

COMUNE DI  
Porto Cesareo  
provincia di Lecce



# PIANO URBANISTICO GENERALE

Variante Generale

**Sindaco**  
Silvia Tarantino

**Progettista**  
Arch. Gianluca Andreassi

**Ufficio di Piano**  
Ing. Antonio Luciano Pezzuto  
Ing. Tea D'Errico  
Geom. Maurizio D'Andria

**Gruppo di lavoro**  
Arch. Pian. Andrea Tassinari

RAPPORTO PRELIMINARE  
DI ORIENTAMENTO  
(procedura vas)

<b>1 INTRODUZIONE .....</b>	<b>4</b>
1.1 SCHEDA ANAGRAFICA DELLA VARIANTE GENERALE AL PIANO URBANISTICO GENERALE DI PORTO CESAREO	5
1.2 RIFERIMENTI NORMATIVI DELLA VAS	9
1.3 I SOGGETTI COINVOLTI NEL PROCESSO DI VAS	22
1.4 CONTENUTI DEL RAPPORTO PRELIMINARE DI ORIENTAMENTO	26
<b>2 METODOLOGIA DI VALUTAZIONE.....</b>	<b>28</b>
2.1 COOPERAZIONE ISTITUZIONALE E PARTECIPAZIONE DEI CITTADINI	29
2.3 ANALISI DI COERENZA	32
2.4 CARATTERIZZAZIONE DEGLI IMPATTI POTENZIALI ATTESI	33
2.5 COSTRUZIONE DEGLI SCENARI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO	35
2.6 VALUTAZIONE DELLE ALTERNATIVE DI PIANO	36
2.7 MISURE DI MODULAZIONE DEGLI IMPATTI AMBIENTALI	37
2.8 VALUTAZIONE D'INCIDENZA	38
2.9 MONITORAGGIO	39
<b>3 DESCRIZIONE DEL PIANO.....</b>	<b>43</b>
3.1 VERSO IL NUOVO PIANO URBANISTICO	44
3.1.1 L'ATTO DI INDIRIZZO .....	44
3.1.2 LA STRUTTURA DEL DPP .....	46
3.1.3 CRITICITÀ E QUESTIONI EMERGENTI .....	48
<b>4 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO .....</b>	<b>64</b>
4.1 IL QUADRO STRATEGICO: SCENARI DI SVILUPPO SOSTENIBILE	65
4.2 GLI STRUMENTI DI GOVERNO DEL TERRITORIO, DELL'AMBIENTE E DEL PAESAGGIO	73
4.2.1 PIANO PAESAGGISTICO TERRITORIALE REGIONALE (PPTR).....	74
4.2.2 PIANO REGIONALE DELLE COSTE (PRC) .....	92
4.2.3 PIANO DI ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI).....	95
4.2.4 PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE (PTA) .....	98
4.2.5 PIANI PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI E DELLE BONIFICHE.....	100
4.2.6 PIANI REGIONALI PER I TRASPORTI E LA MOBILITÀ.....	102
4.2.7 PIANO REGIONALE DELLA MOBILITÀ CICLISTICA.....	105

4.2.8 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (PTCP) DI LECCE	108
4.2.9 PIANO PER LA RISERVA NATURALE ORIENTATA E MISURE DI CONSERVAZIONE .....	110
4.2.10 PIANO COMPRENSORIALE DI BONIFICA.....	125
4.2.11 PIANO FAUNISTICO VENATORIO REGIONALE.....	127
4.2.12 PIANO TERRITORIALE DI SVILUPPO ASI – LECCE .....	129

## **5 QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE..... 130**

### **5.1 QUALITÀ DELL'ARIA 132**

### **5.2 CARATTERI IDROGRAFICI 141**

### **5.3 ACQUE MARINE COSTIERE 147**

### **5.4 GEOMORFOLOGIA 161**

### **5.5 SUOLO E SOTTOSUOLO 175**

### **5.6 HABITAT E RETI ECOLOGICHE 183**

### **5.7 IL SISTEMA DEI BENI CULTURALI 205**

### **5.8 SISTEMA INSEDIATIVO 212**

### **5.9 SISTEMA TURISTICO 216**

### **5.10 RIFIUTI 224**

### **5.11 RETI TECNOLOGICHE E INFRASTRUTTURE 230**

### **5.12 MOBILITÀ E TRASPORTI 231**

### **5.13 AGENTI FISICI: RUMORE, RADIAZIONI IONIZZANTI E RADIAZIONI NON IONIZZANTI 234**

### **5.14 ENERGIA 239**

# 1 INTRODUZIONE

Questo documento costituisce il **Rapporto Preliminare di Orientamento** relativo alla **Variante generale al "Piano Urbanistico Generale" di Porto Cesareo (LE)** – elaborato di Piano previsto dal decreto legislativo 03/04/2006, n. 152 "Norme in materia ambientale" (all'art. 13, co. 1), la norma statale che recepisce la Direttiva 2001/42/CE sulla Valutazione Ambientale Strategica (VAS) – e ulteriormente specificato dalla legge regionale 14/12/2012, n. 44 "Disciplina regionale in materia di valutazione ambientale strategica" (all'art. 9).

La legge regionale 27/07/2001, n. 20 "Norme generali di governo e uso del territorio." prevede infatti che la pianificazione territoriale e urbanistica in Puglia si articoli nei tre livelli regionale, provinciale e comunale – distinguendo per quest'ultimo lo strumento generale (PUG) dai suoi strumenti attuativi – gerarchicamente ordinati e ricadenti nell'ambito di applicazione delle procedure di VAS, ai sensi dell'art. 3 della l.r. 44/2012.

In merito alla specifica procedura di VAS cui sottoporre i PUG, il **regolamento regionale 09/10/2013, n. 18** "Regolamento di attuazione della legge regionale 14 dicembre 2012, n. 44 (Disciplina regionale in materia di valutazione ambientale strategica), concernente piani e programmi urbanistici comunali" dispone all'art. 4, comma 1, lettera a), che i PUG siano sottoposti direttamente alla procedura di VAS disciplinata dagli articoli da 9 a 15 della l.r. 44/2012.

Il Rapporto Preliminare di Orientamento rappresenta pertanto il principale ausilio alla fase di Impostazione del processo di VAS, che si svolgerà secondo le procedure e con i metodi illustrati nella presente Parte I, coinvolgendo oltre all'Autorità procedente, l'Autorità competente, i soggetti competenti in materia ambientale e gli enti territoriali interessati.



## 1.1 SCHEDA ANAGRAFICA DELLA VARIANTE GENERALE AL PIANO URBANISTICO GENERALE DI PORTO CESAREO

ELEMENTI DELLA SCHEDA	DESCRIZIONE DEI CONTENUTI
<b>1 Denominazione del piano</b>	<b>Variante Generale al Piano Urbanistico Generale di Porto Cesareo</b> , abbreviato in " <b>VariantePUG Porto Cesareo</b> "
<b>2 Accesso alle informazioni sul piano</b>	<a href="http://www.comune.portocesareo.le.it">http://www.comune.portocesareo.le.it</a>
<b>3 Relazioni con altri piani o programmi</b>	La Variante Generale al PUG di Porto Cesareo sostituirà il vigente Piano Urbanistico Generale (PUG) approvato definitivamente con Delibera di Consiglio Comunale n. 24 del 23.06.2012, pubblicata sul BURP n. 111 in data 26.07.2012.
<b>4 Accesso alle informazioni sul PRG vigente</b>	<a href="http://www.comune.portocesareo.le.it">http://www.comune.portocesareo.le.it</a>
<b>5 Autorità Procedente</b>	Ente: <b>Comune di Porto Cesareo (LE)</b> Area Organizzativa Omogenea: <b>Settore Urbanistica - SUE</b> Dirigente: <b>Ing. Antonio Luciano Pezzuto</b> Assessore Urbanistica: <b>Avv. Eugenio Sambati</b>
<b>6 Proponente</b>	Ente: <b>Comune di Porto Cesareo (LE)</b> Unità organizzativa: <b>Ufficio di Piano</b> RUP: <b>Ing. Antonio Luciano Pezzuto</b> Progettista VariantePUG: <b>arch. Gianluca Andreassi</b>
<b>7 Organo titolare dell'Approvazione del PUG</b>	<b>Consiglio comunale di Porto Cesareo</b>
<b>8 Tipologia di piano</b>	<p>La Variante generale al PUG di Porto Cesareo ricade nell'ambito di applicazione della VAS ai sensi dell'art. 3, co. 3 della l.r. 44/2012, in quanto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• elaborato per il settore della pianificazione territoriale e della destinazione dei suoli;</li> <li>• definisce il quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, l'area di localizzazione o comunque la realizzazione di interventi soggetti alla normativa vigente in materia di Valutazione d'impatto ambientale (VIA);</li> <li>• richiede una valutazione d'incidenza ai sensi dell'articolo 5 del d.p.r. 357/1997.</li> </ul> <p>La Variante PUG ricade anche nell'ambito di applicazione del regolamento regionale 09/10/2013, n. 18 "Regolamento di attuazione della legge regionale 14 dicembre 2012, n. 44 (Disciplina regionale in materia di valutazione ambientale strategica), concernente piani e programmi urbanistici comunali", che ne dispone l'assoggettamento diretto a VAS</p>

	(all'art. 4.1.a).		
<b>9 Autorità Competente per la VAS e per la Valutazione d'Incidenza</b>	Ente: <b>Regione Puglia</b> Area Organizzativa Omogenea: <b>Dipartimento Mobilità, Qualità Urbana, Opere Pubbliche, Ecologia e Paesaggio, Sezione Autorizzazioni Ambientali</b> Unità organizzativa: <b>Sezione Autorizzazioni Ambientali</b> Dirigente: <b>dott.ssa Antonietta Riccio</b> Responsabile del Procedimento: N.A.		
<b>10 Localizzazione dell'area direttamente interessata</b>	La disciplina urbanistico-edilizia e di governo del territorio della VariantePUG si estende sull'intero territorio comunale.		
<b>11 Individuazione degli Enti titolari di autorizzazioni, concessioni intese, pareri, licenze, nulla osta e assensi comunque denominati in materia ambientale</b>	<b>ENTE</b>	<b>PROVVEDIMENTO</b>	<b>NATURA</b>
	Ente di Gestione del Riserva Naturale Regionale Orientata "Palude del Conte e duna costiera" (Comune di Porto Cesareo)	Nulla osta ex art. 13 della legge 394/1991	Preventivo e vincolante
	Regione Puglia, Giunta regionale	Controllo di compatibilità ai sensi dell'art. 11 della l.r. 20/2001	Preventivo e vincolante
	Regione Puglia, Giunta regionale/ Sezione Tutela e Valorizzazione del Paesaggio	Parere di compatibilità paesaggistica, ai sensi dell'art. 96.1.b delle Norme Tecniche di Attuazione del PPTR	Preventivo e vincolante
	Ministero della Cultura (MIC): Segretariato regionale; Soprintendenza Archeologia, Belle arti e Paesaggio per le province di Brindisi, Lecce e Taranto	Parere endo-procedimentale all'Autorizzazione paesaggistica	Obbligatorio e vincolante
	Provincia di Lecce, Giunta provinciale	Controllo di compatibilità ai sensi dell'art. 11 della l.r. 20/2001	Preventivo e vincolante
	Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale - Sede Puglia	Parere di compatibilità al Piano di Bacino/Stralcio per l'assetto idrogeologico (PAI), ai sensi degli artt. 20 e 24 delle relative NTA	Obbligatorio e vincolante
	Azienda sanitaria locale	Valutazione preventiva dei	Obbligatorio

