazioni espone hanno condotto proposta urbanistica presentata, che ai fini della valutazione VAS corrisponde allo SCENARIO 2.

Lo SCENARIO 2 risulta peraltro coerente sia con gli indirizzi forniti dal DPP che con le Bozze di PUG. L'esito numerico è il passaggio dai circa 2,5 milioni di mc previsti dal PRG vigente nelle maglie coinvolte a circa 1,3 milioni di mc calcolati usando tutte le premialità previste dalla presente variante, che dota, al contempo una parte di città di una rilevante urbanizzazione secondaria, il parco costiero.



INDIVIDUAZIONE DEGLI AMBITI DI INTERFERENZA AMBIENTALE

Il presente paragrafo riporta la descrizione del quadro sintetico della pianificazione e programmazione ambientale, territoriale e socioeconomica vigente nell'ambito del PUE in variante al PRG vigente.

Si analizza la coerenza delle scelte e degli obiettivi del *PUE Bari costa sud* con la pianificazione sovraordinata. In particolare, gli obiettivi del PUE sono posti a diretto confronto con gli elementi di tutela del paesaggio e dell'ambiente, in tutte le sue principali componenti, espressi dalla pianificazione sovraordinata, e in particolare dal PPTR per quel che riguarda la difesa dei valori identitari del paesaggio barese e dal PAI e PTA per quel che riguarda l'assetto idrogeologico e della tutela delle acque. Dal confronto emerge la compatibilità e l'integrazione tra gli obiettivi introdotti nella redazione del PUE e gli a obiettivi e azioni in campo ambientale degli strumenti di pianificazione e programmazione sovraordinata.

I piani presi in considerazione per la valutazione della coerenza sono:

- ➔ Documento Regionale di Assetto Generale - Criteri per i Piani Urbanistici Esecutivi (DRAG - PUE);
- ➔ Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR);
- ➔ Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) e Piano di Gestione Alluvioni (PRGA) dell'Autorità Distrettuale dell'Appennino Meridionale (ex Autorità di Bacino);
- ➔ Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani (PRGRU) e Speciali (PRGRS);
- ➔ Piano di Tutela delle Acque della Regione Puglia (PTA);
- ➔ Piano Regionale di Qualità dell'Aria (PRQA);
- ➔ Piano Regionale dei Trasporti (PRT);
- ➔ Piano Regionale delle Attività Estrattive (PRAE);
- ➔ Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR);
- ➔ Piano Faunistico Venatorio Regionale;
- ➔ Piano Regionale delle Coste (PRC);
- ➔ Piano di Sviluppo Rurale (PSR);
- ➔ Programma Regionale per la Tutela dell'Ambiente;
- ➔ Piano Strategico della Città Metropolitana di Bari;
- ➔ PO FESR 2013-2020.

Il metodo adottato per effettuare la verifica si basa su una matrice che incrocia gli obiettivi generali del PUE con i pertinenti obiettivi dei piani e programmi di livello sovraordinato che vengono ritenuti riferimento appropriato rispetto alla natura e alla scala di intervento del Piano in oggetto.

La valutazione riportata si avvale della seguente scala di giudizi:

	coerenza
	coerenza condizionata
	indifferenza
	contrasto

Per ciascun piano la tabella di coerenza è seguita da un breve commento delle azioni specifiche che il PUE prevede e che consentono l'espressione del giudizio di coerenza.

Il confronto tra gli obiettivi generali del PUE e gli obiettivi dei piani e programmi di riferimento mostra una generale coerenza, con nessun caso di contrasto. Segue la verifica di coerenza per ciascuno dei piani e programmi sopra elencati.



➔ **Coerenza con il DRAG – PUE**

Il DRAG – PUE definisce le linee generali dell’assetto del territorio e individua gli indirizzi, i criteri e gli orientamenti per la formazione, il dimensionamento e la localizzazione dei Piani Urbanistici Esecutivi (PUE).

In particolare, il DRAG PUE afferma che: “uno dei temi cruciali del governo del territorio e dell’urbanistica risiede nella fattibilità delle previsioni degli strumenti di pianificazione, tema trascurato molto a lungo nella pianificazione di tradizione”. La fattibilità delle previsioni deve essere orientata alla concreta attuabilità delle trasformazioni legando la programmazione comunale nel campo delle opere pubbliche – che nel caso del PUE Bari costa sud riguardano principalmente il parco costiero e la rigenerazione dello spazio pubblico di tutto il settore – al coinvolgimento attivo dei privati nei processi di trasformazione, anche tramite meccanismi perequativi, compensativi e premiali.

Di seguito per gli obiettivi pertinenti viene verificata la coerenza rispetto alle azioni della Proposta di Piano.

OBIETTIVI DEL DRAG PUE	COERENZA
Contenimento del consumo di suolo	
Risparmio energetico e uso di tecnologie ecocompatibili e sostenibili	
Riduzione dell’inquinamento acustico e dell’inquinamento luminoso	
Aumento della permeabilità dei suoli urbani e del verde urbano	
Abbattimento delle barriere architettoniche	
Sviluppo della mobilità pedonale e ciclabile	
Attenzione alla salvaguardia e valorizzazione del paesaggio rurale nella sua connotazione economica e strutturale tradizionale, promuovendo il sistema produttivo aziendale per le funzioni e tipologie produttive significative e lo sviluppo di un’agricoltura sostenibile e multifunzionale, preservando i suoli di elevato pregio attuale e potenziale ai fini della produzione agricola, per caratteristiche fisiche o infrastrutturali, consentendo il loro consumo solo in assenza di alternative localizzative tecnicamente ed economicamente valide	
Valorizzazione della funzione dello spazio rurale di riequilibrio ambientale e di mitigazione degli impatti negativi degli insediamenti, anche attraverso il rafforzamento del ruolo di presidio ambientale delle aziende, prestando particolare attenzione alle zone di maggior pregio ambientale e a più basso livello di produttività	
Promozione della permanenza delle attività agricole e mantenimento di una comunità rurale vitale, specie nelle aree marginali, quale presidio del territorio indispensabile per la sua manutenzione e salvaguardia, incentivando lo sviluppo nelle aziende agricole di attività complementari	
Mantenimento e sviluppo delle funzioni economiche, ecologiche e sociali della silvicoltura	
Promozione del recupero del patrimonio rurale esistente, con particolare riguardo a quello di valore storico/architettonico/ambientale, e limitazione della nuova edificazione a esigenze degli imprenditori agricoli strettamente funzionali allo sviluppo dell’attività produttiva	



Il PUE Bari Costa Sud, fa propria la totalità degli obiettivi espressi, come si evince dalla breve descrizione dei contenuti progettuali presentati più sopra. Diversi sono i punti qualificanti che illustrano il pieno allineamento del PUE con gli obiettivi del DRAG. Innanzitutto il contenimento del consumo di suolo, grazie alla delocalizzazione e riduzione delle aree edificabili; lo sviluppo della mobilità pedonale attraverso il ridisegno dell'assetto infrastrutturale (questo parametro agisce anche sulla riduzione dell'impatto acustico e sull'abbattimento delle barriere architettoniche). La "salvaguardia e valorizzazione del paesaggio rurale nella sua connotazione economica e strutturale tradizionale" insieme alla "Valorizzazione della funzione dello spazio rurale di riequilibrio ambientale e di mitigazione degli impatti negativi degli insediamenti" alla "Promozione della permanenza delle attività agricole e mantenimento di una comunità rurale vitale" ed infine alla "Promozione del recupero del patrimonio rurale esistente, con particolare riguardo a quello di valore storico/architettonico/ambientale" sono al centro dell'importante progetto di recupero e riscatto delle aree rurali promosse dal PUE attraverso la previsione del parco agricolo multifunzionale in ambito urbano e metropolitano.

→ **Coerenza con il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR)**

Con DGR n.176 del 16.02.2015 (BURP n.40 del 23.03.2015), la Giunta Regionale ha approvato definitivamente il PPTR, entrato in vigore "a regime" per il Comune di Bari a far data dal 23.02.2016.

Nel territorio di costa sud, il PUE costituisce variante di adeguamento al PPTR. Gli obiettivi generali del PUE sono dunque attuazione diretta degli obiettivi del PPTR.

Il PPTR, in generale, è definito da tre parti: l'Atlante del Patrimonio Ambientale, Paesaggistico e Territoriale; lo Scenario Strategico e le Regole.

1. *L'Atlante del patrimonio* è una struttura organizzativa del quadro conoscitivo del PPTR indirizzata a finalizzare il quadro stesso alla descrizione, interpretazione e rappresentazione identitaria dei molteplici e fortemente differenziati paesaggi della Puglia, e a stabilirne le regole statutarie di tutela e valorizzazione. Sono evidenziati, per l'intero territorio regionale, gli elementi patrimoniali che costituiscono l'identità paesaggistica della regione, interpretandoli come potenziali risorse per il futuro sviluppo del territorio. Per salvaguardare il valore di esistenza degli elementi patrimoniali nei progetti di trasformazione, nella seconda parte dell'atlante, vengono definite le regole fondamentali che ne hanno guidato la costruzione nel lungo periodo delle trasformazioni storiche (invarianti strutturali), lo stato di conservazione e le condizioni di riproducibilità per le trasformazioni future (regole statutarie).
2. La visione progettuale del PPTR è rappresentata nello *Scenario* di medio lungo periodo che si propone di mettere in valore, tramite forme durevoli e sostenibili, gli elementi e i paesaggi del patrimonio identitario elevandone la qualità paesaggistica attraverso azioni di tutela, valorizzazione, riqualificazione e riprogettazione. I valori del paesaggio diventano così promotori di sviluppo socioeconomico e territoriale.
3. Le Norme Tecniche di Attuazione articolate in indirizzi, direttive e prescrizioni sono la disciplina dell'uso delle risorse ambientali, insediative e storico-culturali.

L'intera area metropolitana barese rientra nell'ambito territoriale che il piano regionale individua come "Puglia centrale" (scheda d'ambito 5, elaborato 5.5) e più precisamente nella Figura territoriale 5.2 "La conca di Bari e il sistema radiale delle lame". Mentre le figure territoriali possono considerarsi come delle unità minime di paesaggio gli ambiti sono aggregazioni più complesse di figure territoriali. La loro lettura e individuazione discende da due differenti tipi di letture: una lettura morfotopologica basata sulla individuazione



dei caratteri fisici e ambientali ed una storico-culturale fondata sulla lettura dei processi socio economici ed insediativi.

L'ambito **paesaggistico della Puglia centrale** è caratterizzato nella scheda d'ambito "dalla prevalenza di una matrice olivetata che si spinge fino ai piedi dell'altopiano murgiano." L'ambito è delimitato principalmente dagli elementi morfologici costituiti dalla linea di costa e dal gradino murgiano nord-orientale caratterizzato da terreni dissodati e intensamente coltivati ad oliveto che degradano in modo uniforme verso il mare, dove la sequenza di terrazzi è solcata da un sistema di lame che hanno origine sull'altopiano murgiano e sfociano in mare. Esse formano una struttura a pettine perpendicolare alla costa ad eccezione della conca di Bari dove convogliano sul fulcro urbano con una disposizione a ventaglio e costituiscono un sistema di fondamentale importanza non solo per la conservazione dell'equilibrio idrogeologico, ma anche per la tutela della biodiversità che nell' habitat delle Lame è particolarmente elevata. Il sistema delle lame ha costituito storicamente una importante struttura di relazione non solo ambientale ma anche antropica tra costa ed entroterra, favorendo la costruzione di un sistema integrato tra città portuali e centri agricoli interni che costituisce il carattere distintivo dell'ambito.

Il **paesaggio della conca barese** si dispone a cuneo nel territorio; alla successione delle gradonate si sovrappone la struttura radiale del sistema delle lame. Gli insediamenti "si dispongono a corona (antichi casali) oppure seguendo precise traiettorie, corrispondenti ai percorsi delle lame. In particolare si distingue una prima corona di piccoli insediamenti ed una seconda corona in cui la dimensione si ingrandisce in rapporto inverso rispetto alla distanza dal mare. Il sistema insediativo minore delle masserie si colloca lungo le lame con disposizione "a tiro di fucile" con funzione di presidio territoriale dal mare fino ai territori più interni. Una diffusa presenza di ville suburbane si ritrova intorno alla città di Bari sia in direzione sud, verso Torre a Mare, sia a nord, verso Santo Spirito; stazioni storiche di soggiorno estivo dei paesi dell'entroterra oggi servite dal vecchio tracciato della strada statale 16."

Il PPTR promuove dunque la valorizzazione attiva dei paesaggi pugliesi attraverso la costruzione di uno scenario strategico d'insieme volto a "elevare la qualità e la fruibilità sociale dei paesaggi della regione". Il Piano definisce **obiettivi generali** di qualità territoriale e paesaggistica, a loro volta declinati in **obiettivi specifici** che orientano gli indirizzi e le direttive del piano strategico.

Anche la visione strategica così costruita per l'intero territorio regionale è articolata e specificata (nell'elaborato 5) in ambiti paesistici e in figure territoriali.

Di seguito la valutazione di coerenza effettuata con riferimento agli obiettivi generali e, tra quelli specifici, a quelli che il PPTR individua come obiettivi di qualità paesaggistica-territoriale per l'Ambito 5 "Puglia centrale".

OBIETTIVI GENERALI DEL PPTR	COERENZA
Garantire l'equilibrio geomorfologico dei bacini idrografici	
Migliorare la qualità ambientale del territorio	
Valorizzare i paesaggi e le figure territoriali di lunga durata	
Riqualificare e valorizzare i paesaggi rurali storici	
Valorizzare il patrimonio identitario culturale-insediativo	



Riqualificare i paesaggi degradati delle urbanizzazioni contemporanee	
Valorizzare la struttura estetico-percettiva dei paesaggi della Puglia	
Favorire la fruizione lenta dei paesaggi	
Valorizzare e riqualificare i paesaggi costieri della Puglia	
Garantire la qualità territoriale e paesaggistica nello sviluppo delle energie rinnovabili	
Garantire la qualità territoriale e paesaggistica nella riqualificazione, riuso e nuova realizzazione delle attività produttive e delle infrastrutture	
Garantire la qualità edilizia, urbana e territoriale negli insediamenti residenziali urbani e rurali	

OBIETTIVI SPECIFICI DEL PPTR	COERENZA
1. Garantire l'equilibrio geomorfologico dei bacini idrografici	
Promuovere una strategia regionale dell'acqua intersettoriale, integrata e a valenza paesaggistica	
Salvaguardare e valorizzare la ricchezza e la diversità dei paesaggi regionali dell'acqua	
Garantire la sicurezza idrogeomorfologica del territorio, tutelando le specificità degli assetti naturali	
Promuovere ed incentivare un'agricoltura meno idroesigente	
Innovare in senso ecologico il ciclo locale dell'acqua	
2. Migliorare la qualità ambientale del territorio	
Aumentare la connettività e la biodiversità del sistema ambientale regionale	
Valorizzare i corsi d'acqua come corridoi ecologici multifunzionali	
Elevare il gradiente ecologico degli agroecosistemi	
Contrastare il consumo di suoli agricoli e naturali a fini infrastrutturali ed edilizi	
3. Valorizzare i paesaggi e le figure territoriali di lunga durata	
4. Riqualificare e valorizzare i paesaggi rurali storici	
5. Valorizzare il patrimonio identitario-culturale-insediativo	
Riconoscere e valorizzare i beni culturali come sistemi territoriali integrati	
Promuovere il recupero delle masserie, dell'edilizia rurale e dei manufatti in pietra a secco	
Riqualificare i beni culturali e paesaggistici inglobati nelle urbanizzazioni recenti come nodi di qualificazione della città contemporanea	



Recuperare la percettibilità e l'accessibilità monumentale alle città storiche	
Riqualificare e recuperare l'uso delle infrastrutture storiche (strade, ferrovie, sentieri, tratturi)	
Valorizzare il carattere policentrico dei sistemi urbani storici	
Riqualificare i paesaggi degradati delle urbanizzazioni contemporanee	
Definire i margini urbani e i confini dell'urbanizzazione	
Contenere i perimetri urbani da nuove espansioni edilizie e promuovere politiche per contrastare il consumo di suolo	
Promuovere la riqualificazione, la ricostruzione e il recupero del patrimonio edilizio esistente	
Promuovere la riqualificazione delle urbanizzazioni periferiche	
Riqualificare gli spazi aperti periurbani e/o interclusi	
Potenziare la multifunzionalità delle aree agricole periurbane	
Contrastare la proliferazione delle aree industriali nel territorio rurale	
Valorizzare la struttura estetico-percettiva dei paesaggi della Puglia	
Salvaguardare i grandi scenari caratterizzanti l'immagine regionale	
Salvaguardare i punti panoramici e le visuali panoramiche (bacini visuali, fulcri visivi)	
Salvaguardare e valorizzare le strade, le ferrovie e i percorsi panoramici e di interesse paesistico-ambientale	
Salvaguardare e riqualificare i viali storici di accesso alla città	
Favorire la fruizione lenta dei paesaggi	
Promuovere ed incentivare una fruizione paesistico-percettiva ciclo-pedonale	
Valorizzare e riqualificare i paesaggi costieri	
Salvaguardare l'alternanza storica di spazi ineditati ed edificati lungo la costa	
Il mare come grande parco pubblico	
Salvaguardare la diversità e varietà dei paesaggi costieri storici	
Riqualificare ecologicamente gli insediamenti a specializzazione turistico-balneare	

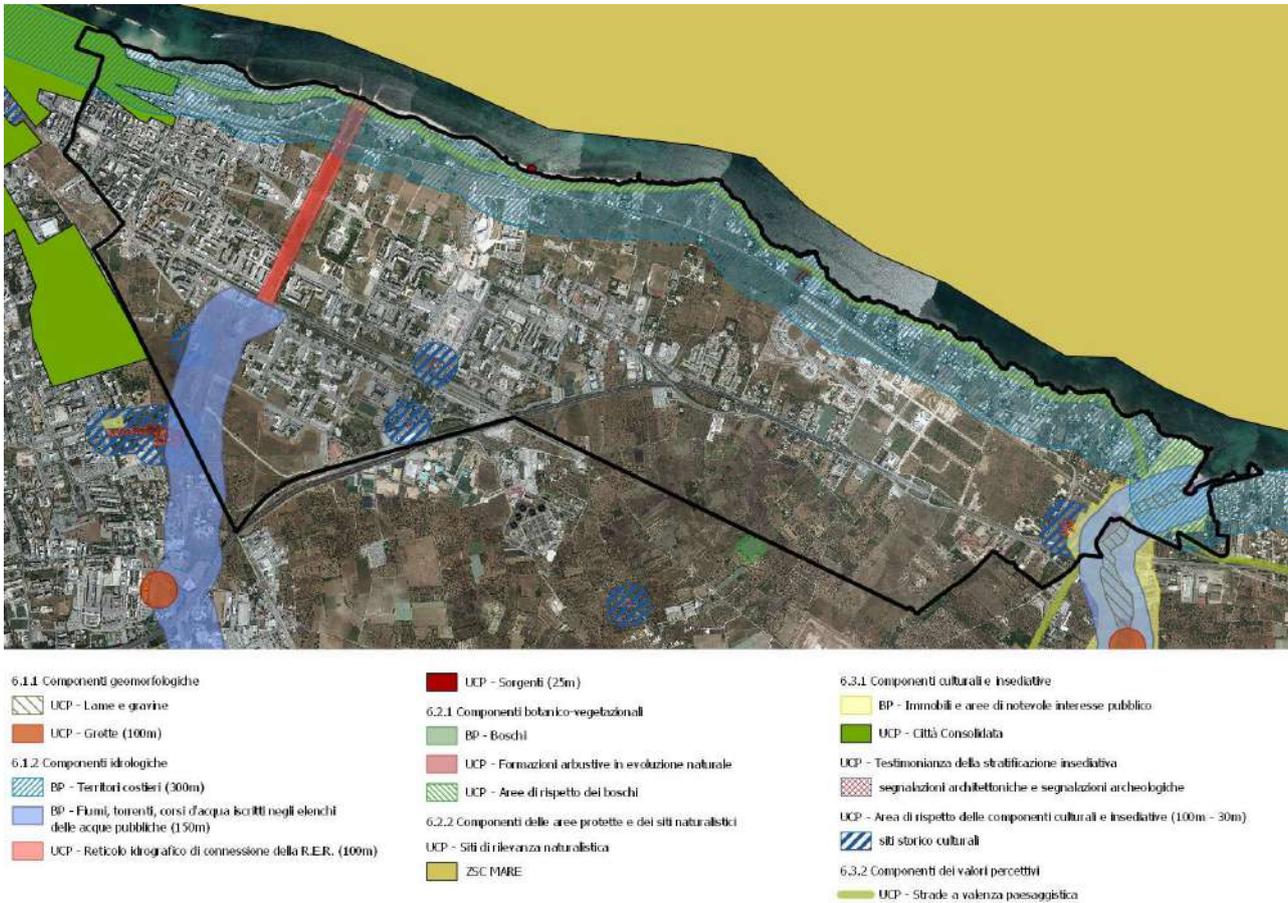


Figura 2: Il sistema vincolistico delle tutele del PPTR nell'area di riferimento

Il PPTR, costruisce una immagine d'insieme, per l'intera regione, articolato in cinque progetti territoriali strategici per il paesaggio regionale, che esprimono **il contenuto progettuale e non meramente vincolistico** del PPTR. I cinque progetti territoriali sono così definiti: La Rete Ecologica regionale, Il Patto città-campagna, Il sistema infrastrutturale per la mobilità dolce, La valorizzazione e la riqualificazione integrata dei paesaggi costieri e i sistemi territoriali per la fruizione dei beni patrimoniali. I cinque progetti territoriali che il PPTR individua sono ulteriormente declinati all'interno della scheda d'ambito che il PUE è chiamato ad attuare.

Il PUE attua nel territorio di propria competenza l'insieme delle azioni proposte in ciascuno dei cinque scenari e nella visione strategica d'insieme. Analizzando ciascuno dei cinque scenari progettuali separatamente è possibile riassumere sinteticamente l'azione di attuazione e implementazione della quale il PUE si fa carico. Data la complessa articolazione delle prescrizioni e degli indirizzi contenuti nel PPTR si è preferito sviluppare l'analisi di coerenza illustrando brevemente i contenuti del PUE in relazione a ciascuno dei cinque scenari strategici riferiti all'ambito 5.5 della Puglia centrale.



Il Patto città-campagna. A partire da una lettura dei fenomeni di degrado e frammentazione del territorio rurale pugliese e in particolare delle aree di contatto tra agricoltura e urbanizzazioni il PPTR propone un nuovo “patto” tra città e campagna alludendo ad “una profonda integrazione fra le politiche urbanistiche e le politiche agricole ridefinite nella loro valenza multifunzionale” (PPTR relazione generale).

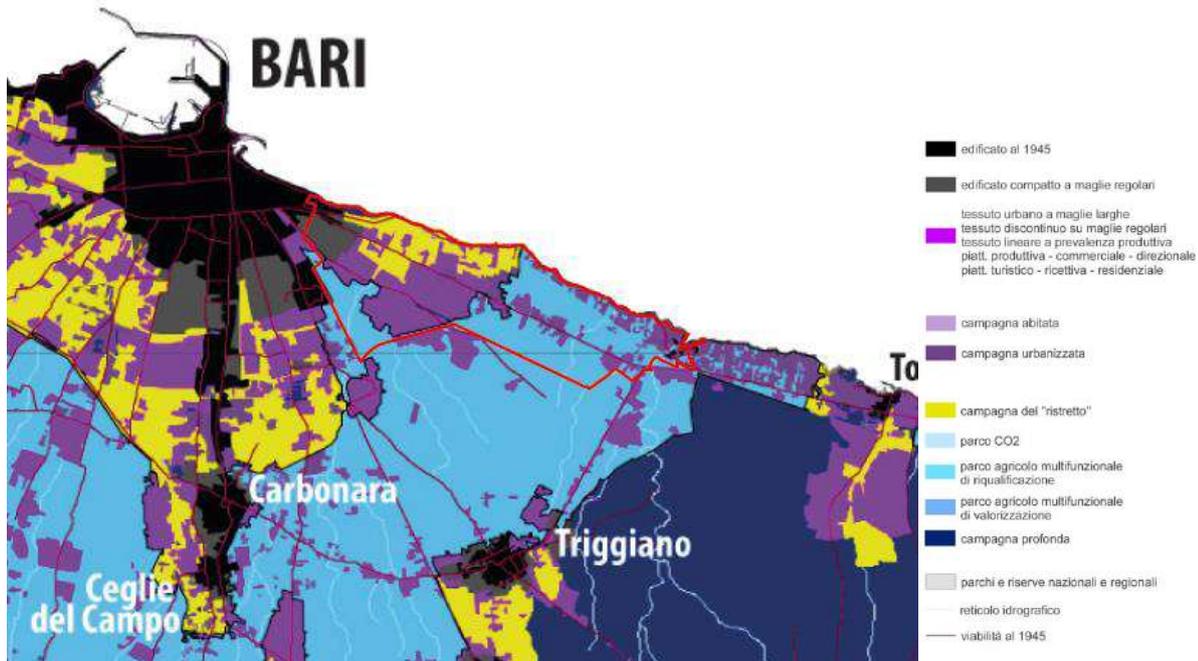


Figura 4: Estratto PPTR 4.2.2_patto_citta'_campagna.jpg

Al centro del progetto del PUE di costa sud vi è la realizzazione di tale patto che si attua attraverso una programmatica riduzione del consumo di suolo (in particolare per ciò che riguarda le maglie residue del piano Quaroni del 1976) e la definizione dei paesaggi del “parco agricolo urbano” e del “parco agricolo metropolitano” del grande sistema di connessione, condivisione sociale e di incentivazione della biodiversità costituito dal “parco reticolare”. (si veda NTA, parte seconda, “disciplina dei paesaggi” Titolo 1 “parco agricolo” e Titolo 2 “parco reticolare”).

Più in particolare si può osservare come il “parco agricolo urbano”, che è caratterizzato nel PUE come parco pubblico, vicino ai quartieri, con lotti di più piccole dimensioni, e con una coltivazione soprattutto orto-frutticola corrisponda alla domanda di articolazione degli spazi agricoli “del ristretto” interclusi tra le maglie dell’urbanizzazione e la costa (si veda PPTR Elaborato 4.4.3 Linee guida per il patto città campagna, pag. 55). Diversamente il “parco agricolo metropolitano”, articola sulle aree del PUE le caratteristiche proposte per i “parchi multifunzionali di riqualificazione” specificandole più nel dettaglio. (si confronti PPTR, Elaborato 5.5, Scheda d’ambito 05. Puglia Centrale, pag. 65, ed Elaborato 4.4.3 Linee guida per il patto città campagna p.108 e segg.)



Il sistema infrastrutturale per la mobilità dolce. Il PPTR propone l'approfondimento di un "sistema" per la mobilità dolce. Propone dunque di "rendere fruibili, sia per gli abitanti che per un turismo culturale e ambientale, escursionistico e enogastronomico (...) i paesaggi dell'intero territorio regionale" (PPTR relazione generale).



Figura 5: estratto PPTR- 4.2.3_ Il sistema infrastrutturale per la mobilità dolce

Il PUE promuove e attua tale obiettivo attraverso differenti strumenti. L'intervento sicuramente più significativo e visibile è la trasformazione della attuale strada litoranea nella nuova dorsale del parco costiero. Un progetto che costruisce un importante spazio pubblico a priorità ciclopedonale lungo l'intero tratto di costa che connette la spiaggia di Pane e Pomodoro con la foce della lama San. Giorgio. Alla dorsale del parco si aggiunge l'intera rete di percorsi costruita dal "parco reticolare". Sia la dorsale del parco che una parte significativa del parco reticolare sono già oggetto di finanziamento e di implementazione attraverso il progetto di "Costa Sud, parco costiero della cultura, del turismo, dell'ambiente" che anticipa in parte i contenuti del PUE. Il PUE è inoltre accompagnato da un progetto preliminare delle opere di urbanizzazione e da diverse linee guida per la progettazione, che illustrano e le modalità attraverso le quali realizzare un'intera gamma di spazi pubblici capaci di supportare ed incentivare la mobilità dolce o mobilità attiva. Infine il PUE propone la realizzazione della ciclovia adriatica lungo il tracciato reso disponibile dallo smantellamento della linea ferroviaria dal centro di Bari a San Giorgio.



La valorizzazione e la riqualificazione integrata dei paesaggi costieri.

“Rispetto al Piano regionale delle coste, che fa riferimento alla striscia sottile delle aree di pertinenza demaniale” il progetto strategico del PPTR “assume a riferimento progettuale e normativo una dimensione profonda del territorio costiero, appoggiata sul sistema delle aree protette a vario titolo, per poter attivare progetti di decongestionamento funzionale e insediativo che valorizzino appieno il patrimonio, urbano, infrastrutturale, rurale e naturalistico degli gli entroterra costieri” (PPTR relazione generale).

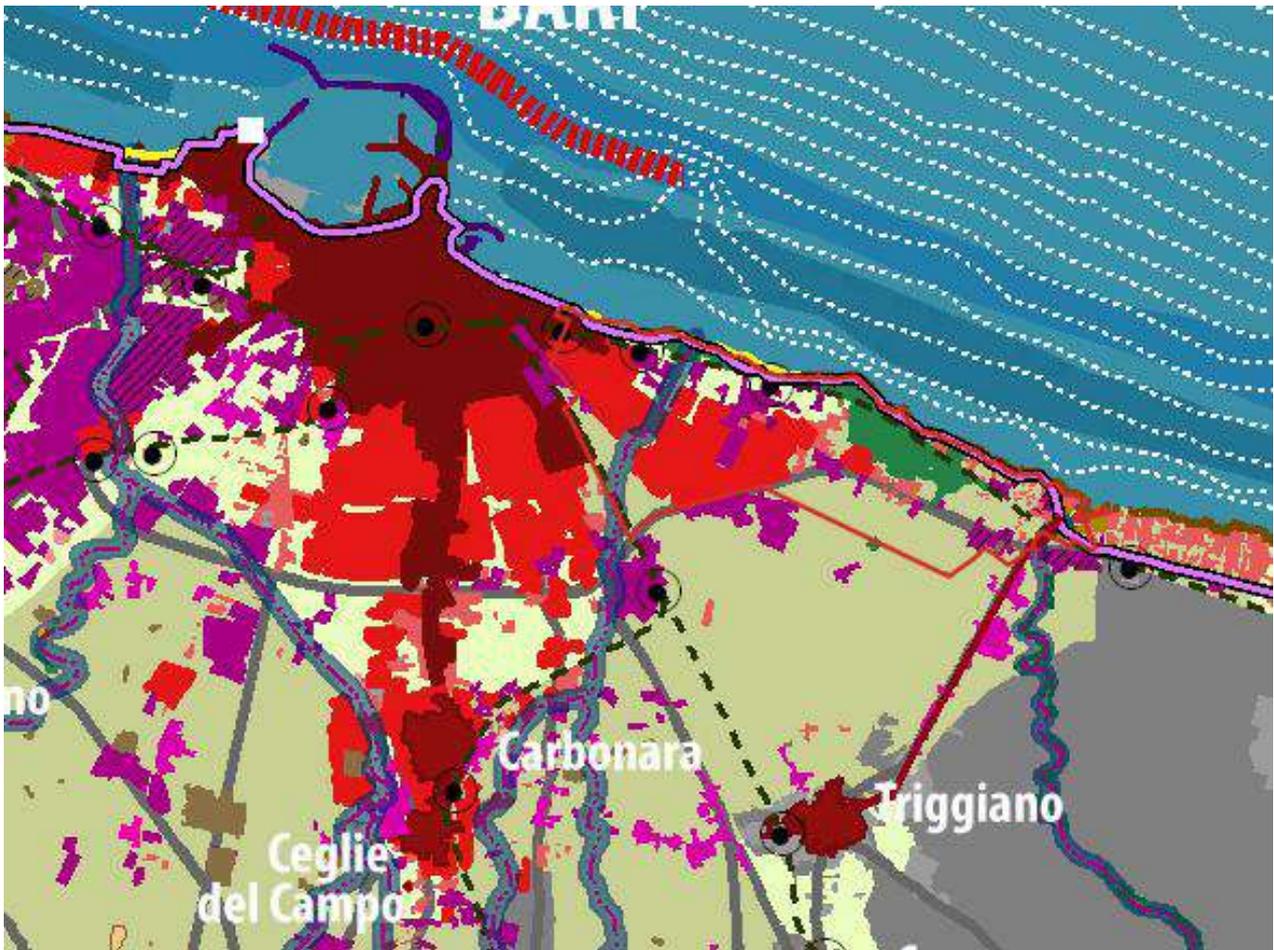


Figura 6: Estratto PPTR- 4.2.4_La valorizzazione e la riqualificazione integrata dei paesaggi costieri.jpg



PAESAGGI COSTIERI AD ALTA VALENZA NATURALIS

- Paesaggi costieri ad alta valenza naturalistica da valorizzare
- Paesaggi costieri ad alta valenza naturalistica da riqualificare

SISTEMA INSEDIATIVO COSTIERO

Waterfront

- Waterfront urbano storico da valorizzare
- Waterfront urbano recente da riqualificare
- Waterfront a prevalente specializzazione turistico-residenziale-ricettiva da riqualificare
- Waterfront a forte criticità da rigenerare

Detritore costiero

Edificato al 1947-58

- Centro urbano costiero
- Centro storico sub-costiero
- Marina

Edificato successivo al 1947-58

- Espansione di centro storico costiero
- Incedimento costiero a prevalente specializzazione residenziale-turistica
- Piattaforma turistica-residenziale-ricettiva
- Campagna abitata
- Campagne urbanizzate
- Piattaforma produttiva-commerciale-direzionale
- Tessuto lineare a prevalenza produttiva

Cava

- Arce archeologiche
- Punti di riferimento costiero (torri e fari)
- Borghi di servizio della bonifica fascista

Reti della mobilità

- Strada costiera di valorizzazione paesaggistica
- Strada costiera di riqualificazione urbanistica-paesaggistica
- Asse multimodale trans-costiero
- Asse di collegamento multimodale interno-costa
- Strada di interesse paesaggistico da valorizzazione
- Penitenziera naturalistica lungo corso d'acqua

Ferrovie

- Stazione
- Nodi di interscambio
- Metro del Mare di progetto
- Aporci del Metro del Mare

PATTO CITTA'-CAMPAGNA

Parco agricolo multifunzionale

- Parco agricolo multifunzionale di valorizzazione
- Parco agricolo multifunzionale di riqualificazione
- Ristrutto
- Parco CO2 di riforestazione arborea

SISTEMA ECOLOGICO TERRA-MARE

Morfotipo costiero

- Costa subbiosa
- Costa rocciosa
- Falesia
- Rias
- Linea di costa artificializzata
- Faraglione

Cordone dunare

- Cordone dunare edificato

Formazioni carsiche di interesse naturalistico

- Grotta
- Dolina
- Vota

Unità idrografiche di interesse ecosistemico

- Corso d'acqua perenne
- Corso d'acqua temporaneo (fiume, gravine, valloni e canali)
- Bacini idrici (laghi, lagune, invasi artificiali)
- Rete dei canali della bonifica
- Sorgente costiera

Unità territoriali costiere ad alto grado di naturalità

- Ambienti boscati e ambienti seminaturali
- Cordone dunare colonizzato da macchia e bosco
- Area umida (paludi, acquitrini, stagni)
- Salina attiva

Unità marino-costiere ad alto grado di naturalità

- Posidonia oceanica
- Coralligeno

Il PUE attua la valorizzazione del paesaggio costiero, progettando un grande parco (in parte già finanziato e in corso di attuazione). Attraverso la disciplina dei paesaggi il PUE definisce e norma i paesaggi della marina e del parco costiero individuandone gli usi ammissibili, i materiali ed i principi di vegetazione. Il PUE, dunque, definisce con precisione il ruolo del parco costiero quale spazio pubblico fruibile con modalità rispettose del mare, e dell'ambiente naturale. A questo scopo il PUE elabora anche delle linee guida sull'accesso all'acqua a supporto di tutte le operazioni di modificazione della costa, tanto quelle temporanee legate alla balneazione quanto quelle più durature legate alla difesa della costa e alla protezione dello spazio pubblico. Allo stesso tempo il PUE regola i tessuti edilizi esistenti, proteggendo la costa da ulteriori urbanizzazioni e da trasformazioni incongrue del patrimonio esistente. Il PUE amplia l'estensione "in profondità" del territorio costiero e della sua fruizione attraverso l'intero sistema dei paesaggi introdotto, costruendo un legame forte tra la campagna e la costa. Un legame che forse solo a Costa sud riesce ad essere ancora significativo.



I sistemi territoriali per la fruizione dei beni culturali e paesaggistici

Attraverso questo scenario il PPTR si propone di “rendere fruibili non solo i singoli beni del patrimonio culturale (...) ma di trattare i beni culturali (puntuali e areali) in sistemi territoriali integrati nelle figure territoriali e paesistiche di appartenenza, per la loro valorizzazione complessiva” (PPTR relazione generale).

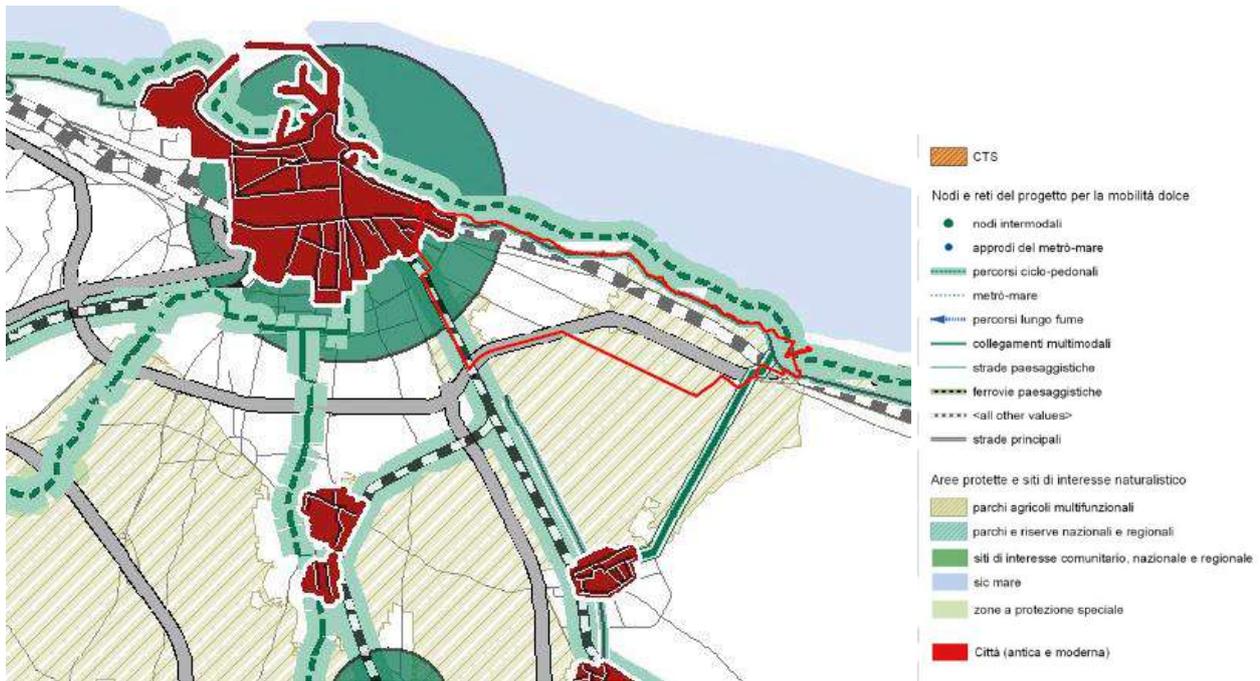


Figura 7 estratto PPTR - 4.2.5_I sistemi territoriali per la fruizione dei beni patrimoniali.jpg

Il PUE attraverso la disciplina dei paesaggi, e gli interventi sulla rete della mobilità, con particolare riferimento alla mobilità attiva, favorisce le connessioni e la fruibilità della costa e del paesaggio agricolo. che in questa parte dell'area metropolitana barese sono tra gli elementi più rilevanti del sistema dei beni culturali e paesistici. La costruzione del sistema dei parchi agricoli “urbano” e “metropolitano” e del “parco reticolare” poi pone una specifica attenzione al recupero e alla valorizzazione dei beni patrimoniali minori (masserie e altri elementi architettonici) e dei manufatti del territorio agricolo quali il sistema diffuso di muri a secco e delle norie etc. Infine, nel quartiere di Sant’Anna, il ridisegno della sede stradale della SS16, consente di porre in valore la piccola cappella che da il nome al quartiere. Si tratta di una cappella rurale del 1786, annessa alla vicina masseria. Il progetto del PUE restituisce a questo manufatto qualcosa del decoro perduto con la costruzione della strada, rendendola accessibile e parte dello spazio pubblico del quartiere.



→ **Coerenza con il Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) e con il Piano di Gestione Alluvioni (PRGA)**

Il Piano di Bacino Stralcio per Assetto Idrogeologico (PAI), elaborato dall’Autorità di Bacino della Puglia – oggi Autorità Distrettuale dell’Appennino Meridionale Puglia -ai sensi della Legge 183/89 è stato approvato con Delibera del Comitato Istituzionale n. 39 del 30.1.2005 e pubblicato in GU n. 8 del 11.01.2006.

Il piano di Bacino è finalizzato, in generale, al miglioramento delle condizioni di regime idraulico e della stabilità geomorfologica necessario a ridurre gli attuali livelli di pericolosità e a consentire uno sviluppo sostenibile del territorio nel rispetto degli assetti naturali, della loro tendenza evolutiva e della potenzialità d’uso e si “configura quale documento di carattere conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d’uso finalizzate alla conservazione, difesa e valorizzazione del suolo e alla corretta utilizzazione delle acque, sulla base delle caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio interessato”, quindi è uno strumento di pianificazione che opera nel rispetto della tutela ambientale e della sicurezza delle popolazioni, degli insediamenti e delle infrastrutture.

Il vigente Piano Gestione Rischio Alluvioni (aggiornamento Mappe II ciclo) - adottato con delibera n. 2 della Conferenza Istituzionale Permanente (CIP) del 20.12.2021 si pone quali Obiettivi prioritari:

- la gestione del rischio di alluvioni con attenzione alla riduzione delle potenziali conseguenze negative per la salute umana, il territorio, i beni, l’ambiente, il patrimonio culturale e le attività economiche e sociali, attraverso l’attuazione prioritaria di interventi non strutturali e di azioni per la riduzione della pericolosità;
- l’individuazione delle misure per il raggiungimento degli obiettivi di gestione definiti.

Nell’ambito del P.O.R. Puglia 2014/20 – Asse V – Azione 5.1 “Interventi di riduzione del rischio idrogeologico e di erosione costiera”, è stata realizzata un’opera di mitigazione della pericolosità idraulica delle aree di prevista lottizzazione del comparto Sant’Anna – maglie 21 e 22

Si tratta di un’importante opera idraulica finalizzata a ridurre le situazioni di rischio derivanti dal deflusso delle acque meteoriche lungo la lama Sant’Anna che attraversa le aree interessate dalle previste lottizzazioni delle maglie 21 e 22. L’opera consiste in una vasca di laminazione capace di accumulare e smaltire un importante volume di acqua pari a circa 170.000 metri cubi. La vasca interessa un’area di forma pressoché rettangolare di dimensioni 330 metri per 200 metri circa, con una profondità di 3,75 metri. Non è presente alcun rivestimento per la vasca di laminazione, che rimane in terra così da favorire la percolazione delle acque immagazzinate e un più facile svuotamento.

Si sottolinea Inoltre che il Comune di Bari è, come noto, beneficiario di finanziamento pubblico per la progettualità di cui alla delibera CIPE n.3/2006 “*Interventi di “Mitigazione della pericolosità idraulica da eseguire lungo l’alveo del canale Valenzano per il ripristino della sua funzionalità idraulica nel tratto compreso tra via Amendola e la Ferrovia Bari-Locorotondo”*”.

L’ Autorità di bacino distrettuale dell’appennino meridionale con Decreto del segretario generale n. 756 del 02/11/2022 ha approvata la proposta di modifica della perimetrazione e/o classificazione delle aree a pericolosità idraulica del “Piano Stralcio per l’Assetto Idrogeologico - Assetto Idraulico” dell’ex Autorità di Bacino Interregionale della Puglia, Unit of Management ITR161I020 “Regionale Puglia e interregionale Ofanto”, relativamente al comune di Bari (BA), località Sant’Anna e Cutizza, ovvero:



- Stralcio della carta della pericolosità del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) – Assetto Idraulico, contenente le modifiche alla perimetrazione e/o classificazione delle aree a pericolosità idraulica e al reticolo idrografico di riferimento, su base cartografica tematica, per i settori di territorio oggetto di modifica.

Il presente decreto è stato pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Puglia - n. 126 del 17-11-2022 ed è ufficialmente in vigore dal 18-11-2022, con relativa cartografia PAI/PGRA modificata che recepisce il ridimensionamento delle aree allagabili a seguito della realizzazione della vasca.

La nuova vasca di laminazione ha di fatto eliminato il rischio alluvioni nell'area del quartiere Sant'Anna. La Lama Valenzano nell'area in esame è quasi completamente regimata e priva di aree a rischio, mentre la Lama San Giorgio presenta ancora possibili laminazioni ed esondazioni che mettono in pericolo alcune porzioni di territorio anche per episodi di piena più frequenti con $Tr=20-500$ anni.

La cartografia ufficiale è di seguito allegata

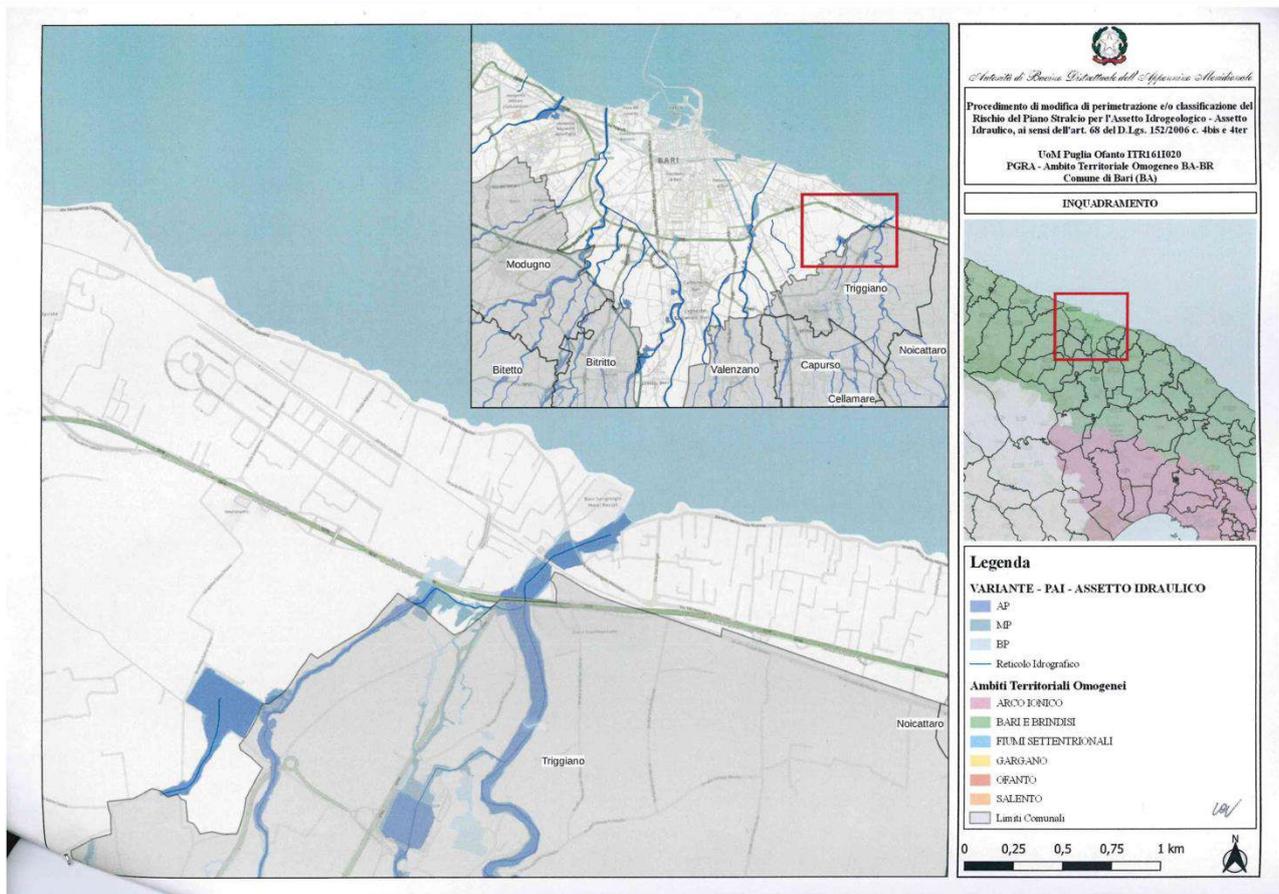




Figura 8 – la nuova vasca di laminazione

OBIETTIVI DEL PAI	COERENZA
La sistemazione, la conservazione ed il recupero del suolo nei bacini idrografici, con interventi idrogeologici, idraulici, idraulico-forestali, idraulico-agrari compatibili con i criteri di recupero naturalistico	
La difesa ed il consolidamento dei versanti e delle aree instabili, nonché la difesa degli abitati e delle infrastrutture contro i movimenti franosi e gli altri fenomeni di dissesto	
Il riordino del vincolo idrogeologico	
La difesa, la sistemazione e la regolazione dei corsi d'acqua	
Lo svolgimento funzionale dei servizi di polizia idraulica, di piena e di pronto intervento idraulico, nonché della gestione degli impianti	

OBIETTIVI DEL PRGA	COERENZA
Salvaguardia della vita e della salute umana	
Protezione dell'ambiente	
Tutela del patrimonio culturale	
Difesa delle attività economiche	

La valutazione di coerenza rispetto agli obiettivi del PAI e del PRGA evidenzia l'allineamento degli obiettivi del PUE rispetto ai piani vigenti. In particolare, ai fini della salvaguardia della vita e della salute umana il PUE, regola con attenzione gli usi ammissibili nelle aree per le quali sussiste rischio di esondazione, escludendo l'insediamento di nuove attività e rimuovendo i percorsi carrabili (via del pantano)



attualmente esistenti lungo la foce della Lama Sangiorgio. È noto, infatti, che la presenza di automobili in zone di rischio può essere, ed è stata, fatale in caso di esondazione.

Per quanto riguarda la Lama Valenzano il PUE prevede lo studio di interventi di rinaturalizzazione finalizzati alla difesa, sistemazione e regolazione del corso d'acqua al fine di una progressiva riduzione del rischio sulle sponde della Lama, ciò anche in considerazione della sua posizione urbana, della necessità di tutelarne il valore ambientale e il valore patrimoniale come parte del sistema identitario del paesaggio della conca di Bari .

Infine, con la realizzazione del parco agricolo multifunzionale il PUE promuove la sistemazione, la conservazione ed il recupero del suolo nei bacini idrografici, con interventi idrogeologici, idraulici, idraulico-forestali, idraulico-agrari compatibili con i criteri di recupero naturalistico, promuovendo tecniche di ingegneria naturalistica per il raggiungimento dell'invarianza idrogeologica.

→ **Coerenza con il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani (PRGRU) e Speciali (PGRS)**

Il Piano Regionale di gestione dei Rifiuti Urbani costituisce il quadro di riferimento in materia, come previsto dall'art.199 del D.Lgs. n.152/2006 e ss.mm.ii.

Il PRGRU è stato approvato dal Consiglio Regionale nel 2013 ed è attualmente in aggiornamento. La proposta di Piano è stata adottata con DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 2 agosto 2018, n. 1482.

Gli Obiettivi generali del PRGRU vigente sono di seguito elencati:

OBIETTIVI DEL PRGRU	COERENZA
Riduzione della produzione di rifiuti	
Definizione dei criteri generali di localizzazione di impianti di gestione rifiuti solidi urbani	
Accelerazione del raggiungimento degli obiettivi di raccolta differenziata, riciclaggio e recupero	
Rafforzamento della dotazione impiantistica a servizio del ciclo integrato	
Valutazione delle tecnologie per il recupero energetico dei combustibili solidi secondari derivanti dai rifiuti urbani	
Razionalizzazione dei costi del ciclo integrato del trattamento rifiuti	

In materia di Rifiuti Speciali e Pericolosi, il Piano di gestione dei rifiuti speciali (PGRS) è uno degli strumenti previsti dalla Direttiva 91/156/CEE6 e s.m.i., finalizzato alla tutela della salute e dell'ambiente dagli effetti nocivi della raccolta, del trasporto, del trattamento, dell'ammasso e del deposito dei rifiuti. Il piano individua misure organizzative, normative, di programmazione e pianificazione per garantire che la gestione dei rifiuti si svolga in condizioni di sicurezza, per attuare i principi di prevenzione, responsabilità, e "chi inquina paga", per gestire i rifiuti secondo criteri di efficacia, efficienza, economicità e trasparenza, per disciplinare la conclusione di accordi di programma finalizzati ad attuare gli obiettivi della Parte IV del D. Lgs. N. 152/2006 e per favorire la prevenzione e il recupero dei rifiuti.



Con Delibera di Giunta Regionale n. 2668 del 28.12.2009 la Regione Puglia ha inizialmente approvato l'aggiornamento del Piano di Gestione dei Rifiuti Speciali. Nell'attuazione del PGRS, il Servizio Ciclo Rifiuti e Bonifica ha individuato gli aspetti meritevoli di approfondimento e le principali criticità emerse nelle fasi attuative del Piano, per cui si è convenuto di procedere all'aggiornamento del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Speciali anche al fine dell'adeguamento alla Direttiva Europea 98/2008. Con successiva Deliberazione n. 819 del 23.04.2015 la Giunta Regionale ha approvato il testo coordinato del Piano di Gestione dei Rifiuti Speciali nella Regione Puglia al fine di fornire uno strumento di lavoro e di agevole consultazione agli Enti competenti, alle imprese, ai cittadini e alle strutture dell'Amministrazione Regionale.

Da ultimo, di recente, la Giunta regionale ha approvato con DGR n. 673 del 11.05.2022 il Piano di Gestione dei Rifiuti Speciali.

Nella nuova disciplina urbanistica sono stati presi in considerazione i seguenti obiettivi generali e specifici:

- ridurre la produzione e la pericolosità dei rifiuti;
- aumentare il recupero di materia e diminuire lo smaltimento di rifiuti;
- ridurre la produzione e garantire la massimizzazione del recupero di materia per alcune particolari categorie di rifiuti;
- conseguire l'autosufficienza impiantistica per il recupero e lo smaltimento attraverso la realizzazione di una rete integrata e adeguata di impianti di recupero e smaltimento che tenga conto delle migliori tecnologie disponibili, del contesto geografico e della necessità di impianti specializzati per determinati tipi di rifiuti;
- smaltire i rifiuti in uno degli impianti appropriati più vicini, grazie all'utilizzazione dei metodi e delle tecnologie più idonei a garantire un alto grado di protezione dell'ambiente e della salute pubblica;
- minimizzare gli impatti ambientali delle operazioni inerenti la gestione dei rifiuti.

OBIETTIVI DEL PGRS	COERENZA
Ridurre la produzione e la pericolosità dei rifiuti speciali	
Razionalizzare la gestione dei rifiuti speciali (raccolta, recupero, trattamento, smaltimento)	
Promuovere la sensibilizzazione, la formazione, la conoscenza e la ricerca	

Il Pue Costa Sud , per quanto di sua competenza contribuisce alla razionalizzazione della raccolta dei rifiuti urbani ed all' accelerazione del raggiungimento degli obiettivi di raccolta differenziata, riciclaggio e recupero. in vista dell'allargamento del nuovo sistema di recapito dei rifiuti differenziati, regola la presenza e le caratteristiche degli spazi dedicati al deposito dei rifiuti, all'interno delle nuove costruzioni (si vedano le NTA parte terza "disciplina della rigenerazione" e contemporaneamente prevede il recupero e la rigenerazione degli spazi pubblici oggi dedicati alla localizzazione dei cassonetti (si veda ad esempio gli spazi degradati di via Papalia, a ridosso del canale Valenzano).



→ **Coerenza con il Piano di Tutela delle Acque della Regione Puglia (PTA)**

La pianificazione a livello regionale è rappresentata dal Piano di Tutela delle Acque della Regione Puglia, definito e predisposto dal Commissario delegato per l'emergenza ambientale, definitivamente approvato con Deliberazione di Consiglio Regionale n.230 del 20/10/2009 (ad oggi in corso di aggiornamento).

Il Piano di Tutela delle Acque -previsto dalla Parte Terza, Sezione II, del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. "Norme in materia ambientale", recante norme in materia di tutela delle acque dall'inquinamento - costituisce uno specifico piano di settore le cui finalità riguardano (D. Lgs.152/2006, art. 73) la tutela qualitativa e quantitativa delle acque superficiali, marine costiere e sotterranee.

Il PTA costituisce strumento prioritario per:

- la tutela integrata e sinergica degli aspetti quali-quantitativi delle risorse idriche al fine di perseguirne un utilizzo sostenibile;
- il raggiungimento e il mantenimento degli obiettivi di qualità ambientale per i corpi idrici significativi superficiali e sotterranei come strumenti guida dell'azione di tutela, che hanno il vantaggio di spostare l'attenzione dal singolo scarico all'insieme degli eventi che determinano l'inquinamento del corpo idrico.

Per il perseguimento dell'obiettivo di Tutela quali-quantitativa di specifici corpi idrici, il PTA ha individuato Zone di Protezione Speciale Idrogeologica (ZPSI) al fine di non compromettere la quantità e la qualità di tali acque, ma anche la fattibilità di approvvigionamento e vettoriamento della risorsa idrica nei periodi di crisi. Il piano ha pertanto distinto quattro tipologie di zona A, B, C e D, con le relative misure di salvaguardia.

Nelle "Aree interessate da contaminazione salina":

1. è sospeso il rilascio di nuove concessioni per il prelievo di acque dolci di falda da utilizzare a fini irrigui o industriali;
2. è consentito il prelievo di acque marine di invasione continentale per usi produttivi (itticoltura, mitilicoltura) per impianti di scambio termico o dissalazione, a specifiche condizioni;
3. in sede di rinnovo della concessione, devono essere sottoposte a verifica le quote di attestazione dei pozzi al di sotto del livello mare;
4. in sede di rilascio o di rinnovo della concessione, nel determinare la portata massima emungibile occorre considerare che la stessa non determini una depressione dinamica del carico piezometrico assoluto superiore al 30% del valore dello stesso carico e comunque tale che le acque estratte abbiano caratteristiche qualitative compatibili con le caratteristiche dei terreni e delle colture da irrigare.

Si riporta di seguito l'analisi di coerenza con gli obiettivi del PTA:

OBIETTIVI DEL PTA (D.Lgs. 152/06 art.73 co.1)	COERENZA
1. prevenire e ridurre l'inquinamento e attuare il risanamento dei corpi idrici inquinati	
2. conseguire il miglioramento dello stato delle acque e adeguate protezioni di quelle destinate a particolari usi	
3. perseguire usi sostenibili e durevoli delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili	
4. mantenere la capacità naturale di autodepurazione dei corpi idrici, nonché la capacità di sostenere comunità animali e vegetali ampie e ben diversificate	



5. mitigare gli effetti delle inondazioni e della siccità	
6. impedire un ulteriore deterioramento, proteggere e migliorare lo stato degli ecosistemi acquatici, degli ecosistemi terrestri e delle zone umide direttamente dipendenti dagli ecosistemi acquatici sotto il profilo del fabbisogno idrico	
STRUMENTI PER IL RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI DEL PTA (D.Lgs. 152/06 art.73 co.2)	
Individuazione di obiettivi di qualità ambientale e per specifica destinazione dei corpi idrici;	
Tutela integrata degli aspetti qualitativi e quantitativi nell'ambito di ciascun distretto idrografico ed un adeguato sistema di controlli e di sanzioni	
Rispetto dei valori limite agli scarichi fissati dallo Stato, nonché la definizione di valori limite in relazione agli obiettivi di qualità del corpo recettore	
Adeguamento dei sistemi di fognatura, collegamento e depurazione degli scarichi idrici, nell'ambito del servizio idrico integrato	
Individuazione di misure per la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento nelle zone vulnerabili e nelle aree sensibili	
Individuazione di misure tese alla conservazione, al risparmio, al riutilizzo ed al riciclo delle risorse idriche	
Adozione di misure per la graduale riduzione degli scarichi, delle emissioni e di ogni altra fonte di inquinamento diffuso contenente sostanze pericolose o per la graduale eliminazione degli stessi allorché contenenti sostanze pericolose prioritarie, contribuendo a raggiungere nell'ambiente marino concentrazioni vicine ai valori del fondo naturale per le sostanze presenti in natura e vicine allo zero per le sostanze sintetiche antropogeniche	
Adozione delle misure volte al controllo degli scarichi e delle emissioni nelle acque superficiali secondo un approccio combinato	

Il PUE propone un importante sistema di parchi agricoli ed il disegno di una rete consistente di spazi aperti nelle aree residenziali. Attraverso le proprie NTA (Parte seconda. Disciplina dei paesaggi e Parte terza. Disciplina della rigenerazione) e attraverso le linee guida (L.1 Linee guida del parco costiero, L.3 Linee guida per la rigenerazione urbana, L.4 Linee guida per gli spazi aperti) il PUE promuove l'attuazione di misure tese alla conservazione, al risparmio, al riutilizzo ed al riciclo delle risorse idriche, supportando gli usi sostenibili e durevoli delle risorse idriche, e prevede specifici progetti di rinaturalizzazione che consentano mantenere e migliorare la capacità naturale di autodepurazione dei corpi idrici, nonché la capacità di sostenere comunità animali e vegetali ampie e ben diversificate. (si veda il progetto di rinaturalizzazione della Lama Valenzano in coerenza con la protezione delle zone di nidificazione della fauna avicola)

→ **Coerenza con il Piano Regionale di Qualità dell'Aria (PRQA)**

Il Piano Regionale della Qualità dell'Aria emanato con Regolamento Regionale n. 6 del 21 maggio 2008 è il principale strumento di pianificazione finalizzato al monitoraggio della qualità dell'aria in merito ai livelli di concentrazione degli inquinanti superiori al valore limite, con particolare riferimento a PM10e NO2, distinguendo i comuni del territorio regionale in funzione della tipologia di emissioni presenti e delle conseguenti misure/interventi di mantenimento/risanamento da applicare.

La finalità del PRQA è quella di individuare le azioni e gli interventi necessari a garantire il rispetto dei valori di qualità dell'aria, indicati nella normativa vigente, negli ambiti territoriali caratterizzati da livelli di



concentrazione di uno o più inquinanti eccedenti i valori limiti di legge, e di stabilire per la restante parte del territorio norme volte a preservare la qualità dell'aria e a mantenere il valore degli inquinanti al di sotto dei valori limite.

Il PRQA è stato redatto in conformità alle recenti disposizioni normative nazionali e comunitarie che assegnano alle Regioni competenze in materia di monitoraggio della qualità dell'aria e della pianificazione delle azioni per il risanamento delle zone con livelli di concentrazioni superiori ai valori limite.

Sulla base dei dati a disposizione è stata effettuata la zonizzazione del territorio regionale e sono state individuate "misure di mantenimento" per le zone che non mostrano particolari criticità (Zona D) e "misure di risanamento" per quelle che, invece, presentano situazioni di inquinamento dovuto al traffico veicolare (Zona A), alla presenza di impianti industriali soggetti alla normativa IPPC (Zona B) o ad entrambi (Zona C). Le "misure di risanamento" prevedono interventi mirati alla mobilità da applicare nelle Zone A e C, interventi per il comparto industriale nelle Zone B ed interventi per la conoscenza e per l'educazione ambientale nelle zone A e C.

Secondo tale zonizzazione il Comune di Bari ricade nella "zona di risanamento C" nella quale, dalla analisi condotta nel PRQA si evince una non trascurabile criticità della componente ambientale "aria" in base alla quale si prevede l'applicazione delle misure di risanamento.

Per la "zona di risanamento C", il piano prevede azioni migliorative distinte in base alle misure di seguito riportate di cui se ne verifica la coerenza, che hanno l'obiettivo di ridurre le emissioni degli inquinanti in atmosfera:

- Misure per la mobilità
- Misure per l'educazione ambientale
- Misure per l'edilizia

OBIETTIVI DEL PRQA	COERENZA
Ridurre le emissioni da traffico autoveicolare nelle aree urbane;	
Incrementare la quota di trasporto pubblico, favorire e incentivare le politiche di mobilità sostenibile;	
Eliminare o ridurre il traffico pesante nelle aree urbane;	
Ridurre le emissioni inquinanti degli insediamenti industriali;	
Incrementare i livelli di coscienza ambientale della popolazione;	
Favorire la più ampia applicazione del PRQA;	
Aumentare le conoscenze in materia di inquinamento atmosferico;	
Accelerare i naturali processi di degradazione degli inquinanti;	
Adeguare la rete regionale di rilevamento della qualità dell'aria alla normativa vigente	

Il PUE, per quanto di propria competenza, propone la revisione dell'assetto della mobilità in coerenza con le trasformazioni in atto (variante ANAS SS16 e spostamento della linea ferroviaria). L'insieme delle opere infrastrutturali previste è finalizzato ad una rilevante riduzione del traffico urbano e delle relative emissioni, con particolare riferimento al traffico di attraversamento dei quartieri residenziali. Il PUE favorisce e incentiva le politiche di mobilità sostenibile, grazie alla previsione di una rete di percorsi ciclo pedonali, tra i quali la dorsale del parco costiero ha un posto preminente.



→ **Coerenza con il Piano Regionale dei Trasporti**

Il Piano Regionale dei Trasporti (PRT) della Regione Puglia vigente è un documento programmatico settoriale, volto a realizzare sul territorio regionale un sistema di trasporto delle persone e delle merci coerente con i piani di assetto territoriale e di sviluppo socio-economico regionali e sovra regionali.

La Regione Puglia attua le politiche-azioni in tema di mobilità e trasporti mediante strumenti di pianificazione/programmazione tra loro integrati tra cui, in particolare:

1. il **Piano attuativo del Piano Regionale dei Trasporti** di durata quinquennale (PA 2015-2019), che individua infrastrutture e politiche finalizzate all'attuazione di obiettivi e strategie definite nel PRT approvato dal Consiglio Regionale con L.R. n.16 il 23.06.2008 e prioritarie per il periodo di riferimento;
2. il **Piano Triennale dei Servizi (PTS)**, Piano attuativo del PRT, che attua gli obiettivi e le strategie di intervento relative ai servizi di trasporto pubblico regionale locale individuate dal PRT e ritenute prioritarie.

Il Piano Attuativo del Piano regionale dei Trasporti 2015-2019, approvato con Delibera di Giunta n. 598 del 26.04.2016, riguarda la definizione di tutti gli interventi infrastrutturali per le modalità stradali, inclusa la componente della mobilità ciclistica, ferroviaria, marittima e aerea, e delle relative caratteristiche, interrelazioni e priorità di attuazione. Prefigura quindi l'assetto infrastrutturale da perseguire nei prossimi anni per migliorare la mobilità interna, per potenziare i collegamenti del sistema regionale nell'ambito delle reti nazionali e internazionali e per garantire la competitività del sistema economico pugliese a partire dai suoi settori trainanti.

Gli obiettivi principali del PRT maggiormente pertinenti sono di seguito elencati:

1. Promuovere l'uso di modalità di trasporto ecocompatibili
2. Migliorare l'accessibilità dalle e verso le aree "interne" oltre che verso le risorse territoriali: parchi, siti di interesse naturalistico, grandi attrezzature sociali, ecc.
3. Potenziare l'offerta di trasporto pubblico e migliorare il servizio in termini di sicurezza, tempi di percorrenza e qualità.

OBIETTIVI DEL PRT - Trasporto stradale - Persone	COERENZA
Realizzare le condizioni strutturali materiali e immateriali per affermare il ruolo di piattaforma logistica multimodale della Puglia nel Mezzogiorno e, più in generale, nello spazio euromediterraneo	
Realizzare le condizioni strutturali materiali e immateriali per lo sviluppo della logistica e dell'intermodalità nel trasporto merci da parte delle imprese del sistema produttivo pugliese.	
Promuovere forme ambientalmente e socialmente sostenibili del trasporto delle merci nell'ambito dei sistemi urbani	
Migliorare i livelli di sicurezza del trasporto delle merci in ambito regionale	
Accrescere la competitività, la specializzazione e la complementarità del sistema portuale regionale	
Garantire un'efficiente interconnessione tra le reti di rango sovraregionale e quella regionale	
Migliorare l'accessibilità interna alla regione a supporto della coesione territoriale e dell'inclusione sociale, dello sviluppo locale e della valorizzazione di ambiti a valenza strategica	



Potenziare e integrare l'offerta di collegamenti sovraregionali di trasporto passeggeri a supporto della competitività del sistema economico pugliese	
Riconoscere al trasporto aereo un ruolo strategico per i collegamenti di lungo raggio	
Riconoscere alla modalità ferroviaria il ruolo di sistema portante della rete regionale di trasporto pubblico locale	
Contribuire a mantenere e potenziare il ruolo della ferrovia nei collegamenti di lunga percorrenza, in previsione dei futuri sviluppi del sistema alta capacità/alta velocità	
Indirizzare la riorganizzazione del TPRL su gomma in forma complementare e integrata ai servizi ferroviari	
Promuovere forme di mobilità sostenibile nei centri urbani e nei sistemi territoriali rilevanti e per la valorizzazione di ambiti a valenza ambientale strategica a livello regionale	
Promuovere la piena accessibilità alle reti e ai servizi di trasporto da parte di tutte le categorie di utenti attraverso la progressiva eliminazione delle barriere architettoniche e sensoriali rispetto a infrastrutture fisiche e informazioni	
Massimizzare l'efficienza gestionale dei servizi di trasporto su ferro creando le condizioni per la progressiva riconversione dei servizi automobilistici sostitutivi di servizi ferroviari	
Contribuire a realizzare le condizioni strutturali materiali e immateriali per il libero accesso e la circolazione sulla rete ferroviaria regionale finalizzati alla piena valorizzazione del patrimonio infrastrutturale, alla massimizzazione della capacità ferroviaria e dei benefici derivanti da tutti gli investimenti settoriali	

Il PUE, nel territorio di propria competenza, propone la revisione dell'assetto della mobilità in coerenza con le trasformazioni in atto (variante ANAS SS16 e spostamento della linea ferroviaria). L'insieme delle opere infrastrutturali previste è finalizzato ad una rilevante riduzione del traffico urbano. Il PUE promuove forme di mobilità sostenibile nei centri urbani e nei sistemi territoriali rilevanti e per la valorizzazione di ambiti a valenza ambientale strategica a livello regionale, attraverso il progetto della rete dei percorsi pedonali e ciclabili del parco costiero, del parco agricolo, urbano e del parco agricolo metropolitano che costituiscono una rete coesa e connessa con i principali spazi pubblici dei quartieri.

Il PUE attraverso il ridisegno dello spazio pubblico dei quartieri esistenti e attraverso le linee guida per gli spazi aperti dei nuovi insediamenti promuove la piena accessibilità alle reti e ai servizi di trasporto da parte di tutte le categorie di utenti attraverso la progressiva eliminazione delle barriere architettoniche e sensoriali rispetto a infrastrutture fisiche e informazioni

➔ **Coerenza con il Piano Regionale delle Attività Estrattive (PRAE)**

Il PRAE approvato con Delibera di Giunta regionale n. 445 del 23.02.2010 costituisce il documento di indirizzo, programmazione e di pianificazione regionale del settore estrattivo a livello regionale. Il PRAE si configura quale piano regionale di settore con efficacia immediatamente vincolante e costituisce variante agli strumenti urbanistici generali. Le previsioni contenute nel PRAE prevalgono automaticamente sulle eventuali previsioni difformi contenute nei piani urbanistici. La finalità del PRAE è volta ad un corretto utilizzo delle risorse naturali nel quadro di un'adeguata programmazione economica del settore e nel rispetto e nella salvaguardia dei beni naturalistici e ambientali.

Il piano persegue le seguenti finalità:



1. pianificare e programmare l'attività estrattiva in coerenza con gli altri strumenti di pianificazione territoriale, al fine di contemperare l'interesse pubblico allo sfruttamento delle risorse del sottosuolo con l'esigenza prioritaria di salvaguardia e difesa del suolo e della tutela e valorizzazione del paesaggio e della biodiversità;
2. promuovere lo sviluppo sostenibile nell'industria estrattiva, in particolare contenendo il prelievo delle risorse non rinnovabili e privilegiando, ove possibile, l'ampliamento delle attività estrattive in corso rispetto all'apertura di nuove cave;
3. programmare e favorire il recupero ambientale e paesaggistico delle aree di escavazione abbandonate o dismesse;
4. incentivare il reimpiego, il riutilizzo ed il recupero dei materiali derivanti dall'attività estrattiva.

In particolare il P.R.A.E.:

- individua gli ambiti più favorevoli per lo sviluppo dell'attività estrattiva in cui consentire la coltivazione delle cave esistenti e l'apertura di nuove cave;
- fornisce le norme e le prescrizioni cui le attività, sia in corso che da avviare, devono adeguarsi;
- indica i criteri e le modalità di attuazione degli interventi di recupero delle aree degradate dall'attività estrattiva;
- definisce i comprensori per i quali si dovrà procedere alla redazione di piani attuativi indicando i criteri ed i tempi per la loro attuazione.

OBIETTIVI DEL PRAE	COERENZA
individuare nell'ambito del territorio pugliese tenuto conto dei vincoli esistenti e delle necessarie esigenze di tutela ambientale, le zone suscettibili di preminente attività estrattiva	
Valutare i fabbisogni, per ogni singola classe di materiali, del mercato regionale, nazionale ed estero nel medio e nel lungo periodo e programmare nell'arco di un decennio lo sviluppo del settore secondo esigenze di sviluppo tecnologico, economico e produttivo;	
Disporre norme per l'apertura e l'esercizio delle cave;	
Individuare nell'ambito del territorio zone abbisognevole di intensa attività di recupero ambientale e le aree da utilizzare a discarica dei residui di cave;	
incentivare il reimpiego, il riutilizzo ed il recupero dei materiali derivanti dall'attività estrattiva.	

Il PUE nel territorio di propria competenza tutela i paesaggi e territori agricoli e non prevede alcuna attività estrattiva.

➔ **Coerenza con il Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR)**

Il PEAR contiene indirizzi e obiettivi strategici in campo energetico in un arco temporale di dieci anni e vuole costituire il quadro di riferimento per i soggetti pubblici e privati che, in tale campo, assumono iniziative nel territorio della Regione Puglia.

Il PEAR prevede che gli strumenti urbanistici guidino l'adozione di criteri costruttivi tali da raggiungere discreti standard di efficienza energetica.



Tali criteri devono fare riferimento sia alla progettazione di intere aree in trasformazione e/o riqualificazione, sia alla progettazione dei singoli edifici. Tra le azioni di maggiore efficacia per il risparmio energetico il PEAR pone l'introduzione nell'apparato normativo, e in particolare in tutta la parte più attuativa (regolamenti edilizi, norme tecniche di attuazione), di norme specifiche relative al contenimento del fabbisogno energetico negli edifici anche mediante il ricorso alle fonti rinnovabili.

Il piano di settore è stato adottato con Delibera di Giunta Regionale n. 827 del 08.06.2007. Successivamente a tale data con Deliberazione di Giunta Regionale n. 602 del 28.03.2012 sono state individuate le modalità operative di aggiornamento del piano, aggiornamento adottato con DGR 1181 del 27.05.2015, con la medesima delibera si è provveduto anche ad avviare il procedimento di Valutazione Ambientale Strategica. Il PEAR contiene indirizzi e obiettivi strategici nell'ambito dell'energia in un orizzonte decennale e costituisce il riferimento per i soggetti sia pubblici che privati intendono avviare iniziative in tale settore. Tra gli obiettivi del piano i principali sono i seguenti:

- promuovere la produzione da fonti rinnovabili (raggiungimento del 18% di produzione di energia rinnovabile in dieci anni);
- diversificare la produzione da fonti rinnovabili (eolico, biomasse, solare termico e fotovoltaico);
- favorire la mobilità sostenibile;
- raggiungere la crescita zero dei consumi e delle emissioni rispetto alla quota attuale, anche a fronte di aumenti di insediamenti e relativa volumetria;
- retrofit del parco edilizio esistente mediante il controllo ed il monitoraggio degli impianti.

Il PEAR prevede che gli strumenti urbanistici comunali si orientino verso criteri costruttivi tali da raggiungere standard di efficienza energetica migliorativi.

L'obiettivo minimo è pertanto quello di non incrementare i consumi totali collegati alle strutture edilizie, sia in ampliamento che in nuova costruzione, mediante la promozione di soluzioni architettoniche che integrano moduli di produzione da fonti rinnovabili. Il risparmio energetico è perseguito anche mediante l'adozione combinata e sinergica delle azioni, recepite dalla L.R. 15/05 nel settore della illuminazione esterna pubblica e privata.