	della Provincia di Lecce;	piani urbanistici, prevista dal DPCM 12/01/2017 (Allegato 1), in relazione al livello essenziale di assistenza "Prevenzione Collettiva e Sanità Pubblica", Area B "Tutela della salute e della sicurezza degli ambienti aperti e confinati"	
	Regione Puglia, Servizio Lavori pubblici	Valutazione preventiva dei piani urbanistici, prevista dall'art. 89 DPR 380/2001	Obbligatorio e vincolante
	Regione Puglia, Sezione gestione sostenibile e tutela delle risorse forestali e naturali, Servizio Risorse Forestali	Nulla osta per interventi in aree sottoposte a vincolo idrogeologico (r.d.l. 3267/1923, r.d. 1126/1926; l.r. 56/1980, art. 21)	Obbligatorio e vincolante
<b>13 Individuazione dei Soggetti Competenti in Materia Ambientale e degli Enti territoriali interessati (artt. 5 e 6 della l.r. 44/2012)</b>	Regione Puglia, Sezioni con compiti di tutela ambientale e paesaggistica, ovvero con compiti di pianificazione e programmazione di rilevanza ambientale: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sezione Protezione Civile</li> <li>• Sezione Demanio e Patrimonio</li> <li>• Sezione Urbanistica</li> <li>• Sezione Tutela e valorizzazione del paesaggio</li> <li>• Sezione Infrastrutture per la mobilità</li> <li>• Sezione Ciclo Rifiuti e Bonifiche</li> <li>• Sezione Lavori Pubblici</li> <li>• Sezione Valorizzazione territoriale</li> <li>• Sezione Turismo</li> <li>• Sezione Competitività e ricerca dei sistemi produttivi</li> <li>• Sezione infrastrutture energetiche e digitali</li> <li>• Sezione attività economiche artigianali e commerciali</li> <li>• Sezione Gestione sostenibile e tutela delle risorse forestali e naturali</li> <li>• Sezione attuazione dei programmi comunitari per l'agricoltura e la pesca</li> <li>• Sezione Risorse Idriche</li> </ul>		
	Servizi della Provincia di Lecce con compiti di tutela ambientale e paesaggistica, ovvero con compiti di pianificazione e programmazione di rilevanza ambientale; Agenzia regionale per la prevenzione e la protezione dell'ambiente della Puglia (ARPA): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Direzione Generale</li> <li>• Dipartimento Provinciale di Lecce;</li> </ul> Agenzia regionale per il turismo Pugliapromozione Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale – Sede della		

	<p>Puglia;</p> <p>Ministero della cultura (MIC):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Segretariato Regionale del Ministero della Cultura per la Puglia;</li> <li>• Soprintendenza Archeologia, Belle arti e Paesaggio per le province di Brindisi, Lecce e Taranto;</li> </ul> <p>Autorità Idrica Pugliese;</p> <p>Azienda sanitaria locale della Provincia di Lecce;</p> <p>Capitaneria di Porto di Gallipoli</p> <p>Consorzio di Bonifica Arneo</p> <p>Comune di Nardò</p> <p>Comune di Manduria</p> <p>Comune di Avetrana</p>
<b>14 Coordinamento con le procedure di Valutazione d'Incidenza</b>	<p>La Variante PUG interessa due siti terrestri e tre siti marini afferenti alla Rete Natura 2000, e in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ZSC IT9150027 "Palude del Conte - Dune di Punta Prosciutto", a terra e a mare</li> <li>• ZSC IT9150028 "Porto Cesareo", a terra e a mare</li> <li>• ZSC IT9150013: "Palude del Capitano", parte a mare</li> </ul> <p>Pertanto, la Variante PUG è soggetta a valutazione d'incidenza – ai sensi dell'articolo 5 del d.p.r. 357/1997 e secondo le indicazioni della d.g.r. della Puglia 304/2006 come modificata e integrata, da ultimo, dalla d.g.r Puglia 27 settembre 2021, n. 1515 "Atto di indirizzo e coordinamento per l'espletamento della procedura di valutazione di incidenza - Recepimento Linee guida nazionali in materia di Vinca - Modifiche ed integrazioni alla Dgr 304/2006" – che è compresa nella procedura di VAS in ossequio alle previsioni dell'art. 10, co. 3 del d.lgs. 152/2006.</p>

## 1.2 RIFERIMENTI NORMATIVI DELLA VAS

---

L'introduzione della VAS nell'ordinamento italiano trae origine dalla "Direttiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente" (direttiva VAS), adottata il 27 giugno 2001 – con l'obbligo per gli Stati membri di recepirla entro il 21 luglio del 2004.

Nei 16 anni trascorsi dal termine entro il quale gli stati membri erano tenuti a recepirla, la direttiva è stata sottoposta per ben tre volte a valutazione da parte della Commissione Europea<sup>1</sup>:

- nel 2009 e nel 2017, attraverso le relazioni sulla applicazione ed efficacia previste all'articolo 12, paragrafo 3;
- nel 2019, nell'ambito del programma Regulatory Fitness Check and Performance (REFIT) – un'iniziativa che si può inquadrare nella svolta verso la better regulation avviata in sede comunitaria a partire dal 2005, e che in Italia presenta un timido riflesso nella disciplina della Verifica di Impatto Regolatorio (VIR) introdotta dall'articolo 14, Legge 28 novembre 2005, n. 246 "Semplificazione e riassetto normativo per l'anno 2005"<sup>2</sup>.

Ad ogni nuova verifica, è stato confermato che la VAS è uno strumento imprescindibile per l'integrazione dei criteri di sostenibilità e degli obiettivi di protezione ambientale in piani e programmi generali e di settore, seppure siano state di volta in volta riscontrate alcune criticità e non ne sia stata raccomandata la modifica in virtù della lentezza con cui si sono andate consolidando le pratiche amministrative e le competenze tecniche.

È utile segnalare come lo studio più recente (2019) abbia annoverato fra le criticità: le sfide poste dai cambiamenti globali e dagli obiettivi di sostenibilità di lungo periodo, la qualità dei rapporti ambientali, un approccio più strategico all'orientamento (*scoping*) e la diffusione delle buone pratiche.

Oggi, il quadro normativo a livello nazionale e regionale può considerarsi ampiamente consolidato, a dispetto di un percorso di produzione legislativa e regolamentare caratterizzato da ritardi e contraddizioni, e ripetutamente censurato da pronunciamenti giudiziari (da parte della Corte di Giustizia dell'Unione Europea nei confronti dei dispositivi di recepimento nazionale, e della Corte Costituzionale relativamente alle norme regionali – troppo spesso finite per esorbitare dai margini ristretti di specificazione e contestualizzazione che sono loro riconosciuti nell'ambito di una competenza legislativa esclusivamente statale).

---

<sup>1</sup> Commissione Europea, Direzione Generale per l'Ambiente

<sup>2</sup> [http://presidenza.governo.it/DAGL/uff\\_studi/VIR.html](http://presidenza.governo.it/DAGL/uff_studi/VIR.html). Maggiori informazioni sulle attività inerenti alla qualità della regolazione in Italia si possono reperire sul sito web dell'Osservatorio AIR (<https://www.osservatorioair.it>).

Al contempo, la ricca giurisprudenza scaturita dai Tribunali Amministrativi Regionali e dal Consiglio di Stato testimonia di un ruolo tristemente strumentale assunto dalla VAS nel contenzioso che affligge l'operato della pubblica amministrazione (e il settore del governo del territorio in particolare).

L'attività giudiziaria, tuttavia, ha fatto maturare una conoscenza molto più approfondita delle implicazioni di uno strumento plasmato in seno a una cultura amministrativa radicalmente differente da quella italiana, chiarendone in larga misura le relazioni con la disciplina generale del procedimento amministrativo (legge 241/1990), con le altre forme di valutazione ambientale legate in modo strutturale alla VAS (la valutazione d'impatto ambientale dei progetti e la valutazione d'incidenza sulla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e sulla flora e fauna selvatiche), e con i procedimenti amministrativi tipici dei diversi settori cui la VAS si applica (urbanistica, gestione dei rifiuti, energia, ecc.).

## **L'ordinamento statale in materia di VAS**

La VAS è dunque disciplinata in Italia dal decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale" (sottoposto negli anni a numerose revisioni), che ne stabilisce tutti gli aspetti sostanziali e le principali regole procedurali, definendo in particolare:

- i principi che la sottendono (azione ambientale, sviluppo sostenibile, accesso alle informazioni ambientali e partecipazione ai processi decisionali, ma anche sussidiarietà e leale collaborazione), richiamati nella Parte Prima;
- gli obiettivi che persegue, presentati all'art. 4 (commi 3 e 4) con un'articolazione che va dal livello generale – applicabile a tutte le forme di valutazione ambientale (rispetto della capacità rigenerativa degli ecosistemi e uso sostenibile delle risorse, salvaguardia della biodiversità ed equa distribuzione dei benefici derivanti dalle attività economiche) –, a quello specifico della VAS (elevato livello di protezione dell'ambiente, integrazione di considerazioni ambientali, contributo allo sviluppo sostenibile);
- la sua natura giuridica (artt. 5 e 11) – un'articolazione autonoma ma strettamente integrata nel procedimento di formazione dei piani e programmi che accompagna e la cui omissione (laddove prevista) ne determina l'annullabilità per violazione di legge ai sensi dell'art. 21-octies della legge 241/1990 – si sostanzia nella portata dei provvedimenti conclusivi delle due tipologie di procedura (artt. 5, 12 e 15):
  - il **parere motivato**, provvedimento obbligatorio espresso dall'autorità competente e comprendente *osservazioni e condizioni*;
  - il **provvedimento di verifica** di assoggettabilità, obbligatorio e vincolante;

- la definizione dell'**ambito di applicazione** della VAS (art. 6), come noto limitata a quei piani e programmi che si ritiene possano avere impatti significativi sull'ambiente o sul patrimonio culturale, in quanto:
  - riguardano determinati settori e si attuano attraverso progetti che ricadono nell'ambito di applicazione della VIA;
  - richiedono la valutazione d'incidenza;
  - sono stati assoggettati a VAS in seguito a una verifica, trattandosi di modifiche minori, di piani che determinano l'uso di "piccole aree a livello locale" o di altri piani che comunque costituiscano il quadro di riferimento per l'approvazione di progetti;
- l'attribuzione di **ruoli e responsabilità** ai soggetti che intervengono nella VAS:
  - l'**autorità procedente**, la pubblica amministrazione che assume la maternità del piano (sia che lo elabori direttamente, sia che subentri a un proponente nella gestione del procedimento di approvazione) e si fa carico della maggior parte delle attività di valutazione;
  - i **soggetti competenti in materia ambientale**, pubbliche amministrazioni ed enti pubblici cui spetta il duplice compito di collaborare con l'autorità procedente alle attività istruttorie (in virtù del patrimonio di conoscenze, competenze e responsabilità in campo ambientale) e di coadiuvare quella terzietà della valutazione che in altri paesi UE si poggia esclusivamente sul loro contributo (non essendo prevista la separazione fra autorità competente e procedente);
  - l'**autorità competente per la VAS**, identificata nella "pubblica amministrazione con compiti di tutela, protezione e valorizzazione ambientale", responsabile dell'adozione dei provvedimenti conclusivi, pur orientando la propria azione amministrativa alla costante collaborazione con l'autorità procedente (artt. 5, 11, 12, 13 e 15);
  - il **pubblico**, inteso in senso generale come letteralmente "chiunque" (art. 3-sexies, art. 5.1.u), e il **pubblico interessato** costituito dalle persone fisiche o giuridiche che possono subire gli effetti di piani e programmi – ivi incluse le organizzazioni non governative che promuovono la protezione dell'ambiente e le organizzazioni sindacali;
- alcune misure per la **razionalizzazione**, la **semplificazione** e **coordinamento** (artt. 9-18) che integrano la definizione del tipico flusso procedurale, secondo cui la VAS comprende:
  - una eventuale Verifica di assoggettabilità;
  - una fase di **Impostazione**, con la consultazione preliminare dei soggetti competenti in materia ambientale;
  - l'elaborazione del **Rapporto Ambientale**, il documento di piano specificamente richiesto dalla VAS per descrivere i potenziali impatti

significativi e le relative misure di prevenzione e mitigazione applicabili (anche alla luce delle alternative ragionevoli);

- la **consultazione pubblica** sulla proposta di piano a valle dell'adozione;
  - l'espressione del **parere motivato** da parte dell'autorità competente;
  - la **decisione** in merito all'approvazione del piano, preceduta dalla revisione della proposta di piano e seguita da procedure di informazione che riguardano anche una *dichiarazione di sintesi* in cui l'autorità procedente riassume ed esplicita l'evoluzione del piano negli aspetti connessi alla VAS;
  - il **monitoraggio** del piano, che chiude il ciclo di valutazione seguendo l'attuazione degli interventi previsti e può innescare – se i cambiamenti nello stato dell'ambiente o gli effetti imprevisti del piano lo esigono – un procedimento di modifica (variante);
- la definizione di massima dei contenuti dei documenti di VAS, fornita direttamente per il Rapporto Ambientale (Allegato VI alla Parte Seconda) e indirettamente per il Rapporto Preliminare di Verifica (Allegato I), ma non per quello previsto in fase di impostazione della VAS (art. 13).

Infine, il d.lgs. 152/2006 demanda alle regioni l'adozione di ulteriori provvedimenti normativi di natura legislativa o regolamentare (art. 7), riguardanti l'esercizio delle proprie competenze e di quelle degli altri enti locali (ivi incluse quelle conferite dalle regioni stesse) e una serie di regole procedurali – fra le quali spiccano eventuali ulteriori modalità per l'individuazione di piani e programmi da sottoporre VAS.

## **Quadro normativo e governance della VAS in Puglia**

In questo solco, si è inserita l'attività normativa della Regione Puglia in materia di VAS, consolidatasi a partire dal 2012 – dopo una lunga fase interlocutoria in cui la diretta applicazione del d.lgs. 152/2006 è stata gestita con l'emanazione di atti di indirizzo da parte della Giunta Regionale.

È infatti con la promulgazione della legge regionale 14/12/2012, n. 44 "Disciplina regionale in materia di valutazione ambientale strategica" che si vanno delineando alcuni caratteri di originalità del quadro normativo regionale, seppure nei limiti del rispetto della legislazione europea e statale.

Fra gli aspetti di rilievo, vale la pena di citare l'inserimento (all'art. 3, commi 11 e 12) della facoltà della Giunta regionale di disciplinare ulteriori modalità per l'individuazione di piani e programmi da sottoporre VAS, in particolare nelle materie in cui si riscontra una potestà legislativa regionale. Tali modalità, che possono includere l'introduzione di **forme semplificate di verifica di assoggettabilità a VAS** e della verifica di assoggettabilità per tipologie di piani e programmi (prevista dal paragrafo 5 dell'articolo 3 della direttiva 2001/42/CE), sono subordinate al rispetto di un complesso di vincoli procedurali e sostanziali desunti non solo dalla



normativa statale e UE, ma anche dalla giurisprudenza (in particolare, da quella della Corte di Giustizia dell'Unione Europea).

La Regione Puglia ha inoltre optato per una **parziale distribuzione delle competenze per la VAS** (art. 4) che, in seguito alle modifiche introdotte dalla l.r. 4/2014, sono oggi attribuite ai Comuni limitatamente alla verifica di assoggettabilità a VAS di piani la cui approvazione compete ai Comuni stessi – nonché agli eventuali procedimenti di VAS che dovessero fare seguito a provvedimenti di assoggettamento adottati dai Comuni.

In questo caso, la l.r. 44/2012 pone un **complesso di requisiti soggettivi a presidio della capacità dei Comuni di esercitare efficacemente la competenza per la VAS**, desumendoli da un orientamento giurisprudenziale e normativo (relativamente alle competenze per l'autorizzazione paesaggistica, disciplinate dal d.lgs. 42/2004) che impone:

- l'**autonomia** della struttura amministrativa preposta all'esercizio della competenza (che deve risultare separata da quella responsabile dell'approvazione del piano sottoposto a VAS);
- l'opportuna **competenza tecnica e amministrativa** in materia di tutela, protezione e valorizzazione ambientale – che molti Comuni hanno assicurato ricorrendo all'istituzione di un organo consultivo (in genere, la Commissione locale per il Paesaggio prevista dalla legge regionale 07/10/2009, n. 20 "Norme per la pianificazione paesaggistica").

A completamento dell'impianto normativo della l.r. 44/2012, il legislatore ha esplicitato numerosi elementi procedurali di dettaglio rivenienti dalla prassi amministrativa (fra cui spiccano le disposizioni dell'art. 17 sul **coordinamento fra i procedimenti di VIA di progetti e i processi di VAS** relativi a piani e programmi funzionali a determinarne l'approvazione, secondo modalità coordinate o comuni) e fornito maggiori indicazioni su alcuni aspetti sostanziali (come il **contenuto dei Rapporto preliminare di orientamento**, all'art. 9).

In attuazione della l.r. 44/2012, ed in particolare dell'articolo 1 (comma 4) e dell'articolo 3 (commi 11 e 12), la Giunta Regionale ha successivamente provveduto a emanare il primo dei regolamenti di attuazione evocati nella legge, concentrandosi sul settore del governo del territorio – al quale afferisce la larga maggioranza dei procedimenti di VAS avviati in Puglia e in generale in Italia.

Il **regolamento regionale 09/10/2013, n. 18** "Regolamento di attuazione della legge regionale 14 dicembre 2012, n. 44 (Disciplina regionale in materia di valutazione ambientale strategica), concernente piani e programmi urbanistici comunali" mira dunque a chiarire alcuni nodi procedurali della VAS dei "piani urbanistici comunali", definiti all'art. 2 come i "*piani e programmi afferenti al settore della pianificazione territoriale e della destinazione d'uso dei suoli - sia generali sia attuativi, e incluse le relative modifiche - formati ai sensi della normativa nazionale e regionale vigente in materia di governo del territorio nella Regione Puglia, e per i quali sia attribuito ai Comuni il ruolo di autorità procedente*".

Tale novero non è solo il più numeroso, come si è detto, ma anche quello che negli anni di consolidamento del diritto e delle prassi amministrative, è stato con maggiore frequenza afflitto da dubbi interpretativi, contrasti nell'azione amministrativa e casi manifesti di non conformità – sfociati spesso in contenzioso giudiziario.

Il r.r. 18/2013, sorretto da una rigida griglia di criteri e da una procedura strutturata di formazione che ne assicurano il rispetto della legislazione statale ed europea (definite all'art. 3, commi 11 e 12, della l.r. 44/2012) introduce tre innovazioni rilevanti:

- l'implementazione e la contestualizzazione delle definizioni di "**modifiche minori**" e di "**piccole aree a uso locale**";
- l'articolazione di una **casistica dettagliata** di piani urbanistici comunali;
- l'attribuzione univoca di ciascun tipo di piano urbanistico comunale a uno dei **quattro canali procedurali** possibili:
- la **VAS**;
- la verifica di assoggettabilità;
- la verifica di assoggettabilità **semplificata**;
- la **registrazione dei piani esclusi dalle altre procedure di VAS** (effettuata su una piattaforma telematica dedicata), in seguito alla **verifica per tipologie** condotta in sede di approvazione del regolamento stesso.

La strategia del r.r. 18/2013 per assicurare maggiore efficacia della VAS, e al contempo ridurre il carico amministrativo per gli enti locali, risiede quindi nella compressione dell'ampio margine di incertezza sull'ambito di applicazione delle diverse procedure previste dal d.lgs. 152/2006 e nella maggiore graduazione della complessità procedurale – secondo un principio di proporzionalità che ha portato a una diminuzione delle verifiche di assoggettabilità a vantaggio, da un lato, delle VAS avviate direttamente e, dall'altro lato, di forme semplificate di verifica. Per contro, il r.r. 18/2013 (successivamente modificato dal r.r. 16/2015) accentua la complessità dell'ordinamento normativo regionale, esigendo dai Comuni (nella loro qualità sia di autorità procedenti, sia di autorità competenti) una capacità tecnico-amministrativa che appare ancora in via di consolidamento.

Fra gli atti di indirizzo e di coordinamento adottati dalla Giunta regionale in materia di VAS nel settore del governo del territorio, sono da segnalare:

- la Parte IV del Documento Regionale di Assetto Generale (DRAG/PUG) – indirizzi, criteri e orientamenti per la formazione dei Piani Urbanistici Generali, approvata con d.g.r. n. 1328 del 03/08/2007;
- la Circolare n. 1/2011 "Indicazioni per migliorare l'efficacia delle conferenze di copianificazione previste dal DRAG nella formazione dei Piani Urbanistici Generali (PUG)", emanata con d.g.r. n. 125 del 31/01/2011;

- la Circolare n. 1/2014 "Indirizzi e note esplicative sul procedimento di formazione dei Piani Urbanistici Generali (PUG)", emanata con d.g.r. n. 2570 del 09/12/2014.

## Scansione della procedura di VAS

La procedura di VAS si svolge, all'interno dello schema generale tracciato dagli artt. da 13 a 18 del d.lgs. 152/2006, secondo le ulteriori specificazioni fornite dal legislatore regionale – richiamate nell'elenco che segue affiancando a ogni fase della procedura il corrispondente articolo della l.r. 44/2012:

- redazione del Rapporto preliminare di orientamento e impostazione della VAS (art. 9);
- redazione del Rapporto ambientale (art. 10);
- svolgimento delle consultazioni (art. 11);
- espressione del parere motivato da parte dell'autorità competente ed eventuale revisione del piano per adeguarvisi (art. 12);
- redazione di una dichiarazione di sintesi e decisione in merito all'approvazione del piano (art. 13);
- informazione sulla decisione (art. 14);
- monitoraggio ed eventuale adozione di opportune misure correttive (art. 15).

Nello schema in tabella si illustrano in modo coordinato le scansioni in fasi e i relativi tempi procedurali – rispettivamente – della procedura di "VAS" ai sensi della LR 44/2012 (a sinistra) e del procedimento di formazione del PUG, secondo le disposizioni del Titolo V della l.r. 20/2001 e del DRAG/PUG (a destra) – anche alla luce delle indicazioni fornite dalla Giunta regionale nelle Circolari emanate, rispettivamente, con d.g.r. n. 125 del 31/01/2011 e con d.g.r. n. 2570 del 09/12/2014.