OBIETTIVI GENERALI DEL PEAR	COERENZA
Costruire un mix energetico differenziato e, nello stesso tempo, compatibile con la necessità di salvaguardia ambientale	
Superare le fasi caratterizzate da azioni sporadiche e non coordinate e di passare ad una fase di standardizzazione di alcune azioni	
OBIETTIVI SPECIFICI DEL PEAR	COERENZA
Operare una spinta vigorosa verso la produzione da fonti rinnovabili, ponendosi l'obiettivo del raggiungimento in dieci anni del 18% di produzione di energia da rinnovabile	
Diversificare il mix energetico con strumenti ed azioni distribuiti atti a favorire tutti i campi del rinnovabile (eolico, biomasse, solare termico e fotovoltaico)	
Diminuire l'utilizzo del carbone e dell'olio combustibile, mirando ad una progressiva sostituzione con il vettore gas	
Potenziare il sistema dell'economia dell'idrogeno	
Favorire la mobilità sostenibile	
Raggiungere la crescita zero dei consumi e delle emissioni rispetto alla quota attuale, anche a fronte di	



aumenti di insediamenti e relativa volumetria	
Potenziare gli strumenti amministrativi considerati necessari per il contenimento degli usi finali dell'energia: i piani di livello territoriale (in particolare i Piani Urbanistici Generali e i Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale), regolamenti edilizi (modifica dei regolamenti edilizi per attuare le disposizioni definite nei PUG per il contenimento energetico degli edifici di nuova costruzione), certificazione energetica (con applicazione operativa del sistema di certificazione energetica che verrà individuato e proposto a livello regionale)	
Retrofit del parco edilizio esistente, controllo di impianti termici e controllo manutenzione caldaie, solare termico	

Il PUE incoraggia la produzione di energia da fonti rinnovabili diversificate con una particolare attenzione alla contemporanea tutela del paesaggio. Nel progetto dei quartieri residenziali il PUE incoraggia l'uso delle fonti di energia rinnovabile nelle nuove costruzioni e il retrofit del parco edilizio esistente. Per le nuove costruzioni il PUE predilige e regola attraverso le Norme tecniche di attuazione, scritte e grafiche, tipologie compatte capaci di attuare un significativo risparmio energetico attraverso il fattore di forma. Infine attraverso il disegno del paesaggio, la de sigillatura dei suoli e la previsioni di nuove piantumazioni, il PUE agisce concretamente a ridurre il consumo energetico per il raffrescamento estivo dovuto all'effetto "isola di calore"

→ **Coerenza con il Piano Faunistico Venatorio Regionale**

L'obiettivo generale del Piano Faunistico Venatorio Regionale consiste, per le specie carnivore, nella conservazione delle effettive capacità riproduttive della loro popolazione e, per le altre specie, nel conseguimento delle densità ottimali e nella loro conservazione mediante la riqualificazione delle risorse ambientali e la regolamentazione del prelievo venatorio. Il Piano definisce la perimetrazione delle aree individuando:

- gli ambiti territoriali di caccia (ATC) intesi come aree che ricadono all'interno del patrimonio agro-silvo-pastorale in cui è ammessa la caccia programmata della fauna stanziale;
- le oasi di protezione che comprendono aree destinate alla sosta, al rifugio, alla riproduzione naturale della fauna selvatica attraverso la difesa e il ripristino degli habitat per le specie selvatiche e di uccelli di cui esistono o sono esistiti in tempi storici, popolazioni in stato di naturale libertà nel territorio regionale;
- le zone di ripopolamento e cattura che comprendono le aree destinate alla riproduzione della fauna selvatica allo stato naturale, alla sua diffusione nelle zone limitrofe ed alla cattura degli esemplari. Per il comune di Bari, il PFVR individua l'area protetta di Lama Balice come "area sottratta all'attività venatoria".

OBIETTIVI GENERALI DEL PIANO FAUNISTICO VENATORIO REGIONALE	COERENZA
Proteggere e tutelare la fauna selvatica sull'intero territorio regionale, mediante l'istituzione e la gestione delle zone di protezione, con specifico riferimento a quelle aree poste lungo le rotte	



di migrazione dell'avifauna o che presentano l'habitat idoneo a favorire l'incremento naturale della fauna selvatica	
Programmare, ai fini di una corretta gestione faunistico-venatoria, una razionale utilizzazione dell'intero territorio agro-silvo-pastorale pugliese	
Disciplinare l'esercizio venatorio in modo da non contrastare con l'esigenza di conservazione del patrimonio faunistico e non arrecare danno effettivo alle produzioni agricole	
Salvaguardare le esigenze produttive agricole mediante la regolamentazione dell'attività venatoria e un efficace controllo della fauna selvatica	
Creare, migliorare e/o ripristinare gli ambienti che presentano specifico interesse naturalistico ed ecologico-ambientale, con particolare riferimento alle zone umide	
Adottare le opportune iniziative e le misure necessarie al mantenimento e all'adeguamento delle popolazioni di fauna selvatica in rapporto con le esigenze ecologiche, scientifiche e culturali della Puglia	
Promuovere e adottare studi e indagini di interesse faunistico- ambientale, con particolare riguardo per lo sviluppo della conoscenza del patrimonio faunistico e i modi per la sua tutela	
Valorizzare gli aspetti ricreativi culturali e turistici collegati all'esercizio venatorio e all'allevamento amatoriale, purché atti a favorire un rapporto ottimale uomo-ambiente-territorio	
Assicurare con una costante vigilanza la difesa delle acque, dell'aria e del terreno dall'inquinamento, onde eliminare o ridurre i fattori di squilibrio o di degrado ambientale nei terreni agro-forestali e consentire una maggiore presenza della fauna selvatica sull'intero territorio regionale	

Nel territorio di pertinenza, chiaramente caratterizzato come territorio urbano e periurbano, il PUE promuove iniziative e misure necessarie al mantenimento e all'adeguamento delle popolazioni di fauna selvatica in rapporto con le esigenze ecologiche, scientifiche e culturali della Puglia. In particolare nella progettazione del parco costiero il PUE richiede attraverso le proprie linee guida un'attenzione specifica ai siti di nidificazione della fauna avicola.

→ **Coerenza con il Piano Regionale delle Coste (PRC)**

Il Piano Regionale delle Coste (PRC) è lo strumento che disciplina l'utilizzo delle aree del Demanio Marittimo, con le finalità di garantire il corretto equilibrio fra la salvaguardia degli aspetti ambientali e paesaggistici del litorale pugliese, la libera fruizione e lo sviluppo orientato alla sostenibilità delle attività turistico ricreative. Nel più generale modello di gestione integrata della costa, esso persegue l'obiettivo imprescindibile dello sviluppo economico e sociale delle aree costiere attraverso criteri di eco - compatibilità e di rispetto dei processi naturali. Il PRC è anche strumento di conoscenza del territorio costiero e in particolare delle dinamiche geomorfologiche e meteomarine connesse al prioritario problema dell'erosione costiera, la cui evoluzione richiede un attento e costante monitoraggio e interventi di recupero e riequilibrio litoraneo. In tale contesto il Piano definisce le cosiddette Unità Fisiografiche e Sub-Unità, intese quali ambiti costiero - marini omogenei e unitari. Il PRC costituisce altresì uno strumento di pianificazione, in relazione al recente trasferimento di funzioni amministrative agli Enti locali (rilascio di concessioni demaniali marittime), il cui esercizio in modo efficace ed efficiente può essere garantito solo da un'azione coordinata e coerente da parte della Regione. In tal senso il PRC fornisce le linee guida, indirizzi e criteri ai quali devono conformarsi i Piani Comunali delle Coste (PCC).



OBIETTIVI GENERALI DEL PRC	COERENZA
Ricostituire l'equilibrio biologico e sedimentologico della fascia costiera	
Soddisfare la domanda turistica, evitando di compromettere sia le qualità naturali e storico-culturali, che rappresentano importanti risorse della regione anche in termini di attrattività dei turisti, sia gli interessi economici e sociali della popolazione residente e degli operatori del settore	

Il PUE recepisce gli obiettivi del piano regionale delle coste ed elabora delle specifiche linee guida (L.1 Linee guida del parco costiero e L.2 Linee guida per l'accessibilità al mare e per le strutture temporanee di servizio alla balneazione) con l'obiettivo da un lato ricostituire l'equilibrio biologico e sedimentologico della fascia costiera e dall'altro di soddisfare la domanda turistica e di uso pubblico del litorale. Le linee guida hanno lo scopo di regolare gli usi e gli interventi ammissibili, di innescare progetti virtuosi capaci di fondere la difesa della costa dall'erosione e dalla violenza degli eventi meteomarinici e al contempo di produrre spazi di vita per i cittadini e i turisti nel rispetto delle qualità naturali e storico-culturali della costa.

→ **Coerenza con il Piano di Sviluppo Rurale (PSR)**

Il programma di sviluppo rurale mira a favorire la continuità e lo sviluppo dell'attività agricola e agroalimentare aumentandone la competitività e la diversificazione e garantendo, allo stesso tempo, la salvaguardia dello spazio naturale, dell'ecosistema agricolo e del paesaggio rurale. La valutazione di coerenza è effettuata in riferimento agli assi e ai relativi obiettivi specifici pertinenti con il PUE.

In riferimento al Programma, gli obiettivi prioritari di Asse rappresentano una declinazione delle priorità Comunitarie e Nazionali (PSN), tenuto conto delle specificità e dei fabbisogni emersi nell'analisi di base per l'agricoltura, la selvicoltura e il mondo rurale in Puglia.

OBIETTIVI GENERALI DEL PSR	COERENZA
Asse 1: "Miglioramento della competitività del settore agricolo e forestale"	
1.1 Promozione dell'ammodernamento e dell'innovazione nelle imprese e dell'integrazione delle filiere	
1.2 Consolidamento e sviluppo della qualità della produzione agricola e forestale, da perseguire sostenendo gli investimenti prioritariamente nei comparti o per prodotti tutelati da sistemi di qualità alimentare;	
1.3 Potenziamento delle dotazioni infrastrutturali fisiche e telematiche;	
1.4 Miglioramento della capacità imprenditoriale e professionale degli addetti al settore agricolo e forestale e sostegno del ricambio generazionale;	
Asse 2: "Miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale"	



2.1 Conservazione della biodiversità e tutela e diffusione di sistemi agroforestali ed alto valore naturale	
2.2 Tutela qualitativa e quantitativa delle risorse idriche superficiali e profonde	
2.3 Riduzione dei gas serra	
2.4 Tutela del territorio (da ottenere mediante la tutela degli elementi caratteristici del paesaggio rurale, la promozione della permanenza delle attività agricole sostenibili nelle aree svantaggiate)	
Asse 3: "Qualità della vita nelle zone rurali e diversificazione dell'economia rurale"	
3.1 Mantenimento e creazione di nuove opportunità occupazionali in aree rurali	
3.2 Miglioramento dell'attrattività dei territori rurali per le imprese e la popolazione	

Nel territorio di competenza del PUE Bari costa sud una grande attenzione è dedicata al recupero di un'importante area all'agricoltura attraverso la delocalizzazione delle previsioni di edificazione che attualmente insistono sul territorio agricolo. Per attuare tale obiettivo il PUE si dota di una robusta strategia di compensazioni e premialità indirizzata tanto alla delocalizzazione delle quantità edilizie quanto alla implementazione del parco agricolo multifunzionale proposto dal PPTR. L'implementazione del parco e la ripresa di attività agricole competitive è supportata da meccanismi premiali capaci di incentivare attività imprenditoriali di qualità. Il progetto del parco agricolo persegue dunque diversi obiettivi: la promozione dell'ammodernamento e dell'innovazione nelle imprese e dell'integrazione delle filiere, il miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale, la conservazione della biodiversità e tutela e diffusione di sistemi agroforestali ed alto valore naturale, la creazione di nuove opportunità occupazionali in aree rurali, il miglioramento dell'attrattività dei territori rurali per le imprese e la popolazione, per citarne solo alcune.

→ Coerenza con il Programma Regionale per la Tutela dell'Ambiente (DGR n.539 del 09.05.2007)

Il PRTA definisce un programma di azioni per l'ambiente articolato in dieci Assi. Si riportano di seguito gli assi e gli obiettivi delle varie linee di azione pertinenti con il PUE:

OBIETTIVI DEL PRTA	COERENZA
Asse 2: Aree naturali protette, natura e biodiversità	
Conservazione degli ambiti naturali, supporto al Sistema delle Aree protette e alla Rete Natura 2000 e rilancio di programmi e politiche locali in grado di garantire la tutela della biodiversità e la sostenibilità degli interventi in relazione ai relativi ambiti naturali interessati - la funzione del paesaggio/ambiente come elemento di regolazione naturale degli ecosistemi	
Centralità della biodiversità e del sistema delle aree protette e trasversalità con le tematiche dei beni culturali, della valorizzazione dei sistemi di fruizione compatibili, dell'agricoltura di qualità, dell'informazione e del ruolo socio-culturale di queste azioni	



Manutenzione del territorio, monitoraggio e riduzione delle aree a rischio di dissesto idrogeologico, ripristino dei sistemi e delle opere naturali di difesa del territorio, conservazione e utilizzo compatibile del paesaggio rurale tradizionale, tutela degli ecosistemi forestali e attuazione di tecniche di selvicoltura compatibili con i vari ambiti naturali	
Sostegno e valorizzazione di forme di fruizione diffusa e a basso impatto, anche in relazione a reti di ospitalità compatibile, di attività legate agli attrattori naturali e al tempo libero	
Asse 4: Tutela e pulizia delle aree costiere	
Garantire la pulizia dei litorali ad alto uso, non oggetto di concessione, la cui fruibilità è spesso condizionata dalla presenza di materiali piaggiati di varia tipologia e pericolosità, se non dall'abbandono di notevoli quantità di rifiuti.	
Asse 5: Tutela della qualità dei suoli e bonifica dei siti inquinati	
Portare a compimento gli interventi di bonifica	
Risanare le situazioni prioritarie tra i siti contaminati da amianto per le quali è verificato un effettivo rischio sanitario	
Asse 8: Sviluppo delle politiche energetiche ambientali finalizzate alla riduzione delle emissioni nocive	
Contenere i consumi e le emissioni di gas grazie a una migliore efficienza media dei veicoli in circolazione	
Sviluppare la mobilità sostenibile nei grandi centri urbani attraverso l'attivazione di iniziative pilota nei settori della intermodalità dei trasporti pubblici, della regolamentazione della mobilità privata nelle aree urbane, della mobilità ciclistica, dell'introduzione della figura del mobility manager nella pubblica amministrazione	

→ **Coerenza con il Piano Strategico della Città Metropolitana di Bari**

La legge 56/2014 individua come finalità primaria delle Città metropolitane la cura dello sviluppo strategico del territorio metropolitano, dando impulso ad un processo di pianificazione strategica di area vasta. A queste nuove entità territoriali spetta, dunque, il compito di coordinare le strategie per lo sviluppo economico, sociale e culturale delle comunità e delle Amministrazioni Comunali che rappresentano.

In questa prospettiva, la Città metropolitana di Bari, il 17 maggio del 2016, ha sottoscritto con la Presidenza del Consiglio dei Ministri il "Patto per lo Sviluppo della Città Metropolitana di Bari – Attuazione degli Interventi Prioritari e Individuazione delle Aree di Intervento Strategiche", al fine di dare un rapido avvio e garantire l'attuazione di interventi considerati strategici, attuabili mediante ricorso a molteplici fonti di finanziamento.

Il percorso di pianificazione strategica, delineato dalla Città metropolitana di Bari, individua 5 assi prioritari:

1. **Infrastrutture:** comprende gli interventi che si pongono come obiettivo il miglioramento della mobilità urbana ed extraurbana potenziando il TPL ed i collegamenti tra i principali hub logistici e produttivi dell'area metropolitana: Porto commerciale di Bari, Aeroporto, Interporto e area ASI.
2. **Ambiente e Territorio:** racchiude gli interventi per la riqualificazione e rigenerazione del waterfront metropolitano, il consolidamento della costa e la mitigazione dell'erosione costiera.
3. **Sviluppo economico e produttivo:** composto da azioni finalizzate a promuovere lo sviluppo economico e produttivo, la crescita del sistema d'impresa e l'occupazione, dotando la città di Bari e l'area metropolitana di servizi a rete innovativi per le smart cities, strumenti per l'attuazione dell'agenda digitale metropolitana, nonché realizzando strutture che promuovano la conoscenza e lo sviluppo di competenze per i fabbisogni del sistema produttivo locale.



4. Turismo e cultura: finalizzato a migliorare l'accessibilità alle aree ad alta vocazione turistica; istituire un sistema integrato per la fruizione dei beni culturali; promuovere uno sviluppo turistico integrato e sostenibile anche attraverso la realizzazione di ciclovie e il recupero di aree di interesse naturalistico, realizzare un polo didattico ed artistico metropolitano con l'Accademia delle Belle Arti.
5. Riqualificazione sociale e servizi metropolitani: teso al miglioramento della capacità amministrativa, attraverso la realizzazione del nuovo polo della Giustizia presso le caserme dismesse Capozzi e Milano di Bari e di altri edifici pubblici, funzionali a garantire la sicurezza e la legalità nei territori; realizzare servizi a sostegno dell'abitare sociale, dell'innovazione sociale e dell'inclusione attiva.

Il piano si compone di 11 Assi di pianificazione, un quadro programmatico di interventi, nati dalla visione comune dei 41 sindaci del territorio con l'obiettivo di creare nuove opportunità per un futuro migliore.

Obiettivi del Piano Strategico della Città Metropolitana di Bari – Assi di Pianificazione	COERENZA
1. Agenda digitale Metropolitana e Smart Cities	
2. Mobilità Sostenibile: Biciplan metropolitano e piano urbano della mobilità	
3. Terra di Bari Guest Card: una strategia di rete per gli attrattori naturali e culturali	
4. Porta Futuro per i Giovani: Ecosistema dell'istruzione, della ricerca, del lavoro e dell'innovazione sociale	
5. Agenzia Metropolitana per l'housing sociale e l'inclusione attiva	
6. Waterfront metropolitano ed economie del mare	
7. Periferie Aperte: rigenerazione urbana e sociale e urbana dei contesti urbani consolidati e attivazione dei distretti urbani del commercio	
8. Rete dei centri storici: riqualificazione sociale e urbana dei contesti urbani consolidati e attivazione dei distretti urbani del commercio	
9. Agricoltura 4.0: paesaggio rurale, urban food policy e innovazione in Agricoltura	
10. Energia sostenibile e cambiamenti climatici	
11. Industria 4.0 e rilancio dell'ASI come hub logistico produttivo	

→ **Coerenza con il PO FESR 2013-2020**

Gli obiettivi specifici del PO FESR 2013-2020 sono individuabili negli assi d'intervento del medesimo programma.

OBIETTIVI DEL PO FESR 2013-2020	COERENZA
Asse Prioritario IV - Energia sostenibile e qualità della vita - Obiettivi specifici	
<ul style="list-style-type: none">• Ridurre i consumi energetici negli edifici e nelle strutture pubbliche o ad uso pubblico, residenziali e non, e integrare le fonti rinnovabili (RA 4.1)• Ridurre i consumi energetici e emissioni nelle imprese e integrare le fonti rinnovabili (RA 4.2)• Incrementare la quota di fabbisogno energetico coperto da generazione distribuita sviluppando e realizzando sistemi di distribuzione intelligenti (RA 4.3)• Aumentare la mobilità sostenibile nelle aree urbane (RA 4.6)	



Asse Prioritario V - Adattamento al cambiamento climatico, prevenzione e gestione dei rischi - Obiettivi specifici	
<ul style="list-style-type: none">• Ridurre il rischio idrogeologico e di erosione costiera (RA 5.1)• Ridurre il rischio incendi e il rischio sismico sul territorio regionale (RA 5.3)	
Asse Prioritario VI - Tutela dell'Ambiente e Promozione delle Risorse Naturali e Culturali - Obiettivi specifici	
<ul style="list-style-type: none">• Ottimizzare la gestione dei rifiuti urbani secondo la gerarchia comunitaria (RA 6.1)• Restituire all'uso produttivo le aree inquinate (RA 6.2)• Migliorare il servizio idrico integrato per usi civili e ridurre le perdite di rete di acquedotto (RA 6.3)• Mantenere e migliorare la qualità dei corpi idrici (RA 6.4)• Contribuire ad arrestare la perdita di biodiversità terrestre e marina, mantenendo e ripristinando i servizi eco sistemici (RA 6.5)• Migliorare le condizioni e gli standard di offerta e fruizione del patrimonio nelle aree di attrazione naturale (RA 6.6)• Miglioramento delle condizioni e gli standard di offerta e fruizione del patrimonio culturale, nelle aree di attrazione (RA 6.7)• Favorire il riposizionamento competitivo delle destinazioni turistiche, attraverso la valorizzazione integrata di risorse e competenze territoriali (RA 6.8)	
Asse Prioritario VII - Sistemi di trasporto e infrastrutture di rete - Obiettivi specifici	
<ul style="list-style-type: none">• Potenziare l'offerta ferroviaria e migliorare il servizio in termini di qualità e tempi di percorrenza (RA 7.1)• Rafforzare le connessioni dei nodi secondari e terziari alla rete TEN-T (RA 7.4)• Potenziare il sistema ferroviario regionale, l'integrazione modale e il miglioramento dei collegamenti multimodali con i principali nodi urbani produttivi e logistici e la rete centrale, globale e locale (RA 7.3)• Aumentare la competitività del sistema portuale e interportuale (RA 7.2)	
Asse Prioritario XII - Sviluppo Urbano Sostenibile - Obiettivi specifici	
<p>Nell'ambito dell'Azione 12.1 Rigenerazione urbana sostenibile gli obiettivi sono i seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none">• Ridurre i consumi energetici negli edifici e nelle strutture pubbliche o ad uso pubblico, residenziali e non, e integrare con fonti rinnovabili (RA 4.1)• Aumento della mobilità sostenibile nelle aree urbane (RA 4.6)• Ridurre il rischio idrogeologico e di erosione costiera (RA 5.1)• Mantenere e migliorare la qualità dei corpi idrici (RA 6.4)• Migliorare le condizioni e gli standard di offerta e fruizione del patrimonio nelle aree di attrazione naturale (RA 6.6)• Riduzione del numero di famiglie con particolari fragilità sociali ed economiche in condizioni di disagio abitativo (RA 9.4)• Aumento della legalità nelle aree ad alta esclusione sociale e miglioramento del tessuto urbano nelle aree a basso tasso di legalità (RA 9.6) <p>Nell'ambito dell'Azione 12.2 Riqualficazione ecologica delle aree produttive gli obiettivi sono i seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none">• Ridurre i consumi energetici negli edifici e nelle strutture pubbliche o ad uso pubblico, residenziali e non, e integrare con fonti rinnovabili (RA 4.1)• Aumentare la mobilità sostenibile nelle aree urbane (RA 4.6)	



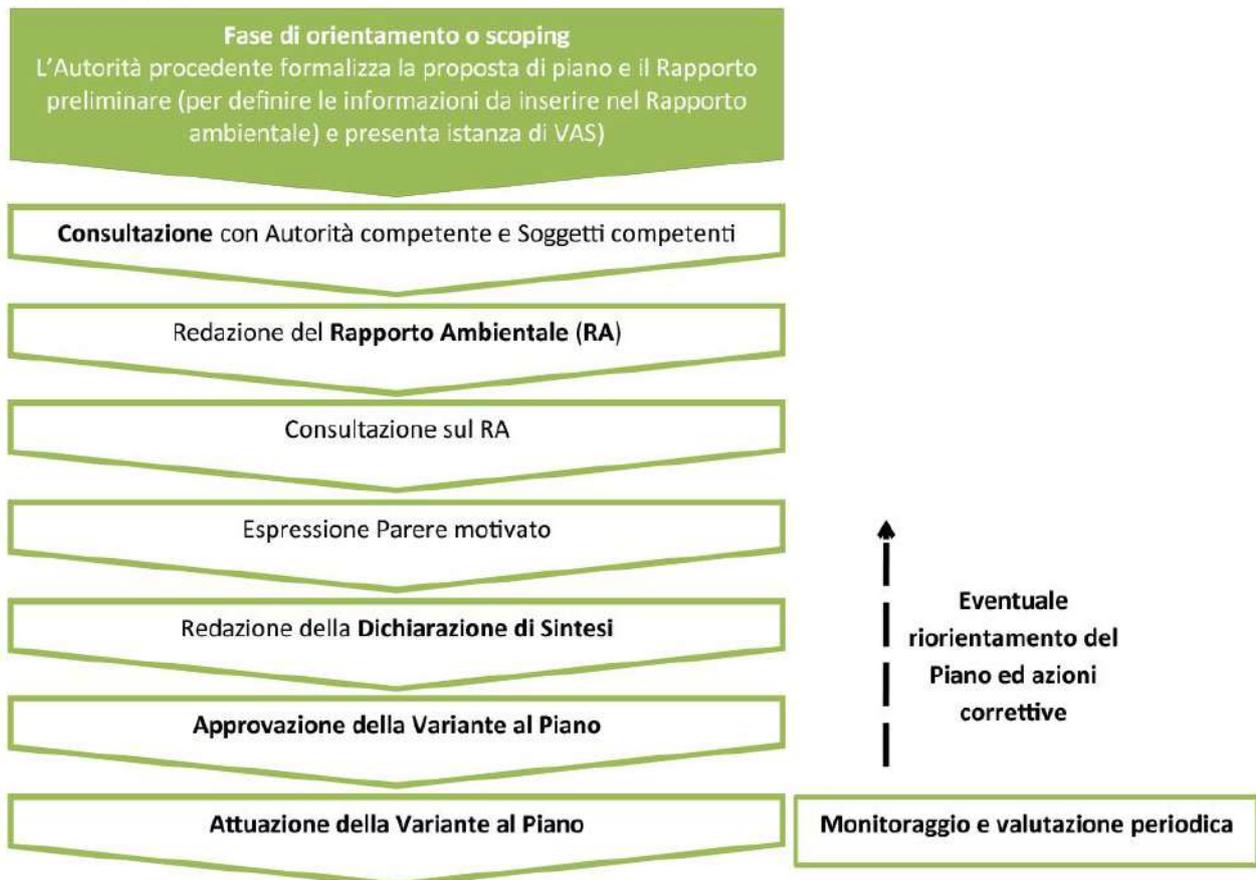
- Restituzione all'uso produttivo di aree inquinate (RA 6.2)
- Mantenere e migliorare la qualità dei corpi idrici (RA 6.4)





2. INTEGRAZIONE DELLA VAS CON LO SCHEMA LOGICO-PROCEDURALE DI FORMAZIONE DEL PUE

La VAS, avviata dall'Autorità procedente contestualmente al processo di formazione del piano/programma, è costituita dalle seguenti fasi, secondo le disposizioni definite dalla citata norma agli articoli 8-15. Di seguito è riportato lo schema in cui sono indicati sinteticamente gli step procedurali dell'ambito VAS.



Il quadro sinottico sopra evidenziato individua tempistiche che di recente risultano 'compresse' in sede di disciplina nazionale.

Il Comune di Bari in qualità di Autorità Procedente, avvia formalmente la procedura di VAS e trasmette all'Autorità Competente, la Regione Puglia – Sezione Autorizzazioni Ambientali, ai sensi dell'art. 9, comma 2, della Legge Regionale n. 44/2012, l'istanza di avvio della procedura di VAS con allegati i documenti seguenti:

- il rapporto preliminare di orientamento;
- copia dell'atto amministrativo di formalizzazione della proposta di piano, comprensiva del rapporto preliminare di orientamento;
- l'elenco dei soggetti competenti in materia ambientale e degli enti territoriali interessati da consultare;
- gli eventuali elaborati del piano utili alla valutazione;
- i contributi, i pareri e le osservazioni pertinenti al piano, eventualmente già espressi dai soggetti competenti in materia ambientale e dagli enti territoriali interessati, nonché gli esiti di qualsiasi altra forma di consultazione e partecipazione pubblica già effettuata.



Il Comune di Bari, in qualità di Autorità Procedente, avvia la fase di consultazione preliminare comunicando ai soggetti competenti in materia ambientale e agli altri enti territoriali interessati, l'avvenuta pubblicazione della relativa documentazione (in formato elettronico) sul proprio sito web. A seguito della fase di consultazione, l'Autorità procedente procede alla redazione del rapporto ambientale completo con la sintesi non tecnica, in considerazione dei contributi pervenuti. Con la pubblicazione del Rapporto Ambientale, nelle forme previste per norma, viene dato avvio alla consultazione del pubblico interessato, della valutazione del Rapporto Ambientale, in esito alla quale l'Autorità Competente esprime un parere motivato.

La proposta di piano ed il rapporto ambientale, insieme con il parere motivato e la documentazione acquisita nell'ambito della consultazione, sono trasmessi all'organo competente all'approvazione del piano.

La decisione finale è pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione con l'indicazione della sede ove si può prendere visione del piano e di tutta la documentazione oggetto dell'istruttoria. Sono rese pubbliche sui siti web delle autorità interessate:

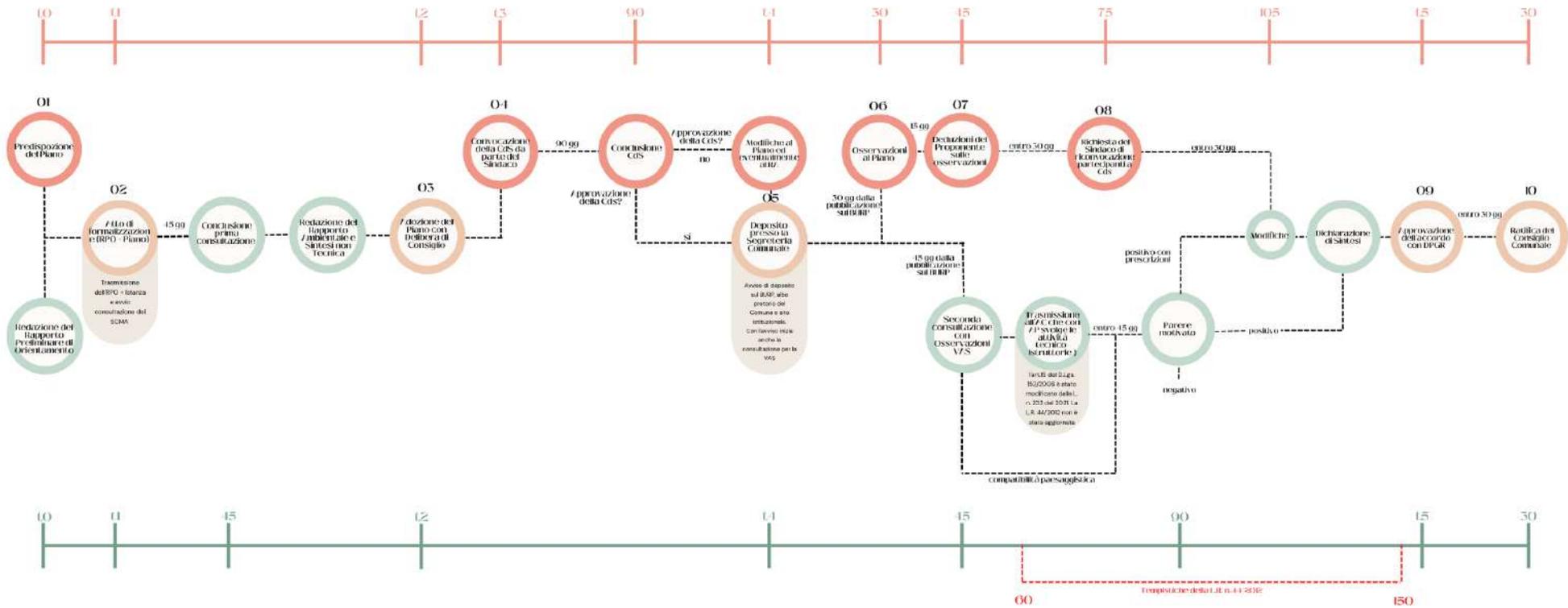
- il parere motivato espresso dall'Autorità Competente;
- la dichiarazione di sintesi in cui si illustra in che modo le considerazioni ambientali sono state integrate nel piano, come si è tenuto conto del rapporto ambientale e degli esiti delle consultazioni, le ragioni per le quali è stato scelto il piano adottato alla luce delle alternative possibili individuate;
- le misure adottate in merito al monitoraggio.

Il monitoraggio assicura il controllo sugli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del piano approvato e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti ed adottare le opportune misure correttive. Il monitoraggio è effettuato dall'Autorità procedente in collaborazione con l'Autorità competente. Il piano individua le responsabilità e le risorse necessarie per la realizzazione e gestione del monitoraggio.

Quanto sopra detto, nel caso specifico del PUE Bari CostaSud prevede una articolata integrazione procedimentale con la disciplina dell'art. 10 della L.R. n18/2019 che prevede:

- l'adozione del Piano di intervento con atto deliberativo del consiglio comunale;
- la convocazione da parte del sindaco della conferenza di servizi (ex art. 34, comma 3 TUEL) tra i rappresentanti di tutte le amministrazioni competenti per l'acquisizione dei necessari atti di consenso, comunque denominati, per concordare i termini del successivo accordo di programma;
- in caso di approvazione in conferenza, lo schema di accordo di programma, sottoscritto dai soggetti intervenuti, è depositato presso la Segreteria comunale per un periodo durante il quale chiunque può prenderne visione e presentare osservazioni/opposizioni, di cui si dà conoscenza tramite pubblicazioni previste per norma;
- il Comune di Bari procedente presenta eventuali deduzioni sulle osservazioni pervenute;
- successivamente il sindaco chiede al presidente della Giunta regionale la convocazione dei soggetti invitati alla conferenza di servizi per la valutazione delle osservazioni pervenute e la conclusione dell'accordo, approvato con decreto del presidente della Giunta regionale. Tale accordo produce effetto di variante allo strumento urbanistico comunale con l'adozione della deliberazione consiliare di ratifica che deve intervenire, a pena di decadenza, entro trenta giorni dall'adesione del sindaco all'accordo.

In considerazione di quanto detto di seguito si riporta la proposta di schema logico-procedurale che la Ripartizione Urbanistica ha elaborato per il PUE *Bari CostaSud* integrativa sia degli aspetti urbanistici che di quelli ambientali.





3. DESCRIZIONE PRELIMINARE DEI PRINCIPALI FATTORI AMBIENTALI NEL CONTESTO TERRITORIALE INTERESSATO DALL'ATTUAZIONE DEL PIANO

Sono qui raccolti i dati e le informazioni che riguardano il quadro ambientale complessivo del contesto territoriale nel quale il Pue Costa Sud si inserisce. I dati raccolti per la costruzione del quadro ambientale hanno diverse provenienze.

Per la componente **clima** e la componente **aria** sono stati utilizzati i dati raccolti ed elaborati da ARPA regione Puglia, disponibili attraverso il sito istituzionale dell'ARPA. Laddove i rapporti annuali di valutazione non siano stati ancora pubblicati si è cercato di confrontare i rapporti di valutazione con i dati più recenti, comunque disponibili, pubblicati sempre sul sito istituzionale da ARPA regione Puglia. Le variazioni annuali non appaiono mai molto rilevanti e le tendenze trentennali sono sempre confermate, tanto negli effetti negativi (ad es. aumento delle temperature, o aumento del consumo di suolo), quanto in quelli positivi (ad esempio: riduzione dell'inquinamento da benzene). È comunque apparso necessario in alcuni casi verificare le differenze tra i dati rilevati in periodo di pandemia e quelli disponibili per il 2021 e 2022.

Per la componente **acqua** sono stati utilizzati i dati raccolti ed elaborati da ARPA regione Puglia per la costruzione del quadro generale, mentre sono stati utilizzati i dati raccolti direttamente durante le campagne di rilievo svolte come parte integrante dell'elaborazione del pue PUE.

La complessità della componente **suolo** ha richiesto l'uso di una molteplicità di fonti per la valutazione dei differenti aspetti. Per la descrizione delle **caratteristiche geologica** ci si è basati sulle indagini geologiche ed i rilievi effettuati come parte integrante dell'elaborazione del PUE. Anche per la **classificazione sismica** ci si è basati sulla classificazione desunta dalla normativa nazionale e le verifiche svolte attraverso misurazioni in situ elaborate come parte integrante della campagna di rilievi interna all'elaborazione del PUE. Per quanto riguarda l'analisi del **consumo di suolo** ci si è basati sui dati raccolti da Arpa Puglia e sugli indici elaborati dalla stessa Arpa. Si sono inoltre verificate le linee di tendenza del consumo di suolo più aggiornate (post pandemia) presentate nel rapporto Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA) 2022, che introducono osservazioni rilevanti nel contesto specifico, come l'introduzione di indici propri della landscape ecology o la specifica attenzione alla diffusione degli impianti fotovoltaici a suolo.

Per quel che riguarda la componente **rifiuti** si sono utilizzati i dati pubblicati da ogni comune pugliese sul sito della Regione Puglia Assessorato all'Ecologia. Si è anche tenuto conto dei programmi del Comune di Bari, già in atto, riguardo la progressiva eliminazione della raccolta per cassonetti e la sua sostituzione con una raccolta porta a porta.

Per la componente **rumore**, si segnala l'assenza di dati specifici e di una classificazione comunale, tuttavia in considerazione della lontananza delle aree di progetto dall'aeroporto e dalle autostrade si ritiene che non vi siano particolari problemi riguardo a questa componente.

Anche per la componente **energia** si rileva come lo studio del Piano Energetico Ambientale Comunale (PEAC) sia ad oggi in corso di elaborazione, il PUE ha dunque svolto una serie di considerazioni autonome, rese esplicite attraverso le indicazioni contenute nelle NTA e nelle linee guida per indirizzare gli interventi verso un uso consapevole delle risorse, e per una generale riduzione dei consumi energetici.

Una valutazione generale della componente **biodiversità -aree e aspetti naturalistici** si fonda non solo sulla ricognizione delle aree protette ma anche sulla presa in carico delle situazione attuale di aree dalla naturalità debole e di scarso valore ecologico. Il PUE è costruito sulla proposta di una generale riqualificazione dei paesaggi e della componente vegetazionale di questa parte del territorio nonché sulla tutela della fauna



ed in particolare di alcune specie aviarie che nidificano sulla costa. Il Pue promuove attivamente la tutela attraverso le proprie norme tecniche, le linee guida e più decisamente attraverso la proposta del grande parco costiero oggi in attuazione.

La componente **Paesaggio e Beni culturali**, infine è al centro di tutta la struttura progettuale e argomentativa del PUE. In questo contesto ci si limita ad un confronto con l'impalcatura normativa della tutela espressa all'interno del PPTR, del qual il PUE costituisce variante di aggiornamento.

1) COMPONENTE CLIMA

Il Comune di Bari si colloca a 5 m s.l.m. e rientra nella zona climatica "C" con un numero di gradi-giorno pari a 1185. È caratterizzato da un clima tipicamente mediterraneo, con inverni miti e umidi ed estati calde. Venti freddi, soprattutto in inverno, possono abbassare la temperatura causando sporadiche nevicate. Di seguito si riportano i grafici relativi agli indicatori climatici presi in considerazione e le corrispondenti valutazioni, utilizzando i valori tabellari stralciati dal Portale degli Indicatori ambientali della Puglia presenti al sito <https://rsaonweb.weebly.com>. Al momento di stesura il rapporto 2020 è l'ultimo disponibile.

CLIMA			2020		
Cambiamenti climatici - Trend della temperatura annuale					
Nome indicatore	DPSIR	Fonte dati			
Trend della temperatura annuale	S	Struttura di Monitoraggio Meteoclimatico - Centro funzionale del Servizio Protezione Civile			
Obiettivo	Disponibilità dati	Copertura		Stato	Trend
		Temporale	Spaziale		
Valutare l'andamento della temperatura media degli ultimi 10 anni	**	2006-2020	R		↔

Figura 9: Trend della temperatura annuale - fonte https://rsaonweb.weebly.com/uploads/9/6/2/6/9626584/2020_clima_03-trend_temperatura.pdf

Nel rapporto di valutazione dell'Arpa l'**andamento termometrico** dell'anno 2020 è confrontato con quello degli anni immediatamente precedenti (2007 - 2019²) e accostato alla linea di tendenza (utilizzando la regressione lineare). L'indicatore rappresenta lo scarto dalla linea di tendenza, evidenziata in figura (vedi legenda), mentre la temperatura normale (media 1961 – 1990) è visualizzata in arancione.

Il rapporto valuta come **negativo** lo stato di questo indicatore: l'anno 2020 risulta, insieme al 2012, 2018 e 2019, fra gli anni più caldi dell'ultimo decennio. La linea di tendenza delle temperature registra una crescita dei valori di temperatura pari a circa 0,03 °C/anno fra il 2007 e il 2020. Il 2020 si allinea perfettamente alla risalita termica.