•

*Schema procedurale integrato della VAS di un Piano Urbanistico Generale, come ricostruito a partire dalle disposizioni della l.r. 44/2012 e della l.r. 20/2001, nonché dalle indicazioni fornite con d.g.r. n. 125 del 31/01/2011 e con d.g.r. n. 2570 del 09/12/2014. Salvo indicazioni specifiche, le attività afferenti al procedimento di formazione del PUG sono da intendersi svolte dall'unità organizzativa responsabile, in qualità di Autorità Procedente. Ai fini del procedimento di formazione del PUG, la locuzione "Enti interessati" comprende anche i soggetti gestori di reti o servizi pubblici (Ferrovie, ENAC, ENAV, ANAS, ENEL, AQP, ecc.), nonché gli altri soggetti motivatamente interessati (associazioni di categorie imprenditoriali, sindacali, associazioni ambientaliste e culturali ecc.).*

<b>Procedura di VAS</b>	<b>Procedimento di formazione del Piano Urbanistico Generale</b>
-------------------------	--

Procedura di VAS		Procedimento di formazione del Piano Urbanistico Generale
<b>1ª FASE PRELIMINARE</b>	Ricognizione degli obiettivi di protezione ambientale e sviluppo sostenibile per il territorio di competenza del PUG	Espressione degli Obiettivi del PUG
		Definizione della dotazione strumentale (Ufficio di Piano, Sistema Informativo Territoriale)
	Individuazione dei Soggetti Competenti in Materia Ambientale e degli Enti Territoriali interessati (cumulativamente, SCMA)	Programmazione delle attività per la Partecipazione civica e la cooperazione inter-istituzionale
		Illustrazione delle modalità di integrazione del processo di VAS nel procedimento di formazione del PUG

**Deliberazione dell'ATTO DI INDIRIZZO del PUG, comprensivo dell'elenco dei SCMA, e contestuale avvio del procedimento di formazione del PUG (Autorità Procedente/Giunta Comunale – DRAG/PUG, Parte II, p. 14 dell'Allegato A)**

<b>2ª FASE IMPOSTAZIONE</b>	Elaborazione del Rapporto Preliminare di Orientamento-RPO (Autorità Procedente - Gruppo di lavoro VAS)	Avvio della redazione del Documento Programmatico Preliminare (DPP)
	Presa d'Atto del RPO (Autorità Procedente - Giunta Comunale/Unità organizzativa responsabile del procedimento)	
	Presentazione dell'istanza di VAS (da parte dell'Autorità Procedente all'Autorità Competente), corredata di: RPO, Atto d'Indirizzo del PUG, Elenco SCMA, eventuali elaborati del DPP, evidenza dell'integrazione della Valutazione d'Incidenza (VInc)	
	Consultazione preliminare dei SCMA (Autorità Procedente, in collaborazione con l'Autorità Competente), preceduta da comunicazione e pubblicazione dei documenti su sito web AP <b>Entro 90 gg. salvo diversi accordi, all'interno dei quali si svolge la 1ª conferenza di Copianificazione</b>	Predisposizione di una Bozza del DPP
		Convocazione della Prima Conferenza di Copianificazione, con contestuale pubblicazione di atti ed elaborati pertinenti

**PRIMA CONFERENZA DI COPIANIFICAZIONE (Autorità procedente, Autorità Competente, SCMA e ogni altro Ente interessato – DRAG/PUG, Parte II, p. 14 dell'Allegato A; DGR 125/2011, p.2; DGR 2570/2014, p. 4)**

	Aggiornamento del RPO e Integrazione	
--	--------------------------------------	--

Procedura di VAS		Procedimento di formazione del Piano Urbanistico Generale
	dei contributi dei SCMA	
		Definizione del DPP (sistema delle conoscenze, quadri interpretativi, tendenze di trasformazione, obiettivi e criteri progettuali del PUG) anche sulla base degli esiti della fase d'impostazione della VAS e dei contributi di ogni altro Ente interessato

**ADOZIONE DEL DOCUMENTO PROGRAMMATICO PRELIMINARE da parte dell'Autorità procedente (Consiglio Comunale su proposta della Giunta comunale), comprensivo del Rapporto Preliminare di Orientamento – l.r. 20/2001, art. 11.1-3)**

<b>3ª FASE REDAZIONE</b>		Deposito del DPP su supporto cartaceo presso la segreteria del Comune, pubblicazione sul sito web istituzionale e pubblicazione di un avviso su almeno tre quotidiani a diffusione provinciale (Autorità procedente)
		Presentazione di osservazioni al DPP <b>entro 20 giorni</b> dalla data del deposito.
	Elaborazione del Rapporto Ambientale (Autorità Procedente) in forma quasi completa, prendendo in considerazione i contributi resi dai SCMA durante la Fase di Impostazione, le osservazioni in materia ambientale al DPP e gli esiti degli eventuali tavoli tecnici (DGR 125/2011, pp.3-5) – nonché, se il PUG richiede anche la Valutazione di Incidenza, comprendente anche i contenuti previsti dall'allegato G al d.p.r. 357/1997, redatti secondo le indicazioni della d.g.r. della Puglia 304/2006 (come modificata e integrata, da ultimo, dalla d.g.r. 1362/2018)	Redazione di bozze mature degli Elaborati di PUG

**SECONDA CONFERENZA DI COPIANIFICAZIONE (Autorità procedente, Autorità Competente, SCMA e ogni altro Ente interessato – DRAG/PUG, Parte II, pp. 18-19 dell'Allegato A; DGR 125/2011, p. 3; DGR 2570/2014, p. 5)**

<b>3ª FASE REDAZIONE</b>	Aggiornamento del RA e redazione della Sintesi informativa, sulla base degli esiti della 2ª Conferenza di Copianificazione e con esplicitazione di osservazioni e condizioni in materia ambientale scaturite dall'autovalutazione da parte	
------------------------------	--	--

Procedura di VAS		Procedimento di formazione del Piano Urbanistico Generale
	dell'Autorità procedente	
		Definizione degli elaborati scritto-grafici di PUG (parte programmatica e parte strutturale), anche sulla base degli esiti della fase di autovalutazione ambientale da parte dell'Autorità procedente

**ADOZIONE DEL PIANO URBANISTICO GENERALE da parte dell'Autorità procedente (Consiglio Comunale su proposta della Giunta comunale), comprensivo del Rapporto Ambientale e della Sintesi informativa – l.r. 20/2001, art. 11.4-6)**

<b>4ª FASE CONSULTAZIONE</b>	Trasmissione del PUG adottato (su supporto cartaceo e in formato digitale) all'Autorità competente per la VAS in sede regionale;	
	Deposito del PUG adottato (su supporto cartaceo) presso la sede dell'Autorità competente per la VAS	Deposito del PUG adottato (su supporto cartaceo) presso la Segreteria Comunale e gli Uffici della Provincia interessata (Autorità procedente)
	Pubblicazione da parte dell'Autorità procedente e di quella competente sui rispettivi siti web istituzionali	
		Pubblicazione di un avviso su almeno 3 quotidiani a diffusione provinciale e affissione di manifesti in luoghi pubblici nel territorio comunale (Autorità procedente)
	Comunicazione ai SCMA e agli enti territoriali interessati) già individuati nel RPO e invitati alle Conferenze di Co-pianificazione), nonché al pubblico interessato, affinché abbiano l'opportunità di esprimersi (Autorità procedente)	
	Pubblicazione di un avviso sul Bollettino ufficiale della Regione Puglia contenente l'indicazione delle diverse modalità di accesso alla documentazione di piano e di presentazione delle osservazioni (Autorità procedente)	
	Presentazione di osservazioni da parte di chiunque (compresi i SCMA, gli Enti territoriali e il pubblico interessato, <b>entro 60 giorni</b> dalla pubblicazione dell'avviso sul BURP	
	Esame e controdeduzione delle osservazioni presentate (Autorità procedente) e relativa deliberazione in merito da parte del Consiglio Comunale, <b>entro 60 giorni</b> dalla conclusione dei termini di pubblicazione	

Procedura di VAS		Procedimento di formazione del Piano Urbanistico Generale
	Aggiornamento del RA e della Sintesi informativa	Integrazione e modifica degli elaborati di PUG, con eventuale certificazione del responsabile del procedimento e dei progettisti
<b>5ª FASE VALUTAZIONE INDIPENDENTE</b>	Redazione delle misure per il monitoraggio (Autorità procedente)	
	<p>Invio degli elaborati di PUG adottati (ed eventualmente modificati e integrati) su supporto cartaceo e in formato digitale – comprensivi del Rapporto Ambientale, della Sintesi informativa e delle Misure per il monitoraggio, nonché di tutte le osservazioni presentate (inclusi i pareri dei SCMA, degli enti territoriali e del pubblico interessato), insieme alle controdeduzioni (Autorità procedente):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- all'Autorità competente per la VAS per l'espressione del parere motivato;</li> <li>- alle strutture competenti dell'amministrazione regionale ai fini del controllo di compatibilità alla pianificazione regionale sovraordinata (da parte della Giunta regionale);</li> <li>- alla Giunta provinciale ai fini del controllo di compatibilità con il PTCP, se approvato</li> </ul>	
		Espressione da parte della Giunta regionale del <b>Parere di compatibilità paesaggistica</b> ai sensi dell'art. 96 delle Norme Tecniche di Attuazione del PPTR <b>(60 giorni, assorbiti nei termini previsti per la VAS)</b>
	Espressione del <b>Parere motivato</b> da parte dell'Autorità competente per la VAS, esteso alle finalità della Valutazione di Incidenza (se pertinente) e contenente condizioni e osservazioni al fine di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente, di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali nel PUG e di assicurarne la coerenza con gli obiettivi di sviluppo sostenibile <b>(entro 90 giorni)</b>	
		Deliberazione (da parte della Giunta Regionale e della Giunta provinciale) in merito al giudizio di compatibilità alla pianificazione sovraordinata di rispettiva competenza <b>(entro il termine perentorio di 150 giorni</b> dalla ricezione della documentazione)

**IN CASO DI ATTESTAZIONE DI COMPATIBILITÀ – art. 11 della l.r. 20/2001; art. 12 della l.r. 44/2012**

<b>6ª FASE DECISIONE</b>	Adeguamento degli elaborati di PUG alle deliberazioni della Giunta regionale e della Giunta provinciale in merito alla compatibilità alla pianificazione sovraordinata e alle condizioni e osservazioni del Parere Motivato, effettuato dall'Autorità procedente, in collaborazione con l'Autorità competente per la
------------------------------	--

Procedura di VAS		Procedimento di formazione del Piano Urbanistico Generale
	VAS per quanto riguarda gli aspetti pertinenti alla valutazione ambientale	
	Redazione della Dichiarazione di Sintesi (Autorità procedente)	
	Trasmissione degli elaborati di PUG adeguati alle amministrazioni regionale e provinciale	

**APPROVAZIONE DEL PIANO URBANISTICO GENERALE da parte dell'Autorità procedente (Consiglio Comunale), comprensivo del Rapporto Ambientale, della Sintesi informativa, delle Misure per il monitoraggio e della Dichiarazione di Sintesi – l.r. 20/2001, art. 11.12; l.r. 44/2012, art. 13**

**IN CASO DI ATTESTAZIONE DI NON COMPATIBILITÀ – art. 11 della l.r. 20/2001; DGR 2570/2014, pp. 11-12; l.r. 44/2012, art. 12**

<b>6ª FASE DECISIONE</b>	Adeguamento degli elaborati di PUG alle condizioni e osservazioni del Parere Motivato (Autorità procedente in collaborazione con l'Autorità competente per la VAS)	(eventuale) indizione di una Conferenza di Servizi preliminare a carattere istruttorio per approfondire i punti critici della delibera di non compatibilità
		Indizione di una Conferenza di Servizi decisoria (Autorità procedente - <b>entro il termine perentorio di 180 giorni</b> dall'invio degli elaborati di PUG adottati)
		Convocazione della prima riunione della Conferenza di Servizi
		Adeguamento nel corso della Conferenza di Servizi degli elaborati di PUG alle deliberazioni della Giunta regionale e della Giunta provinciale in merito alla compatibilità alla pianificazione sovraordinata
	Adeguamenti del Rapporto Ambientale o delle Misure di monitoraggio	
		Adozione del Provvedimento conclusivo della Conferenza di Servizi ( <b>entro 30 giorni</b> dallo svolgimento della prima riunione)
		Recepimento da parte della Giunta regionale e della Giunta provinciale del provvedimento conclusivo della Conferenza di Servizi ( <b>entro il termine perentorio di 30 giorni</b> )
	Redazione della Dichiarazione di Sintesi (Autorità procedente)	



Procedura di VAS	Procedimento di formazione del Piano Urbanistico Generale
------------------	---