Per la valutazione dell'indicatore il rapporto sottolinea come la crescita della temperatura globale al di sopra dei livelli pre-industriali non dovrebbe superare i 2 °C, mentre l'obiettivo generale delle principali potenze economiche è la progressiva riduzione dei gas serra finalizzato ad evitare un ulteriore riscaldamento globale. A partire da queste considerazioni lo stato ambientale dell'indicatore è considerato negativo qualora il valore della temperatura media registrata durante l'anno in esame sia superiore al valore della linea di

² Sono stati presi in considerazione i dati provenienti dalle stazioni termo pluviometriche di Foggia Oss., Bari Oss., Brindisi, Foggia, Lecce e Taranto



tendenza, viceversa, incerto, nel caso si registri un valore di temperatura inferiore a detta soglia ma superiore alla media trentennale. Positivo nei casi rimanenti. Le temperature medie annuali sono ormai stabilmente superiori alla media trentennale di circa 1°C, come si può facilmente osservare in figura.

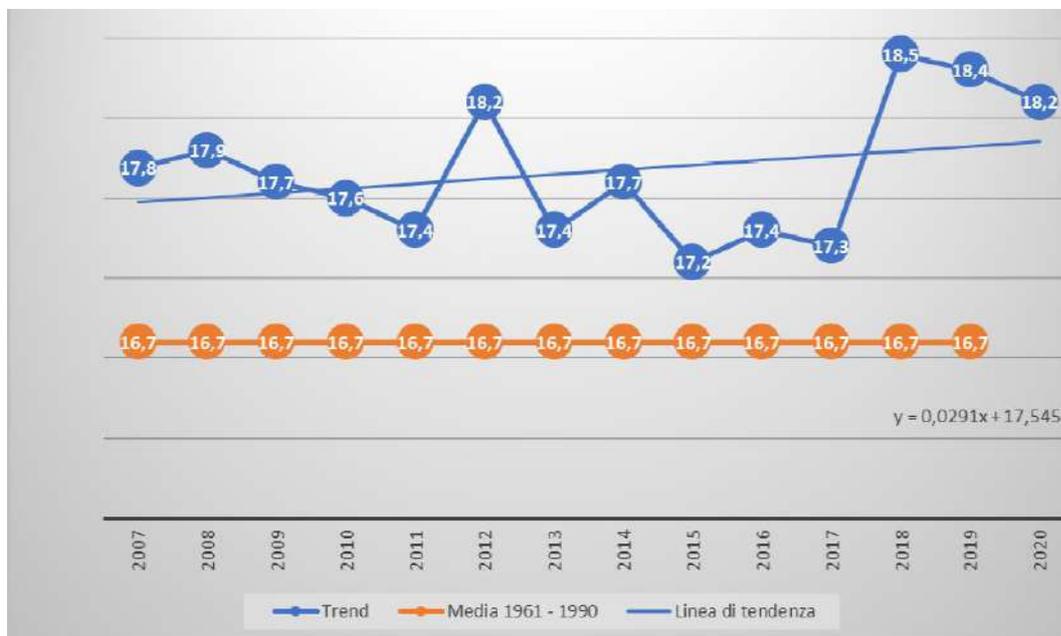


Figura 10: Trend delle temperature medie annuali - fonte Elaborazione ARPA su dati provenienti dalla Struttura di Monitoraggio Meteoclimatico - Centro funzionale del Servizio Protezione Civile

Un ulteriore indicatore climatico utile da considerare è il calcolo dei **valori di anomalia**, risultanti dalla differenza fra la temperatura media mensile ed annuale calcolata sul trentennio 1961 - 1990³ e i valori registrati nell'anno 2020.

CLIMA		2020			
<i>Cambiamenti climatici - Anomalia della temperatura media annuale e mensile</i>					
Nome indicatore	DPSIR	Fonte dati			
Anomalia della temperatura media annuale e mensile	S	Struttura di Monitoraggio Meteoclimatico - Centro funzionale del Servizio Protezione Civile			
Obiettivo	Disponibilità dati	Copertura		Stato	Trend
		Temporale	Spaziale		
Valutare lo scostamento della variabile temperatura dai valori climatologici normali	***	1961-2020	R	☹	↑

Figura 5: Trend dell'anomalia della temperatura media annuale e mensile - fonte https://rsaonweb.weebly.com/uploads/9/6/2/6/9626584/2020_clima_01-anomalia_temp_med.pdf

³ Trentennio di riferimento secondo quanto previsto dall'Organizzazione Meteorologica Mondiale (WMO)



Indicato con zero il valore normale, il grafico mostra anomalie positive presenti nella totalità dei mesi con valori che oscillano da +0,1 a +2,3 °C. Il valore medio annuale, pari a +1,9°C denota la tendenza a un surriscaldamento regionale molto marcato. Il rapporto ARPA valuta **negativamente** tale indicatore, anche in considerazione delle principali strategie e programmi politici internazionali nel campo climatico, finalizzate a contrastare il riscaldamento in atto nel sistema climatico.

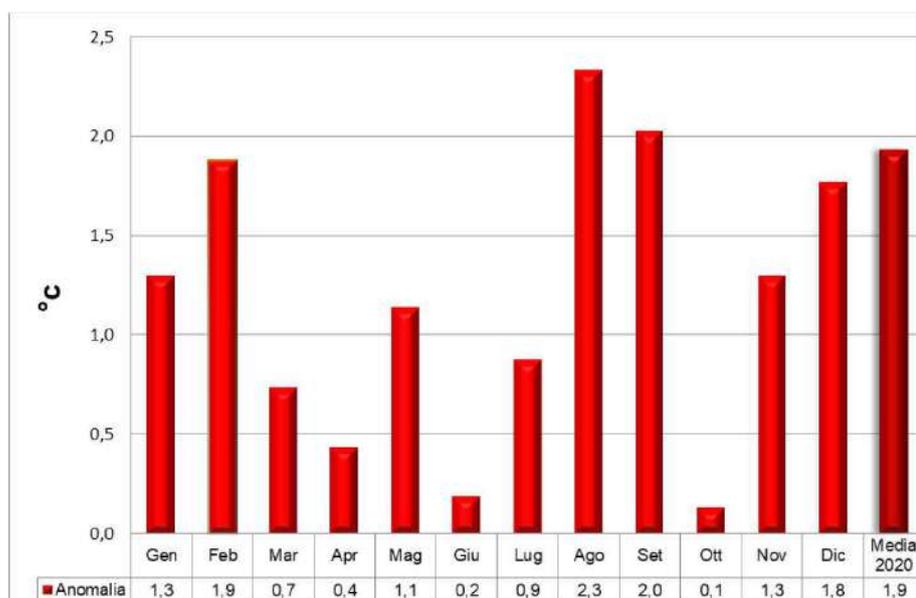


Figura 6: Anomalia della temperatura media annuale e mensile - Fonte Elaborazione ARPA Puglia su dati provenienti dalla Struttura di Monitoraggio Meteoclimatico - Centro funzionale del Servizio Protezione Civile

Infine il terzo parametro preso in considerazione per la valutazione del contesto climatico è **l'andamento pluviometrico** dell'anno confrontato con quello degli anni immediatamente precedenti e confrontato con la linea di tendenza (utilizzando la regressione lineare). L'indicatore non rappresenta lo scostamento dalla precipitazione (media 1961 - 1990, visualizzata in rosso nella figura), ma lo scarto dalla linea di tendenza, indicata in nero nei grafici seguenti, con la precipitazione cumulata dell'anno in esame.

CLIMA			2020		
Cambiamenti climatici - Trend della precipitazione cumulata annuale					
Nome indicatore	DPSIR	Fonte dati			
Trend della precipitazione cumulata annuale	S	Struttura di Monitoraggio Meteoclimatico - Centro funzionale del Servizio Protezione Civile			
Obiettivo	Disponibilità dati	Copertura		Stato	Trend
		Temporale	Spaziale		
Valutare l'andamento della precipitazione cumulata degli ultimi 14 anni	***	2007-2020	R	☹️	↑

Figura 11: Trend della precipitazione cumulata annuale - fonte https://rsaon-web.weebly.com/uploads/9/6/2/6/9626584/2020_clima_04-trend_precipitazione.pdf



Il parametro è utile a valutare effetti negativi che risultano correlati in modo generale a deficit pluviometrici prolungati quali ad esempio la crescita delle aree incolte o aride, l'aumento degli incendi e la difficoltà negli approvvigionamenti idrici. Lo stato ambientale dell'indicatore in esame si considera negativo qualora il valore della precipitazione cumulata registrata durante l'anno in esame risulti inferiore sia al valore della linea di tendenza sia alla media normale 1961 - 1990; positivo, nel caso si registri un valore superiore o circa uguale alla linea di tendenza; incerto se tale valore si posiziona fra la linea di tendenza e la media normale.

I valori presentano sostanzialmente surplus pluviometrici, fatta eccezione per gli anni 2007 (- 5%) e 2017 (- 11%). Il 2020 risulta in controtendenza e in linea con una generale decrescita delle precipitazioni avvenuta negli ultimi anni di osservazione. L'andamento pluviometrico (2007 – 2020) mostra una flessione nei valori di precipitazione media annua, con picchi negativi (circa 470 mm) coincidenti con il 2017 e il 2019 e una leggera ripresa nel 2020.

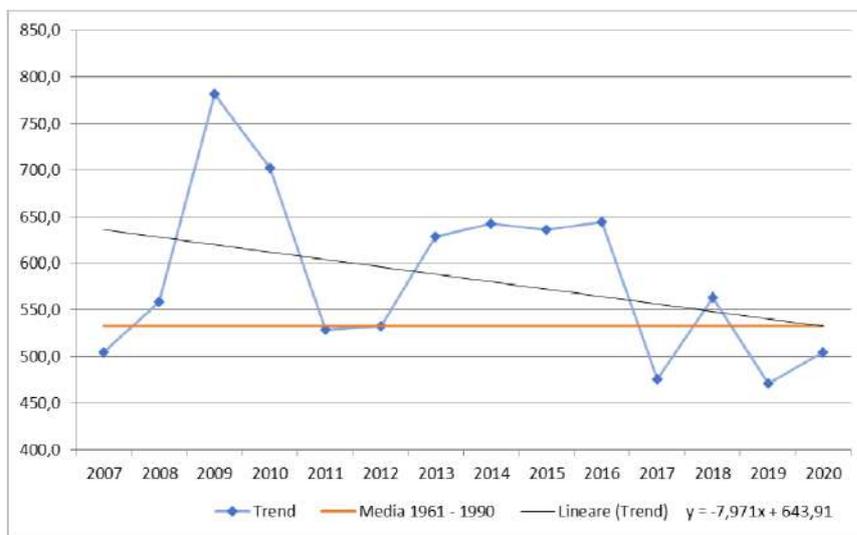


Figura 12: Trend della precipitazione cumulata annuale riferita all'ultimo decennio - fonte : Elaborazione ARPA su dati provenienti dalla Struttura di Monitoraggio Meteorologico - Centro funzionale del Servizio Protezione Civile

L'andamento generale del clima e le trasformazioni climatiche in atto destano preoccupazioni, ma allo stesso tempo sono difficilmente affrontabili alla scala locale. Il Pue, consapevole della necessità di un intervento diffuso ed efficace di contrasto al cambiamento climatico, agisce indirettamente attraverso interventi sulle altre e differenti componenti ambientali (aria, acqua, suolo ,vegetazione, energia) con il fine di ridurre l'impatto degli insediamenti e l'attuale tendenza al riscaldamento globale.



2) COMPONENTE ARIA

Lo studio della qualità dell'aria ha acquisito negli anni recenti maggiore accuratezza e specificità nel rilievo degli inquinanti più rilevanti per il loro effetto sulla salute umana.

La qualità dell'aria è correlata a molteplici fattori tra i quali emerge il ruolo del traffico veicolare (fattore dominante nei centri urbani) e degli impianti di riscaldamento, anche se non sono trascurabili le sorgenti di tipo industriale e gli impianti di produzione energetica tradizionali.

Per la valutazione della qualità dell'aria si considera la concentrazione delle singole sostanze inquinanti dannose – tanto per la salute umana che per l'equilibrio degli ecosistemi naturali – valutando il superamento di livelli di attenzione o rischio predefiniti. Tra le sostanze inquinanti (gassose o sotto forma di particolato) si distinguono le sostanze direttamente immesse nell'atmosfera (inquinanti primari), e quelle che si formano nell'atmosfera per reazione chimica (inquinanti secondari). I principali inquinanti monitorati sono: il biossido di zolfo (SO₂), monossido di carbonio (CO), gli ossidi di azoto (NO_x), l'ozono (O₃), il benzene (C₆H₆), gli idrocarburi policiclici aromatici (IPA), le polveri, tra cui il particolato PM₁₀ facilmente inalabile e il PM_{2,5}.

* = Inquinante primario ** = Inquinante secondario		
Inquinanti principali		Sorgenti di emissione
Biossido di Zolfo (SO ₂)	*	Impianti di riscaldamento, centrali di potenza, combustione di prodotti organici di origine fossile contenenti zolfo (gasolio, carbone, oli combustibili)
Biossido di Azoto (NO ₂)	**	Impianti di riscaldamento, traffico autoveicolare (in particolare quello pesante), centrali di potenza, attività industriali (processi di combustione per la sintesi dell'ossigeno e dell'azoto atmosferici)
Monossido di Carbonio (CO)	*	Traffico autoveicolare (processi di combustione incompleta dei combustibili fossili)
Ozono (O ₃)	**	Non sussistono significative sorgenti di emissione antropica in atmosfera
Particolato Fine (PM ₁₀)	**	Insieme di particelle con diametro aerodinamico <10 µm, provenienti principalmente da processi di combustione e risolleamento
Idrocarburi non Metanici (IPA, Benzene)	*	Traffico autoveicolare (processi di combustione incompleta, in particolare di combustibili derivati dal petrolio), evaporazione dei carburanti, alcuni processi industriali

La concentrazione di inquinanti è dunque sottoposta a verifica rispetto ai limiti normativi. In particolare, il Comune di Bari dispone di una rete di centraline di rilevamento degli inquinanti aerei. I dati rilevati sono inviati a intervalli regolari ad ARPA Puglia, che li acquisisce, analizza, elabora e valida evidenziando le situazioni di rischio o emergenza per consentire al Comune di Bari di intervenire tempestivamente a tutela della salute dei cittadini.

La normativa di riferimento è il D. Lgs. 155/2010 (recepimento della direttiva comunitaria 2008/50/CE) entrato in vigore il 13.08.2010 e modificato dal D. Lgs 250 del 24.12.2012. Oltre alla definizione per la zonizzazione (art. 3) e classificazione (art. 4) del territorio il Decreto definisce i criteri per la valutazione della qualità dell'ambiente (art. 5), nonché le modalità per la redazione di Piani e misure per il raggiungimento dei valori limite e dei valori obiettivi (art. 9) di seguito riportati. È tuttavia da sottolineare che i livelli ammissibili saranno nel breve periodo rivisti al ribasso in coerenza con le politiche europee di progressivo miglioramento delle condizioni ambientali.



Inquinante	Tipo di limite	Parametro statistico e periodo di mediazione	Valore
PM10 Particolato con diametro < 10 µm	Limite di 24h per la protezione della salute umana (da non superare più di 35 volte in 1 anno civile)	Media giornaliera	50 µg/m ³
	Limite annuale per la protezione della salute umana	Media annuale	40 µg/m ³
PM 2,5 Particolato con diametro <2,5 µm	Limite annuale	Media annuale	25 µg/m ³
NO2 Biossido di azoto	Limite orario per la protezione della salute umana (da non superare più di 18 volte per anno civile)	Media oraria	200 µg/m ³
	Limite annuale per la protezione della salute umana	Media annuale	40 µg/m ³
	Soglia di allarme (valore misurato su 3h consecutive in un sito rappresentativo della qualità dell'aria)	Media oraria	400 µg/m ³
O3 - Ozono	Valore obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana	Massimo giornaliero di 24 medie mobili su 8 ore	120 µg/m ³
	Soglia di informazione	Media oraria	180 µg/m ³
	Soglia di allarme	Media oraria	240 µg/m ³
	Valore obiettivo a lungo termine per la protezione della vegetazione	AOT40 calcolato su valori medi orari da maggio a luglio	6000 µg/m ³ * h
CO - Monossido di carbonio	Limite per la protezione della salute umana	Massimo giornaliero di 24 medie mobili su 8 ore	10 mg/m ³
C6H6 - Benzene	Limite annuale per la protezione della salute umana	Media annuale	5 µg/m ³
SO2 Biossido di zolfo	Limite orario per la protezione della salute umana (da non superare più di 24 volte per anno civile)	Media oraria	350 µg/m ³
	Limite di 24h per la protezione della salute umana (da non superare più di 3 volte per anno civile)	Media giornaliera	125 µg/m ³
	Soglia di allarme (valore misurato su 3h consecutive in un sito rappresentativo della qualità dell'aria)	Media oraria	500 µg/m ³
Pb - Piombo	Limite annuale per la protezione della salute umana	Media annuale	0,5 µg/m ³
B(α)P - Benzo(α)pirene	Valore obiettivo	Media annuale	1,0 ng/m ³
Ni - Nichel	Valore obiettivo	Media annuale	20,0 ng/m ³
As - Arsenico	Valore obiettivo	Media annuale	6,0 ng/m ³
Cd - Cadmio	Valore obiettivo	Media annuale	5,0 ng/m ³



La Rete Regionale di Qualità dell’Aria identifica nel comune di Bari 5 stazioni classificate in relazione al tipo di stazione (traffico, industriale, fondo) così definite (Decisione 2001/752/CE)

Traffico: qualora la fonte principale di inquinamento sia costituita dai volumi di traffico;

Industriale: qualora la fonte principale di inquinamento sia costituita dalla presenza di industrie;

Fondo: qualora i livelli di inquinamento siano determinati dal un insieme di sorgenti di emissione non localizzate nelle immediate vicinanze della stazione; può essere localizzata indifferentemente in area urbana, suburbana o rurale.

La classificazione considera in aggiunta la collocazione in tipi di zona, urbana, suburbana o rurale così definite (Decisione 2001/752/CE):

Urbana: centro urbano connotato da edificazione continua;

Suburbana: periferia di una città o area urbanizzata residenziale posta fuori dall’area urbana principale;

Rurale: collocazione all’esterno di una città, in posizione che non soddisfa i criteri di zona urbana o periferica.

Il biossido di zolfo (SO₂) non è monitorato nella provincia di Bari. Nella stazione di monitoraggio Bari Kennedy vengono monitorati anche Idrocarburi Policiclici Aromatici e i metalli pesanti normati dal D. Lgs. 155/2010.

PROV	COMUNE	STAZIONE	TIPO STAZIONE	E (UTM33)	N (UTM33)	PM10	PM2,5	NO2	O3	C6H6	CO	SO2
BA	Bari	Caldarola	traffico	658520	4553079	x	x	x		x	x	
		Cavour	traffico	657197	4554020	x	x	x		x	x	
		Kennedy	Fondo	656105	4551478	x		x	x			
		Carbonara	Fondo	654377	4598816	x		x				
		CUS	Traffico	654877	4555353	x		x	x			
	Molfetta	Molfetta Verdi	traffico	634595	4562323	x		x		x		
	Altamura	Altamura	Fondo	631558	4520820	x	x	x	x			
	Casamassima	Casamassima	Fondo	661589	4535223	x	x	x	x			
	Monopoli	Monopoli	Traffico	692701	4535752	x	x	x			x	x
		Monopoli Italgreen	Traffico	692229	4537004	x	x	x			x	
	Modugno	EN02 - Regione Puglia	Industriale	648305	4555516	x	x	x	x			x
		EN03 - Vigili Urbani	Industriale	649647	4549969	x		x				x
		EN04 - San Paolo	Industriale	650120	4553064	x		x				x
	Bitonto	EN01 - pozzo AQP	Industriale	646607	4549012	x	x	x	x			x
	Palo del Colle	EN05 - Sc. Guaccero	Industriale	642913	4546955	x		x				x

Figura 13: Stazioni della Rete di Monitoraggio (Rapporto Qualità dell’Aria mese dicembre 2022 - ARPA Puglia)

Dalla Relazione annuale “Valutazione integrata della Qualità dell’Aria in Puglia -Anno 2021” redatta da ARPA Puglia⁴, emerge che nel 2021, come già nel triennio precedente, la rete regionale di monitoraggio della qualità dell’aria non ha registrato superamenti dei limiti di legge per nessun inquinante.

Per quanto riguarda il **PM10** il valore limite annuale di 40 µg/m³ è stato rispettato in tutte le stazioni. La concentrazione più elevata (29 µg/m³) è stata misurata nella stazione Torchiarolo -Don Minzoni (BR). Il valore medio registrato sul territorio regionale è stato di 21 µg/m³, in linea con il dato dell’ultimo biennio. È tuttavia utile osservare che nella quasi totalità delle stazioni di monitoraggio è stato superato il valore medio annuo di 15 µg/m³ indicato nelle Linee Guida 2021 dell’OMS.

Per quanto riguarda il **PM2.5** il limite annuale di 25 µg/m³ indicato dal D. Lgs. 155/10 è stato rispettato, nel 2021, in tutti i siti di monitoraggio. Il valore più elevato (18 µg/m³) è stato registrato nel sito Torchiarolo-Don Minzoni. La media regionale è stata di 12 µg/m³, in linea con il dato del 2020, in cui la media annuale era stata pari a 13 µg/m³. Nella totalità delle stazioni di monitoraggio è stato invece superato il valore medio annuale di 5 µg/m³ indicato nelle Linee Guida 2021 dell’OMS.

⁴ Consultabile all’indirizzo https://www.arpa.puglia.it/pagina2873_report-annuali-e-mensili-qualit-dellaria-rrqa.html



Per quanto riguarda il **biossido di azoto (NO₂)** nel 2021 i limiti, annuale e orario, previsti dal D. Lgs. 155/2010 sono stati rispettati in tutti i siti di monitoraggio della RRQA. La media annuale più elevata è stata registrata nella stazione **Bari Cavour (27 µg/m³)** per la RRQA e a Taranto-Orsini (27 µg/m³) tra le stazioni di interesse locale. Il valore medio registrato sul territorio regionale è stato di 14 µg/m³, leggermente inferiore rispetto al dato di 15 µg/m³ del 2020. Nella quasi totalità delle stazioni di monitoraggio è stato invece superato il valore medio annuale di 10 µg/m³ indicato nelle Linee Guida 2021 dell'OMS.

Per l'**O₃** Nel 2021 il valore obiettivo per l'ozono è stato superato in tutti i siti di monitoraggio (figura 34), tranne che nei siti San Severo–Az.Russo e Taranto-San Vito. Il valore più elevato (159 µg/m³) si è registrato a Brindisi – Terminal per la RRQA e a Candela –Scuola (168 µg/m³) per le stazioni di interesse locale a conferma del fatto che la Puglia, per la propria collocazione geografica, è soggetta ad elevati valori di questo inquinante. L'ozono è un inquinante secondario che si forma in atmosfera attraverso reazioni fotochimiche tra altre sostanze (tra cui gli ossidi di azoto e i composti organici volatili). Poiché il processo di formazione dell'ozono è catalizzato dalla radiazione solare, le concentrazioni più elevate si registrano nelle aree soggette a forte irraggiamento e nei mesi più caldi dell'anno.

Per il **benzene**, Nel 2021, le concentrazioni di benzene non hanno superato il valore limite annuale in nessun sito della RRQA. Il valore più elevato (1,7 µg/m³) è stato registrato a Taranto-Machiavelli per la RRQA e a Taranto- Orsini(2,7 µg/m³) per le stazioni di interesse locale. La media delle concentrazioni è stata di 0,6 µg/m³, confrontabile con la media di 0,7 µg/m³ valore del 2020. Da anni è incorso la diminuzione della concentrazione di benzene in aria ambiente, conseguenza della normativa in materia di formulazione delle benzine per autotrazione. Nel 2021, per il territorio barese, a tale riduzione potrebbero aver contribuito le condizioni meteorologiche più favorevoli alla dispersione degli inquinanti⁵.

Per il dettaglio del **Comune di Bari** si fa riferimento sempre al Report sulla Qualità dell'Aria 2021 dell'ARPA Puglia da cui emerge che:

1. Per il particolato **PM₁₀** il limite di concentrazione sulla media annuale è stato rispettato in tutti i siti di tipo industriale/traffico e fondo. La concentrazione annuale più elevata (24 µg/m³) è stata registrata nella centralina Bari-Cavour, dove anche si è registrato il numero massimo di superamenti dei livelli consentiti (14 superamenti su un valore massimo di 35). Il valore medio registrato sul territorio regionale è stato di 21 µg/m³, in linea con i dati precedenti.
2. Per il particolato **PM_{2,5}** nel 2021 il limite di 25 mg/m³ non è stato superato in nessun sito, osservandosi una generale stabilità della tendenza delle concentrazioni. La media regionale è stata di 12 µg/m³. Le centraline di Bari Caldarola e Bari Cavour si sono attestati sui valori medi regionali. Nella Città Metropolitana di Bari si osserva una riduzione generalizzata alla quale potrebbero aver contribuito le condizioni meteorologiche più favorevoli alla dispersione degli inquinanti.
3. Per il **biossido di azoto NO₂** nel 2021 il limite annuale di concentrazione di 40 mg/m³ non è stato superato in nessuna stazione di monitoraggio. Il valore medi annui più elevati sono stati registrati nella stazione di Bari Cavour (27 µg/m³), e Bari Caldarola (24 µg/m³). In particolare, il valore di Bari-Cavour è anche il valore medio annuale più elevato nella regione. La media annua regionale è stata di 14 µg/m³, in leggero calo rispetto agli anni precedenti. Anche per il 2022 la concentrazione annua più elevata (30 mg/m³) è stata registrata nella stazione di Bari-Cavour.
4. Per l'**ozono O₃**, anche nel comune di Bari sono state rilevati valori elevati in linea con quelli registrati sull'intero territorio regionale con riferimento al valore bersaglio per la protezione della salute umana pari a 120 mg/m³ sulla media mobile delle 8 ore, da non superare più di 25 volte l'anno

⁵ Fonte: ARPA Puglia - Relazione Annuale sulla Qualità dell'Aria in Puglia nel 2021, consultabile all'indirizzo: https://www.arpa.puglia.it/pagina2873_report-annuali-e-mensili-qualit-dellaria-rrqa.html



5. Per il **benzene** nel 2021, come negli anni precedenti, le concentrazioni di benzene sono risultate basse in tutti i siti di monitoraggio. Il valore più elevato nel comune ($1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$) è stato registrato a Bari Cavour a fronte di una media regionale delle concentrazioni di $0,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$. La tendenza per le concentrazioni di benzene, da alcuni anni mostra una diminuzione costante, che è frutto di limiti più restrittivi previsti dalla normativa europea sulle emissioni dei veicoli a motore di nuova produzione.
6. Per il **monossido di carbonio CO** nel 2021 il limite di concentrazione di $8 \text{mg}/\text{m}^3$ non è stato superato in nessuno dei siti di monitoraggio.

In generale nel territorio comunale, nel monitoraggio curato dall'ARPA Puglia, le diverse stazioni di rilevamento situate in varie zone della città con rilevazioni aggiornate al 26.02.2023, riportano un indice di qualità dell'aria "discreto" su una scala di valori da "ottima a pessima" calcolata prendendo in considerazione gli inquinanti monitorati dalle reti di monitoraggio di qualità dell'aria PM₁₀, NO₂, O₃, benzene, CO, SO₂. Tutte le considerazioni finora esposte saranno prese in considerazione nelle scelte degli opportuni interventi di mitigazione.

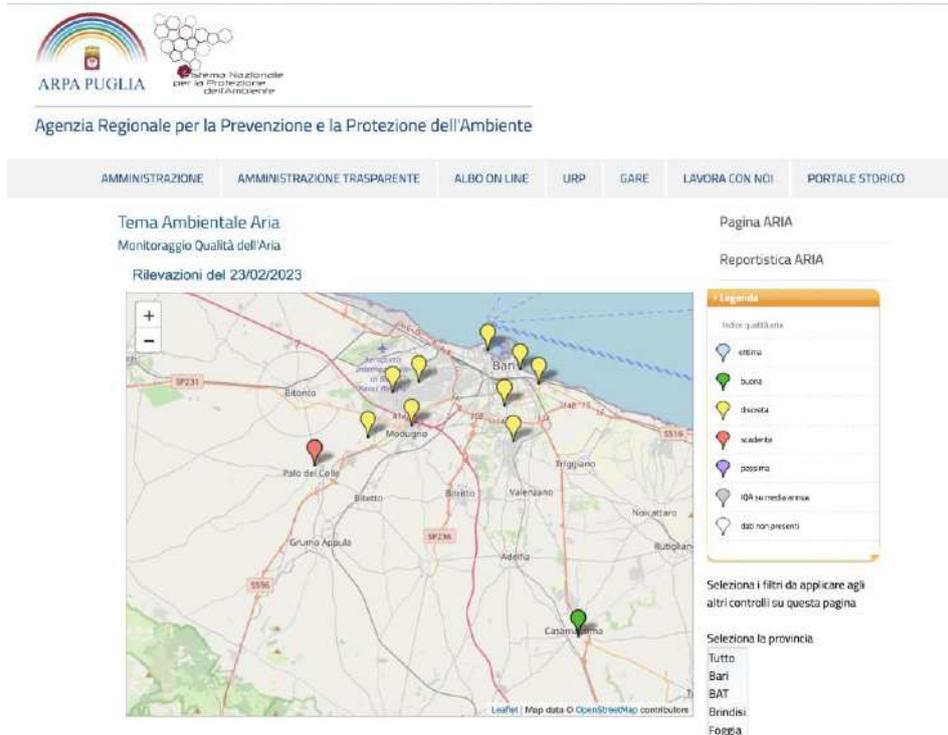


Figura 14: Monitoraggio della Qualità dell'Aria - fonte: <http://old.arpa.puglia.it> – consultato il 23/02/2023

In generale per quanto riguarda l'area oggetto della proposta di variante si può osservare che le centraline Bari Caldarola si trova all'interno dell'area di pianificazione. I dati raccolti mostrano una situazione di inquinamento dell'aria non ottimale e certamente migliorabile. Il PUE agisce indirettamente al miglioramento della componente aria soprattutto attraverso la gestione del traffico urbano (che incide sui livelli di biossido d'azoto, su quelli di PM₁₀, PM_{2.5} e Benzene) e lo spostamento di una porzione rilevante degli spostamenti verso modalità di mobilità attiva, attraverso consistenti interventi di mitigazione paesaggistica lungo le principali infrastrutture ed infine attraverso un imponente programma di riqualificazione dei paesaggi con l'impianto di una notevole quantità di nuova vegetazione (si veda schemi riassuntivi della sostenibilità nella relazione generale Cap. 3.6).



3) COMPONENTE RISORSE IDRICHE E AMBIENTE MARINO COSTIERO

La valutazione della componente acque è restituita attraverso una descrizione del quadro generale della qualità delle acque alla scala dell'intero territorio barese, elaborata attraverso i dati raccolti dall'azione di monitoraggio di Arpa Puglia: si presenta dunque il monitoraggio della qualità superficiali, delle acque sotterranee, acque potabili, acque reflue e ambiente marino di balneazione.

Segue una descrizione più puntuale del contesto idrogeologico del territorio specifico del PUE, che riassume i dati raccolti ed elaborati all'interno delle campagne di rilievo svolte come parte integrante dell'elaborazione del PUE Bari Costa sud.

La restituzione del sistema delle acque, per l'area in esame, si concentra sull'analisi del sistema delle acque sotterranee e sui problemi legati alla vulnerabilità dell'acquifero freatico, all'intrusione salina e prosegue con la lettura del reticolo idrico superficiale e in particolare del sistema delle Lame, presente nell'area.

1. Quadro generale della qualità delle acque nel contesto barese

L'attività di monitoraggio della qualità delle acque della regione Puglia è svolta, con programmi di monitoraggio della durata di 6 anni, che prevedono diverse fasi di monitoraggio operativo. Le reti di monitoraggio sono gestite direttamente da ARPA, per conto dei Ministeri, della Regione, degli Enti Locali (in particolare Province e Comuni) e dei Dipartimenti di Prevenzione delle AUSL. Indagini possono anche essere svolte su richiesta di soggetti pubblici o privati. I Dipartimenti Provinciali eseguono i campionamenti, le analisi e gli accertamenti tecnici, la Direzione centrale coordina le attività ed elabora report tematici e relazioni di sintesi.

Ad ARPA Puglia è demandata l'esecuzione del monitoraggio con funzioni di controllo, e vigilanza su:

- acque superficiali;
- acque sotterranee e di falda;
- acque destinate al consumo umano;
- acque di scarico;
- acque meteoriche e tecnologiche;

Acque superficiali

Il sistema delle acque superficiali nel territorio barese è in gran parte caratterizzato dalla presenza delle "Lame". Si tratta di un sistema idrografico superficiale di natura fluvio-carsica. Le "Lame" sono incisioni che si sviluppano nel substrato roccioso prevalentemente calcareo o calcarenitico, e sono contraddistinte da un regime idrologico episodico. Tale condizione è conseguenza dell'elevata permeabilità dello stesso substrato carbonatico, che favorisce di regola l'infiltrazione delle acque meteoriche, e che solo in concomitanza di eventi pluviometrici rilevanti da origine a deflussi superficiali che interessano l'alveo di queste incisioni.

Tutti questi corsi d'acqua hanno origine sulle alture dell'altopiano murgiano, dove la rete di drenaggio appare nel complesso più densa e ramificata, con percorsi generalmente poco tortuosi e non privi di discontinuità morfologiche, che scendono verso il mare Adriatico. Tra i principali corsi d'acqua presenti in questo ambito meritano menzione quelli afferenti alla cosiddetta conca di Bari, che da nord verso sud sono: Lama Balice, Lama Lamasinata, Lama Picone, Lama Montrone, Lama Valenzano, Lama San Giorgio.



L'inviluppo dei bacini imbriferi delle "lame" forma una superficie a ventaglio con apice grossomodo in corrispondenza dell'abitato di Bari.

Le acque meteoriche in occasione di piogge molto intense seguono le linee di massima pendenza alimentando i bacini endoreici, attraverso le litoclasti e gli inghiottitoi, a loro volta coperti sovente da abbondante coltre colluvionale ed eluviale.

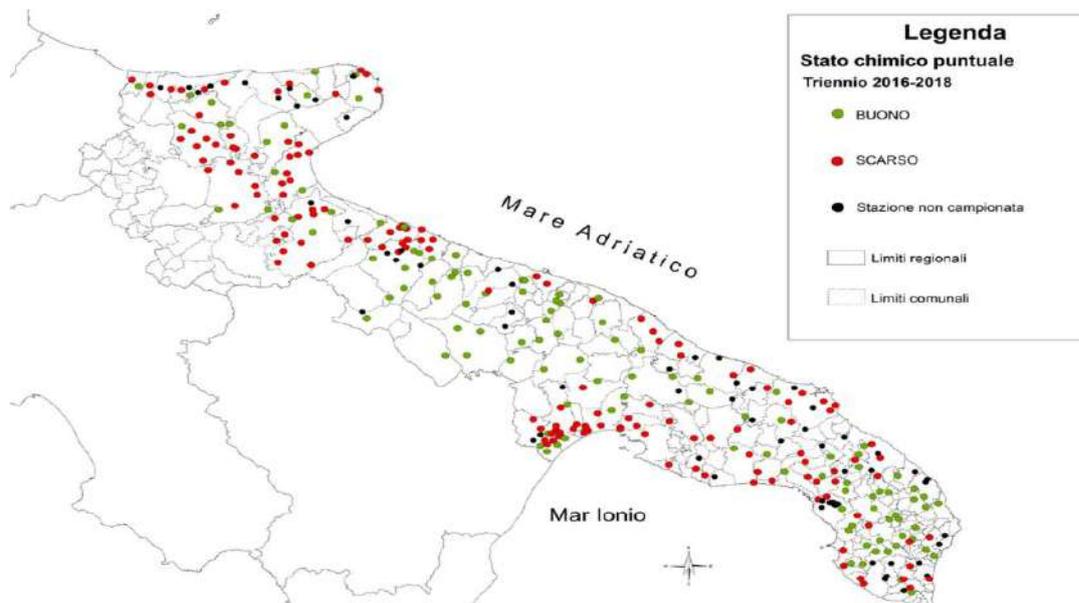
Il sistema delle lame è caratterizzato da erosione attiva, nei brevi periodi di piovosità; il processo è accentuato dal profilo di fondo notevolmente inclinato, mentre viene rallentato dalla presenza della copertura arborea e/o arbustiva e dall'affioramento nell'alveo di rocce a consistenza lapidea.

Tuttavia il basso grado di naturalità del territorio barese e la scarsa copertura vegetazionale, con la pressoché totale assenza aree boschive, insieme all'alto grado di sigillatura dei suoli determinano situazioni di scarsa infiltrazione. Pertanto in alcuni luoghi, soprattutto a seguito della forte antropizzazione, si rilevano aree critiche per pericolosità idraulica.

Per quanto riguarda la qualità dei Corpi Idrici Superficiali, ARPA Puglia effettua il monitoraggio ai sensi dei Decreti Ministeriali n. 56 del 14/04/2009 e n. 260 del 08/11/2010. L'attuazione del piano di monitoraggio per la Regione Puglia è stata formalizzata con DGR n. 1640 del 12 luglio 2010. Con il triennio 2016-2018 è stato dato avvio al secondo ciclo dei Piani di Gestione e dei Piani di Tutela delle Acque. Nel 2016 è stato realizzato il programma di monitoraggio relativo al 1° anno di Sorveglianza secondo ciclo. Come previsto dalle norme di riferimento, il 1° anno di ogni ciclo sessennale di monitoraggio è da intendersi della tipologia "Sorveglianza". La Regione Puglia ha preso atto della relazione di Sorveglianza per l'anno 2016 con DGR n. 206 del 5 febbraio 2019 in cui, nell'Allegato 2 Tabella B CLASSIFICAZIONE RETE NUCLEO 2016 "CATEGORIA" ACQUE MARINO COSTIERE, si definisce per il Corpo Idrico Superficiale della categoria ACQUE MARINO COSTIERE Bari San Vito (Polignano) uno Stato o potenziale ecologico "SUFFICIENTE" e uno Stato chimico "BUONO". Per i due anni successivi (2017 e 2018) il monitoraggio realizzato è di tipo "Operativo", in ottemperanza alla norma, nei corpi idrici che sulla scorta dei risultati della fase di sorveglianza svolta nel 2016 non hanno raggiunto lo stato di qualità "Buono". ARPA Puglia ha recentemente pubblicato il programma di monitoraggio per il triennio 2019-2021, elaborato in riscontro a richiesta formale della Regione Puglia – Sezione Risorse Idriche (nota prot. n. AOO_075/13318 del 19/11/2018), che costituisce il completamento del secondo ciclo sessennale. Per l'area di studio sono stati analizzati elementi di qualità biologica ed elementi di qualità fisico chimica.

Acque sotterranee e di falda

La qualità delle acque sotterranee viene rappresentata **dall'indice SCAS** (Stato Chimico delle Acque Sotterranee) che evidenzia le zone sulle quali insistono criticità ambientali dovute ad impatti di tipo chimico sui corpi idrici sotterranei conseguenti ad attività antropiche. È importante definire lo stato chimico di ciascun corpo idrico sotterraneo che insieme allo stato quantitativo, determinato dal regime dei prelievi di acque sotterranee e dal naturale ravvenamento delle stesse, permette la definizione dello stato complessivo del corpo idrico. Di seguito sono riportati gli esiti del primo triennio di monitoraggio del sessennio 2016-2021, operati da ARPA Puglia, attualmente in corso di attuazione, a conclusione del quale sarà eseguita la classificazione dello stato chimico dei corpi idrici sotterranei della Puglia per il primo ciclo di monitoraggio in conformità al D.Lgs. 30/2009.



Da questa prima classificazione di metà ciclo, si evidenzia che il 10,3% dei corpi idrici è in stato di buono, pari a 3 corpi idrici (Falda sospesa di Vico Ischitella, Alta Murgia e Salento leccese centrale) rispetto ai 29 totali; il 79,3% è in stato scarso; il restante 10,3% ricade nella casistica di stato chimico “non determinabile”. A questi ultimi 3 corpi idrici (Salento miocenico centro-orientale, Salento miocenico centromeridionale e Salento leccese costiero Adriatico) non è stato attribuito lo stato chimico in quanto, a causa del basso numero di stazioni monitorate rispetto al totale e dello stato buono di quelle monitorate, il numero di stazioni in stato scarso è inferiore o uguale del 20% e quelle in stato buono è inferiore o uguale dell’80% rispetto al totale. La percentuale in termini di numero e di superficie dei corpi idrici in stato chimico scarso, buono e “non determinabile” è riportata in figura 4.

A causa della notevole differenza nella dimensione dei corpi idrici, si ha un raddoppio della percentuale per lo stato buono, a scapito del “non determinabile”, quando si rapportano gli esiti della valutazione all’estensione territoriale anziché al numero dei corpi idrici. Pertanto, anche se il numero di corpi idrici sotterranei in stato buono è limitato a tre, la presenza tra questi dell’Alta Murgia, corpo idrico che ha la maggiore superficie, influenza l’interpretazione complessiva della valutazione. Infine, si consideri che non è stato definito il contributo di origine naturale delle sostanze inorganiche o dei metalli rilevati. Pertanto, allo stato attuale, fino all’individuazione dei valori di fondo naturale, potrebbe esserci una possibile sovrastima della classe scarso a scapito della classe buono, in quanto lo stato chimico scarso potrebbe essere determinato da condizioni idrogeochimiche naturali e non da impatto antropico. Tra i corpi idrici in stato scarso, si evidenziano prevalentemente situazioni riconducibili a contaminazioni diffuse di tipo agricolo o zootecnico per l’eccesso di nitrati nelle acque sotterranee, oltre che ad alterazioni antropiche del fondo naturale attribuibili a stress quantitativi per effetto dell’eccessivo emungimento, soprattutto lungo la fascia costiera. Contaminazioni antropiche di tipo industriale, più localizzate, si possono ipotizzare nel corpo idrico di Barletta, con superamenti di composti organoalogenati, e in alcune stazioni con superamenti confermati e recenti per il cromo (VI) (201086 - Arco Ionico-tarantino orientale), l’arsenico (401011 - Salento leccese settentrionale) e il dibenzo(a,h)antracene (401044 e 401004 – Piana brindisina).



A conclusione si evidenzia che la classificazione dello stato chimico dei corpi idrici sotterranei della Puglia per il triennio 2016-2018, pur fornendo delle prime indicazioni, che potranno essere chiarite avendo a disposizione una più ampia base di dati, costituisce una preliminare valutazione rispetto a quanto sarà effettuato al termine del ciclo sessennale di monitoraggio.

Qualità acque potabili

In generale tutti i parametri sono sempre inferiori ai limiti ammessi, evidenziando la buona qualità dell'acqua distribuita. Inoltre una ricerca condotta nella città di Bari dalla Sezione di Igiene del Dipartimento di Medicina Interna e Medicina Pubblica dell'Università degli Studi di Bari, in collaborazione con AQP S.p.a., ha confermato l'elevato livello qualitativo dell'acqua erogata dai rubinetti nelle case del Comune di Bari. In tale studio sono stati determinati i livelli di nitrati nella rete idrica cittadina per verificare la sussistenza di un rischio da Nitrati; a tale scopo sono stati selezionati 24 punti di campionamento in considerazione delle varie zone della città di Bari e in rapporto al percorso della rete idrica, servita da fonti diverse di approvvigionamento. I prelievi sono stati eseguiti con frequenza mensile nel periodo gennaio-ottobre 2002.

Le concentrazioni di Nitrati in tutti i punti di prelievo sono risultate nettamente al di sotto del livello massimo ammissibile di 50mg/l NO₃ stabilito dalla normativa italiana sulla qualità delle acque destinate al consumo umano.

Acque Reflue

Il Comune di Bari è dotato di un sistema fognario per le acque reflue civili che si estende per circa 418 km. E' presente anche la rete delle acque bianche, per il collettamento delle acque piovane. Per quanto attiene ai reflui rivenienti dall'attività agricola nell'ambito territoriale in esame, nonché nei territori contermini all'area di intervento di Bari si rileva un utilizzo agricolo anche di tipo intensivo. Detto utilizzo intensivo comporta un elevato consumo di fitofarmaci per usi agricoli, una elevata estrazione d'acqua dalla falda, immissioni significative di nutrienti quali azoto e fosforo nelle acque, elevata immissione di materia organica sul suolo ed in particolare delle deiezioni animali utilizzate come fertilizzante. La relativa vicinanza dei predetti ambiti ad agricoltura intensiva al territorio comunale di Bari nonché la connessione di questi territori ad agricoltura intensiva mediante le numerose lame, lascia supporre anche nel territorio comunale di Bari una influenza, sia pure indiretta, della predetta forma di inquinamento delle acque.

Per quanto attiene ai reflui civili, la quasi totalità della popolazione residente nel centro urbano di Bari è connessa tramite la rete fognaria comunale agli impianti di trattamento delle acque reflue attualmente in regolare esercizio. L'agglomerato di Bari è servito da due impianti di depurazione, Bari EST (cui fanno riferimento Bari, Adelfia, Bitritto, Capurso, Cellamare, Noicattaro, Rutigliano, Sannicandro Di Bari, Triggiano, Valenzano, Binetto, Bitetto, Lamie, Pietro, Superga, San Giorgio, Parco Scizzo-Parchitello, Torre a Mare) e Bari OVEST (per Bari, Bitritto, Grumo Appula, Toritto, Palo Del Colle, Modugno, Santo Spirito, Palese, Aeroporto Militare, Zona Industriale Bari-Modugno, Capo Scardicchio, Cittadella della Finanza, FF.SS., Parco Nord, Zona Industriale Strada Statale Nr.98, Auricarro, Quasano, Loseto, Parco Adria). I dati relativi a tali impianti, restituiti dall'Acquedotto pugliese con aggiornamento al giugno 2013, evidenziano una potenzialità di progetto, in abitanti equivalenti, pari a 389.000 per il primo e a 242.235 per il secondo e, rispettivamente, un carico in ingresso di 432.492 e di 355.822 ab. eq. con un deficit depurativo pari a circa 150.000 abitanti equivalenti. Attualmente entrambi gli impianti, e le relative condotte sottomarine di scarico, sono oggetto di interventi migliorativi (potenziamento della capacità depurativa e prolungamento delle condotte di scarico).



ARPA Puglia effettua controlli presso gli impianti di depurazione delle acque reflue urbane ai sensi della normativa nazionale e regionale, per la verifica della "regolarità dello scarico"; la modalità e la frequenza dei controlli sono stabilite dal D.Lgs. n. 152/2006 -Parte Terza-Allegato 5, dalla Deliberazione di Giunta Regionale n. 1116/2006 e dal Piano di Tutela delle Acque, così come richiamate nei provvedimenti di autorizzazione allo scarico. I controlli sono condotti dai Dipartimenti Provinciali (DAP) di ARPA Puglia, in accordo con l'Autorità competente locale (Amministrazione Provinciale per territorio e/o Regione).

Nel Comune di Bari il monitoraggio è effettuato in corrispondenza dell'impianto di depurazione Bari EST e impianto di depurazione Bari OVEST facendo riferimento al rispetto dei limiti stabiliti dalle Tabelle 1 e 3 dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/2006, dove i parametri da tenere maggiormente in considerazione per la verifica del sistema depurativo sono Escherichia coli, solidi sospesi, BOD5 (domanda biochimica di ossigeno) e COD (domanda chimica di ossigeno) ecc.

Ambiente marino-costiero - Balneazione

A decorrere dalla stagione balneare 2010, con il Decreto legislativo 30 maggio 2008 n. 116 e con la successiva pubblicazione del Decreto Ministeriale 30/3/2010 (G. U. del 24 maggio 2010 S.O. 97), l'Italia ha recepito la Direttiva europea 2006/7/CE sulle Acque di Balneazione.

Diversi sono gli aspetti innovativi introdotti dalla nuova normativa, tra i quali:

la definizione delle acque di balneazione, intese come aree destinate a tale uso e non precluse a priori (aree portuali, aree marine protette - Zona A, aree direttamente interessate dagli scarichi, ecc.);

la determinazione di soli 2 parametri microbiologici: Escherichia coli ed Enterococchi intestinali;

la frequenza di campionamento mensile nell'arco della stagione balneare (ad iniziare da aprile sino alla fine di settembre) secondo un calendario prestabilito;

il punto di monitoraggio fissato all'interno di ciascuna acqua di balneazione;

la definizione dei Profili delle acque di balneazione;

la classificazione delle acque sulla base degli esiti di quattro anni di monitoraggio, secondo la scala di qualità: "scarsa, sufficiente, buona, eccellente" (entro il 2015);

la regolamentazione degli episodi caratterizzati da "inquinamento di breve durata" o da "situazioni anomale".

Il Ministero della Salute ha attivato il Portale Acque per la raccolta dei dati e la relativa informazione al pubblico a partire dalla stagione balneare 2010. Per quanto riguarda la Regione Puglia è comunque disponibile un bollettino pubblicato in rete con cadenza mensile a partire da maggio sino ad ottobre di ogni anno.

Nel bollettino, consultabile sul Portale ARPA Puglia, sono riportati i risultati analitici prodotti dai Dipartimenti Provinciali ARPA Puglia, e relativi alle acque marino-costiere destinate alla balneazione nelle sei provincie pugliesi (sono escluse le zone precluse a priori, quali quelle portuali, quelle protette - Zona A, quelle direttamente interessate dagli scarichi, ecc.).

Nel bollettino sono indicati:

le date di monitoraggio;

i punti di campionamento;

i risultati analitici per ciascuna delle acque di balneazione designate, con l'indicazione di eventuali superamenti rispetto ai limiti di legge (200 UFC - Unità Formanti Colonie - per gli Enterococchi intestinali e 500 UFC per Escherichia coli).



La valutazione delle acque permette di individuare quelle informazioni necessarie per la gestione sostenibile della fascia costiera e la predisposizione di interventi volti alla protezione e valorizzazione dell'ambiente marino.

Lungo la costa del Comune di Bari ritroviamo 26 punti di campionamento. Nella seguente tabella si riportano le località dove sono riportati i punti di prelievo e lo stato delle acque di balneazione aggiornate a maggio 2019.

LOCALITÀ	STATO
1) 200 MT SUD LIDO LUCCIOLA	Qualità: ECCELLENTE - Stato Balneabile
2) LA ROTONDA S SPIRITO	Qualità: ECCELLENTE - Stato Balneabile
3) DITTA MERIDIONALPESCA	Qualità: ECCELLENTE - Stato Balneabile
4) PUNTA LIDO TITOLO	Qualità: ECCELLENTE - Stato Balneabile
5) STABILIMENTO 'LA BAI A'	Qualità: ECCELLENTE - Stato Balneabile
6) DI FRONTE STRADA PIZZILLO	Qualità: ECCELLENTE - Stato Balneabile
7) CURVA CIRCONVALAZIONE	Qualità: ECCELLENTE - Stato Balneabile
8) FOGNA BARI OCCIDENTALE 500 MT NORD	Qualità: ECCELLENTE - Stato Balneabile
9) FOGNA BARI OCCIDENTALE 500 MT SUD	Qualità: ECCELLENTE - Stato Balneabile
10) DOPO LIDO PISANI (100 M SUD)	Qualità: ECCELLENTE - Stato Balneabile
11) DITTA GALLO - IURLO	Qualità: ECCELLENTE - Stato Balneabile
12) SCARICO ENEL	Qualità: ECCELLENTE - Stato Balneabile
13) LIDO S FRANCESCO	Qualità: ECCELLENTE - Stato Balneabile
14) DI FRONTE RISTORANTE EX EL CID	Qualità: ECCELLENTE - Stato Balneabile
15) DI FRONTE DEMOLIZIONE AUTO (100 MT.SUD)	Qualità: ECCELLENTE - Stato Balneabile
16) SUPERMERCATO GS (200 M NORD)	Qualità: ECCELLENTE - Stato Balneabile
17) FOGNA BARI ORIENTALE 500 MT NORD	Qualità: ECCELLENTE - Stato Balneabile
18) FOGNA BARI ORIENTALE 500 MT SUD	Qualità: ECCELLENTE - Stato Balneabile
19) LIDO TRULLO	Qualità: ECCELLENTE - Stato Balneabile
20) ACQUEDOTTO PUGLIESE - CAMPING S.GIORGIO	Qualità: ECCELLENTE - Stato Balneabile
21) LIDO S GIORGIO	Qualità: ECCELLENTE - Stato Balneabile
22) DITTA CACUCCIOLO FILIPPO	Qualità: ECCELLENTE - Stato Balneabile
23) DITTA CACUCCIOLO FRANCESCO	Qualità: ECCELLENTE - Stato Balneabile
24) LIDO POLIZIA DI STATO	Qualità: ECCELLENTE - Stato Balneabile
25) GROTTA REGINA	Qualità: ECCELLENTE - Stato Balneabile
26) VIA FONTANELLA	Qualità: ECCELLENTE - Stato Balneabile

I monitoraggi vengono effettuati nel periodo aprile - settembre. Il primo prelievo che permette di definire per tutti i 26 punti di campionamento lo stato Eccellente delle acque di balneazione è stato effettuato il 10.04.2019. Si ritiene, dunque, di fondamentale importanza considerare i dati dei medesimi punti di campionamento della precedente stagione balneare (aprile - settembre 2018).

Per il Comune di Bari nell'anno 2018, solo in corrispondenza del punto di campionamento Lido Trullo si è rilevato per il prelievo del 10.04.2018 il superamento del limite rispettivamente dei 200UFC e 500UFC degli Enterococchi Intestinali (440UFC) ed Escherichia Coli (600UFC), di cui si riportano i dati riscontrabili per ciascun punto dal sito del Ministero della Salute - Portale Acque.



LIDO TRULLO, Bari (BA)

Qualità dell'acqua: **ECCELLENTE** Stato: **Balneabile**
Stagione balneare dal 02/05/2019 al 30/09/2019

Analisi stagione attuale | Analisi stagione precedente | Prelievi | Profili | Criticità stagione attuale

Stagione corrente

Stagione precedente

Data	Enterococchi	Escherichia coli
03/09/2018	10	21
02/08/2018	0	0
03/07/2018	0	0
05/06/2018	28	63
07/05/2018	19	38
10/04/2018	440	600

Da segnalare che, a partire dal 2019, sono state modificate n.2 aree di balneazione:

FOGNA BARI OCCIDENTALE 500 MT NORD

FOGNA BARI OCCIDENTALE 500 MT SUD

corrispondenti alle aree a destra e sinistra della foce di Lama Balice. A seguito dell'eliminazione dello scarico in battigia del depuratore Bari Ovest, i 500m di inibizione della balneazione sussistono unicamente come areale dallo scarico della condotta sottomarina che si trova attualmente a circa 900m dalla costa. Pertanto l'amministrazione comunale ha richiesto di ampliare tali zone estendendole fino alle sponde nord e sud del canale deviatore Balice.

Altro indicatore rilevante per la qualità delle acque di balneazione è legato alla presenza della microalga *Ostreopsis ovata*, alga unicellulare del gruppo delle Dinoflagellate, specie tipica dei mari tropicali che produce tossine. La popolazione algale si sviluppa abbondantemente durante i mesi estivi quando i seguenti fattori ambientali ne facilitano la proliferazione: alte temperature, alta pressione atmosferica, condizioni di irraggiamento favorevoli, mare calmo per un periodo di tempo superiore a 10-15 giorni. Nella specie è stata individuata una tossina (Palitossina simile), si sono verificate morie e/o sofferenze di organismi marini (stelle di mare, ricci, granchi, molluschi cefalopodi, ecc.) in concomitanza di elevate concentrazioni di *Ostreopsis* nelle acque e sui fondali e si sono riscontrati casi di malessere transitorio nei bagnanti (riniti, faringiti, laringiti, bronchiti, febbre, dermatiti, congiuntiviti) in concomitanza di elevate concentrazioni di *Ostreopsis* nelle acque e sui fondali, e soprattutto dopo mareggiate (le mareggiate favoriscono la formazione di aerosol marino, che può diffondere la tossina nell'aria).

Nell'anno 2020 durante il monitoraggio di ARPA Puglia, nel Comune di Bari, sono stati rilevati i valori riportati nella tabella di seguito relativi a cellule/litro sul fondo e valori di cellule/litro in colonna d'acqua. In particolare per i punti di campionamento "200m sud Lido Lucciola" e "Lido Trullo", nei periodi di luglio e agosto sono state rilevate concentrazioni "Molto abbondanti" su una scala di valori "Assente-Scarsa-Moderata-Discreta-Abbondante-Molto abbondante".



		LEGENDA: Acque colonna Assente scarsa presenza modesta discreta abbondante molto abbondante									
		Giugno		Luglio		Agosto		Settembre			
		1° Quindicina	2° Quindicina	1° Quindicina	2° Quindicina	1° Quindicina	2° Quindicina	1° Quindicina	2° Quindicina		
S.Domino-sotto il ristorante Il Pirata (FG)	Acque fondo	0	300	1.100	5.000	5.500	5.000	400	800		
	Acque colonna	0	0	0	320	400	0	0	0		
loc. Pietra nera 30 mt dx canale (FG)	Acque fondo	0	0	0	0	0	11.900	1.333	19.000		
	Acque colonna	0	0	0	0	0	1.120	40	3.900		
porto di Vieste 100 mt dx (FG)	Acque fondo	0	0	0	0	500	0	200	0		
	Acque colonna	0	0	0	0	0	0	80	80		
spiaggia Pugnochiuso (FG)	Acque fondo	100	0	0	0	300	300	400	100		
	Acque colonna	0	0	0	0	40	0	40	160		
spiaggia baia delle Zagare (FG)	Acque fondo	0	0	0	0	0	2.200	300	100		
	Acque colonna	0	0	0	0	0	0	40	120		
500 mt sud fagna citt.na Bisceglie (BAT)	Acque fondo	0	0	13.015	705.427	10.089	30.176	802	2.395		
	Acque colonna	0	0	436	87.596	196	3.626	80	80		
Molfetta 1° Cala (BA)	Acque fondo	0	1.881	3.366.330	1.770.036	1.023.636	42.443	366.663	460.672		
	Acque colonna	0	80	3.036.701	44.899	74.862	36.228	18.413	18.078		
Hotel Riva del sole (BA)	Acque fondo	0	99	1.094.739	1.094.739	1.094.413	36.627	40.697	14.436		
	Acque colonna	0	0	130.202	20.378	21.346	5.650	392	10.679		
200 mt sud lido Lucciola (BA)	Acque fondo	0	192	683.703	4.857.067	488.359	5.054.332	158.926	460.321		
	Acque colonna	0	0	6.906	92.366	31.307	56.802	30.096	163.850		
Lido Trullo (BA)	Acque fondo	0	988	3.798.866	7.708.302	92.539	76.445	51.086	1.614		
	Acque colonna	0	240	306.030	35.395	3.950	4.419	1.003	1.253		
ditta IOM-ex Sansoliva (BA)	Acque fondo	0	1.490	25.678	4.122.678	448.613	32.557	3.609	790		
	Acque colonna	0	0	160	48.640	8.839	519	1.880	80		
Castello S.Stefano (BA)	Acque fondo	0	96	5.987	16.402	163.404	78.822	2.395	6.014		
	Acque colonna	0	0	80	238	16.836	840	80	80		
La Forcatella prima casa bianca (BR)	Acque fondo	0	0	1.267.162	1.630.604	16.149	6.167	0.676	0		
	Acque colonna	0	119	9.334	16.894	1.364	120	80	0		
Torre Canosa di fronte al faro (BR)	Acque fondo	0	0	838.735	5.506.390	1.077	50.815	15.372	0		
	Acque colonna	0	0	0	0	0	0	0	0		

Figura 16: Presenza/Assenza di *Ostreopsis ovata* nei campioni raccolti nei siti monitorati lungo la costa pugliese (densità espressa in cellule/l) - stagione estiva 2020. Fonte: Elaborazione ARPA – dati

Analisi puntuale del sistema idrologico e dei rischi specifici relativi all'area di Costa sud, sviluppata come parte integrante delle campagne di rilievo interne al PUE

Inquadramento idrogeologico

Sotto il profilo idrogeologico la zona in studio si presenta pressoché **priva di una vera e propria rete idrica**, a causa della natura carsica del terreno e della sua porosità; le acque meteoriche, vengono pertanto assorbite rapidamente, esercitando in talune situazioni una forte azione erosiva e solo in seguito ad eventi meteorici intensi e/o prolungati nel tempo parte delle masse d'acqua, convogliata nelle valli, raggiunge il mare sotto forma di acque di scorrimento in superficie. La maggior parte delle acque meteoriche si infiltra invece nel sottosuolo alimentando la falda idrica sotterranea che ha sede nei depositi calcarei permeabili.

Piezometria locale

Il "Calcere di Bari" costituisce l'acquifero di base del territorio di Bari; in queste rocce, infatti, si stabilisce un'imponente falda idrica (detta "falda profonda" o "falda principale", per distinguerla da quelle "superficiali" aventi sede nei terreni post-cretacei) di tipo artesiano che raccoglie le acque meteoriche, per la parte che non evapora e non defluisce superficialmente, provenienti da un bacino idrogeologico non delimitato, ma comunque molto ampio in quanto si spinge nell'entroterra sino ai rilievi murgiani.

Lo scarso e discontinuo stato di fessurazione e carsificazione che caratterizza l'ammasso roccioso, sia in senso orizzontale che in senso verticale, costringe la falda a circolare quasi sempre in pressione al di sotto del livello marino con una configurazione geometrica molto irregolare, condizionando i suoi parametri geometrici, idrogeologici, nonché le modalità di deflusso e di scarica delle acque di falda.

In generale, il flusso idrico si esplica in direzione perpendicolare alla costa, concordemente con le principali direttrici del deflusso superficiale.

Sulla base delle notizie bibliografiche, delle tavole redatte per il Piano di Tutela delle Acque della regione Puglia, nonché delle indagini svolte, in corrispondenza di tutta l'area del "Progetto Bari Costa Sud" il livello piezometrico della falda acquifera si attesta tra 0,0 e 1,0 m s.l.m. e quindi la soggiacenza risulta strettamente correlata con la topografia. Trattandosi di un acquifero costiero, la falda è in contatto con l'acqua marina di



invasione continentale su cui galleggia per via della minore densità. La presenza di acqua marina al di sotto della falda dolce comporta delicati problemi di equilibrio per quanto concerne l'utilizzazione e la conservazione. Infatti, al contatto tra i due tipi di acqua si producono fenomeni di miscelamento idraulico e di diffusione molecolare, che causano la contaminazione della falda dolce

Vulnerabilità dell'acquifero freatico

Nel recente Piano di Tutela Acque della Regione Puglia, anche la vulnerabilità dell'acquifero freatico, intesa come attitudine del terreno a lasciarsi attraversare da effluenti liquidi particolarmente inquinanti, a partire dalla superficie e fino in profondità, è stata oggetto di attenzione e ragionata valutazione tecnica.

In funzione della falda superficiale, dell'assenza totale o quasi di una copertura terrigena e del substrato fessurato e quindi della discreta/buona conducibilità idraulica, il territorio in esame ricade in due diverse aree omogenee dal punto di vista della vulnerabilità dell'acquifero freatico ed in particolare:

- vulnerabilità elevata ed alta: soggiacenza prossima al p.c., suoli assenti o poco profondi, substrato fessurato, permeabilità da discreta a buona.

Si riporta in figura 9 la tavola illustrativa estratta dal PTA Puglia per una migliore comprensione degli aspetti idrogeologici del sito nel più vasto comparto territoriale della città metropolitana.

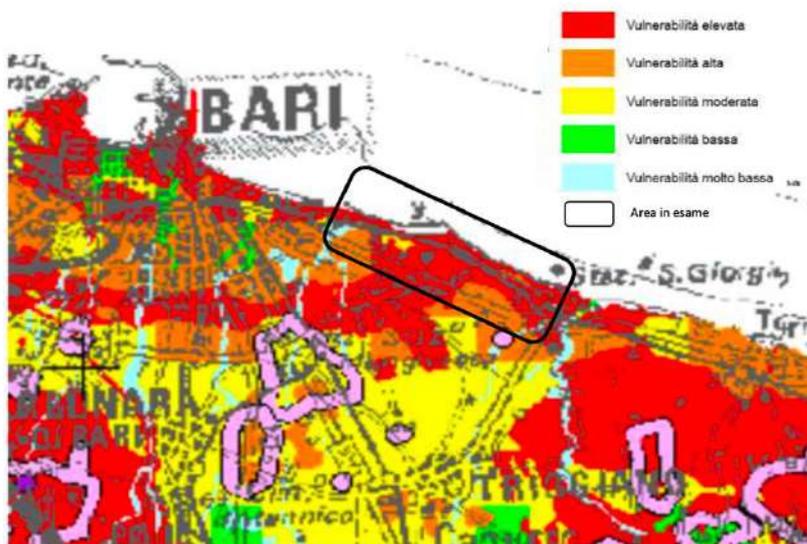


Fig.9 - Tav. 9.2.1 VULNERABILITA' DELLA FALDA FREATICA (fonte: Piano di Tutela delle Acque - Approvazione 2009-2015).

Salinità locale

Un quadro generale della qualità delle acque di falda si ottiene consultando la cartografia allegata al Piano di Tutela delle Acque (P.T.A.) della Regione Puglia che riporta, sulla base delle elaborazioni di dati disponibili nel periodo 1999-2002, la "distribuzione del contenuto salino delle acque circolanti negli acquiferi carsici della Murgia e del Salento".

Si rammenta che l'attuale fascia costiera in cui ricade l'intervento progettuale è stata censita anche nel recente Piano di Tutela Acque della Regione Puglia come area ad elevato tasso di salsificazione con quantitativi significativi di cloruri e nitrati in ragione dei processi di penetrazione delle acque di mare verso le fasce continentali e dell'elevato carico antropico.



Relativamente alle aree in esame l'acqua di falda ha valori di salinità sicuramente superiori a 2 g/l, come visibile nelle tavole grafiche a corredo del PTA. L'isolinea pari a 2 g/l delimita infatti la prima fascia costiera più vicina al mare.

Tale dato trova conferma dalle misure dirette della salinità eseguite sui campioni di acqua prelevati dai pozzi oggetto della campagna di indagine realizzata (vedi cap. successivo), ad eccezione del pozzo P28 che registra un valore più alto pari a 4.5 g/l, in contrasto con tutti gli altri punti di misura.

Si tratta probabilmente di un caso isolato e non necessariamente rappresentativo dell'intera area idrogeologica, che tuttavia è utile per comprendere le varietà di situazioni che possono riscontrarsi nell'Area Idrogeologica della Murgia.



Vista interna di un pozzo. È presente una scaletta interna per consentire le operazioni di manutenzione.



Vista esterna manufatto testa pozzo con accesso laterale



Vista esterna manufatto testa pozzo con accesso sommitale protetto mediante griglie

Figura 17



Durante i sopralluoghi eseguiti sono stati individuati diversi pozzi privati che hanno consentito di effettuare misure piezometriche per verificare la profondità della falda; si tratta di pozzi scavati in roccia nei primi anni del secolo scorso per poter dare innaffio alle coltivazioni di verdura e frutta presenti nell'area.

L'urbanizzazione e in parte l'abbandono delle pratiche colturali ha fatto sì che la maggior parte di questi pozzi siano abbandonati o in alcuni casi riempiti e deteriorati. Alcuni pozzi invece conservano ancora la loro funzionalità e vengono utilizzati ancora oggi per l'innaffio degli orti privati. Si tratta di pozzi scavati per qualche metro di profondità (fino a circa 30 metri per quelli più lontani dalla costa) per poter attingere alla falda superficiale di acqua dolce.

In passato il prelievo di acqua da tali pozzi avveniva per mezzo di un marchingegno di origine araba azionato da animali denominato "noria"; le norie rappresentarono il principale metodo di sollevamento dell'acqua dai pozzi fino agli anni '50, periodo in cui iniziarono a comparire e ad affermarsi le motopompe ed elettropompe. Con l'avvento di quest'ultime e con il conseguente aumento delle portate di prelievo si assistette ad un lento e progressivo peggioramento qualitativo delle acque a causa dell'intrusione dell'acqua marina al di sotto della falda dolce superficiale. Dato che la qualità dell'acqua peggiorava e non consentiva più di ottenere dagli orti le produzioni di una volta si assistette, quindi, al graduale abbandono delle aree irrigue costiere per sfruttare nuovi appezzamenti di terreno, più interni, attrezzati nel frattempo con pozzi più profondi.

Per n.12 pozzi è stato possibile effettuare una misura diretta del livello piezometrico e il prelievo di un campione di acqua per la misura della temperatura e della salinità.

Sono stati individuati anche altri 20 pozzi le cui evidenze morfologiche lasciano dedurre che mantengano buone caratteristiche di preservazione e che in molti casi siano ancora attivi, ma non è stato possibile accedervi per effettuare misure dirette perché posti all'interno di proprietà private recintate e quindi non accessibili. Tutti questi pozzi (12 misurati e 20 non misurati, totale 32 pozzi) sono stati censiti (si alla tavola G.2 "Carta della soggiacenza della falda freatica e dei pozzi freatici censiti" allegata al piano all'interno del capitolo "Indagini Geologiche) ; per i primi 12 pozzi viene indicata anche la misura piezometrica rilevata.

Pozzo	Profondità (m da p.c.)	Livello statico (m da p.c.)	Salinità (ppm)	Temp. (°C)
P1	4,5	-3,35	1400	18.7
P2	-	-16,8	-	-
P3	15,2	-14,06	400	16.1
P5	13,0	-3,5	-	-
P6	6,6	-5,9	1100	17,2
P10	5,0	-3,31	600	18.1
P14	10,7	-7,64	300	18.8
P19	7,8	-5,5	1200	18,5
P21	6,1	-5,75	400	17.9
P28	24,0	-22,5	4500	16,7
P29	28,3	-26,3	800	16,9
P31	14,9	-14,0	1400	17.7

Figura 18 tabella dei valori rilevati, nelle campagne di rilievo interne all'elaborazione del PUE

Reticolo idrico superficiale: il sistema delle Lame



La Puglia presenta una struttura geomorfologica prevalentemente calcarea e calcarenitica e già contemporaneamente alle deposizioni, ma soprattutto nei tempi successivi, l'azione fortemente erosiva degli agenti atmosferici ha modellato incessantemente questi materiali carbonatici, dissolvendoli progressivamente e regalando a tutto il paesaggio pugliese la varietà di forme tipiche del carsismo di superficie ed ipogeo, ovvero grotte, doline e valli cieche, inghiottitoi, puli, lame e gravine.

Le lame (toponimo locale utilizzato per indicare un antico corso d'acqua) sono solchi ampi ma poco profondi posti lungo le linee che dalla Murgia nord - occidentale scendono verso l'Adriatico (a differenza delle gravine del territorio di Taranto, che invece si snodano come fessure più anguste e profonde e sfociano nello Ionio); caratteristico è di solito lo sbocco a mare, costituito da ampie baie sabbiose, spesso ingombre di detriti di origine alluvionale dovuti alla funzione di compluvio delle stesse, che si alternano alle insenature scogliose tipiche delle coste pugliesi.

Nella sola area del comune di Bari si riconoscono tratti di nove lame principali, organizzate in un sistema ecologico straordinariamente complesso e che si sviluppano a ventaglio. Procedendo da nord-ovest a sud-est, si susseguono lama Balice, Lamasinata, Villa Lamberti, Picone, Fitta, Valenzano, San Marco, San Giorgio e Giotta.

Il territorio in esame in particolare è solcato dalle seguenti lame:

- Lama Valenzano
- Lama Sant'Anna
- Lama Cutizza
- Lama San Giorgio

Nella cartografia dedicata (tavola 3 – “carta degli elementi idrici e geomorfologiche”) sono state cartografate solo le lame censite nella cartografia ufficiale dell' Autorità di Bacino, e che di fatto hanno ancora una valenza idraulica, oltre ad essere riconoscibili dal punto di vista geomorfologico, ovvero: Lama Valenzano, Lama San Giorgio e Lama Cutizza.

A seguito dei sopralluoghi e dai rilievi eseguiti, si può affermare che gli unici elementi idrici ben riconoscibili da un punto di vista geomorfologico (alveo e sponde) sono le Lama Valenzano e San Giorgio.

La **Lama Cutizza** presenta generalmente alveo e sponde abbastanza definiti, soprattutto nelle zone agricole non troppo edificate, mentre in altri settori più a valle risulta appena percettibile e **poco riconoscibile viste le trasformazioni urbane subite dal territorio.**

Per quanto riguarda la **Lama Sant'Anna**, se già prima della realizzazione della vasca di laminazione, l'alveo della lama era appena percettibile nel tratto di monte non urbanizzato, mentre nella zona urbana di Bari era ormai completamente obliterato, ora, **a seguito della costruzione della vasca e del recepimento della modifica delle aree allagabili del PAI/PGRA, anche nella cartografia ufficiale dell'Autorità di Bacino tale corso d'acqua è stato parzialmente eliminato.** Risulta ancora presente sul terreno e censito a livello cartografico il solo tratto di monte della Lama fino alla confluenza nel nuovo invaso.

Per un'analisi della valutazione della pericolosità idrogeomorfologica ed idraulica del sito si rimanda al capitolo 2 (analisi della coerenza con il PAI e il PGRA e per maggiore completezza alla relazione geologica allegata al PUE)



La gestione, tutela e miglioramento del sistema idrogeologico è un tema ampiamente trattato all'interno del PUE sia attraverso le prescrizioni specifiche per i nuovi interventi che prevedono interventi volti a garantire la permeabilità del suolo e il recupero delle acque di prima pioggia, sia attraverso le linee guida per la rigenerazione urbana che promuovono la de-sigillatura dei suoli attualmente impermeabilizzati (disciplina della rigenerazione). Il progetto delle aree agricole e delle aree di verde pubblico (disciplina dei paesaggi) è inoltre fondamentale nella riqualificazione della copertura vegetazionale e delle capacità di infiltrazione dei suoli. All'interno del complesso sistema di valorizzazione e tutela dei paesaggi è previsto l'uso costante di tecniche di ingegneria naturalistica in tutti gli interventi di riqualificazione dei paesaggi. Il progetto di rinaturalizzazione della Lama Valenzano costituisce sicuramente l'intervento più rilevante capace di apportare significative migliorie al sistema idrogeologico nel suo complesso.



4) COMPONENTE SUOLO

Le attività antropiche in grado di produrre effetti negativi sulla qualità del suolo sono molteplici dalle pratiche agricole, all'attività industriale, al turismo, all'urbanizzazione e industrializzazione.

Tali attività possono esercitare un impatto negativo limitando la capacità del suolo di fornire un'ampia varietà di servizi ecosistemici. Gli esiti possono manifestarsi in differenti situazioni come: minore fertilità dei suoli, perdita di carbonio sequestrato e di biodiversità, minore capacità inferiore di ritenzione delle acque, cattivo funzionamento dei cicli di gas e di nutrienti e minore degradazione degli agenti contaminanti.

Il degrado del suolo ha ripercussioni dirette sulla qualità delle acque e dell'aria, sulla biodiversità e sui cambiamenti climatici, ma incide anche, direttamente e indirettamente, sulla salute dei cittadini, ad esempio mettendo in pericolo la sicurezza dei prodotti destinati all'alimentazione umana e animale.

I dati più aggiornati oggi disponibili riguardo allo stato della risorsa suolo in Italia sono contenuti nell'edizione 2022 del Rapporto "Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici" nona edizione redatto annualmente dal Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA)⁶. Il rapporto fornisce il quadro aggiornato dei processi di trasformazione del territorio italiano, che continuano a causare la perdita di una risorsa fondamentale, il suolo, con le sue funzioni e i relativi servizi ecosistemici e presenta dati riferiti all'anno 2021. In questa sezione sono utilizzate anche le elaborazioni di valutazione dei singoli indicatori redatte da Arpa Puglia a partire dai rapporti immediatamente precedenti, riferiti agli anni 2018-2019, con un focus maggiore sul territorio barese.

È tuttavia da sottolineare che, come si sostiene nel rapporto 2022, con il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza "il Governo si è impegnato ad approvare una legge nazionale sul consumo di suolo in conformità agli obiettivi europei, che affermi i principi fondamentali di riuso, rigenerazione urbana e limitazione del consumo dello stesso, sostenendo con misure positive il futuro dell'edilizia e la tutela e la valorizzazione dell'attività agricola" e che "Il Piano per la transizione ecologica ha rafforzato ulteriormente questo obiettivo al fine di azzerare il consumo netto entro il 2030, ovvero anticipando di vent'anni il target europeo e allineandosi alla data fissata dall'Agenda Globale per lo sviluppo sostenibile"

Il Pue Costa sud si inserisce dunque in un contesto culturale, se non già normativo, in cui la riduzione del consumo di suolo "dovrà avvenire sia minimizzando gli interventi di artificializzazione, sia aumentando il ripristino naturale delle aree più compromesse, quali gli ambiti urbani e le coste ed è considerato una misura chiave anche per l'adattamento ai cambiamenti climatici, da normare attraverso un'apposita legge nazionale".

Le elaborazioni degli ultimi anni sviluppate da ARPA Puglia, hanno permesso di rilevare una serie di criticità per quel che riguarda la componente ambientale suolo:

- Presenza di condizioni climatiche a carattere semi-arido con periodi siccitosi prolungati ed improvvisi eventi piovosi di forte intensità e con tendenze volte ad una riduzione delle piogge e ad un aumento graduale delle temperature;
- Presenza di suoli tendenzialmente poveri di sostanza organica e con marcata tendenza all'erosione;
- Presenza di fenomeni di salinizzazione e alcalinizzazione dei suoli legati al sovrasfruttamento della falda e alla conseguente intrusione del cuneo salino e alla miscelazione delle acque dolci con le acque salate e salmastre;

⁶ Munafò, M. (a cura di), 2022. Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici. Edizione 2022. Report SNPA 32/22



- Deterioramento della qualità delle risorse idriche sotterranee e fenomeni di diffuso sfruttamento irrazionale e non controllato;
- Sostanziale crisi dell'agricoltura tradizionale, con abbandono di parte del territorio e degradazione dei suoli in aree marginali;
- Crescita dei fenomeni di intensificazione delle pratiche agricole a più alto reddito nelle aree più fertili di pianura con il ricorso a tecniche a forte impatto ambientale;
- Crescita di fenomeni di meccanizzazione spinta che determina il compattamento del suolo con conseguente alterazione delle sue proprietà fisiche e idrauliche;
- Sostituzione della vegetazione naturale (arbustiva e arborea) con colture erbacee a ciclo breve;
- Rischio di incendi boschivi e insufficiente manutenzione del patrimonio forestale;
- Fenomeni di alterazione del sistema idrogeologico;
- Fenomeni di crescita urbana nelle aree di recente industrializzazione e concentrazione degli impatti delle attività produttive;
- Fenomeni di degrado legati all'attività di smaltimento abusivo di rifiuti di varia natura e fanghi (proliferazione eccessiva di discariche abusive e sversamenti di vari contaminanti con caratteristiche di estrema dinamicità).