**APPROVAZIONE DEL PIANO URBANISTICO GENERALE da parte dell'Autorità procedente (Consiglio Comunale), comprensivo del Rapporto Ambientale, della Sintesi informativa, delle Misure per il monitoraggio e della Dichiarazione di Sintesi – l.r. 20/2001, art. 11.12; l.r. 44/2012, art. 13**

<b>7ª FASE INFORMAZIONE SULLA DECISIONE</b>	Deposito del PUG approvato (su supporto cartaceo) presso la sede dell'Autorità competente per la VAS, la Segreteria Comunale e gli Uffici della Provincia interessata (Autorità procedente)	
	Pubblicazione sui siti web istituzionali degli elaborati di PUG, comprensivi del Rapporto Ambientale, del Parere motivato, della Dichiarazione di Sintesi e delle Misure per il monitoraggio (Autorità procedente e Autorità competente)	
	Pubblicazione sul Bollettino ufficiale della Regione Puglia della deliberazione del Consiglio comunale di approvazione del PUG e di un avviso con l'indicazione delle sedi dove è possibile prenderne visione	
		Pubblicazione di un avviso su almeno 2 quotidiani a diffusione provinciale e affissione di manifesti in luoghi pubblici nel territorio comunale (Autorità procedente)
<b>8ª FASE MONITORAGGIO E RIORIENTAMENTO DEL PUG</b>	Raccolta dei dati ed elaborazione degli indicatori (Autorità Procedente e Autorità competente con il supporto di ARPA Puglia)	Periodo di efficacia del PUG (di norma, <b>da 5 a 10 anni per il PUG/P, indefinita per il PUG/S</b> ), a partire dal giorno successivo alla pubblicazione sul BURP
	Pubblicazione periodica di Rapporti di monitoraggio del PUG (Autorità Procedente e Autorità competente)	
	Verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ed eventuale adozione di misure correttive (Autorità Procedente e Autorità competente), nei termini previsti all'art. 12 della l.r. 20/2001 se incidono sulle previsioni del PUG	

### 1.3 I SOGGETTI COINVOLTI NEL PROCESSO DI VAS

Tra i soggetti che sono coinvolti nel processo di VAS assume particolare rilievo la figura dell'**Autorità competente**, che il d.lgs. 152/2006, all'art. 5, co. 1, lettera p), definisce come *"la pubblica amministrazione cui compete l'adozione del provvedimento di verifica di assoggettabilità a VIA, l'elaborazione del parere motivato, nel caso di valutazione di piani e programmi, e l'adozione dei provvedimenti conclusivi in materia di VIA, nel caso di progetti ovvero il rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale o del provvedimento comunque denominato che autorizza l'esercizio"*.

Tale Autorità, a livello regionale, è stata identificata dall'art. 4, co. 2 della l.r. 44/2012 (in continuità con quanto precedentemente stabilito dalla D.G.R. 981/2008), con la *"struttura cui sono attribuite le funzioni in materia di valutazioni ambientali"* – ovvero (ad oggi) la **Sezione Autorizzazioni Ambientali** afferente al Dipartimento Mobilità, Qualità Urbana, Opere Pubbliche, Ecologia e Paesaggio della Regione Puglia.

*Riferimenti dell'Autorità competente per la VAS e la Valutazione d'Incidenza della VariantePUG di Porto Cesareo*

Autorità Competente per la VAS e la Valutazione di Incidenza	
Struttura	Regione Puglia - Dipartimento Mobilità, Qualità Urbana, Opere Pubbliche, Ecologia e Paesaggio: Sezione Autorizzazioni Ambientali
Referente	Dott.ssa Antonietta Riccio
Indirizzo	Via G. Gentile - 70126 Bari
Telefono	080 5404316
Posta elettronica	<a href="mailto:a.riccio@regione.puglia.it">a.riccio@regione.puglia.it</a>
PEC	<a href="mailto:servizio.ecologia@pec.rupar.puglia.it">servizio.ecologia@pec.rupar.puglia.it</a>
Sito web	<a href="http://ecologia.regione.puglia.it/">http://ecologia.regione.puglia.it/</a>

Il secondo soggetto coinvolto nel processo di VAS, e che con l'Autorità competente condivide il carico della maggior parte delle attività tecnico-amministrative, è l'**Autorità procedente**, che il d.lgs. 152/2006, all'art. 5, co. 1, lettera q), definisce come *"la pubblica amministrazione che elabora il piano, programma soggetto alle disposizioni del presente decreto, ovvero nel caso in cui il soggetto che predispone il piano, programma sia un diverso soggetto pubblico o privato, la pubblica amministrazione che recepisce, adotta o approva il piano, programma"*. Nel caso della Variante generale al PUG di Porto Cesareo, le funzioni di autorità procedente, che la legge attribuisce all'amministrazione comunale, sono esercitate dal Settore Urbanistica - SUE.

*Riferimenti dell'Autorità procedente per la VAS e la Valutazione d'Incidenza della VariantePUG di Porto Cesareo*

<b>Autorità Procedente</b>	
Struttura	Comune di Porto Cesareo (LE) Settore 7 Urbanistica - SUE Dirigente: Ing. Antonio Luciano Pezzuto
Referenti	Unità organizzativa: <b>Settore Urbanistica - SUE</b> Responsabile: <b>Dirigente Ing. Antonio Luciano Pezzuto</b> Assessore Urbanistica: <b>Avv. Eugenio Sambati</b> Incaricato VAS: <b>Arch. Gianluca Andreassi</b>
Indirizzo	Via Petraroli, 9 - Porto Cesareo
Telefono	Segreteria 0833858100
Posta elettronica	<a href="mailto:urbanistica@comune.portocesareo.le.it">urbanistica@comune.portocesareo.le.it</a> <a href="mailto:protocollo.comune.portocesareo@pec.rupar.puglia.it">protocollo.comune.portocesareo@pec.rupar.puglia.it</a>
Sito web	<a href="http://www.comune.portocesareo.le.it">http://www.comune.portocesareo.le.it</a>

Il d.lgs. 152/2006 sottolinea a più riprese la natura collaborativa delle interazioni fra l'**Autorità procedente** (il Comune di Porto Cesareo) e l'**Autorità competente per la VAS** (la Sezione Autorizzazioni Ambientali della Regione Puglia), al fine in particolare di consentire, a quest'ultima, la formulazione del parere motivato sulla proposta di piano e, al primo, le eventuali modifiche prima della definitiva approvazione del piano.

Tra i soggetti deputati ad esprimere osservazioni e a fornire un contributo tecnico alla VAS vi sono i **soggetti competenti in materia ambientale**, che il d.lgs. 152/2006, all'art. 5, co. 1, lettera s) definisce come *"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, programmi o progetti"*.

In tabella si riporta l'elenco dei Soggetti competenti in materia ambientale (comprendenti gli *enti territoriali interessati*) che saranno coinvolti nella procedura di VAS della VariantePUG di Porto Cesareo, individuati ai sensi degli artt. 5-6 della l.r. 44/2012.

*Elenco dei Soggetti competenti in materia ambientale*

<b>Soggetti competenti in materia ambientale</b>	
<b>Regione Puglia</b> , Sezioni con compiti di tutela ambientale e paesaggistica, ovvero con compiti di pianificazione e programmazione di rilevanza ambientale	
1	Sezione Protezione Civile
2	Sezione Demanio e Patrimonio

<b>Soggetti competenti in materia ambientale</b>	
3	Sezione Urbanistica
4	Sezione Tutela e valorizzazione del paesaggio
5	Sezione Infrastrutture per la mobilità
6	Sezione Ciclo Rifiuti e Bonifiche
7	Sezione Lavori Pubblici
8	Sezione Valorizzazione territoriale
9	Sezione Turismo
10	Sezione Competitività e ricerca dei sistemi produttivi
11	Sezione Infrastrutture energetiche e digitali
12	Sezione Attività economiche artigianali e commerciali
13	Sezione Gestione sostenibile e tutela delle risorse forestali e naturali
14	Sezione Attuazione dei programmi comunitari per l'agricoltura e la pesca
15	Sezione Risorse Idriche
Altri Soggetti competenti in materia ambientale	
16	Provincia di Lecce, Servizi provinciali con compiti di tutela ambientale e paesaggistica, ovvero con compiti di pianificazione e programmazione di rilevanza ambientale
17	Agenzia Regionale per la prevenzione e la protezione dell'ambiente della Puglia (ARPA): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Direzione Generale</li> <li>• Dipartimento Provinciale di Lecce</li> </ul>
18	Agenzia regionale per il turismo Pugliapromozione
19	Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale – Sede della Puglia
20	Ministero della Cultura MIC: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Segretariato Regionale del Ministero della Cultura per la Puglia</li> <li>• Soprintendenza Archeologia, Belle arti e Paesaggio per le province di Brindisi, Lecce e Taranto</li> </ul>
21	Autorità Idrica Pugliese
22	Capitaneria di Porto di Gallipoli
23	Consorzio di Bonifica Arneo
24	Azienda Sanitaria Locale di Lecce
25	Ufficio Dogane di Lecce
26	Comune di Nardò
27	Comune di Avetrana

Soggetti competenti in materia ambientale	
28	Comune di Manduria
29	E-distribuzione
30	TELECOM S.p.a.
31	AQP
32	SES Reti S.p.a.
33	Associazione Legambiente Puglia
34	Associazione Italia Nostra

Oltre ai soggetti competenti in materia ambientale è chiamato ad esprimere osservazioni il **pubblico interessato**, che il d.lgs. 152/2006, all'art. 5, definisce come *"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 maggiormente rappresentative, sono considerate come aventi interesse"*. Rientrano tra il pubblico interessato sia l'intera cittadinanza (che potrà poter fare affidamento sulla VAS come strumento di informazione e partecipazione attiva alle decisioni pubbliche) sia gli operatori socio-economici nei settori direttamente o indirettamente interessati dalle politiche pubbliche in materia di governo del territorio (tutela ambientale, turismo, edilizia, agricoltura, ecc.).

## 1.4 CONTENUTI DEL RAPPORTO PRELIMINARE DI ORIENTAMENTO

---

Come chiarito in premessa, il presente documento costituisce il Rapporto Preliminare di Orientamento previsto all'art. 9 della legge regionale 44/2012 e relativo alla fase di Impostazione della Valutazione Ambientale Strategica della VariantePUG di Porto Cesareo.

Si tratta dunque dell'elaborato di piano in base al quale sarà strutturata la gestione della procedura di VAS della VariantePUG, anche alla luce degli esiti della consultazione preliminare con l'Autorità competente per la VAS e con i Soggetti competenti in materia ambientale per *"definire la portata e il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel rapporto ambientale"*.

I contenuti del Rapporto preliminare di orientamento non sono specificati nella Direttiva 2001/42/CE (che ne sottolinea il carattere di strumento di progettazione del Rapporto Ambientale, di cui contribuisce a definire la portata e il livello di dettaglio delle informazioni da includervi<sup>3</sup>). La norma statale di recepimento d'altronde, contiene un unico ulteriore riferimento (in cui lo descrive come *"rapporto preliminare sui possibili impatti ambientali significativi dell'attuazione del piano o programma"*), che sembra assimilarlo al documento di VAS che si accompagna alla verifica di assoggettabilità di piani e programmi<sup>4</sup>.

In questo quadro, la l.r. 44/2012 ha inteso puntualizzare i principali contenuti del Rapporto Preliminare di Orientamento (all'art. 9, co. 1, della l.r. 44/2012), mirando a prevenire alcune delle criticità emerse nel corso dell'attività istruttoria da parte dell'Autorità competente in sede regionale:

- a) 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 socioeconomica vigente nel predetto ambito;*
- b) 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;*
- c) una descrizione preliminare dei principali fattori ambientali nel contesto territoriale interessato dall'attuazione del piano o programma;*
- d) l'impostazione del rapporto ambientale e della metodologia di valutazione;*
- e) una preliminare individuazione dei possibili impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del piano o programma;*
- f) 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.*

---

<sup>3</sup> Art. 5, par. 4 della Direttiva 2001/42/CE.