Caratteristiche geologiche

La descrizione del contesto geologico è parte integrante degli elaborati costitutivi del quadro conoscitivo interno al PUE Bari Costa sud. L'area oggetto dell'intervento si colloca nel settore sud-est del territorio di Bari e si presenta come una vasta area pianeggiante, ad una quota compresa tra 0 m e 28 m s.l.m. Il territorio in esame si affaccia sul Mare Adriatico fra i quartieri Japigia a nord e San Giorgio a sud, per una lunghezza territoriale e comunale di circa 8 chilometri e si spinge per alcuni chilometri nell'entroterra.

Lo schema geologico generale dell'area può essere così descritto dal basso verso l'alto:

-un basamento calcareo dolomitico mesozoico riferibile alle unità del "Calcare di Bari"; questi si presenta costituito da un'alternanza irregolare di calcari, calcari dolomitici e dolomie, disposti in strati talvolta sottili, con un variabile grado di fratturazione e carsismo. Frequenti sono i depositi residuali (conosciuti come "terre rosse") a varia profondità rispetto al piano campagna. Tale tipologia rocciosa non è affiorante nel sito in oggetto, ed è quindi presente solo in profondità.

-depositi calcareo-arenacei ("Tufi delle Murge") con livelli limoso-argillosi giallastri più o meno cementati riferiti in letteratura in parte alla formazione della "Calcarenite di Gravina" detto comunemente "Carparo".

-depositi sabbioso limosi e terre argillose bruno rossastre impostate nei pressi dei solchi erosivi ("lame").

-depositi antropici rappresentati da terreni di riporto e di riempimento dei cassonetti stradali e costituiti da sabbie limose con pezzame lapideo di natura calcarea, a volte veri e propri blocchi di grandi dimensioni. L'assetto strutturale del versante adriatico delle Murge riflette la collocazione in un'area tettonicamente stabile. La giacitura delle rocce calcareo dolomitiche è caratterizzata da strati debolmente inclinati ($0\div 10^\circ$) conseguenti le blande ondulazioni ad ampio raggio. Le rocce calcaree sono altresì interessate dalla presenza di numerose faglie di tipo diretto a prevalente direzione NW-SE, che dislocano il substrato in blocchi ribassati procedendo dalle aree murgiane interne verso mare. La giacitura dei sovrastanti depositi calcarenitici e delle alluvioni è data da strati orizzontali o con deboli inclinazioni versol'attuale linea di costa.



L'area in esame ricade all'interno del territorio di Bari la cui geologia è riportata nel Foglio n. 438 "Bari" della CARTA GEOLOGICA d'ITALIA in scala 1:50.000 del progetto CARG.

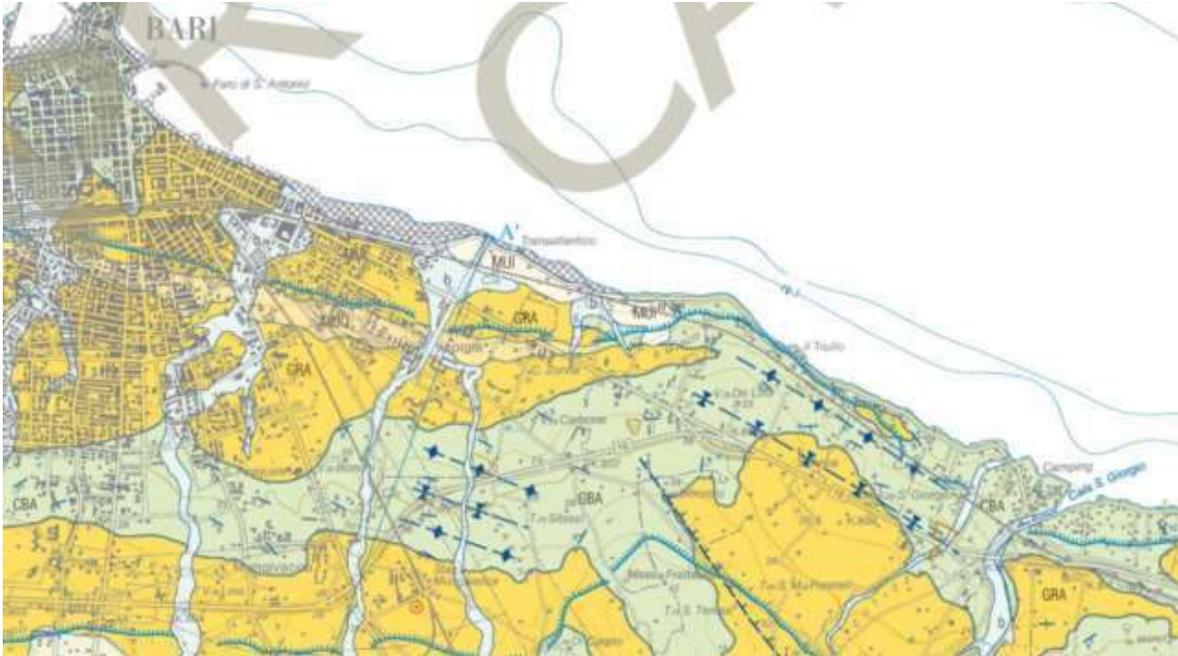


Figura 19: Stralcio della Carta Geologica d'Italia (foglio n.48 Bari) del progetto CARG – scala 1:50.000

Dal punto di vista geologico locale, l'area in questione è caratterizzata da terreni sedimentari appartenenti a formazioni di età villafranchiana e pleistocenica che costituiscono il colmamento di una sinclinale con asse circa E-W e giaciture immergenti verso N-NW con inclinazioni di 10° - 15° .

Al fine di meglio comprendere la caratteristica situazione geologico-strutturale del territorio comunale di Bari si riporta in fig.3 copia della significativa sezione geologica che compare nella Carta Geologica d'Italia (foglio n.48-Bari) dalla quale si comprende l'andamento stratigrafico in relazione alla struttura a sinclinale.

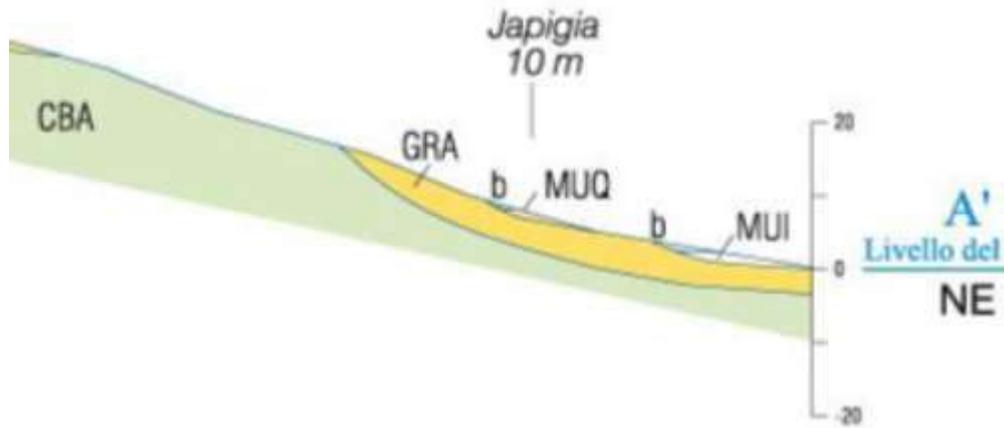


Figura 20: Stralcio della Carta Geologica d'Italia (foglio n.48 Bari) del progetto CARG – scala 1:50.000



1 Substrato calcareo (Calcarea di Bari) in banchi decimetrici e metrici per uno spessore di 20 metri soprastante la Calcarenite di Gravina.



2 Cappellaccio alterato superficiale in matrice terrigena del Calcarea di Bari soprastante il substrato calcareo compatto in banchi decimetrici.



3 Terre rosse o residuali (spessore 20-30 cm) sopra il substrato calcareo (Calcarea di Bari)



4 Cappellaccio alterato superficiale in matrice terrigena soprastante il substrato (Calcarenite di Gravina) molto frantumato in banchi centimetrici



Inquadramento geomorfologico

Le aree dove affiorano i calcari si distinguono morfologicamente per le forme superficiali aspre, mentre le aree dove affiorano i depositi plio-pleistocenici, tipici della fossa bradanica, per le forme del rilievo più morbide e regolari con morfologie collinari a modesto rilievo e sommità piatta. Le tipologie idrogeomorfologiche che caratterizzano l'ambito in esame sono essenzialmente quelle dovute ai processi di modellamento fluviale e carsico del substrato calcareo, e in subordine fenomeni di erosione e di dissoluzione carsica del litorale roccioso lungo la linea di costa.

Dissoluzione carsica del substrato roccioso

I processi fisico-chimici che interessano le formazioni mesozoiche portano alla dissoluzione carsica del substrato roccioso calcareo con presenza diffusa di "terre rosse" o "terreni residuali" di colore marrone – ruggine, costituiti soprattutto dai residui insolubili del calcare come l'ossido di ferro ed alluminio che a luoghi raggiungono dimensioni importanti.



Figura 21: Terre residuali generate dalla dissoluzione dei calcari



Modellamento fluviale

Accanto a queste forme, di altrettanto interesse morfologico sono una serie, abbastanza fitta, di solchi erosivi, a carattere occasionale, di larghezza e lunghezza variabili che tende ad aumentare vicino allo sbocco in mare, in genere a fondo piatto, che prendono il nome di "lame" o "gravine" e rappresentano corsi d'acqua effimeri ed occasionali. Essi, in generale, di modesto sviluppo e coltivate, si estendono in senso trasversale alla linea di costa e raccolgono le acque di origine meteorica che ruscellano a seguito di precipitazioni intense e di breve durata dalle parti più alte del territorio murgiano.

Non sempre il recapito finale di questi corsi d'acqua, a carattere torrentizio, è rappresentato dal mare poiché proprio la natura carsica del territorio determina, a volte, che gli stessi terminino in inghiottitoi naturali. Il territorio della Città Metropolitana di Bari è caratterizzato dalla presenza di un importante e ramificato sistema di lame, tra le quali quelle più importanti sono: Lama Balice, Lamasinata, Lama Picone, Lama Valenzano, Lama S. Giorgio, Lama Giotta.

Strettamente connesso a questa forma sono le ripe fluviali (naturali e/o artificiali) delle stesse lame, che rappresentano nette discontinuità nella diffusa monotonia morfologia del territorio e contribuiscono ad articolare e variegare l'esposizione dei versanti e il loro valore percettivo nonché ecosistemico. Meno diffusi ma non meno rilevanti solo le forme di versante legate a fenomeni di modellamento regionale, come gli orli di terrazzi di origine marina o strutturale, molto rari i fenomeni franosi. Il territorio in esame in particolare è solcato dalle seguenti lame:

- Lama Valenzano
- Lama Sant'Anna
- Lama Cutizza
- Lama San Giorgio



Figura 22: Lama San Giorgio- tratto "urbano"



Figura 23: Lama Valenzano – tratto sponde naturali a sinistra e artificiali a destra

Per gli approfondimenti specifici alle lame e il territorio in esame si rimanda alla lettura della componente idrologica

Erosione del litorale costiero

Il litorale è caratterizzato dalla presenza di una costa bassa rocciosa prevalentemente rocciosa o detritica, a tratti fortemente antropizzata, interrotta localmente da “pocket beach” situate in posizione protetta entro cale e rientranze naturali come la spiaggia artificiale di “Pane e Pomodoro”, antistante la città di Bari. Nella porzione più a nord, il tratto di litorale tra “Pane Pomodoro” e la “Spiaggia dei surfisti” è costituito da spiaggia ciottolosa e tratti di spiaggia sabbiosi per una lunghezza di 2.7 km. Tale tratto di costa non presenta particolari problemi legati all’erosione, anche se, a tratti, si presenta molto danneggiato dai marosi.

Procedendo più a sud la costa per una lunghezza di 4.0 km diventa rocciosa e alta e sono presenti falesie. Nel caso specifico, l’azione morfodinamica del mare ha portato alla formazione di piccole falesie con pareti a tratti sub-verticali e a tratti degradanti con altezza variabile tra 2,5÷3,0 m. L’ammasso calcarenitico si mostra interessato da fratture sub-verticali e da un sistema fessurativo che ha prodotto massi e blocchi di distacco dalla falesia (cfr. Foto nn. 6b). Sono visibili lungo la costa forme di dissoluzione carsica prodotte da fenomeni di erosione sub-aerea e da circolazione idrica sotterranea, testimoniata dalla presenza di una probabile sorgente sottomarina (censimento ad infrarosso termico del Piano di Tutela della Acque della Regione Puglia) e riportata nella Carta degli elementi idrici e geomorfologici.

Questi fenomeni di dissoluzione hanno prodotto anche piccole cavità e scalzamenti al piede visibili lungo le pareti delle falesie in questione su cui insiste la sede stradale (via Alfredo Giovine). Allo stato attuale si tratta di piccoli fenomeni di erosione che non hanno ancora interessato massivamente il sottosuolo e non determinano al momento cedimenti della carreggiata (cfr. Foto nn. 6b-6c e 6d).



Dal rilievo geologico di campagna non sono state individuati particolari e/o importanti fenomeni di erosione o di instabilità in corrispondenza delle falesie costiere, né fenomeni di fessurazione o cedimenti evidenti della sede stradale.



Figura 24: Piccola falesia sub-verticale con evidenti segni di fratturazione



Figura 25: Piccole cavità e scalfamenti alla base della sede stradale e interventi di sistemazione con scogliere artificiali già realizzati



Figura 26: Piccole cavità e scalzamenti alla base della sede stradale e interventi di sistemazione con scogliere artificiali già realizzati



Figura 27: Piccole cavità e scalzamenti alla base della sede stradale e interventi di sistemazione con scogliere artificiali già realizzati



Classificazione sismica del territorio

Con l'OPCM 3274 del 20 marzo 2003 sono stati forniti i primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica relativamente agli edifici, ai ponti ed alle opere di fondazione e sostegno dei terreni.

I criteri generali per l'individuazione delle zone sismiche e per la formazione e l'aggiornamento degli elenchi delle medesime zone sono stati successivamente modificati e ratificati con l'OPCM 3519 del 28/04/2006 che contiene la classificazione sismica del territorio nazionale tuttora vigente e la mappa di pericolosità sismica.

Nella Figura che segue è rappresentata la distribuzione delle classi di rischio sismico, dalla più alta (1) alla più bassa (4), per i vari comuni pugliesi. Dalla mappa si evince che il Comune di Bari viene classificato come zona di rischio 3, ossia di rischio medio-basso, ma comunque soggetto alle norme antisismiche.

Il 4 febbraio 2008 sono state pubblicate sulla Gazzetta Ufficiale le nuove Norme Tecniche per le Costruzioni elaborate dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici. L'allegato A di tali norme prevede che l'azione sismica di riferimento per la progettazione venga definita sulla base di appositi valori di pericolosità sismica. Con Decreto Ministeriale 17 gennaio 2018 è stato approvato il Testo aggiornato delle norme tecniche per le costruzioni ("NTC2018").

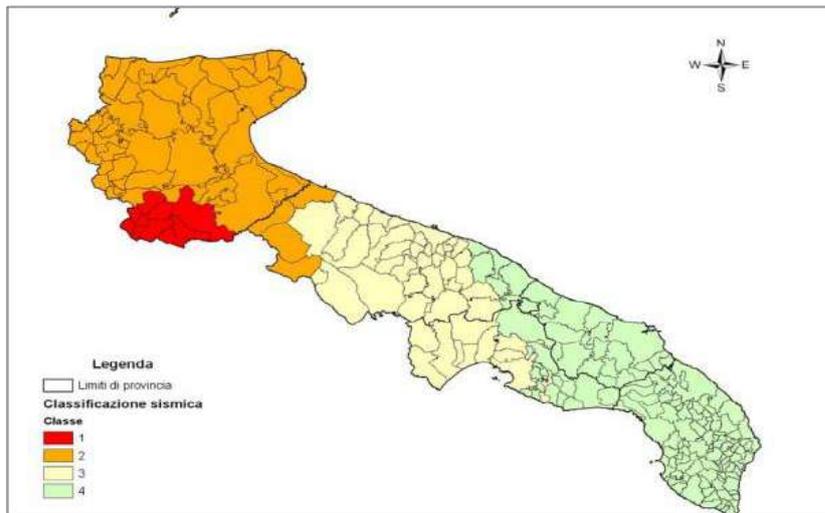


Figura 28: Classificazione del rischio sismico in Puglia (Fonte: ARPA Puglia su dati Allegato I all'OPCM n. 3519 del 28.04.2006)

Il territorio comunale di Bari risulta classificato sismico in Zona n. 3 ai sensi della D.G.R. n°153 del 02/03/2004, emanata in attuazione della OPCM 3274/2003.

Si riporta la tabella ove ciascuna zona è individuata secondo valori di accelerazione di picco orizzontale del suolo a_g , con probabilità di superamento del 10% in 50 anni.



Zona sismica	Descrizione	accelerazione con probabilità di superamento del 10% in 50 anni [ag]	accelerazione orizzontale massima convenzionale (Norme Tecniche) [ag]	numero comuni con territori ricadenti nella zona (*)
1	Indica la zona più pericolosa, dove possono verificarsi fortissimi terremoti.	$a_g > 0,25 \text{ g}$	0,35 g	703
2	Zona dove possono verificarsi forti terremoti.	$0,15 < a_g \leq 0,25 \text{ g}$	0,25 g	2.224
3	Zona che può essere soggetta a forti terremoti ma rari.	$0,05 < a_g \leq 0,15 \text{ g}$	0,15 g	3.002
4	E' la zona meno pericolosa, dove i terremoti sono rari ed è facoltà delle Regioni prescrivere l'obbligo della progettazione antisismica.	$a_g \leq 0,05 \text{ g}$	0,05 g	1.982

Figura 29: Suddivisione delle zone sismiche in relazione all'accelerazione di picco su terreno rigido (OPCM 3519/06 in allegato)

L'azione sismica di progetto in base alla quale valutare il rispetto dei diversi stati limite presi in considerazione viene definita partendo dalla "pericolosità sismica di base" del sito di costruzione, che è l'elemento essenziale di conoscenza per la determinazione dell'azione sismica.

La pericolosità sismica di base può essere determinata in assenza di uno studio di risposta sismica locale (RSL), facendo riferimento ad un approccio semplificato, che si basa sull'individuazione di categorie di sottosuolo di riferimento e sulle condizioni topografiche.

Dalle prove sismiche MASW, la velocità media delle onde di taglio nei primi trenta metri (VS30) è risultata compresa tra 870÷1255 m/s e congruente con la descrizione stratigrafica di cui alla tab. 3.2. II delle NTC 2008, per cui il sito in esame ricade nella categoria di sottosuolo "A" (VS30 >800 m/s).

Dal punto di vista delle condizioni topografiche il sito in esame ricade nella categoria T1.

TIPO DI TERRENO	PROFILO STRATIGRAFICO	PARAMETRI
		$V_{s30} \text{ m/s}$
A	Formazioni litoidi o suoli omogenei molto rigidi	$V_s > 800$
B	Depositi di sabbie o ghiaie molto addensate o argille molto consistenti, con spessori di diverse decine di metri, caratterizzati da un graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità	$360 < V_s < 800$
C	Depositi di sabbie e ghiaie mediamente addensate, o di argille di media consistenza	$360 < V_s < 180$
D	Depositi di terreni granulari da sciolti a poco addensati oppure coesivi da poco a mediamente consistenti	$V_s < 180$
E	Profili di terreno costituiti da strati superficiali alluvionali, con valori di VS30 simili a quelli dei tipi C o D e spessore compreso tra 5 e 20 m, giacenti su di un substrato di materiale più rigido con VS30 > 800m/s	

Figura 30: Categorie di sottosuolo delle NTC 2018



Categoria	Caratteristiche della superficie topografica
T1	Superficie pianeggiante, pendii e rilievi isolati con inclinazione media $i < 15^\circ$
T2	Pendii con inclinazione media $i > 15^\circ$
T3	Rilievi con larghezza in cresta molto minore che alla base e inclinazione media $15^\circ < i \leq 30^\circ$
T4	Rilievi con larghezza in cresta molto minore che alla base e inclinazione media $i > 30^\circ$

Figura 31: Categorie topografiche delle NTC 2018

Per la valutazione della compatibilità dell'intervento in oggetto con il rischio sismico locale, sono state eseguite n.6 prove sismiche masw (M1÷M6), con le quali si è ricostruito l'andamento della velocità delle onde sismiche di taglio (onde S) fino alla profondità di 30 m dall'attuale piano di campagna.



Figura 32: Prove sismiche masw realizzate – giugno 2021

In riferimento all'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n° 3274 del 20/03/2003, che definisce le "Norme tecniche per il progetto, la valutazione e l'adeguamento sismico degli edifici", sulla base dell'indagine eseguita è possibile far rientrare l'area indagata nella categoria di suolo di fondazione Tipo "A". (si veda il dettaglio delle analisi effettuate nella relazione geologica allegata al PUE a cura del Geologo Carlo Leoni)



Consumo di suolo

La lettura del quadro aggiornato dei processi di trasformazione della copertura del suolo ai fini di valutare il degrado del territorio e l'impatto del consumo di suolo sul paesaggio e sui servizi ecosistemici, è il focus principale del rapporto pubblicato periodicamente dal Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA). Secondo il rapporto 2022: *“Il monitoraggio di quest'anno conferma la criticità del consumo di suolo nelle zone periurbane e urbane, in cui si rileva un continuo e significativo incremento delle superfici artificiali, con un aumento della densità del costruito a scapito delle aree agricole e naturali, unitamente alla criticità delle aree nell'intorno del sistema infrastrutturale, più frammentate e oggetto di interventi di artificializzazione a causa della loro maggiore accessibilità e anche per la crescente pressione dovuta alla richiesta di spazi sempre più ampi per la logistica. I dati confermano l'avanzare di fenomeni quali la diffusione, la dispersione, la decentralizzazione urbana da un lato e, dall'altro, la forte spinta alla densificazione di aree urbane, che causa la perdita di superfici naturali all'interno delle nostre città, superfici preziose per assicurare l'adattamento ai cambiamenti climatici in atto. Tali processi riguardano soprattutto le aree costiere e le aree di pianura, mentre al contempo, soprattutto in aree marginali, si assiste all'abbandono delle terre e alla frammentazione delle aree naturali.”*

Il consumo di suolo riprende nel 2021 con maggiore forza, rendendo evidenti da un lato le inerzie del fenomeno e dall'altro la necessità di politiche di contenimento.

Nel rapporto 2022 si auspica che comuni e città metropolitane si dotino di strumenti pianificatori in grado di rivedere le previsioni di nuova edificazione presenti all'interno dei piani urbanistici e territoriali già approvati. È esattamente questo lo spirito che ha mosso l'amministrazione di Bari nella predisposizione del PUE Bari Costa sud, che riduce la previsione di consumo di suolo da 200 ha di nuove edificazioni a 60ha in gran parte già destinati ad edificazione e in parte minore già “sigillati”.

Tra gli indicatori elaborati, risulta interessante osservare la lettura dell'Edge density, che restituisce la misura della “compattezza della forma della città ai suoi limiti. L'analisi dei dati dal 2006 al 2021 mostra per la maggior parte dei capoluoghi di regione italiani la tendenza alla densificazione delle aree periferiche. Al contrario a Bari (come a Palermo, Bolzano e Catanzaro) risultano prevalenti fenomeni diffusione e dispersione nelle aree suburbane e rurale.

Infine, nella regione barese una rilevante forma di consumo di suolo, causa di degrado dei suoli agricoli e che interferisce in particolare modo con vigneti e frutteti, è la progressiva diffusione dei parchi fotovoltaici. Nel complesso la Puglia è la regione con più superficie occupata da impianti fotovoltaici al suolo, con 6.123 ettari (circa il 35% di tutti gli impianti nazionali), L'Annuario degli indicatori ambientali di ARPA Puglia elabora un proprio rapporto di valutazione del consumo di suolo, per il territorio regionale a partire dal quadro conoscitivo disponibile grazie ai dati del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA) e, in particolare, della cartografia prodotta dalla Rete dei Referenti per il Monitoraggio del Territorio e del Consumo di Suolo del SNPA.

Complessivamente ai fini della valutazione delle politiche comunali di contrasto al consumo di suolo ATPA Puglia elabora l'indicatore ICS (Intensità del Consumo di Suolo) che rappresenta l'incremento/decremento del consumo di suolo nel tempo in una certa superficie territoriale di riferimento (superficie comunale) ed è calcolato come percentuale risultante dal rapporto tra la variazione del suolo consumato in un determinato periodo temporale (nel caso specifico 2018-2019) e il suolo consumato al tempo iniziale (T0=2018).



CONSUMO SUOLO				2019	
Consumo di suolo – Intensità del Consumo di Suolo (ICS)					
Nome indicatore	DPSIR	Fonte dati			
Intensità del Consumo di Suolo (ICS)	S	Carta Nazionale del Consumo di Suolo – Rete dei Referenti per il monitoraggio del territorio e del consumo di suolo (SNPA)			
Obiettivo	Disponibilità dati	Copertura		Stato	Trend
		Temporale	Spaziale		
Azzeramento del consumo di suolo entro il 2050 (Soil Thematic Strategy – COM(2006)231)	***	2018-2019	C		

Figura 33: Consumo di suolo – Intensità del Consumo di Suolo (ICS) - fonte: https://rsaon-web.weebly.com/uploads/9/6/2/6/9626584/2019_consumo_di_suolo_10-intensita%3%A0_del_consumo_di_suolo.pdf

Una lettura dei dati 2019⁷ rielaborati nel rapporto dell'ARPA Puglia, ha consentito di calcolare l'indicatore di consumo di suolo a livello comunale. I comuni che hanno ottenuto "consumo di suolo zero" sono 24 su 258, mentre quelli con percentuali di incremento superiore a 0.5 % sono pari a 58 (intensità di consumo "elevata"). La figura mostra in verde scuro i comuni virtuosi e in rosso quelli che continuano a consumare suolo con una intensità sostenuta.

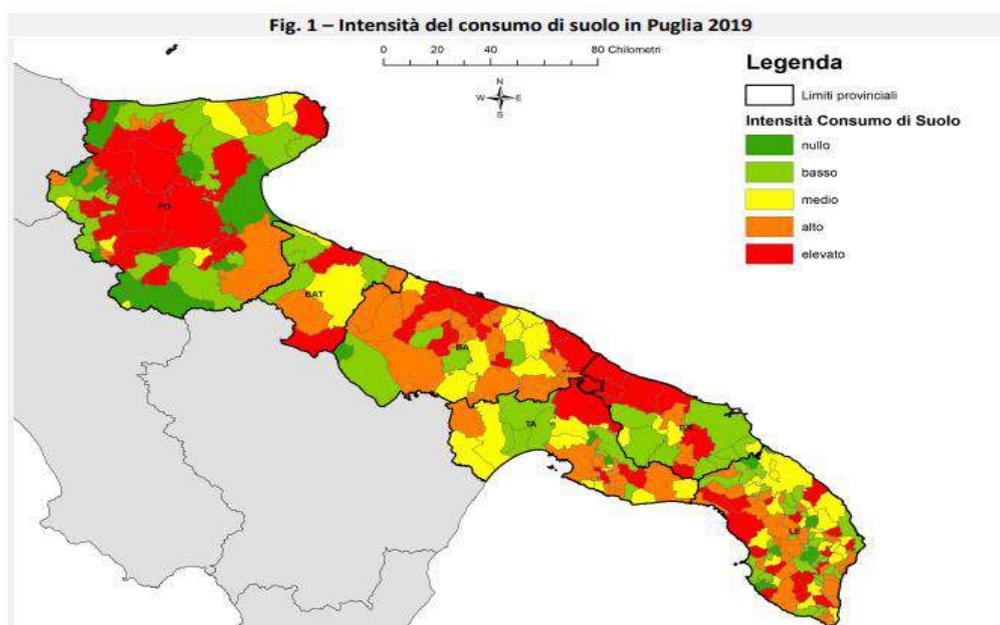


Figura 34: Elaborazione ARPA della Carta Nazionale del Consumo di Suolo Rete dei Referenti per il monitoraggio del territorio e del consumo di suolo (SNPA)

⁷ I dati completi a livello regionale, provinciale e comunale sono consultabili e disponibili sul sito www.consumosuolo.isprambiente.it



La valutazione dell'indicatore si può intendere negativa, in quanto, a livello regionale, i dati mostrano un incremento del consumo di suolo tra gli anni 2018 e 2019 pari a circa 626 Ha. L'ICS a livello regionale risulta pari allo 0,35%, in forte ascesa rispetto al precedente anno (0.24%). Immaginando uno scenario che mantenga la velocità del consumo di suolo registrata nell'ultimo anno, dal 2019 al 2050 si registrerebbe una perdita totale di terreno di circa 19.400 Ha.

Il quadro del consumo di suolo fin qui delineato mostra dunque la complessità del tema tanto a scala nazionale quanto a scala regionale e comunale. La proposta di variante PUE Costa Sud si pone all'interno di tale contesto con una serie di previsioni diversificate e che lavorano a molteplici scale. In primo luogo il PUE propone un'azione decisa nella direzione del contenimento del consumo eliminando le previsioni edificatorie che nel piano vigente gravano sulla campagna suburbana e ne ricollocano una percentuale ridotta in aree urbanizzate, recuperando all'uso agricolo anche aree che fanno oggi già parte delle aree più densamente urbanizzate. La proposta si muove dunque nella direzione di una revisione delle previsioni di edificazione in essere, secondo quanto auspicato dal rapporto SNPA 2022.

Valutando puramente gli aspetti di tipo quantitativo (superfici edificabili) della Proposta e confrontandoli con la vigente disciplina urbanistica emerge quanto segue:

Numero di maglia	Superficie territoriale [mq]	SRD – Settore di ricomposizione e densificazione urbana	Superficie territoriale del SRD [mq]
AT-31	111.430,00	Japigia vecchia #a1	105.893,20
AT-47	97.190,00	Japigia vecchia #a2	40.842,97
		Japigia vecchia #a3	46.205,49
VP espropri	700.000,00		
C2-22	179.932,00	Torre Quetta #a4	101.483,44
C2-21 comp. A-B	207.491,38	Japigia nuova #a6	60.624,65
C2-21 comp. C-D-E-F-G	673.509,24	Sant'Anna #a5	189.020,56
	1.969.552,62		544.070,30

Dal quadro delle superfici risulta evidente un risparmio di consumo di nuovo suolo che scende da quasi 200 ha a circa 60 ha. Qualora inoltre si voglia tener conto della posizione dei comparti di atterraggio rispetto al tessuto edificato, si può osservare che il disegno urbano proposto, costruendo i nuovi quartieri in aree già urbanizzate, e in alcuni casi già "sigillate" riduce drasticamente la frammentazione dei suoli. Alla luce degli indicatori propri della *landscape ecology*, quale l'Edge Density, si può osservare che gli interventi mirano ad una drastica riduzione dei fenomeni di dispersione e diffusione degli insediamenti in ambito rurale e suburbano, optando piuttosto per interventi di densificazione delle aree urbanizzate esistenti. Contemporaneamente nelle aree sottratte all'edificazione, e destinate a parco agricolo multifunzionale il PUE è vieta la realizzazione di impianti fotovoltaici al suolo, in coerenza con la lettura degli attuali processi di consumo in questo specifico settore. Infine, attraverso il ridisegno dello spazio pubblico dei quartieri e più in generale il ridisegno dell'assetto infrastrutturale il PUE promuove la de-sigillatura dei suoli urbanizzati e la loro rinaturalizzazione. Un caso particolare di probabile grande impatto positivo è la trasformazione della attuale strada litoranea in dorsale del parco costiero. Anche attraverso le NTA (disciplina della rigenerazione) il PUE promuove la de-sigillatura dei suoli negli interventi privati di rigenerazione e impedisce gli interventi che comportino un aumento della copertura di suolo.



5) COMPONENTE RIFIUTI

Ai fini della valutazione della presente componente, si ritiene necessario evidenziare i dati relativi alla raccolta di Rifiuti Solidi Urbani, pubblicati da ogni comune pugliese sul sito della Regione Puglia Assessorato all'Ecologia. In Puglia, in attuazione del D. Lgs 152/2006, vige la LR 36/2009 "Norme per l'esercizio delle competenze in materia di gestione dei rifiuti".

I dati sulla raccolta differenziata sono calcolati a partire da agosto 2016 sulla base di quanto previsto dal Decreto Ministeriale 26.05.2016 che definisce le "Linee guida relative al calcolo della percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti solidi urbani e assimilati", della Legge Regionale n. 20/2016

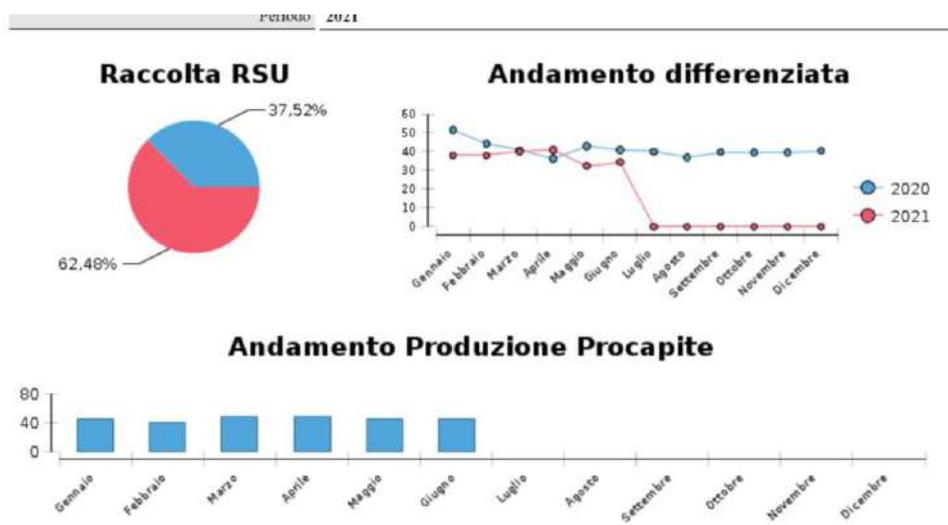


Figura 35: Dati Rifiuti Solidi Urbani per il Comune di Bari. Fonte: <https://www.comune.bari.it/web/ambiente-verde-energia-e-impianti>

Il comune di Bari presenta il seguente andamento nell'anno 2020 e inizio 2021. Si segnala che il Comune di Bari ha attivato, a partire dal 2016, il sistema "porta a porta" per la raccolta dei rifiuti solidi urbani che prevede l'eliminazione dei cassonetti stradali ed il conferimento dei rifiuti, differenziati per frazione merceologica, tramite appositi mastelli/contenitori condominiali da esporre sulla viabilità secondo un calendario prestabilito.

Tale sistema, attivato attualmente nei quartieri Santo Spirito, Palese, San Pio, Fesca, San Girolamo, per un totale di circa 50.000 abitanti, ha permesso il raggiungimento in tali zone di una percentuale di raccolta differenziata pari ad oltre l'80% e, nell'intera città, oltre il 40%.

In previsione il nuovo sistema sarà gradualmente introdotto negli altri quartieri periferici del Comune e, man mano, a tutto il territorio comunale. L'eliminazione dei cassonetti stradali necessita di un processo graduale, se infatti laddove introdotti ha, migliorato le condizioni di pulizia ed igiene della viabilità, dall'altro, in particolare nelle fasi iniziali e in particolari periodi di maggiore frequentazione delle aree pubbliche (primavera-estate), ha creato alcuni fenomeni di abbandono dei rifiuti, soprattutto nelle aree costiere.

Il Pue Costa Sud in vista dell'allargamento del nuovo sistema di recapito dei rifiuti differenziati, regola la presenza e le caratteristiche degli spazi dedicati al deposito dei rifiuti, all'interno delle nuove costruzioni (si vedano le NTA parte terza "disciplina della rigenerazione" e contemporaneamente prevede il recupero e la rigenerazione degli spazi pubblici oggi dedicati alla localizzazione dei cassonetti (si veda ad esempio gli spazi degradati di via Papalia, a ridosso del canale Valenzano).



6) COMPONENTE RUMORE

La legge n. 447 del 26.10.1995 "Legge quadro sull'inquinamento acustico", definisce l'inquinamento acustico come "l'introduzione di rumore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno tale da provocare fastidio o disturbo al riposo e alle attività umane, pericolo per la salute umana, deterioramento degli ecosistemi, dei beni materiali, dei monumenti, dell'ambiente abitativo o dell'ambiente esterno o tale da interferire con le legittime fruizioni degli ambienti stessi".

Questo tipo di inquinamento rappresenta un'importante problematica ambientale, in particolare nelle aree urbane e suscita sempre più reazioni da parte della popolazione esposta che considera il rumore come una delle principali cause del peggioramento della qualità della vita.

La Legge Quadro 447/1995 fissa i criteri per le attività di pianificazione acustica del territorio, attuata mediante disposizioni normative a livello nazionale e regionale. Esse sono il Piano di Classificazione Acustica Comunale (ex art. 6, comma 1, lett. a), lo Stato acustico del territorio (ex art. 7, comma 5) e il Piano di Risanamento Acustico Comunale (ex art. 7, comma 1).

La definizione dei valori limite è demandata all'emanazione di un D.P.C.M. (ex art. 5 comma 2 del D.Lgs. 194/05) che stabilisca i criteri e gli algoritmi per la conversione dei valori limite vigenti nell'ordinamento italiano. Nelle more della predisposizione del Piano di Classificazione Acustica Comunale ex art.6 della L.447/95 si applicano per le sorgenti sonore fisse i limiti di accettabilità previsti dall'art.6 del DPCM 1° marzo 1991 riportati nella figura seguente.

Zonizzazione	Limite diurno (Leq(A))	Limite notturno (Leq(A))
Tutto il territorio nazionale	70	60
Zona A (DM n.1444/68)	65	55
Zona B (DM n.1444/68)	60	50
Zone esclusivamente industriali	70	70

Figura 36: Limiti di accettabilità ex art. 6 DPCM 1 marzo 1991

Per le infrastrutture stradali, ferroviarie ed aeroportuali valgono i limiti stabiliti rispettivamente dal DPR 142 del 30 marzo 2004, dal DPR 18 novembre 1998, n. 459 e dal DMA del 31 ottobre 1997 all'interno delle rispettive fasce di pertinenza (per strade e ferrovie) e delle zone di rispetto (per gli aeroporti). Al di fuori delle fasce di pertinenza o delle zone di rispetto le infrastrutture concorrono al rispetto dei limiti assoluti di immissione.

Allo stato attuale il Comune di Bari non è ancora dotato di un Piano di Classificazione Acustica, così come specificato dall'art. 2 della L.R.n. 3 del 12.02.2002 in materia di "Norme di indirizzo per il contenimento e la riduzione dell'inquinamento acustico". Tuttavia, occorre segnalare che il D.Lgs. n.194/2005 e s.m.i. prevede l'obbligo da parte degli agglomerati urbani con popolazione superiore a 100.000 abitanti di predisporre la Mappa Acustica Strategica (art.3) e i Piani d'Azione (art.4).

Con DGC n.678 del 02/10/2018 si è proceduto ad approvare in via definitiva gli elaborati redatti dall'Arpa Puglia relativi all'aggiornamento del piano d'azione dell'agglomerato di Bari per il quinquennio 2017/2021, essendo stata ARPA Puglia individuata quale Autorità Competente dalla Regione Puglia con DGR n. 1009 del 26/06/2007, secondo i "Requisiti minimi dei piani d'azione" di cui all'Allegato 5 del D.Lgs.194/2005 e s.m.i. La redazione delle Mappe Acustiche Strategiche è finalizzata alla determinazione dell'esposizione globale al rumore della popolazione causata da varie sorgenti presenti nell'agglomerato. Le mappe sono strumento propedeutico per l'individuazione delle aree critiche verso le quali indirizzare gli interventi di mitigazione che sono oggetto del successivo Piano di Azione, come previsto dal D.Lgs. 194/05. Il Piano di Azione fornisce una



panoramica sui possibili strumenti di risanamento da adottare per far fronte alle criticità acustiche emerse dalla MAS (Mappe Acustiche Strategiche), distinguendo tra interventi da introdurre prioritariamente nel breve e medio termine e interventi nel lungo termine. In particolare, lo studio comprende un focus sulle prime dieci aree risultate maggiormente critiche in termini di Indice di Priorità. Per ognuna di esse sono stati ipotizzati vari scenari di risanamento, ottenuti dalla combinazione di differenti interventi di mitigazione, di cui è stata analizzata sia la fattibilità tecnica (adattamento dello scenario al contesto urbano attuale) che quella economica (calcolo di un indicatore costi benefici).

Per quanto concerne l'Aeroporto di Bari, esso non è ancora dotato della Zonizzazione Acustica Aeroportuale ai sensi del D.M. 31-10-1997. Tuttavia è opportuno segnalare che l'aeroporto è dotato di una rete di centraline per il monitoraggio acustico in continuo così come previsto dalla normativa (i cui dati sono pubblicati sul sito istituzionale del Gestore) e che la commissione di cui all'art. 5 del suddetto Decreto ha definito le procedure antirumore previste dallo stesso articolo (ordinanza del direttore della circoscrizione aeroportuale n.5/2006), finalizzate a "limitare al massimo l'inquinamento acustico nelle zone aeroportuali ed in quelle ad esse adiacenti".

Con riferimento alle aree in cui sono stati localizzati i comparti di atterraggio oggetto di nuova disciplina urbanistica, pur non essendo in possesso di dati specifici, non si rilevano particolari problemi per quanto attiene all'attuale livello di emissioni sonore presenti che sicuramente rientrano nei valori previsti dalla normativa nazionale.



7) COMPONENTE ENERGIA

La produzione totale lorda di energia elettrica in Puglia nel 2014 si è attestata su 38.102,4GWh, pari al 13,62% del risultato nazionale. Con riferimento al contesto italiano, nel 2009 si era registrata la prima contrazione produttiva a partire dal 2000, con un diverso andamento per tipologia di fonte: in calo la produzione termoelettrica e in aumento quella da fonti rinnovabili. Nel 2011 si è osservata una ripresa della produzione totale lorda (+0,2%), comunque ancora al di sotto del massimo valore registrato nel 2008, caratterizzata dall'ulteriore crescita delle fonti rinnovabili (7,8%), principalmente trascinata dalla produzione fotovoltaica (+466,5%). In termini di produzione totale lorda, la regione Puglia è un'esportatrice netta, con un valore - per quanto riguarda il superamento della produzione rispetto alla richiesta interna della regione - che nel 2014 è risultato pari a 17.245,90GWh, +91,40% rispetto al fabbisogno regionale. La sovrapproduzione è indirizzata principalmente verso le vicine aree deficitarie (Campania, Basilicata).

La strategia sostenibile di sviluppo dovrebbe vedere aumentare la produzione di energia da fonti rinnovabili in sostituzione e non in aggiunta alle fonti fossili potenziando al contempo la conversione delle centrali elettriche convenzionali a carbone in moderne centrali turbogas a ciclo combinato.

La Regione Puglia è dotata di uno strumento programmatico, il Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR), adottato con Delibera di G.R. n.827 del 08.06.07, che contiene indirizzi e obiettivi strategici in campo energetico in un orizzonte temporale di dieci anni. Il PEAR concorre pertanto a costituire il quadro di riferimento per i soggetti pubblici e privati che, in tale campo, hanno assunto ed assumono iniziative nel territorio della Regione Puglia.

La Legge Regionale n. 25 del 24 settembre 2012 ha disposto la revisione del PEAR. Con DGR n. 1181 del 27.05.2015 è stato adottato il documento di aggiornamento del Piano e sono state avviate le consultazioni della procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), ai sensi dell'art. 14 del DLgs 152/2006 e ss.mm.ii. Il PEAR prevede che gli strumenti urbanistici incentivino l'adozione di criteri costruttivi tali da raggiungere discreti standard di efficienza energetica. Tali criteri sono volti sia alla progettazione di intere aree in trasformazione e/o riqualificazione, sia alla progettazione di singoli edifici.

Il Piano Regolatore Generale del Comune di Bari, approvato precedentemente all'entrata in vigore del PEAR, non contiene riferimenti per i consumi degli edifici.

Il Comune di Bari, nel 2006 ha commissionato all'ENEA lo studio per il "Piano Energetico e Ambientale Comunale" (PEAC). Lo studio del PEAC è finalizzato a favorire ed incentivare l'uso efficiente dell'energia, il contenimento dei consumi, l'utilizzo di fonti di energia rinnovabili. L'art. 5 c. 5 della Legge n. 10/9/1991 recita *"i piani regolatori generali di cui alla Legge n. 1150 del 17.08.1942 e ss.mm.ii. dei comuni con popolazione superiore a cinquantamila abitanti, devono prevedere uno specifico piano a livello comunale relativo all'uso delle fonti rinnovabili di energia"*.

IL PEAC, quindi, costituirà un importante strumento per l'Amministrazione Comunale al fine di delineare un profilo del territorio dal punto di vista energetico e ambientale, comprendere l'entità e la ripartizione dei consumi energetici tra i vari settori, individuare le dinamiche di sviluppo futuro e proporre gli interventi volti a conseguire il risparmio energetico e la diffusione delle fonti energetiche rinnovabili ed alternative. Il PEAC fornirà gli strumenti operativi da inserire nel Regolamento Edilizio Comunale per favorire ed incentivare la realizzazione di edifici in cui l'uso razionale dell'energia sia un fattore vincolante.

Il PUE Costa Sud, se da un lato prevede un incremento, se pur minimo, di carico insediativo per la residenza prevede importanti misure di mitigazione energetica e paesaggistica, (si vedano tanto le "Linee guida alla rigenerazione urbana" e all'interno delle NTA l'intera "disciplina dei paesaggi" e la "disciplina delle rigenerazione urbana".



8) COMPONENTE BIODIVERSITÀ' – AREE E ASPETTI NATURALISTICI

La valutazione dello stato della flora e della fauna nel contesto barese tiene conto dei livelli di protezione esistenti o proposti, per i siti naturalistici o per le specie a rischi, definiti a scala internazionale, nazionale, regionale. La rarità delle specie presenti, il loro ruolo all'interno dell'ecosistema nonché l'interesse naturalistico sono stati utilizzati come fattori per determinare l'importanza delle situazioni di rischio.

Lama Balice

Nel territorio comunale di Bari è presente Parco naturale regionale di Lama Balice, istituito con L.R. n. 15 del 5.06.2007. Il parco naturale di Lama Balice ha una estensione di circa 125 ettari e prende il nome da una di queste incisioni che attraversa la Murgia barese nei comuni di Bitonto, Modugno e Bari e arriva fino al mare. Il letto della lama 'era un tempo' occupato dal torrente "Tiflis", oggi prosciugato, lungo il quale sono state trovate tracce di insediamenti preistorici. Tra le principali specie della fauna del parco si segnalano la volpe, la rana, il riccio, la donnola, la gallinella d'acqua, il cavaliere d'Italia, la civetta, il gheppio, il martin pescatore, il germano reale, la poiana, la ghiandaia dal becco bruno, il trampoliere. I diversi ambienti naturali, invece, consentono ai visitatori di ammirare numerose specie vegetali: il carrubo, il leccio, l'alloro, il fragno, il biancospino, l'asparago selvatico, le orchidee selvatiche ed erbe aromatiche come la menta, la salvia e il timo. Gli aspetti vegetazionali più importanti del territorio si localizzano infatti nei tratti meglio conservati delle lame che solcano il territorio, in particolare Lama Balice e Lama Baronale.

Lama Baronale

Notevoli singolarità in senso naturalistico s'incontrano anche lungo la Lama Baronale, il cui valore ecologico ed ecosistemico non appare molto distante da quella della Lama Balice benchè non sia ad oggi oggetto di protezione specifica. La lama Baronale viene arginato all'altezza dell'abitato di Ceglie del Campo; In prossimità dell'abitato di Ceglie del Campo si osservano nuclei di vegetazione forestale sclerofilla con alaterno (*Rhamnus alaternus*) e soprattutto quercia di Palestina (*Quercus calliprinos*) (Vita et al., 2001), specie a gravitazione mediterraneo-orientale, di grande valore fitogeografico e che una volta di più segna il carattere balcanico-orientale della terra pugliese. Tra le altre specie d'interesse che s'incontrano lungo Lama Baronale si ricordano il magaleppo (*Prunus mahaleb*), il carrubo (*Ceratonia siliqua*), la stracciabraghe (*Smilax aspera*), la ginestrella comune (*Osyris alba*), l'asparago pungente (*Asparagus acutifolius*), il the siciliano (*Prasium majus*). Piuttosto diffuso nel tratto barese di Lama Baronale appare l'alaterno (*Rhamnus alaternus*), mentre più sporadici e localizzati il lentisco (*Pistacia lentiscus*) e soprattutto il biancospino (*Crataegus monogyna*). Piccoli lembi di habitat a dominanza erbacea riferibile ai *Thero-Brachypodietea* (habitat prioritario dell'Annex I della Direttiva 92/43/CEE) si trovano in alcune porzioni del torrente considerato non molto distante dall'abitato di Loseto. Tra tali formazioni erbacee si osservano alcune specie caratteristiche quali l'erba mazzolina (*Dactylis hispanica*), la carlina raggio d'oro (*Carlina corymbosa*), il barboncino mediterraneo (*Hyparrhenia hirta*). Oltre alle specie sopra descritte, la vegetazione spontanea dell'area è essenzialmente rappresentata da vegetazione nitrofila-ruderale dal carattere sinantropico che si incontra soprattutto in prossimità di vaste aree incolte presenti ad esempio nelle vicinanze del nuovo stadio, del centro commerciale IKEA, della zona industriale e del nucleo di edilizia popolare sorto nei pressi di Loseto. Tra le specie più diffuse in queste aree incolte si ricordano il fiorrancio selvatico (*Calendula arvensis*), la ruchetta violacea (*Diplotaxis eruroides*), l'inula ceppitoni (*Dyttrichia viscosa*), la cicoria (*Cichorium intybus*), il finocchio selvatico (*Foeniculum vulgare ssp. piperitum*), la carota comune (*Daucus carota*), l'acetosella gialla (*Oxalis pes-caprae*), il cocomero asinino



(*Ecballium elaterium*), il miglio azzurrino (*Oryzopsis miliacea*), l'avena (*Avena sp.*) solo per citare alcune fra le specie erbacee più diffuse.

Fascia Litoranea

Molto rimaneggiata ed alterata appare la fascia litoranea, dove anche in area extra-urbana non si osservano manifestazioni di naturalità a causa della forte aggressione sulla costa di aree residenziali e delle infrastrutture. La sporadica presenza di limonio (*Limonium sp.*), finocchio marino (*Crithmum maritimum*) ed alimione (*Halimione portulacoides*) svela tuttavia la potenzialità ecologica del distretto considerato. Degna di nota è la presenza di un esemplare adulto della caducifoglia termofila quercia virgiliana (*Quercus virgiliana*), unico episodio per l'intero territorio comunale che riveste un interesse ecologico in quanto la stazione è ubicata molto vicina alla linea di costa, in località cala San Giorgio. I valori faunistici dell'area sono condizionati dalla disponibilità di habitat e per questo è facile comprendere come gli aspetti più importanti dell'area si osservino nelle aree del territorio comunale in cui sono presenti ecosistemi semplificati (coltivi) con presenza di lembi di vegetazione spontanea residuale.

In queste aree è possibile incontrare mammiferi quali la volpe (*Vulpes vulpes*), mentre più sporadici e occasionali appaiono i mustelidi faina (*Martes foina*) e donnola (*Mustela nivalis*). Un discorso più approfondito merita invece la classe degli uccelli. Oltre le classiche specie tipiche degli ambienti urbani ed extra-urbani quali passeri, piccioni, storni, taccole, gazze logicamente ben rappresentate e i passeriformi che ben si adattano anche alle aree con verde urbano quali i sedentari verzellino (*Serinus serinus*), cardellino (*Carduelis carduelis*), cinciallegra (*Parus major*) e verdone (*Carduelis chloris*) e gli svernanti pettirosso (*Erithacus rubecola*), fringuello (*Fringilla coelebs*), merlo (*Turdus merula*), i lembi rurali e di naturalità del territorio offrono l'habitat per specie quali le sedentarie capinera (*Sylvia atricapilla*), occhiocotto (*Sylvia melanocephala*), le estivanti upupa (*Upupa epops*) e rigogolo (*Oriolus oriolus*), occasionalmente presente nei tratti delle lame che conservano pozze d'acqua anche in estate, le svernanti tordo bottaccio (*Turdus philomelos*), tordela (*Turdus viscivorus*) e cesena (*Turdus pilaris*) presente non in modo costante in prossimità del tratto più interno del Baronale. Tra i rapaci invece, oltre a quelli notturni ben rappresentati nelle campagne, dove sono frequenti la civetta (*Athene noctua*) ed il gufo comune (*Asio otus*) e nei parchi della città dove è possibile avvistare l'allocco (*Strix aluco*) ed il barbagianni (*Tyto alba*), numerosi esemplari di gheppio (*Falco tinnunculus*) popolano la città soprattutto durante il periodo autunno-invernale.

L'importanza dell'area per i rapaci diurni è ancora una volta legata alle lame. Lama Balice rappresenta infatti una rotta migratoria preferenziale per numerose specie di rapaci ed in primavera non è difficile osservare ad esempio pecchiaioli (*Pernis apivorus*) che seguono il corso erosivo in esame. L'importanza dei solchi erosivi (in particolare se profondi e ben conservati) in qualità di rotta migratoria, oltre che per i rapaci diurni, si estende alle specie acquatiche, ma anche agli scolopacidi quali la beccaccia (*Scolopax rusticola*) che è possibile incrociare in corrispondenza delle macchie sclerofille di Lama Balice agli inizi di novembre o a fine marzo-inizio aprile. Infine è importante osservare la presenza di una colonia svernante di circa una ventina di individui di cormorano (*Phalacrocorax carbo*), avvistabile presso l'ansa di Marisabella, che da qualche anno frequenta l'area portuale di Bari ed il suo litorale.

Lama San Giorgio

Il territorio di pertinenza del PUE è interessato dalla presenza della foce della Lama san Giorgio. Benché da tempo il territorio di lama San Giorgio sia oggetto di iniziative volte alla istituzionalizzazione di un parco di scala regionale, a tutt'oggi non insiste sull'area alcuna forma di tutela.



La Lama San Giorgio partendo dai pianori a valle di Monte Sannace, in agro di Gioia del Colle, a quota 310 m s.l.m., scorre verso nord attraversando i territori dei Comuni di Sammichele di Bari, Turi, Casamassima, Rutigliano, Noicattaro ed appunto Triggiano, sfocia, dopo circa 42 km, in prossimità dell'omonima cala posta sul Mare Adriatico, in territorio di Bari. E' possibile dividere Lama San Giorgio in due tratti: tratto medio-alto, che interessa i territori di Sammichele di Bari, Casamassima e Rutigliano e tratto medio-basso, che interessa i territori di Noicattaro, Triggiano e Bari.

Il tratto medio-alto della Lama San Giorgio conserva rilevanti caratteristiche di naturalità che sono rilevabili negli affioramenti di roccia calcarea (Calcarea di Bari) lungo i fianchi ed il fondo della lama, e nella presenza di nuclei vegetazionali, principalmente composti da boscaglia con predominanza di caducifoglie.

Nel tratto medio-basso di Lama San Giorgio la qualità ambientale e paesaggistica molto bassa, a causa di evidenti e diffusi fenomeni di sbancamenti e rinterri; della presenza della viabilità (viabilità dei metanodotti, di sponde in c.a., ed infine per la presenza di numerose costruzioni). La vegetazione spontanea è presente solo nel tratto di "Lama Selvaggia" nel territorio di Triggiano, dove sulla sponda destra sono presenti interessanti formazioni di macchia.

Qui, un ristretto alveo di magra è comunque presente in molti punti, preservato dai coltivatori per lo scorrimento delle acque meteoriche. Il fondo e le pareti della lama sono anche in questo tratto caratterizzate dall'affioramento di rocce calcaree, variamente fratturate e carsificate con presenza di terra rossa. Solo nei tratti intensamente coltivati il fondo della lama risulta coperto da uno spessore decimetrico di suolo e di alluvioni terrose e ciottolose.

L'interesse naturalistico della Lama è legato alla presenza di specie animali di interesse comunitario e di specie vegetali incluse nella Lista Rossa nazionale e regionale.

La vegetazione presente lungo il corso della Lama è varia e si può notare anche la compresenza di più ambienti fito-climatici, la lunghezza e la differente altimetria tra l'altopiano della Murgia e la pianura Barese determina la coesistenza, lungo il suo corso, di un microclima differente tra l'alveo più a monte e la parte della lama più vicina alla costa.

Nelle zone più interne abbondano formazioni termo - mesofile con abbondanza di roverella (*Quercus pubescens*). Nella zona litoranea e sub litoranea sono invece presenti prevalentemente formazioni sempreverdi di latifoglie sclerofille tipiche della macchia mediterranea. Lungo il corso della lama sono presenti quattro specie di querce: il leccio (*Quercus ilex*), la coccifera (*Quercus coccifera*); il fragno (*Quercus troiana*), la roverella (*Quercus pubescens*).

IL PUE si attua in un'area di non elevata qualità ecologica, caratterizzata dal PPTR come area dal valore ecologico basso o nullo. Il PUE protegge, attraverso la "disciplina dei paesaggi (NTA parte 2) la flora la fauna esistente (con particolare attenzione ai luoghi di nidificazione delle specie aviarie. Propone la rinaturalizzazione del canale Valenzano, il cui valore ecologico è oggi quasi inesistente, e legato alla risalita dell'acqua salmastra e alla salinizzazione dei terreni prossimi alla foce. Propone l'eliminazione della strada carrabile oggi presente nell'alveo della lama San Giorgio. Nelle aree costiere il PUE pone una particolare attenzione alla gestione degli ingressi al mare (Linee guida per l'accesso all'acqua). Infine il PUE propone anche un ampio progetto di ricostruzione della rete ecologica: il "parco reticolare", capace di incrementare la biodiversità nei terreni agricoli e urbani, collegando l'ambiente costiero all'entroterra.



9) COMPONENTE PAESAGGIO E BENI CULTURALI

La Repubblica italiana (Costituzione art.9) "tutela il paesaggio e il patrimonio storico e artistico della Nazione. Tutela l'ambiente, la biodiversità e gli ecosistemi, anche nell'interesse delle future generazioni". Il paesaggio in particolare modo così come individuato e definito dalla Convenzione Europea del Paesaggio (Firenze 2000) come *"una determinata parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni"*, è tutelato in Italia, insieme ai beni culturali, attraverso il Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 Codice dei beni culturali e del paesaggio.

La regione Puglia si è dotata di un Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR) 2015 che unisce alla tutela del paesaggio una immagine complessa ed articolata di sviluppo territoriale in linea con gli obiettivi di fondo della Costituzione italiana. Si rimanda al capitolo 2 del presente rapporto per una disamina completa della coerenza del PUE con gli obiettivi del PPTR e con le azioni che caratterizzano i progetti strategici a difesa e valorizzazione del paesaggio e dei beni culturali.

In questo contesto si analizza più specificamente l'azione normativa del PPTR che, d'intesa con il Ministero dei Beni Culturali, individua e delimita i beni paesaggistici di cui all'art. 134 del DLgs n.42/2004 nonché gli ulteriori contesti paesaggistici a norma dell'art. 143 co. 1 lett. e) del Codice stesso e ne detta rispettivamente le specifiche prescrizioni d'uso e le misure di salvaguardia e utilizzazione.

Occorre notare inoltre che il comune di Bari, già in sede di Variante di adeguamento del PRG al PUTT/P, ha eseguito un'approfondita analisi del territorio comunale, documentata con idonee elaborazioni scritte-fotografiche, riportanti la perimetrazione degli ambiti estesi (art. 2.01) e la individuazione e perimetrazione degli ambiti distinti (titolo III). Le analisi sono state poi verificate, approfondite e recepite dal PUG in corso di redazione, in coerenza con atti formalizzati dal Comune di Bari.

Il PUE Costa Sud all'interno del proprio quadro conoscitivo ha recepito le informazioni del PPTR e le analisi già esistenti all'interno dell'amministrazione comunale, ed ha quindi prodotto analisi e rilievi autonomi che si riflettono nella cura e precisione della definizione del progetto di tutela e valorizzazione dei paesaggi che da sostanza alla strategia generale del PUE.

Come già rilevato PPTR, non si limita alla definizione degli elementi vincolistici ma esprime un complesso e articolato dispositivo di descrizione e tematizzazione del paesaggio funzionale alla tutela rigenerazione ed invenzione del paesaggio pugliese. Ai **fini della tutela** dei caratteri del paesaggio pugliese il PPTR (NTA Disciplina dei beni Paesistici e degli ulteriori contesti) individua obiettivi di qualità e normative d'uso. Gli obiettivi di qualità derivano, anche trasversalmente, degli scenari progettuali strategici (elaborato 4) e dalle *"regole di riproducibilità delle invarianti"* così come articolate nelle schede B dei diversi ambiti territoriali (elaborato 5) Tanto gli obiettivi di qualità che le normative di uso sono specificate, per ciascun ambito territoriale, all'interno dell'elaborato 5 nella sezione C2 in forma tabellare ove a ciascun obiettivo di qualità corrispondono le normative d'uso suddivise in indirizzi per i soggetti attuatori e normative.

Obiettivi e normative sono articolati secondo le tre strutture fondamentali che il PPTR individua e articola in componenti soggette a specifica disciplina. Le tre strutture territoriali sono così definite:

1. Struttura idrogeomorfologica
 - Componenti idrologiche
 - Componenti geomorfologiche
2. Struttura ecosistemica e ambientale
 - Componenti botanico vegetazionali
 - Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici



3. Struttura antropica e storico culturale

- Componenti culturali e insediative
- Componenti dei valori percettivi

L'individuazione dei beni paesistici o degli ulteriori contesti che costituiscono le varie componenti è basata sul rapporto degli elementi con il contesto paesaggistico-ambientale di riferimento, mediante la definizione di un'area di tutela (spazio fisico di presenza) di un'area di rispetto (spazio fisico di contesto). La puntuale definizione dei beni paesistici o degli ulteriori contesti con la applicazione del regime di tutela e salvaguardia definito dalle NTA del PPTR, costituisce il meccanismo di gestione di dette aree finalizzato alla tutela del territorio in relazione ad ipotesi di sviluppo sostenibile. I beni paesaggistici nel Piano Paesaggistico Territoriale della Regione Puglia comprendono:

- i **beni tutelati ai sensi dell'art. 134**, comma 1, lettera a) del Codice, ovvero gli "immobili ed aree di notevole interesse pubblico" come individuati dall'art. 136 dello stesso Codice;
- i **beni tutelati ai sensi dell'art. 142**, comma 1, del Codice, ovvero le "aree tutelate per legge":
 - a) territori costieri
 - b) territori contermini ai laghi
 - c) fiumi, torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche
 - f) parchi e riserve
 - g) boschi
 - h) zone gravate da usi civici
 - i) zone umide Ramsar
 - m) zone di interesse archeologico.

Gli **ulteriori contesti paesaggistici** sono individuati e disciplinati dal PPTR ai sensi dell'art. 143, comma 1, lett. e), del Codice e sottoposti a specifiche misure di salvaguardia e di utilizzazione necessarie per assicurarne la conservazione, la riqualificazione e la valorizzazione.

Gli ulteriori contesti individuati dal PPTR sono:

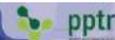
- a) reticolo idrografico di connessione della Rete Ecologica Regionale
- b) sorgenti
- c) aree soggette a vincolo idrogeologico
- d) versanti
- e) lame e gravine
- f) doline
- g) grotte
- h) geositi
- i) inghiottitoi
- j) cordoni dunari
- k) aree umide
- l) prati e pascoli naturali
- m) formazioni arbustive in evoluzione naturale
- n) siti di rilevanza naturalistica
- o) area di rispetto dei boschi
- p) area di rispetto dei parchi e delle riserve regionali
- q) città consolidata
- r) testimonianze della stratificazione insediativa
- s) area di rispetto delle componenti culturali e insediative



- t) paesaggi rurali
- u) strade a valenza paesaggistica
- v) strade panoramiche
- w) luoghi panoramici
- x) con visuali

SEZIONE C2 GLI OBIETTIVI DI QUALITÀ PAESAGGISTICA E TERRITORIALE		
Obiettivi di Qualità Paesaggistica e Territoriale d'Ambito	Normativa d'uso	
	Indirizzi	Directive
<p>Gli Enti e i soggetti pubblici, nei piani e nei programmi di competenza, nonché i soggetti privati nei piani e nei progetti che comportino opere di rilevante trasformazione territoriale devono tendere a:</p> <p>A.1 Struttura e componenti Idro-Geo-Morfologiche</p>		
<p>1. Garantire l'equilibrio geomorfologico dei bacini idrografici;</p> <p>1.3. Garantire la sicurezza idrogeomorfologica del territorio, tutelando le specificità degli assetti naturali.</p>	<p>- garantire l'efficienza del reticolo idrografico drenante con particolare riguardo alla tutela delle lame e delle relative aree di pertinenza;</p>	<p>- assicurano adeguati interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria del reticolo idrografico finalizzati a incrementarne la funzionalità idraulica;</p> <p>- prevedono misure per favorire la riallocazione di opere ed infrastrutture insediate nelle aree di pertinenza fluviale;</p> <p>- riducono l'artificializzazione dei corsi d'acqua;</p> <p>- realizzano le opere di difesa del suolo e di contenimento dei fenomeni di esondazione a basso impatto ambientale ricorrendo a tecniche di ingegneria naturalistica;</p> <p>- assicurano la continuità idraulica impedendo l'occupazione delle aree di deflusso anche periodico delle acque e la realizzazione in loco di attività incompatibili quali l'agricoltura;</p>
<p>1. Garantire l'equilibrio geomorfologico dei bacini idrografici;</p> <p>1.3. Garantire la sicurezza idrogeomorfologica del territorio, tutelando le specificità degli assetti naturali;</p> <p>1.1 Promuovere una strategia regionale dell'acqua intersettoriale, integrata e a valenza paesaggistica;</p> <p>1.4 Promuovere ed incentivare un'agricoltura meno idrosigente.</p>	<p>- salvaguardare gli equilibri idrici dei bacini carsici endoveici al fine di garantire la ricarica della falda idrica sotterranea e preservarne la qualità;</p>	<p>- individuano e tutelano le manifestazioni carsiche epigee e ipogee, con riferimento particolare alle doline e agli inghiottitoi carsici;</p> <p>- prevedono misure atte ad impedire l'impermeabilizzazione dei suoli privilegiando l'uso agricolo estensivo, e a contrastare l'artificializzazione dei recanti finali (vare e inghiottitoi) e il loro uso improprio come ricettori delle acque reflue urbane;</p>
<p>1. Garantire l'equilibrio geomorfologico dei bacini idrografici;</p> <p>1.4 Promuovere ed incentivare un'agricoltura meno idrosigente.</p> <p>1.5 Innovare in senso ecologico il ciclo locale dell'acqua.</p>	<p>- promuovere tecniche tradizionali e innovative per l'uso efficiente e sostenibile della risorsa idrica;</p>	<p>- individuano i manufatti in pietra legati alla gestione tradizionale della risorsa idrica (sistemi, pozzi, canali, norie) al fine di garantirne la tutela e la funzionalità;</p> <p>- incentivano il recupero delle tradizionali tecniche di aridocultura, di raccolta dell'acqua piovana e riuso delle acque;</p> <p>- incentivano un'agricoltura costiera multifunzionale a basso impatto sulla qualità idrologica degli acquiferi e poco idrosigente;</p> <p>- incentivano nelle nuove urbanizzazioni la realizzazione di sistemi di raccolta dell'acqua piovana, della relativa rete di distribuzione e dei conseguenti punti di presa per il successivo utilizzo nella rete duale;</p> <p>- limitano i prelievi idrici in aree sensibili ai fenomeni di salinizzazione.</p>
<p>1. Garantire l'equilibrio geomorfologico dei bacini idrografici;</p> <p>9. Valorizzare e riqualificare i paesaggi costieri.</p>	<p>- valorizzare e salvaguardare le aree umide costiere, le sorgenti carsiche e gli sbocchi a mare delle lame, al fine della conservazione degli equilibri sedimentari costieri;</p>	<p>- individuano cartograficamente le aree umide costiere (ad esempio l'area umida di Arisconne-Boccardone e della Vesca di Trani), le sorgenti carsiche e gli sbocchi a mare delle lame da tutelare e rinaturalizzare anche attraverso l'istituzione di aree naturali protette;</p> <p>- favoriscono l'uso di tecniche a basso impatto ambientale e tali da non alterare gli equilibri sedimentologici litoranei negli interventi per il contenimento delle forme di erosione costiera e di dissesto della falda;</p> <p>- limitano gli impatti derivanti da interventi di trasformazione del suolo nei bacini idrografici sugli equilibri dell'ambiente costiero.</p>
<p>1. Garantire l'equilibrio geomorfologico dei bacini idrografici;</p> <p>9. Valorizzare e riqualificare i paesaggi costieri.</p> <p>9.2 Il mare come grande parco pubblico.</p>	<p>- tutelare gli equilibri morfodinamici degli ambienti costieri dai fenomeni erosivi indotti da opere di trasformazione;</p> <p>- tutelare le aree demaniali costiere dagli usi incongrui e dall'abusivismo;</p>	<p>- prevedono una specifica valutazione della compatibilità delle nuove costruzioni in rapporto alle dinamiche geomorfologiche e meteo marine;</p> <p>- promuovono la diffusione della conoscenza del paesaggio delle aree demaniali costiere al fine di incrementare la consapevolezza sociale dei suoi valori e di limitarne le alterazioni;</p>
<p>1. Garantire l'equilibrio geomorfologico dei bacini idrografici;</p>	<p>- recuperare e riqualificare le aree estrattive dismesse.</p>	<p>- promuovono opere di riqualificazione paesaggistica, naturalistica e di valorizzazione fruiva nei territori interessati da attività estrattive dismesse.</p>

ambito Puglia centrale



A.2 Struttura e componenti Ecosistemiche e Ambientali

<p>2. Migliorare la qualità ambientale del territorio; 2.2 Aumentare la connettività e la biodiversità del sistema ambientale regionale; 2.7 Contrastare il consumo di suoli agricoli e naturali a fini infrastrutturali ed ediliz.</p>	<p>- salvaguardare e migliorare la funzionalità ecologica;</p>	<p>- approfondiscono il livello di conoscenza delle componenti della Rete ecologica della biodiversità e ne definiscono specificazioni progettuali e normative al fine della sua implementazione e conservazione; - individuano anche cartograficamente il reticolo dei muretti a secco al fine di tutelarlo integralmente da fenomeni di trasformazione e alterazione; - incentivano la realizzazione del Progetto territoriale per il paesaggio regionale Rete ecologica polivalente; - evitano trasformazioni che compromettano la funzionalità della rete ecologica per la Biodiversità, in particolare relativamente alle lame, ai pascoli, ai boschi residui ed al sistema dei muretti a secco.</p>
<p>1. Garantire l'equilibrio geomorfologico dei bacini idrografici; 2.2 Migliorare la qualità ambientale del territorio; 2.3 Valorizzare i corsi d'acqua come corridoi ecologici multifunzionali.</p>	<p>- valorizzare o ripristinare la funzionalità dei corridoi ecologici costituiti dalle lame (ad esempio lame Ciappetta-Carnagio, Palumbarello, Palermo Ira Barletta e Trani; Lama di Bisceglie, Lama Macina, Lama Marcinasse Lama Le Sedie tra Trani e Molfetta; la Lama Martina, Lama Le Canese, Lame di Giovanni, Lame di Castello, Lama Daidarese, Oia D'Ora, Lama Balice, canale Lamasinata tra Molfetta e Bari; il Canale Valenzano, Lama Cutizza, Lama S. Giorgio, Lama Giotta, Rinaldi);</p>	<p>- individuano anche cartograficamente le aree di pertinenza fluviale delle lame, al fine di una loro tutela e rinaturalizzazione;</p>
<p>1. Garantire l'equilibrio geomorfologico dei bacini idrografici; 3. Valorizzare e riqualificare i paesaggi costieri.</p>	<p>- salvaguardare i valori ambientali delle aree di bonifica presenti lungo la costa attraverso la riqualificazione in chiave naturalistica delle reti dei canali;</p>	<p>- individuano anche cartograficamente il reticolo dei canali della bonifica al fine di tutelarlo integralmente da fenomeni di semplificazione o artificializzazione; - prevedono interventi di valorizzazione e riqualificazione naturalistica delle sponde e dei canali della rete di bonifica idraulica.</p>
<p>2. Migliorare la qualità ambientale del territorio; 2.2 Aumentare la connettività e la biodiversità del sistema ambientale regionale.</p>	<p>- valorizzare le funzioni di connessione ecologica delle fasce di rispetto dei percorsi ciclopedonali e dei tratturi;</p>	<p>- individuano, anche cartograficamente, adeguate fasce di rispetto dei percorsi ciclopedonali e dei tratturi e ne valorizzano la funzione di connessione ecologica come previsto dai Progetti territoriali per il paesaggio regionale il sistema infrastrutturale per la mobilità dolce e La rete ecologica regionale polivalente;</p>
<p>2. Migliorare la qualità ambientale del territorio; 2.4 Elevare il gradiente ecologico degli agro ecosistemi;</p>	<p>- salvaguardare le pratiche agronomiche che favoriscono la diversità ecologica e il controllo dei processi erosivi;</p>	<p>- incentivano l'estensione, il miglioramento e la corretta gestione di pratiche agro ambientali (come le colture promiscue, l'investimento degli oliveti) e le formazioni naturali e seminaturali (come le aree boscate della fascia pedemulgiana e le aree naturali a pascolo), in coerenza con il Progetto territoriale per il paesaggio regionale Rete ecologica regionale polivalente;</p>
<p>3. Valorizzare e riqualificare i paesaggi costieri.</p>	<p>- potenziare la resilienza ecologica dell'ecosistema costiero.</p>	<p>- prevedono misure atte a riorganizzare, ricompartire e/o ammettere le superfici ambientali e i parcheggi connessi al turismo balneare, tramite l'uso di tecniche costruttive eco-compatibili e non invasive; - prevedono misure atte a eliminare le opere incongrue e favorire la rimozione invernale delle infrastrutture.</p>

ambito Puglia centrale



A.3 - Struttura e componenti antropiche e storico-culturali 3.2 componenti dei paesaggi urbani