<sup>4</sup> Art. 13, co. 1 del d.lgs. 152/2006.

La tabella evidenzia la corrispondenza tra i contenuti previsti all'art. 9, co. 1 della l.r. 44/2012 e quelli inclusi nel presente documento.

<b>Contenuti previsti all'art. 9 della l.r. 44/2012</b>	<b>Contenuti del Rapporto Preliminare di Orientamento</b>	<b>Riferimenti nel RPO</b>
<b>Comma a):</b> obiettivi, articolazione, misure e interventi del Piano	Descrizione degli obiettivi e dei contenuti della VariantePUG	Cap. 3.3
<b>Comma a):</b> ambito territoriale di influenza del Piano	Descrizione dell'ambito territoriale di influenza del Piano	Capp. 3.2 e 5.1
<b>Comma a):</b> quadro sintetico della pianificazione ambientale, territoriale e socio-economica vigente	Quadro di riferimento programmatico	Parte 4
<b>Comma b):</b> Integrazione della VAS con lo schema logico-procedurale di formazione e approvazione del piano	Schema esplicativo delle relazioni procedurali fra VAS e PUG	Cap. 1.3
<b>Comma c):</b> descrizione preliminare dei fattori ambientali	Prime osservazioni sullo stato dell'ambiente e del contesto territoriale	Parte 5
<b>Comma d):</b> impostazione della metodologia di valutazione	Descrizione del percorso metodologico adottato	Cap. 2
<b>Comma e):</b> preliminare individuazione impatti ambientali significativi	Scenario Ambientale di base	Parte 6
<b>Comma f):</b> elenco dei soggetti competenti in materia ambientale e degli enti territoriali interessati	Ricognizione dei soggetti coinvolti nel processo di valutazione	Capp. 1.1 e 1.4
<b>Comma f):</b> modalità di consultazione e di partecipazione pubblica	Descrizione dei metodi e delle procedure per facilitare la cooperazione istituzionale e la partecipazione dei cittadini	Cap. 2.2

## **2 METODOLOGIA DI VALUTAZIONE**

Il percorso di Valutazione Ambientale Strategica è finalizzato a contribuire alla sostenibilità delle scelte di piano e ad integrare le considerazioni di carattere ambientale – allo stesso livello di dettaglio e con lo stesso grado di attenzione di quelle socioeconomiche e territoriali – a partire dalle fasi iniziali del processo di pianificazione.

A tal fine, le attività di VAS sono state impostate in stretta connessione con i tempi e le modalità del processo di formazione della variantePUG, seppure dovendo tenere conto di un iter che non è mai completamente riconducibile agli schemi procedurali standard.

Nei Capitoli seguenti, sono sinteticamente illustrati i metodi che saranno applicati a ciascuna delle attività di valutazione in cui è necessario articolare la VAS per perseguirne efficacemente i molteplici obiettivi e per adattarsi alle caratteristiche formali e sostanziali della variantePUG.



## 2.1 COOPERAZIONE ISTITUZIONALE E PARTECIPAZIONE DEI CITTADINI

---

Le attività di cooperazione istituzionale costituiscono uno degli elementi cardine per la qualità del processo di VAS e la loro organizzazione trova numerosi riscontri nei riferimenti normativi già citati.

La legge regionale 44/2012 dispone che, già nella prima **fase di impostazione della VAS**, sulla scorta di un Rapporto preliminare di orientamento, l'Autorità procedente entri in consultazione con l'Autorità competente e con gli altri soggetti competenti in materia ambientale, al fine di definire il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel rapporto ambientale. La consultazione si conclude, in genere, entro novanta giorni. La *Circolare 1/2011* (emanata con d.g.r. della Puglia n. 125 del 31/01/2011 e relativa alle modalità di svolgimento delle conferenze di co-pianificazione per la formazione dei Piani Urbanistici Generali) prevede, inoltre, che, per agevolare i riscontri da parte dei soggetti coinvolti, al rapporto preliminare di orientamento possa essere allegato un questionario facilmente compilabile, anche in formato elettronico.

Insieme alla cooperazione istituzionale (*Paragrafo 1.4*), particolare attenzione andrà riservata al tema della **partecipazione pubblica**, la cui necessità è ribadita, seppure in forme diverse, sia nelle norme di governo del territorio (LR 20/2001, art. 11 commi 2, 3, 4 e 5; DRAG/d.g.r. n. 1328 del 03/08/2007) sia in quelle sulla valutazione ambientale (D.Lgs. 152/2006, art. 5 comma 1, lettere a, t, u, v, artt. 11 e 14) in un quadro generale tracciato dalla L. 241/90 (*"Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi"*) e ss.mm.ii, e dalla L. 108/2001 che ratifica ed esegue la *"Convenzione sull'accesso alle informazioni, la partecipazione del pubblico ai processi decisionali e l'accesso alla giustizia in materia ambientale"*, fatta ad Aarhus (Danimarca) il 25 giugno 1998.

Inoltre, con la promulgazione della legge regionale 13/07/2017, n. 28 *"Legge sulla partecipazione"*, il legislatore regionale ha inteso rafforzare e generalizzare la partecipazione come *"forma ordinaria di amministrazione e di governo della Regione in tutti i settori e a tutti i livelli amministrativi"* (art. 2, co. 1, lettera a) – riproponendo, fra gli altri, l'istituto del *dibattito pubblico*, già introdotto nella l.r. 44/2012 (art. 12, co. 1) proprio su proposta delle organizzazioni sindacali, economiche e sociali nella fase di consultazione sul relativo disegno di legge.

L'azione partecipativa deve quindi essere considerata un elemento strutturante il processo di Piano, e può essere ancorata, da un lato, al principio di trasparenza<sup>5</sup> e,

---

<sup>5</sup> L'evoluzione recente del principio di trasparenza dell'azione amministrativa può essere sinteticamente tracciata a partire dall'art. 2 della legge 7 agosto 1990, n. 241 *"Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi"*, passando per l'elevazione a *"livello essenziale delle prestazioni concernenti i diritti sociali e civili ai sensi dell'articolo 117, secondo comma, lettera m), della Costituzione"* (sancita dalla legge 6 novembre 2012, n. 190 *"Disposizioni per la prevenzione e la repressione della corruzione e dell'illegalità nella pubblica amministrazione"* e ridefinita con l'entrata in vigore del decreto legislativo 14 marzo 2013, n. 33 *"Riordino della disciplina riguardante il diritto di accesso civico e gli obblighi di pubblicità, trasparenza e diffusione di informazioni da parte delle pubbliche amministrazioni"*) e giungendo fino al riordino e al tentativo di coniugarlo con un nuovo lessico adatto a cogliere le profonde innovazioni tecnologiche emerse nell'era dell'informazione – ci si riferisce a al

dall'altro lato, a quello di sussidiarietà orizzontale – sancito dall'art. 118 della Costituzione. La partecipazione civica attivata nell'ambito della VAS non potrà non iscriversi nel percorso di apertura della governance del Piano, piuttosto che costituire uno spazio autonomo di confronto e comunicazione.

Particolare attenzione dovrà essere posta all'individuazione di soggetti chiave per la partecipazione, partendo dalla seguente classificazione preliminare:

- enti territoriali e altri soggetti con competenze ambientali e territoriali;
- operatori economici: imprenditori, associazioni di categoria, sindacati;
- terzo settore (associazioni culturali, sociali e sportive, ONLUS, enti di volontariato, ONG);
- cittadinanza attiva (comitati spontanei, gruppi di vicinato, famiglie e singoli cittadini).

Il Rapporto Ambientale si andrà popolando, nel corso dei periodici aggiornamenti e in particolare in occasione delle fasi salienti del percorso di consultazione e partecipazione, di osservazioni, opinioni e spunti, costituendo così un "diario di bordo" in cui raccogliere i contributi presentati e integrarli nei contenuti tecnico-amministrativi in modo da costruire un dialogo aperto sui profili ambientali del nuovo PUG, a cominciare dalla consultazione preliminare svoltasi sulla versione originale del RPO, e di cui la Sezione seguente illustra gli esiti.

In data 17 maggio 2022 è stato organizzato, presso la Biblioteca comunale di Porto Cesareo, un primo **incontro pubblico di presentazione** delle attività di pianificazione in corso.

In data 7 giugno 2022 si è svolto un **incontro tecnico**, anticipatore del processo di copianificazione, con la Regione Puglia – Sezione Urbanistica.

In data 14 luglio 2022 si è svolta, infine, la **prima conferenza di copianificazione**, che ha visto la partecipazione, oltre che del sottoscritto progettista, dei seguenti soggetti:

- Arch. Maria Franchini, Funzionario architetto del Segretariato regionale per la Puglia del Ministero della Cultura;
- Arch. Antonio Zunno, Funzionario della Soprintendenza Archeologica Belle Arti e Paesaggio per le province di Brindisi e Lecce, Ministero della Cultura;
- Dott.ssa Luciana Muscogiuri per il Consorzio Area Marina Protetta di Porto Cesareo;
- Dott.ssa Rosa Marrone, Funzionario della Sezione Autorizzazioni Ambientali - Dipartimento Ambiente, Paesaggio e Qualità Urbana della Regione Puglia;

- Arch. Domenico Dello Stretto, Funzionario della Sezione Autorizzazioni Ambientali - Dipartimento Ambiente, Paesaggio e Qualità Urbana della Regione Puglia;
- Ing. Francesca Pace, Dirigente della Sezione Urbanistica della Regione Puglia e Geom. Moretti Emanuele, Funzionario della medesima Sezione;
- Ing. Paolo Pranzo dell'Area Servizio Tecnico, Ufficio Pianificazione Urbanistica, Progettazione Opere Pubbliche, Gare ed Appalti, Assegnazione Suoli, Espropri per il Consorzio ASI;
- Per il Comune di Porto Cesareo hanno altresì partecipato alle attività della conferenza di copianificazione:
- Sindaco, Sig.ra Silvia Tarantino;
- Vice Sindaco, Assessore Anna Peluso;
- Ing. Antonio Luciano Pezzuto, Responsabile del Settore Urbanistica del Comune di Porto Cesareo (Ufficio del Piano);
- Arch. Giovanna Calò, Istruttore Direttivo tecnico del Comune di Porto Cesareo (Ufficio del Piano);
- Ing. Tea D'Errico, Istruttore Direttivo tecnico del Comune di Porto Cesareo (Ufficio del Piano);
- Geom. Maurizio D'Andria, Istruttore tecnico del Comune di Porto Cesareo (Ufficio del Piano);

## 2.3 ANALISI DI COERENZA

---

Le analisi di coerenza, variamente declinate in piani e programmi di settori e contesti territoriali differenti, hanno rappresentato sin dall'introduzione della VAS una famiglia di strumenti utili a perseguire l'obiettivo generale 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..."* (Direttiva 2001/42/CE, art. 1).

È possibile ricondurre alle contrapposizioni con la VIA le principali ragioni di consolidamento delle analisi di coerenza nell'ambito della VAS:

- da un lato, appariva necessario sopperire alla crescente contraddittorietà fra un impianto sempre più complesso di norme e politiche ambientali e l'orientamento sostanzialmente *dannoso* o quantomeno *rischioso* della maggior parte dei progetti di trasformazione del territorio – prendendo atto dell'insufficienza di un approccio reattivo (la VIA) che interveniva necessariamente quando le caratteristiche principali degli interventi non erano più negoziabili, mirando ad ancorare a monte piani e programmi alla suddetta rete di obiettivi e criteri di sostenibilità;
- dall'altro lato, come conseguenza dell'anticipazione della valutazione ambientale a un livello (quello programmatico) in cui le scelte possono essere generali o indefinite, le metodologie adottate hanno dovuto fare i conti con l'impossibilità di analizzare gli *impatti*, ripiegando via via sui soli nessi causali degli *effetti*, sulle *interferenze* o su collegamenti logici fra azioni proposte e politiche ambientali che consentissero almeno di argomentare il grado di integrazione delle considerazioni ambientali.