<p>3. Valorizzare i paesaggi e le figure territoriali di lunga durata 5. Valorizzare il patrimonio identitario culturale-insediativo 6. Riqualificare i paesaggi degradati delle urbanizzazioni contemporanee.</p>	<p>- tutelare e valorizzare le specificità e i caratteri identitari dei centri storici e dei sistemi insediativi storici e il riconoscimento delle invarianze morfologiche urbane e territoriali così come descritti nella sezione B;</p>	<p>- prevedono la riqualificazione dei fronti urbani dei centri storici, con il mantenimento delle relazioni qualificanti (fasce, ambientali, visive) tra insediamento, costa e spazio rurale storico; - salvaguardano la mixité funzionale e sociale dei centri storici con particolare attenzione alla valorizzazione delle tradizioni produttive artigianali; - tutelano i manufatti storici e gli spazi aperti agricoli rurali inglobati nei recenti processi di edificazione; - salvaguardano i varchi inediti lungo gli assi lineari infrastrutturali, in particolare lungo il sistema di prima e di seconda corona e lungo le radiali del sistema a raggiera che si diparte dal centro capoluogo; - evitano la costruzione di nuove infrastrutture che alterino la struttura radiale della raggiera di Bari, e le relazioni visive e funzionali tra Bari e i centri a corona; - contrastano l'emergenza di espansioni abusive in discontinuità con i tessuti urbani preesistenti, e favoriscono progetti di recupero paesaggistico dei margini urbani;</p>
<p>2. Migliorare la qualità ambientale del territorio; 3.3 Salvaguardare la diversità e varietà dei paesaggi costieri della Puglia; 3.4 Riqualificare ecologicamente gli insediamenti a specializzazione turistico - balneare.</p>	<p>- valorizzare i sistemi di relazioni tra costa e interno;</p>	<p>- individuano, anche cartograficamente, le urbanizzazioni paesaggisticamente improprie e abusive, attraverso la loro delocalizzazione anche tramite apposite modalità prequisitive o ne mitigano gli impatti; - promuovono il miglioramento dell'efficienza ecologica dei tessuti edili e spazializzazione turistica e dei complessi residenziali-turistico-ricettivi presenti lungo il litorale adriatico; - salvaguardano i caratteri di naturalità della fascia costiera e riqualificano le aree edificate più critiche in prossimità della costa, attraverso la dotazione di un efficiente rete di deflusso delle acque reflue e la creazione di un sistema di aree verdi che integrino le fasce di naturalità e agricole residue;</p>
<p>6. Riqualificare i paesaggi degradati delle urbanizzazioni contemporanee; 6.3 Definire i margini urbani e i confini dell'urbanizzazione; 6.4 Contenere i perimetri urbani da nuove espansioni edilizie e promuovere politiche per contrastare il consumo di suolo; 6.5 Promuovere la riqualificazione, la ricostruzione, e il recupero del patrimonio edilizio esistente; 6.6 Promuovere la riqualificazione delle urbanizzazioni periferiche; 6.7 Riqualificare gli spazi aperti perurbani o interclusi; 6.8 Potenziare la multifunzionalità delle aree agricole perurbane; 6.11 Contrastare la proliferazione delle aree industriali nel territorio rurale.</p>	<p>- potenziare le relazioni paesaggistiche, ambientali, funzionali tra città e campagna riqualificando gli spazi aperti perurbani e interclusi (campagna del ristretto);</p>	<p>- specificano, anche cartograficamente, gli spazi aperti interclusi dai tessuti edili urbani e gli spazi aperti perurbani; - ridefiniscono i margini urbani attraverso il recupero della forma compiuta dei fronti urbani verso lo spazio agricolo; - potenziano il rapporto ambientale, alimentare, fruttivo, ricreativo, fra città e campagna ai diversi livelli territoriali anche attraverso la realizzazione di parchi agricoli a carattere multifunzionale, in coerenza con quanto indicato dal Progetto territoriale per il paesaggio regionale - Patto città/campagna;</p>
<p>1.2 Salvaguardare e valorizzare la ricchezza e la diversità dei paesaggi regionali dell'acqua; 4. Riqualificare e valorizzare i paesaggi rurali storici; 5. Valorizzare il patrimonio identitario culturale -insediativo. 5.1 Riconoscere e valorizzare i beni culturali come sistemi territoriali integrati; 5.7 Valorizzare il carattere policentrico dei sistemi urbani storici; 8. Favorire la fruizione lenta del paesaggio; 8.2 Promuovere ed incentivare una fruizione paesistico - percettiva ciclo-pedonale.</p>	<p>- tutelare e valorizzare il patrimonio di beni culturali nei contesti di valore agro-ambientale;</p>	<p>- individuano, anche cartograficamente, e tutelano le testimonianze insediative della cultura idraulica (come le norie nell'agro di Mola, antichi manufatti per la captazione dell'acqua); - favoriscono la realizzazione dei progetti di fruizione dei contesti topografici stratificati (CTG) presenti sulla superficie dell'ambito, in coerenza con le indicazioni dei Progetti territoriali per il paesaggio regionale del PPR - Sistema infrastrutturale per la Mobilità dolce e Sistemi territoriali per la fruizione dei beni patrimoniali;</p>

ambito Puglia centrale





<p>6. Riquilibrare i paesaggi degradati dalle urbanizzazioni contemporanee; 11. Garantire la qualità territoriale e paesaggistica nella riqualificazione, riuso e nuova realizzazione delle attività produttive e delle infrastrutture.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - riqualificare le aree produttive dal punto di vista paesaggistico, ecologico, urbanistico ed edilizio ed energetico. 	<ul style="list-style-type: none"> - individuano, anche cartograficamente, le aree produttive da trasformare prioritariamente in APPEA (Aree Produttive Paesaggistiche e Ecologicamente Attrezzate), come le grandi aree industriali e commerciali che si dispongono lungo la S.S. 16 (Barietta, Trani, Bisceglie) e S.S. 98 (Andria, Corato, Bitonto) e la grande zona ASI tra Modugno - Bari e Bitonto, secondo quanto delineato dalle Linee guida sulla progettazione e gestione di aree produttive paesisticamente e ecologicamente attrezzate; - promuovono la riqualificazione delle aree produttive e commerciali di tipo lineare lungo le strade mercato come la S.S. 100, la S.S. 16 tra Bari e Mola, attraverso progetti volti a ridurre l'impatto visivo, migliorare la qualità paesaggistica ed architettonica, rompere la continuità lineare dell'edificato e valorizzare il rapporto con le aree agricole contigue.
<p>A.3.3 le componenti visivo percettive</p>		
<p>3. Salvaguardare e Valorizzare i paesaggi e le figure territoriali di lunga durata.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - salvaguardare e valorizzare le componenti delle figure territoriali dell'ambito descritte nella sezione B.2 della scheda, in coerenza con le relative Regole di riproducibilità (sezione B.2.3.1); 	<ul style="list-style-type: none"> - impediscono le trasformazioni territoriali (nuovi insediamenti residenziali turistici e produttivi, nuove infrastrutture, imbocchi, impianti tecnologici e di produzione energetica) che alterino o compromettano le componenti e le relazioni funzionali, storiche, visive, culturali, simboliche ed ecologiche che caratterizzano la struttura delle figure territoriali; - individuano gli elementi detratrici che alterano o interferiscono con le componenti descritte nella sezione B.2 della scheda, compromettendo l'integrità e la coerenza delle relazioni funzionali, storiche, visive, culturali, simboliche, ecologiche, e ne mitigano gli impatti;
<p>7. Valorizzare la struttura estetico - percettiva dei paesaggi della Puglia; 7.1 Salvaguardare i grandi scenari caratterizzanti l'immagine regionale.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - salvaguardare gli orizzonti persistenti dell'ambito con particolare attenzione a quelli individuati dal PPTR (vedi sezione A.3.6 della scheda); 	<ul style="list-style-type: none"> - individuano cartograficamente ulteriori orizzonti persistenti che rappresentino riferimenti visivi significativi nell'attraversamento dei paesaggi dell'ambito al fine di garantire la tutela; - impediscono le trasformazioni territoriali che alterino il profilo degli orizzonti persistenti o interferiscano con i quadri delle visuali panoramiche;
<p>5.2 Trattare i beni culturali (punti e aree) in quanto sistemi territoriali integrati nelle figure territoriali e paesistiche di appartenenza per la loro valorizzazione complessiva. 7. Valorizzare la struttura estetico - percettiva dei paesaggi della Puglia; 7.2 Salvaguardare i punti panoramici e le visuali panoramiche (bucchi visuali, tucni visuali).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - salvaguardare, riqualificare e valorizzare i punti panoramici posti in corrispondenza dei nuclei insediativi principali, dei castelli e di qualsiasi altro bene architettonico e culturale posto in posizione geografica privilegiata, dal quale sia possibile cogliere visuali panoramiche di insieme dei paesaggi identificativi delle figure territoriali dell'ambito, nonché i punti panoramici posti in corrispondenza dei terrazzi naturali accessibili tramite la rete viaria o i percorsi e sentieri ciclo-pedonali. Con particolare riferimento alle componenti elencate nella sezione A.3.6 della scheda; 	<ul style="list-style-type: none"> - verificano i punti panoramici potenziali indicati dal PPTR ed individuano cartograficamente gli altri siti naturali o antropico-culturali da cui è possibile cogliere visuali panoramiche di insieme delle "figure territoriali", così come descritte nella Sezione B delle schede, al fine di tutelarli e promuovere la fruizione paesaggistica dell'ambito; - individuano i corrispondenti con visuali e le aree di visuali in essi ricadenti al fine di garantire la tutela anche attraverso specifiche normative di uso; - impediscono modifiche allo stato dei luoghi che interferiscano con i con visuali formati dal punto di vista e dalle linee di sviluppo del panorama; - riducono gli ostacoli che impediscono l'accesso al belvedere o ne compromettano il campo di percezione visiva e definiscono le misure necessarie a migliorare l'accessibilità; - individuano gli elementi detratrici che interferiscono con i con visuali e stabiliscono le azioni più opportune per un ritorno del valore paesaggistico dei luoghi e per il miglioramento della percezione visiva dagli stessi; - promuovono i punti panoramici come risorse per la fruizione paesaggistica dell'ambito in quanto punti di accesso visuale preferenziali alle figure territoriali e alle bellezze panoramiche in coerenza con le indicazioni dei Progetti territoriali per il paesaggio regionale del PPTR Sistema Infrastrutturale per la Mobilità dolce e Sistemi territoriali per la fruizione dei beni patrimoniali;
<p>7. Valorizzare la struttura estetico - percettiva dei paesaggi della Puglia; 7.1 Salvaguardare i grandi scenari caratterizzanti l'immagine regionale.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - salvaguardare le visuali panoramiche di rilevante valore paesaggistico, caratterizzate da particolari valenze ambientali, naturalistiche e storico culturali, e da contesti rurali di particolare valore testimoniale; 	<ul style="list-style-type: none"> - individuano cartograficamente le visuali di rilevante valore paesaggistico che caratterizzano l'identità dell'ambito, al fine di garantire la tutela e la valorizzazione; - impediscono le trasformazioni territoriali che interferiscano con i quadri delle visuali panoramiche o comunque compromettano le particolari valenze ambientali, storico culturali che le caratterizzano; - valorizzano le visuali panoramiche come risorsa per la promozione, anche economica, dell'ambito, per la fruizione culturale-paesaggistica e l'aggregazione sociale;

Puglia centrale
 ambito

Il PUE Costa Sud contribuisce significativamente alla implementazione delle azioni di tutela e al raggiungimento degli obiettivi di qualità elencati, attraverso una moltitudine di azioni, tanto di natura analitica descrittiva, quanto di natura progettuale e prescrittiva. La quasi totalità delle azioni proposte nelle tabelle relative all'area 5.5 Puglia centrale (sopra rappresentata) è parte integrante degli elaborati del PUE Costa Sud e delle NTA (disciplina dei paesaggi e disciplina della rigenerazione).

A titolo di esempio, non esaustivo, si consideri la riqualificazione del paesaggio costiero attraverso la salvaguardia dei caratteri di naturalità della e la rigenerazione dei manufatti fatiscenti ma legittimi, rinaturalizzazione e la protezione della Lama San Giorgio e della Lama Valenzano, gli interventi di de-sigillatura dei suoli nei quartieri esistenti, la rigenerazione degli spazi aperti interclusi, la previsione del parco agricolo urbano e del parco agricolo multifunzionale e la predisposizione delle politiche urbane atte alla loro attuazione, la mappatura, rilievo e tutela dei manufatti minori (muri a secchi possi e norie), l'individuazione dei beni paesaggistici culturali interni all'area e la loro protezione, (nonché in alcuni casi, come la chiesa di Sant'Anna, la valorizzazione anche attraverso il ridisegno del contesto limitrofo), la salvaguardia e valorizzazione dei con ottici dalla campagna al mare, e dei punti panoramici.



QUADRO DI SINTESI

Si riporta di seguito la matrice relativa al Quadro di sintesi del contesto ambientale.

Componenti Ambientali	Livello di criticità derivante dall'analisi dello stato di fatto	Potenzialità di piano
Clima		++
Aria		+++
Acqua		+++
Suolo e sottosuolo		+++
Flora, Fauna e biodiversità		+
Paesaggio e Beni Culturali		+++
Inquinamento ambientale		+++
Rifiuti		++
Energia		+++

Livello di criticità: definisce lo stato di criticità della componente ambientale allo stato attuale e una sostanziale compatibilità.

Alto Basso Invariato

Potenzialità di piano: definisce la possibilità di azione della nuova disciplina urbanistica di poter cambiare lo stato della componente analizzata.

- +++ Alta : quando la Proposta ha potenziale spazio significativo di incidere sulla componente ambientale analizzata
- ++ Media : quando la Proposta ha indiretto potenziale spazio significativo di incidere sulla componente ambientale analizzata
- + Bassa : quando la Proposta ha potenziale spazio irrilevante di incidere sulla componente ambientale analizzata



4. IMPOSTAZIONE DEL RAPPORTO AMBIENTALE E METODO DI VALUTAZIONE

RAPPORTO AMBIENTALE

Sulla base degli esiti della fase di impostazione della VAS, l'autorità procedente redige il rapporto ambientale, che costituisce parte integrante del piano e ne accompagna l'intero processo di elaborazione e approvazione. Nel rapporto ambientale sono individuati, descritti e valutati gli impatti significativi che l'attuazione del piano proposto potrebbe avere sull'ambiente e sul patrimonio culturale, nonché le ragionevoli alternative che possono adottarsi in considerazione degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano stesso. L'allegato VI alla Parte Seconda del D. Lgs. 152/06 riporta le informazioni da fornire nel rapporto ambientale a tale scopo, nei limiti in cui possono essere ragionevolmente richieste, tenuto conto del livello delle conoscenze e dei metodi di valutazione correnti, dei contenuti e del livello di dettaglio del piano.

Il rapporto ambientale dà atto degli esiti della consultazione preliminare ed evidenzia come sono stati presi in considerazione i contributi pervenuti. Per evitare duplicazioni della valutazione, possono essere utilizzati, se pertinenti, approfondimenti già effettuati e informazioni ottenute nell'ambito di altri livelli decisionali o altrimenti acquisite in attuazione di altre disposizioni normative. Per facilitare l'informazione e la partecipazione del pubblico, il rapporto ambientale è accompagnato da una sintesi non tecnica che illustra con linguaggio non specialistico i contenuti del piano e del rapporto ambientale. Il Rapporto conterrà la descrizione delle misure previste per il monitoraggio ed il controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del piano proposto definendo, in particolare, le modalità di raccolta dei dati e di elaborazione degli indicatori necessari alla valutazione degli impatti, la periodicità della produzione di un rapporto illustrante i risultati della valutazione degli impatti e le misure correttive da adottare. Tutti gli indicatori individuati all'interno di un sistema di monitoraggio devono necessariamente avere determinati requisiti, di seguito riassunti:

1. stretta correlazione con gli obiettivi: l'indicatore deve avere un forte legame concettuale con i fenomeni che si intende rilevare;
2. adeguato legame causa-effetto: l'indicatore deve essere influenzato in maniera abbastanza significativa dall'attuazione del livello programmatico a cui è associato;
3. misurabilità: l'indicatore deve poter essere espresso in termini quantitativi; a tal fine è necessario esplicitare le modalità secondo le quali esso è calcolato;
4. raggiungibilità: il valore atteso dell'indicatore deve essere realisticamente realizzabile tenendo conto delle risorse disponibili e dei fattori di contesto che influenzano l'attuazione;
5. disponibilità e tempestività: l'indicatore deve poter essere elaborato ed aggiornato facilmente e in modo tempestivo rispetto alle finalità individuate.

METODO DI VALUTAZIONE

La verifica degli obiettivi di piano e delle azioni ad essi correlate vedono nella verifica della coerenza esterna e della coerenza interna la fase fondamentale per l'analisi degli impatti ambientali e dei fattori da cui essi derivano e per l'individuazione degli obiettivi di sostenibilità.

La coerenza esterna riguarda il sistema degli obiettivi generali del piano che devono contribuire o almeno non essere in contraddizione con gli obiettivi ambientali definiti da piani, programmi o decisioni di livello sovraordinato. L'analisi della coerenza esterna costituisce una componente sostanziale ai fini della valutazione del grado di orientamento alla sostenibilità dell'azione di Piano, rendendo evidente la capacità del Piano sottoposto a VAS di collaborare con Piani sovraordinati al raggiungimento di comuni obiettivi generali di tutela ambientale, valutando dunque la coerenza del regime vincolistico introdotto dalla variante rispetto al quadro normativo vigente.



La coerenza interna verifica invece, l'incrocio tra gli obiettivi del Piano e le strategie di azione dello stesso. Questo al fine di comprendere quanto le azioni della variante siano in accordo con lo scenario programmatico del contesto in cui opera il Piano.

Al fine di individuare ed analizzare i potenziali impatti legati alla Variante, è necessario identificare in primo luogo i fattori che potenzialmente potrebbero esserne la causa generatrice. Per far ciò si procede allo studio delle azioni previste al fine di raggiungere gli obiettivi di piano posti alla base della pianificazione; dallo studio di ogni singola azione vengono individuati uno o più fattori causali e determinate le variabili che potenzialmente generano interazioni con l'ambiente. Una volta determinati i fattori vengono individuati gli eventuali impatti, ovvero le modifiche, sia positive che negative, potenzialmente indotte dalla variante che la stessa può generare non unicamente sulle aree direttamente interessate dal nuovo regime vincolistico introdotto, ma anche sulle aree contermini.

La valutazione è necessaria per definire gli obiettivi di sostenibilità e i fattori di interrelazione derivanti dall'interazione tra gli obiettivi ambientali individuati dagli strumenti di programmazione e pianificazione e le criticità e potenzialità emerse dall'analisi di contesto. Con gli obiettivi di sostenibilità si definisce il piano di monitoraggio con la relativa costruzione degli indicatori ambientali di processo.



5. PRELIMINARE INDIVIDUAZIONE DEI POSSIBILI IMPATTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI DERIVANTI DALL'ATTUAZIONE DEL PIANO

Nel presente paragrafo vengono analizzati e descritti i principali impatti ambientali attesi dalla nuova disciplina urbanistica del PUE Bari *CostaSud* nei confronti delle principali tematiche ambientali rilevanti nella valutazione ambientale strategica. Essi sono legati principalmente alla trasformazione urbanistica che determinerà, una volta attuata e realizzata, un incremento del carico urbanistico e delle pressioni, legate alla presenza antropica, ai fabbisogni residenziali e ai correlati servizi a livello globale. In particolare essi faranno riferimento all'aumento dei consumi energetici e di risorse idriche, alla produzione di acque reflue e di rifiuti, alle emissioni in atmosfera da riscaldamento e traffico indotto, al rumore da traffico indotto, al consumo di suolo ed all'incremento delle superfici impermeabili, per ciascuno dei quali si renderà necessario verificare l'opportuna applicazione delle specifiche norme di settore in materia di progettazione edilizia sostenibile.

Va precisato, però, che rispetto alla disciplina urbanistica attuale (SCENARIO 1 – attuazione PRG), il carico urbanistico del PUE Bari Costa Sud risulta essere di gran lunga inferiore rispetto a carico urbanistico di PRG, infatti, il PUE pur prevedendo la ricollocazione di volumetrie totali per 1.273.615 mc e di conseguenti 12.273 abitanti insediabili:

- *non comporta incremento del dimensionamento insediativo globale* in quanto sono stati ridimensionati i carichi di PRG non realizzabili a seguito delle intervenute tutele paesaggistico/ambientali;
- *non comporta incremento degli indici di fabbricabilità territoriale o di comparto o dei rapporti di copertura (o dei corrispondenti parametri disciplinati dal piano urbanistico comunale)* in quanto per un verso la destinazione a parco introdotta minimizza gli indici di fabbricabilità del PRG e conseguentemente gli altri parametri urbanistico-edilizi, dall'altro le volumetrie allocate nelle ScE – in ragione delle misure compensative e premiali introdotte dal piano - risultano essere decisamente inferiori rispetto a quelle del PRG Quaroni. Infine anche per i tessuti esistenti il PUE vincola gli interventi di ristrutturazione edilizia al mantenimento o diminuzione dei rapporti di copertura.
- *non trasformano in edificabili aree a destinazione agricola* ed al contempo il trasferimento delle volumetrie dalle SeP alle ScE (già prevalentemente antropizzate ed urbanizzate) garantisce la restituzione alla città di aree a parco agricolo e parco costiero, contribuendo alla limitazione del consumo di suolo genericamente inteso: non si tratta di suoli agricoli (Zone E ex DM 1444/1968) ma aree utilizzate oggi a fini agricoli per la mancata attuazione delle previsioni di PRG.
- *non determinano una diminuzione delle dotazioni di spazi pubblici o riservati alle attività collettive, a verde pubblico o a parcheggi* in quanto il progetto del PUE incrementa le dotazioni di spazi pubblici e la qualità degli stessi, consentendo di aumentare la quantità di aree a standard pro-capite sia alla scala di quartiere che a quella urbana.

Le destinazioni d'uso introdotte dal PUE *Bari Costa Sud* determinano in definitiva una serie di impatti positivi in aree ad elevata sensibilità ambientale e che integra, tra l'altro, il progetto del Parco costiero quale grande giardino sul mare che si interfaccia con la città esistente, apportando i suoi benefici in termini microclimatici e di qualità paesaggistico/ambientale e dell'abitare.

Per quanto concerne gli impatti sulle componenti ambientali e antropiche, la fase di costruzione/attuazione del PUE si configura come quella nella quale potranno verificarsi interferenze ambientali riconducibili alle forme tipiche dei cantieri civili in ambito urbano, senza evidenze di criticità specifiche.



La movimentazione dei mezzi di cantiere e le diverse fasi di lavorazione comportano, tipicamente, emissioni acustiche, possibili sollevamenti di polveri e l'interessamento della viabilità locale da parte di transiti di mezzi pesanti, in particolare nelle fasi preliminari di scavo. Al fine di sopperire a questi possibili disagi, sempre rispetto alle componenti atmosfera e rumore, le moderne modalità di conduzione e gestione dei cantieri consentono significative mitigazioni degli impatti anche all'interno delle aree di cantiere, con accorgimenti specifici volti a ridurre i possibili fattori di disturbo. Rispetto a questi aspetti andranno pertanto adottate le necessarie azioni di mitigazione ambientale in sede di direzione dei lavori e in ottemperanza a quanto previsto dal D.Lgs.81/2008 e ss.mm.ii. In particolare, i materiali utilizzati in cantiere verranno conservati in appositi depositi coperti o all'aperto, ma comunque recintati. Sarà garantito che non vi siano fuoriuscite di materiali che possano intaccare i corsi d'acqua, le falde e tutte le zone limitrofe al cantiere. Una volta ultimati i lavori, prima della chiusura del cantiere, sarà opportuno effettuare un recupero naturalistico del sito finalizzato alla ripresa delle funzioni naturali a livello idrogeologico, pedologico, paesaggistico, faunistico e di vegetazione.

Per quanto riguarda la fase di esercizio, essi appaiono in larga parte determinati dal numero di abitanti insediati e dalle condizioni di consumo/emissione proprie degli edifici ad uso residenziale e produttivo. L'adozione in sede di progettazione esecutiva degli edifici di sistemi attivi e passivi atti a determinare elevate prestazioni degli organismi edilizi in termini di sostenibilità potrà mitigare parte di detti impatti. Nella tabella seguente sono riportati gli impatti potenziali individuati per la fase di cantiere e di esercizio.

Componenti	Impatti potenziali attesi	Impatti potenziali attesi
	<u>Fase di cantiere</u>	<u>Fase di esercizio</u>
Atmosfera	<p>In fase di realizzazione, i possibili impatti in atmosfera saranno principalmente dovuti a:</p> <ul style="list-style-type: none">- emissione di polveri nell'atmosfera causate dalla movimentazione delle terre e a tutte le opere legate alla realizzazione dell'opera;- emissione di gas di scarico da parte dei mezzi d'opera. <p>Si può valutare che l'aumento della polverosità conseguente alle fasi di realizzazione della variante determini impatti di tipo reversibile e minimi poiché:</p> <ul style="list-style-type: none">- interessa principalmente l'area di cantiere e solo marginalmente i centri urbani;- nell'area di cantiere la polverosità dovrà essere contenuta entro livelli atti a salvaguardare la salute dei lavoratori. <p>Si ritiene altresì che l'impatto determinato dalla emissione di gas di scarico da parte dei mezzi d'opera sarà di tipo reversibile e minimo.</p>	<p>Gli eventuali principali impatti sulla componente atmosfera determinati dall'attuazione del PUE Bari CostaSud riguardano le emissioni dovute al traffico veicolare legato al ridimensionamento del carico urbanistico introdotto nei comparti di concentrazione delle quantità volumetriche, la cui destinazione urbanistica in ipotesi è di tipo residenziale.</p> <p>Per le valutazioni in merito alla riduzione del carico urbanistico teorico rispetto al PRG vigente si rimanda i paragrafi precedenti.</p>
Ambiente idrico	Non si evidenziano particolari impatti.	L'attuazione della trasformazione edilizia determina effetti sull'ambiente idrico dovuto al potenziale incremento di superfici impermeabili, a consumi delle risorse idriche e alla produzione di acque reflue rispetto alla situazione attuale, ma non rispetto



		all'attuazione del residuo del PRG vigente.
Suolo	Sono legati ai movimenti di terra (sbancamenti, sterri, riporti) al fine della trasformazione urbanistica della maglia.	<p>Gli impatti sulla componente suolo, conseguenti alla realizzazione delle previsioni del PUE Bari CostaSud, si possono ricondurre alle seguenti tipologie:</p> <ul style="list-style-type: none">- riconfigurazione dell'attuale assetto geomorfologico d'insieme;- impermeabilizzazione e copertura del suolo dovuti alla concentrazione delle volumetrie di Piano (residenziali e urbanizzazioni secondarie) ed alle conseguenti eventuali urbanizzazioni primarie da implementare. <p>Per le considerazioni di dettaglio della componente suolo si rimanda al paragrafo 2.3.4.</p>
Vegetazione	Con riferimento alla componente vegetazionale l'attuazione della nuova disciplina determina impatti irreversibili per le aree che verranno occupate dalla edificazione (cambiamento della destinazione d'uso del suolo).	<p>Gli impatti su questa componente conseguenti alla realizzazione delle previsioni del PUE possono essere classificati come positivi, in quanto si prevede la più ampia restituzione di aree da destinare a parco costiero e parco agricolo (SeP) a fronte della razionalizzazione del ricollocamento delle volumetrie delle SeP medesime in aree già prevalentemente urbanizzate. Le aree di concentrazione volumetrica (ScE) determinano una limitata perdita di suolo utilizzato oggi per attività ortofrutticole a fronte del rilevante recupero nelle SeP restituite a parco.</p>
Fauna	Con riferimento alla componente vegetazionale l'attuazione della nuova disciplina determina: <ul style="list-style-type: none">- creazione di disturbo attraverso il rumore, le luci, le vibrazioni dei mezzi d'opera che determinerà un maggior impatto su quelle specie più sensibili alla presenza umana;- rischio di collisioni della fauna con gli automezzi.	<p>Gli impatti teorici su questa componente conseguenti alla realizzazione delle previsioni del PUE Bari CostaSud sarebbero:</p> <ul style="list-style-type: none">- disturbo attraverso il rumore e le luci con impatto su quelle specie più sensibili alla presenza umana;- la frammentazione degli habitat è abitualmente un portato dei nuovi insediamenti, che provoca la separazione degli ecosistemi in aree più piccole e isolate. Al contrario tutte le azioni del PUE, compattando la città, sono finalizzate alla de-frammentazione degli habitat rendendo le aree degli ecosistemi più ampie e non frammentate.
Rifiuti	Nell'ambito della fase di cantiere (e dismissione) saranno prodotti, come in ogni altra tipologia di	Gli impatti su questa componente conseguenti alla realizzazione del PUE Bari CostaSud



	<p>opera, rifiuti urbani assimilabili (imballaggi ecc), di cui una parte recuperabile (carta, cartone, plastica, ecc). Ulteriori scarti potranno derivare dall'utilizzo di materiali di consumo vari tra i quali si intendono vernici, prodotti per la pulizia e per il diserbaggio.</p> <p>I rifiuti di costruzione e demolizione sono rifiuti speciali inerti costituiti che dovranno essere smaltiti in discariche autorizzate così come previsto per legge.</p> <p>La raccolta differenziata dei rifiuti avrà lo scopo di mantenere separate le frazioni riciclabili (non solo per tipologia, ma anche per quantità) da quelle destinate allo smaltimento in discarica autorizzate. Gli altri rifiuti speciali che possono essere prodotti in fase di costruzione, di esercizio, sono gli eventuali materiali di consumo delle macchine operatrici (oli minerali esausti, pneumatici fuori uso, ecc.).</p>	<p>derivano dalla edificazione e dall'incremento della produzione dei rifiuti. Il nuovo carico urbanistico insediato è comunque inferiore a quello teorico del PRG vigente.</p>
Rumore	<p>La variazione del clima acustico è riconducibile, principalmente, alla fasi di approntamento ed esercizio del cantiere ed al trasporto dei materiali. Le conseguenti emissioni acustiche, caratterizzate dalla natura dei lavori, potranno essere continue (es. generatori) e discontinue (es. mezzi di cantiere e di trasporto).</p>	<p>Gli impatti su questa componente conseguenti alla realizzazione delle previsioni del PUE Bari CostaSud derivano dalla edificazione e dall'incremento del carico urbanistico, comunque inferiore rispetto a quello teorico del PRG vigente, dalla rifunzionalizzazione dei tracciati viari ed ai relativi carichi.</p>
Inquinamento luminoso	<p>Non si evidenziano particolari impatti.</p>	<p>Gli impatti su questa componente conseguenti alla realizzazione delle previsioni del PUE Bari Costa Sud derivano dalla trasformazione delle aree.</p>
Energia	<p>Consumi energetici determinati dalle lavorazioni e dalla gestione del cantiere che non determinano particolari impatti negativi.</p>	<p>Gli impatti su questa componente conseguenti alla realizzazione delle previsioni del PUE Bari CostaSud derivano dai consumi energetici delle volumetrie di nuova realizzazione, ma con un impatto comunque inferiore rispetto a quello teorico dato dall'attuazione del PRG vigente.</p>
Paesaggio	<p>Gli interventi sul paesaggio in fase di realizzazione sono essenzialmente dovuti alla realizzazione e conduzione del cantiere.</p>	<p>L'impatto dovuto alla trasformazione residenziale/produttiva sul paesaggio è ridotto rispetto alle previsioni del PRG Quaroni, in coerenza con il sistema di tutele sovraordinato.</p>
Campi elettromagnetici e radiazioni	<p>Non si evidenziano particolari impatti.</p>	<p>Non si evidenziano particolari impatti.</p>



ionizzanti

6. ELENCO DEI SOGGETTI COMPETENTI IN MATERIA AMBIENTALE E DEGLI ENTI TERRITORIALI INTERESSATI DA CONSULTARE E LE MODALITÀ DI CONSULTAZIONE E DI PARTECIPAZIONE PUBBLICA PREVISTE

La partecipazione del pubblico è una componente fondamentale del procedimento di VAS e la chiave delle strategie di sviluppo sostenibile a livello locale, regionale e nazionale. Il termine *partecipazione* è spesso usato in modo generico e comprende una pluralità di azioni: concertazione, negoziazione, consultazione, coinvolgimento attivo dei diversi soggetti coinvolti, scambio di informazioni. La partecipazione riveste particolare rilevanza nella procedura di VAS rappresentando il presupposto indispensabile per la localizzazione condivisa e sostenibile degli interventi sul territorio e garantendo la condivisione delle informazioni a disposizione dell'Autorità proponente il piano. Quindi il processo partecipativo fa parte integrante del processo di pianificazione, e costituisce anche "processo di apprendimento collettivo" in cui tutti i soggetti coinvolti si informano vicendevolmente sulle condizioni insediative, ambientali e socioeconomiche dell'ambito territoriale oggetto di pianificazione territoriale. Tali principi sono stati ampiamente ripresi a livello regionale sia nel DRAG, sia nella circolare n.1/2008 del Settore Assetto del Territorio, sia nella recente legge n.44/2012.

L'art.2 della L.R. Puglia 44/2012, riprendendo e specificando quanto previsto dall'art.5 del D.Lgs.152/2006, contiene le definizioni dei soggetti coinvolti nel processo di VAS che si ripropongono nel riepilogo che segue:

Definizioni dei soggetti coinvolti nel processo di VAS	
autorità competente	la pubblica amministrazione cui compete l'adozione del provvedimento di verifica di assoggettabilità e l'elaborazione del parere motivato.
autorità procedente	la pubblica amministrazione che elabora il piano o programma soggetto alle disposizioni della presente legge, ovvero, nel caso in cui il soggetto che predispone il piano o programma sia un diverso soggetto pubblico o privato, la pubblica amministrazione che recepisce, adotta o approva il piano o programma.
proponente	il soggetto pubblico o privato che elabora il piano o programma soggetto alle disposizioni della presente legge.
soggetti competenti in materia ambientale	le pubbliche amministrazioni e gli enti pubblici che, per le loro specifiche competenze o responsabilità in campo ambientale, possono essere interessate agli impatti sull'ambiente dovuti all'attuazione dei piani o programmi.
pubblico	una o più persone fisiche o giuridiche nonché, ai sensi della legislazione vigente, le associazioni, le organizzazioni o i gruppi di tali persone.
pubblico interessato	il pubblico che subisce o può subire gli effetti delle procedure decisionali in materia ambientale o che ha un interesse in tali procedure; ai fini della presente definizione le organizzazioni non governative che promuovono la protezione dell'ambiente e che soddisfano i requisiti previsti dalla normativa statale vigente, nonché le organizzazioni sindacali, economiche e sociali maggiormente rappresentative nel territorio regionale, sono considerate come aventi interesse.

Nel caso della elaborazione del PUE *Bari CostaSud* l'**Autorità Competente** è la Sezione Autorizzazioni Ambientali della Regione Puglia, mentre l'**Autorità Procedente** è il Comune di Bari.

Nella tabella di seguito si riportano le informazioni di riferimento:



Autorità Competente	
struttura	Regione Puglia –Sezione Autorizzazioni Ambientali
sede	Via G. Gentile n.52 - 70126 Bari
telefono	080 540 4726
posta elettronica	servizio.ecologia@pec.rupar.puglia.it
sito web	http://ecologia.regione.puglia.it

Autorità Procedente	
struttura	Comune di Bari – Ripartizione Urbanistica e Edilizia Privata
sede	Via F.S. Abbrescia n. 86 - Bari
telefono	080 577 3130
posta elettronica	rip.urbanisticaediliziaprivata@comune.bari.it
sito web	http://www.comune.bari.it

Nell'elenco seguente sono riportati i soggetti competenti in materia ambientale, tutti individuati avendo cura di assicurare il più ampio coinvolgimento dei potenziali stakeholders interessati a qualsiasi titolo al processo di redazione del PUG:

Soggetti competenti in materia ambientale	
Soggetti di livello sovralocale	<p>REGIONE PUGLIA</p> <ul style="list-style-type: none">– Dipartimento Ambiente, Paesaggio e Qualità Urbana– Sezione Tutela e Valorizzazione Paesaggio– Servizio Parchi e Tutela della Biodiversità– Sezione Urbanistica– Sezione Ciclo Rifiuti E Bonifiche– Dipartimento Bilancio, Affari Generali ed Infrastrutture– Sezione Difesa Del Suolo E Rischio Sismico– Sezione Risorse Idriche– Sezione Opere Pubbliche e Infrastrutture– Dipartimento Mobilità– Sezione Infrastrutture per la Mobilità– Sezione Mobilità Sostenibile e Vigilanza del Trasporto Pubblico Locale– Dipartimento Sviluppo Economico– Dipartimento Agricoltura, Sviluppo Rurale ed Ambientale– MINISTERO DELLA CULTURA – MIC Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la Città Metropolitana di Bari– MINISTERO DELLA CULTURA – MIC Segretariato Regionale del Ministero della cultura per la Puglia– Agenzia Regionale per la Prevenzione e protezione dell'Ambiente (ARPA)– Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale– Acquedotto Pugliese– Azienda Sanitaria Locale Bari– Autorità Idrica Pugliese– Ente Nazionale Aviazione Civile Direzione Centrale - Vigilanza Tecnica Direzione Pianificazione e Progetti– RFI SpA – RETE FERROVIARIA ITALIANA Direzione Territoriale Produzione RFI Bari– ITALFERR SPA Società di Ingegneria – Gruppo Ferrovie dello Stato



	<ul style="list-style-type: none">- AGER - AGENZIA TERRITORIALE DELLA REGIONE PUGLIA PER IL SERVIZIO DI GESTIONE DEI RIFIUTI;- ANAS SPA COMUNI CONFINANTI CON IL TERRITORIO DI BARI: <ul style="list-style-type: none">- Comune di Triggiano;- Comune di Noicattaro;- Comune di Mola di Bari.
Soggetti di livello metropolitano	<ul style="list-style-type: none">- CITTÀ METROPOLITANA DI BARI Servizio Tutela e Valorizzazione dell'Ambiente-Impianti Termici-Promozione e Coordinamento dello Sviluppo Economico- CITTÀ METROPOLITANA DI BARI Servizio Pianificazione Territoriale Generale – Demanio – Mobilità e Viabilità- Istituendo parco di Lama Giotta e Lama San Giorgio (presso la Città Metropolitana)
Soggetti erogatori si servizi	<ul style="list-style-type: none">- AMGAS SPA- AMTAB S.p.A.- SNAM Rete Gas s.p.a.- Reti e Impianti Area Allacciamenti e lavori Bari/BAT- E-Distribuzione- Telecom Italia S.p.A.- Fastweb S.p.A.- WindTre S.p.A.- Vodafone S.p.A.- Openfiber S.p.A.- Flash Fiber S.r.l.- Fibercop S.r.l.- Infratel Italia S.p.A.- Terna S.p.A.
Altri soggetti	
Soggetti di livello regionale	<ul style="list-style-type: none">- Associazione "Lega Ambiente";- Associazione "Italia Nostra";- WWF.
Altri Soggetti	<ul style="list-style-type: none">- Consulta comunale per l'Ambiente- LitorAli

CONCLUSIONI

Con il presente rapporto preliminare di orientamento, si prevede l'avvio del procedimento di VAS. Al fine di implementare la stesura delle considerazioni e delle eventuali integrazioni da parte dei Soggetti Competenti in Materia Ambientale e degli Enti territoriali è stato predisposto uno specifico questionario, con la finalità di ricevere contributi, informazioni ed osservazioni per definire la portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale ed il loro livello di dettaglio.



ALLEGATO 1 - QUESTIONARIO

QUESTIONARIO PER LA CONSULTAZIONE DEI SOGGETTI COMPETENTI IN MATERIA AMBIENTALE E DEGLI ENTI TERRITORIALI INTERESSATI SUL RAPPORTO PRELIMINARE DI ORIENTAMENTO DELLA VAS PER IL PROGETTO "BARI COSTASUD, PARCO COSTIERO DELLA CULTURA, DEL TURISMO, DELL'AMBIENTE" IN VARIANTE ALLO STRUMENTO URBANISTICO GENERALE COMUNALE

DATI DEL COMPILATORE

Ente	
Servizio/Dipartimento	
Nome	
Cognome	
Telefono/Fax	
E-mail	
Sito internet	

1 Impostazione del rapporto ambientale e metodologia del processo di valutazione

Ritenete soddisfacente l'impostazione generale della VAS della nuova disciplina urbanistica e la metodologia di valutazione proposta?

Sì

No

In caso di risposta negativa, indicare nel riquadro seguente le motivazioni:

2 Ambito pianificatorio

Ritenete soddisfacente l'impostazione generale della VAS della nuova disciplina urbanistica e la metodologia di valutazione proposta?

Sì

No



In caso di risposta negativa, si chiede di indicare i piani che ritiene non debbano essere presi in considerazione e/o di aggiungere quelli che ritenete debbano essere considerati, motivandone la proposta.

Piani	Motivazioni depennamento/integrazioni
Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR)	
Piano di Assetto Idrogeologico dell'Autorità di Bacino della Regione Puglia (PAI)	
Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani (PRGRU) e Speciali (PRGRS)	
Piano di Tutela delle Acque della Regione Puglia (PTA)	
Piano Regionale di Qualità dell'Aria (PRQA)	
Piano Regionale dei Trasporti	
Piano Regionale delle Attività Estrattive (PRAE)	

3 **Analisi delle componenti ambientali**

Ritenete esaustivo l'elenco delle tematiche/componenti ambientali interessati dall'attuazione della Variante?

Sì

No

In caso di risposta negativa, si chiede di indicare i fattori ambientali che ritenete non debbano essere presi in considerazione e/o di aggiungere i temi ambientali che ritenete debbano essere considerati, possibilmente motivandone la proposta.

Fattori ambientali	Motivazioni depennamento/integrazioni
Aria e Fattori climatici	
Risorse idriche e ambiente marino costiero	
Suolo	



Rifiuti	
Rumore	
Energia	
Biodiversità – Aree Protette e aspetti naturalistici	
Paesaggio e Beni Culturali	

4 Preliminare individuazione degli impatti

Avete integrazioni riguardo all'individuazione preliminare dei possibili impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione della Variante?

Sì

No

In caso di risposta positiva, indicare nel riquadro seguente le eventuali integrazioni.

--

5 Preliminare individuazione degli impatti

L'Ente di cui fate parte dispone di dati e di informazioni ambientali utili per la descrizione delle componenti ambientali menzionate e per la definizione del piano di monitoraggio?

Sì

No

In caso di risposta positiva vi preghiamo di indicare i dati e le fonti di informazione a vostra disposizione, nonché le modalità di condivisione della documentazione:

Dati e Fonti di informazione	Modalità di condivisione



Avete indicazioni in merito a possibili indicatori ambientali pertinenti da inserire nel Piano di Monitoraggio, soprattutto in riferimento a quelli per i quali la raccolta dei dati è in capo al vostro Ente?

Fenomeno da monitorare	Indicatore proposto

6 Elenco dei Soggetti Competenti in Materia Ambientale e degli Enti Territoriali interessati

Ritenete che l'elenco dei soggetti da consultare, riportati al paragrafo 2.6 del Rapporto Preliminare di Orientamento sia esaustivo?

Sì

No

Se no, indicare i soggetti da integrare fornendone la motivazione:

Ulteriori soggetti da consultare	Motivazioni

7 Ulteriori osservazioni

--