Le analisi di coerenza costituiscono quindi il riflesso più evidente di uno dei campi di elaborazione teorica e applicazione pratica della valutazione in cui affonda le radici la VAS – la *valutazione dei programmi*: di matrice anglo-sassone, sviluppatasi in particolare nei settori delle politiche pubbliche in materia di salute, istruzione, sviluppo economico e inclusione sociale, è largamente praticata nell'UE soprattutto nell'ambito dei programmi finanziati attraverso i Fondi Strutturali e di Investimento Europei.

Tuttavia, le indicazioni rivenienti dal quadro normativo sono scarse, riducendosi all'esortazione che piani e programmi *"...siano coerenti..."* (art. 4.4.a del d.lgs. 152/2006) e al requisito che il rapporto ambientale contenga gli *"obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale"*.

Con un mandato così generico, il compito di mettere a fuoco delle linee guida operative sulle analisi di coerenza è ricaduto soprattutto sullo scambio di buone pratiche e sulla diffusione della letteratura scientifica, come risulta evidente già dai

prmissimi esempi<sup>6</sup>. Le indicazioni operative elaborate dal Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente<sup>7</sup> riassumono i principali orientamenti tecnico-amministrativi consolidatisi nel primo decennio di attuazione della VAS in Italia, riprendendo peraltro temi e strumenti comuni alle fonti internazionali. Se l'analisi di coerenza esterna è finalizzata a verificare la sinergia di piani e programmi con gli obiettivi generali di protezione ambientale e di sviluppo sostenibile e con gli obiettivi di carattere ambientale degli altri strumenti di pianificazione e programmazione che interessano il medesimo territorio o settore, i presupposti di tale attività sono la ricognizione sistematica dei quadri di riferimento pertinenti (operata in questo Rapporto Preliminare d'Orientamento nella **Parte 4**) e la ricostruzione dell'architettura interna del piano sottoposto a VAS (a partire dagli obiettivi (generali e specifici) passando dall'eventuale articolazione dei meccanismi di attuazione (dimensionamento, previsioni strutturali e programmatiche, norme tecniche, approcci perequativi, ecc.), fino a enucleare gli interventi più significativi previsti (in termini di contesti territoriali, di progetti urbani, o di processi trasversali di trasformazione territoriale diffusa).

In generale, le analisi di coerenza riguardano le relazioni che intercorrono tra il piano sottoposto a VAS e altri strumenti di indirizzo o governo dell'ambiente e dello sviluppo sostenibile che si ritengano pertinenti, al fine di verificare come – nel caso presente – il PUG si inserisce nelle strategie di tutela e trasformazione del territorio interessato.

La metodologia adottata in questo processo di VAS presenta come tratto distintivo una più accurata messa a fuoco di queste relazioni a partire da una caratterizzazione dei quadri di riferimento (riflessa nell'articolazione dei capitoli inclusi nella **Parte 4**), nei quali troppo spesso si mescolano indistintamente tipi di politiche radicalmente diverse – dalle dichiarazioni di principio che mirano a innescare processi di apprendimento e riconfigurazione dei sistemi di valori a norme di natura tecnica od operativa che non lasciano alcuno spazio alla discrezionalità nell'applicazione.

## **2.4 CARATTERIZZAZIONE DEGLI IMPATTI POTENZIALI ATTESI**

---

---

<sup>6</sup> Commissione delle Comunità Europee (Commission of the European Communities). 1998. A Handbook on Environmental Assessment of Regional Development Plans and EU Structural Funds Programmes. Londra: Environmental Resources Management.

<sup>7</sup> Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente. 2015. Indicazioni operative a supporto della valutazione e redazione dei documenti della VAS - Delibera Consiglio Federale Seduta del 22/04/15 Doc. N. 51/15-CF. ISPRA, Manuali e Linee Guida 124/2015. ISBN 978-88-448-0713-9. Roma: ISPRA.

Nonostante i limiti intrinseci che affliggono la possibilità di individuare e misurare gli **impatti** diretti, ma anche a quelli indiretti, interattivi e cumulativi, di breve, medio e lungo periodo, reversibili e permanenti nell'ambito dei processi di VAS – per le ragioni richiamate nel *Paragrafo 2.2* –, la caratterizzazione degli impatti potenziali attesi si inserirà nella metodologia di valutazione per supportare tre attività di particolare rilievo:

- una visione complessiva, olistica, delle interazioni fra le trasformazioni governate dal PUG e gli scenari ambientali tracciabili a partire dalla ricostruzione dello stato del territorio: un esercizio svolto puntando alla **verifica della capacità di carico del sistema territoriale locale** (durante l'anno e nel periodo estivo) e mantenendo sullo sfondo i temi più generali della resilienza e della capacità di adattamento ai cambiamenti ambientali – sempre più di natura globale;
- un possibile approfondimento sulla **mappatura e valutazione dei servizi ecosistemici del suolo**, volto a cogliere gli impatti potenziali di maggiore rilievo e pertinenza alla specificità del tipo di strumento di governo del territorio sottoposto a VAS (il PUG);
- una lettura di maggiore dettaglio in chiave comparativa delle principali trasformazioni urbanistiche proposte, orientata a verificare il contributo al raggiungimento degli **obiettivi di sviluppo sostenibile** (si veda la *Paragrafo 4.1*) e integrata nella **valutazione delle alternative di PUG** (*Paragrafo 2.4*).

## 2.5 COSTRUZIONE DEGLI SCENARI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO

---

La descrizione dello stato dell'ambiente costituisce, nella maggior parte degli stati UE e in Italia in particolare, la parte più consistente dei Rapporti Ambientali – con un livello di dettaglio che tende ad aumentare per i piani territoriali e urbanistici<sup>8</sup>. L'attenzione posta da parte dell'autorità procedente (o dell'eventuale proponente) e degli esperti che redigono la documentazione di VAS appare certamente necessaria a soddisfare le previsioni sui contenuti del Rapporto Ambientale (Allegato VI alla Parte Seconda del d.lgs. 152/2006, punto b), ma spesso non risulta sufficiente a supportare la valutazione dei possibili effetti di piani e programmi – in quanto raramente si interroga sulla “*evoluzione probabile*” del contesto territoriale.

In un certo numero di casi, si può ritenere che le condizioni di pianificazione ammettano una semplificazione della metodologia di valutazione, per lo più quando gli interventi previsti hanno un orizzonte temporale di realizzazione estremamente breve, oppure quando sia ragionevole supporre che le alternative in gioco presentino un ordinamento estremamente stabile rispetto a scenari ambientali differenti.

I PUG, tuttavia, poiché presiedono – attraverso le loro previsioni strutturali – alla riproduzione degli elementi strutturanti il territorio (si pensi, in particolare, alle invarianti strutturali e ai contesti territoriali) e all'elaborazione delle scelte di assetto e delle direttrici di sviluppo dell'insediamento, si proiettano in una dimensione temporale di medio-lungo periodo<sup>9</sup>. Di conseguenza, il grado d'incertezza connesso ai cambiamenti ambientali e socio-economici globali, non può essere messo tra parentesi.

Pertanto, nel delineare la metodologia di VAS per la Variante generale al PUG di Porto Cesareo, si intende procedere alla descrizione di possibili **Scenari ambientali di riferimento**, sullo sfondo dei quali dovrà essere valutata la sostenibilità delle previsioni strutturali – già a partire dai relativi presupposti che sono identificabili nei quadri interpretativi e nei primi obiettivi e criteri progettuali, definiti nel DPP.

Questi scenari, necessariamente plurimi, avranno in comune sia un orientamento inter-settoriale (in quanto riguardanti i sistemi socio-ecologici e non esclusivamente gli aspetti ambientali) sia l'ipotesi che l'evoluzione dello stato dell'ambiente a partire dalla situazione osservata al momento dello studio (in termini giuridico-amministrativi, lo *stato di fatto*), non contempli l'entrata in vigore del nuovo PUG, dovendosi pertanto fare riferimento alle previsioni del vigente strumento urbanistico generale.

---

<sup>8</sup> Milieu – Law & Policy Consulting (on behalf of the European Commission). 2016. *Study concerning the preparation of the report on the application and effectiveness of the SEA Directive*. Luxembourg: Publications Office of the European Union, p. 72.

<sup>9</sup> In effetti, anche parte delle previsioni programmatiche sono considerate efficaci a tempo indeterminato: si tratta della disciplina urbanistica riferita ai contesti urbani e rurali per i quali non sono previsti interventi di trasformazione (i contesti urbani da tutelare, completare e consolidare e i contesti rurali).

## 2.6 VALUTAZIONE DELLE ALTERNATIVE DI PIANO

---

La valutazione delle alternative di Piano sarà condotta a tre livelli, adattando indicazioni metodologiche consolidate<sup>10</sup> alle caratteristiche specifiche che derivano ai PUG dal rappresentare degli strumenti urbanistici generali di nuova generazione, nella particolare accezione sancita nell'ordinamento regionale pugliese.

I livelli concatenati di valutazione possono essere sintetizzati come segue:

### **Valutazione delle Previsioni strutturali del PUG rispetto agli Scenari ambientali di riferimento**

- a) Obiettivo: analizzare criticamente i rapporti fra le scelte strategiche del PUG e i processi di territorializzazione in corso e potenziali, prendendo in considerazione le incertezze e i fattori dirompenti introdotti dai cambiamenti globali (non solo climatici)
- b) Metodo tipo: Mappatura e valutazione dei servizi ecosistemici del suolo, analisi di scenari, modelli di uso del suolo;

### **Riallineamento della Capacità insediativa complessiva del PUG e del metabolismo urbano in genere alla capacità di carico del sistema territoriale locale**

- a) Obiettivo: verificare la "capacità del sistema territoriale locale di sostenere dal punto di vista ecologico insediamenti e funzioni" (come previsto dal DRAG/PUG)
- b) Metodo tipo: Analisi della Capacità portante, calcolo dell'Impronta ecologica;

### **Valutazione comparativa delle ipotesi di trasformazione** (di riqualificazione o di nuovo impianto)

- a) Obiettivo: definire le condizioni di preferibilità o priorità che orientino il passaggio dalle previsioni strutturali a quelle programmatiche e la selezione di proposte alternative nell'ambito dei meccanismi di attuazione
- b) Metodo tipo: analisi a criteri multipli.

---

<sup>10</sup> Commissione Europea. 2003. *Attuazione della Direttiva 2001/42/CE, concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente*. Lussemburgo: Ufficio delle pubblicazioni ufficiali delle Comunità europee, par. 5.13. ISBN 92-894-6100-4.

MATTM, Sogesid, VDP. 2012. Studio Di Settore: Metodologie per la valutazione delle alternative nei processi di VAS. Roma: Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. <http://www.va.minambiente.it/it-IT/DatiEStrumenti/StudiEIndaginiDiSettore>.

APS Group Scotland for the Scottish Government. 2013. Strategic Environmental Assessment Guidance. Edinburgh: The Scottish Government, par. 3.23. <https://www.historicenvironment.scot/media/2382/00432344.pdf>.



## 2.7 MISURE DI MODULAZIONE DEGLI IMPATTI AMBIENTALI

---

Data la natura complessa del Piano, la strada più promettente per garantire che la VAS risulti efficace consiste nel contribuire a prevenire eventuali singole scelte palesemente insostenibili, mitigare gli effetti di azioni che rispondono ad obiettivi di sviluppo socioeconomico irrinunciabili, compensare gli effetti del piano laddove essi riguardino beni ambientali sostituibili e, soprattutto, implementare gli effetti positivi del Piano.

Sulla base delle valutazioni degli effetti ambientali delle azioni previste dal PUG, saranno quindi svolti degli approfondimenti relativi alla possibilità di elaborare e proporre misure di modulazione che, in base a una casistica di relazioni tratteggiata nella tabella allegata, costituiscano forme di prevenzione, mitigazione, rafforzamento, adattamento o compensazione.

*Schema riassuntivo del rapporto fra tipi di impatti e relative misure di modulazione*

IMPATTO NEGATIVO	TIPOLOGIA DI MISURA
Impatto eliminabile	Misure preventive che portano alla <b>eliminazione</b> dell'impatto
Impatto non eliminabile	Misure che portano alla <b>mitigazione</b> dell'impatto
Assenza di misure mitigative e alternative non praticabili	Misure di <b>compensazione</b> e <b>adattamento</b> adeguate, o abbandono dell'azione
IMPATTO POSITIVO	TIPOLOGIA DI MISURA
Impatto determinato da interventi già previsti	Misure finalizzate al <b>rafforzamento</b> dell'impatto positivo dell'azione
Impatto determinato da possibili modifiche agli interventi previsti	Misure finalizzate all'inclusione di azioni che possono determinare impatti positivi

## 2.8 VALUTAZIONE D'INCIDENZA

---

La Variante Generale al PUG interessa due siti terrestri e tre siti marini afferenti alla Rete Natura 2000, e in particolare:

- ZSC IT9150027 "Palude del Conte - Dune di Punta Prosciutto", a terra e a mare
- ZSC IT9150028 "Porto Cesareo", a terra e a mare
- ZSC IT9150013: "Palude del Capitano", solo a mare

Pertanto, la Variante PUG è soggetta a valutazione d'incidenza<sup>11</sup>, che è compresa nella procedura di VAS in ossequio alle previsioni dell'art. 10, co. 3 del d.lgs. 152/2006.

È evidente che nel caso della Variante Generale al Piano Urbanistico Generale del Comune di Porto Cesareo si possa escludere il livello I di Screening e passare direttamente al **Livello II di Valutazione Appropriata**.

---

<sup>11</sup> Ai sensi dell'articolo 5 del d.p.r. 357/1997 e secondo le indicazioni della d.g.r. della Puglia 304/2006 come modificata e integrata, da ultimo, dalla d.g.r. 1362/2018.

## 2.9 MONITORAGGIO

---

Coerentemente con le disposizioni del d.lgs. 152/2006 (art. 18 e Allegato VI alla Parte II), il programma di monitoraggio è necessario per assicurare il *“controllo sugli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione dei piani e dei programmi approvati e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti e da adottare le opportune misure correttive”*.

La metodologia proposta è stata elaborata sulla base delle principali Linee Guida pertinenti alla predisposizione delle misure per il monitoraggio in ambito VAS, a livello nazionale<sup>12</sup> e internazionale<sup>13</sup>.

Gli obiettivi del monitoraggio, in un quadro di persistente divergenza fra gli orientamenti tecnico-scientifici (che ne fanno la fase più cospicua del ciclo di valutazione di politiche, piani e progetti) e il lento consolidamento delle disposizioni normative che ne regolano lo svolgimento, possono essere ricondotti a cinque attività:

1. **controllo** degli impatti ambientali significativi indotti dalla realizzazione degli interventi previsti da piani e programmi;
2. verifica della **corrispondenza** fra le modalità di realizzazione degli interventi e le osservazioni e condizioni formulate nel parere motivato – ivi incluse quelle relative alle misure di modulazione degli impatti (prevenzione, mitigazione, compensazione, ecc.);
3. individuazione tempestiva di **variazioni** significative nello stato dell'ambiente nel contesto territoriale interessato dal piano, che non siano ragionevolmente riconducibili al margine di flessibilità che l'incertezza delle dinamiche socio-ecologiche inevitabilmente comporta;
4. adozione di **azioni correttive** da parte dell'autorità competente e degli altri soggetti coinvolti nella valutazione e nell'attuazione del piano – in un range che spazia dalla ri-formulazione delle misure di modulazione, al ri-orientamento del piano stesso, fino a coinvolgere la rete di politiche pubbliche dalla cui interazione

---

<sup>12</sup> MAT'IM, ISPRA e Poliedra/Politecnico di Milano. 2012. *Indicazioni metodologiche e operative per il monitoraggio VAS*. Roma: MAT'IM. Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente. 2015. *Indicazioni operative a supporto della valutazione e redazione dei documenti della VAS* - Delibera Consiglio Federale Seduta del 22/04/15 Doc. N. 51/15-CF. ISPRA, Manuali e Linee Guida 124/2015. ISBN 978-88-448-0713-9. Roma: ISPRA. Socco, Carlo. 2005. *Linee guida per la valutazione ambientale strategica dei PRGC*. Milano: Franco Angeli.

<sup>13</sup> IMPEL Project: Implementing Article 10 of the SEA Directive 2001/42/EC - Final Report ([http://ec.europa.eu/environment/archives/eia/pdf/impel\\_final\\_report.pdf](http://ec.europa.eu/environment/archives/eia/pdf/impel_final_report.pdf)). Morrison-Saunders, Angus e Jos Arts. 2012. *Assessing Impact: Handbook of EIA and SEA Follow-up*. London: Earthscan. Poliedra/Politecnico di Milano e Sogesid S.p.A. per il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, 2013, *Studio di settore sulle esperienze europee e internazionali nel campo del monitoraggio ambientale dei piani e programmi sottoposti a Valutazione Ambientale Strategica* (<http://www.pongas.minambiente.it/prodotti-e-materiali-home/viewdownload/142-studi-di-settore/899-studio-di-settore-sulle-esperienze-europee-ed-internazionali-nel-campo-del-monitoraggio-ambientale-dei-piani-e-programmi-sottoposti-a-valutazione-ambientale-strategica>).

dipendono – largamente al di là delle capacità del singolo strumento di governo del territorio – le condizioni di sostenibilità nel contesto territoriale interessato;

5. **informazione pubblica** sulle modalità di svolgimento del monitoraggio, sui risultati e sulle eventuali azioni correttive adottate<sup>14</sup>.

Nella sua accezione più ampia, il monitoraggio costituisce dunque l'attività di congiunzione fra la fase di valutazione ambientale preventiva (ex ante) – che si conclude con l'approvazione del piano, a valle dell'adeguamento alle condizioni e alle osservazioni contenute nel *parere motivato* – e le fasi di valutazione in tempo reale e consuntiva (rispettivamente, *in itinere* ed *ex post*), che per gli interventi di trasformazione fisica del territorio finalizzati allo svolgimento di attività continuative tendono a confondersi in una sequenza di verifiche, modifiche e adeguamenti.

In questo senso, il monitoraggio è dunque la componente chiave (ma non esclusiva) di un complesso di attività di valutazione che nella letteratura scientifica internazionale sono comunemente indicate con il termine *follow-up* e che, oltre a costituire il necessario complemento del processo di VAS a supporto della decisione di approvazione, contribuiscono ad affinare successivamente sia i metodi di valutazione (facilitando l'apprendimento sui limiti e le condizioni di efficacia della valutazione preventiva) sia il patrimonio conoscitivo condiviso sullo stato dell'ambiente in un determinato territorio.

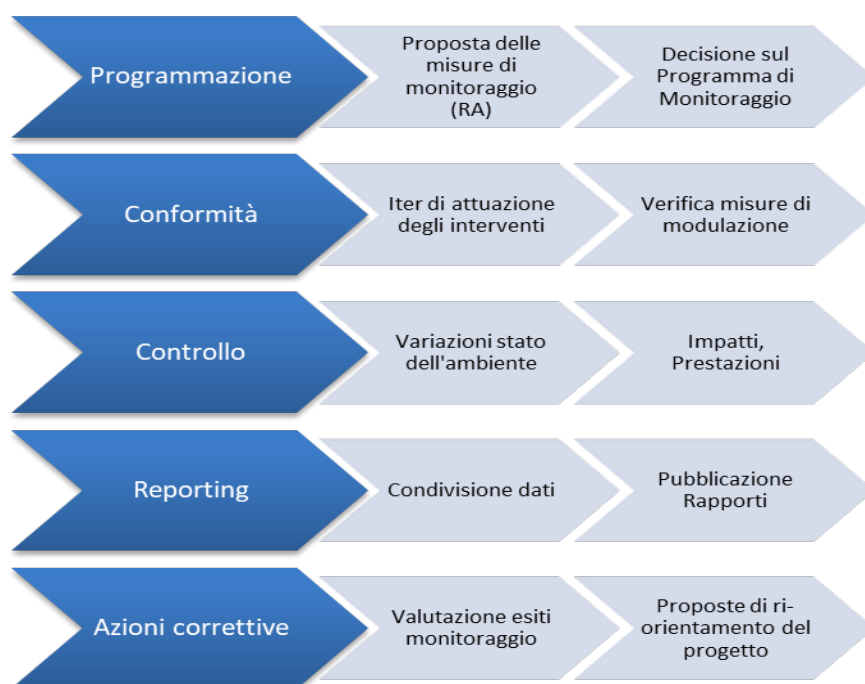
La natura generale del PUG, si accompagna tuttavia al carattere puntuale degli interventi previsti (anche in attuazione diretta), rendendolo uno strumento di governo del territorio estremamente articolato in uno spettro che spazia dagli orientamenti strategici alla fase progettuale delle trasformazioni territoriali. Di conseguenza, il Programma di monitoraggio proposto in questo Rapporto Ambientale attinge dalle fonti citate, conciliandole con i più recenti orientamenti della norma statale vigente in materia di VIA (l'art. 28 del d.lgs. 152/2006, come modificato dal d.lgs. 104/2017), che attribuiscono particolare enfasi alla *verifica di ottemperanza*. Lo schema logico adottato, illustrato nel presente paragrafo, è pertanto organizzato intorno a una scansione delle fasi di valutazione successive all'approvazione del PUG:

- il monitoraggio prende avvio con una fase di **Programmazione** che si definisce a cavallo fra la redazione del RA e la revisione del piano in risposta alle sollecitazioni del parere motivato;
- contestualmente all'avvio dei lavori di realizzazione del Progetto, si concentra sulla verifica di **Conformità** – volta ad assicurare che le condizioni ambientali poste nel parere motivato si traducano in misure concrete di modulazione degli impatti;

---

<sup>14</sup> Elenco adattato a partire dalle “Linee Guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a Valutazione di Impatto Ambientale” elaborate dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (Direzione per le Valutazioni Ambientali), in collaborazione con il Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo (Direzione Generale per il Paesaggio, le Belle Arti, l'Architettura e l'Arte Contemporanea) e con il supporto di ISPRA (<http://www.va.minambiente.it/it-IT/ps/DatiEStrumenti/SpecificheTecnicheELineeGuida>)

- per assestarsi successivamente sulle attività di routine del **Controllo** dei potenziali impatti significativi (sia se identificati nella fase ex ante, sia imprevisti) a partire dalle variazioni dello stato dell'ambiente, ma anche delle prestazioni delle diverse misure introdotte per perseguire obiettivi di sostenibilità (localizzative, tecnologiche, gestionali, ecc.);
- infine, in seguito alla pubblicazione periodica dei dati e delle relazioni di monitoraggio (**Reporting**), l'autorità competente per la VAS e gli altri soggetti coinvolti nella attuazione del piano possono proporre o disporre l'implementazione di **Azioni correttive** – necessarie per ricondurre i processi socio-ecologici nel territorio interessato nei limiti di sostenibilità tracciati dalla VAS.



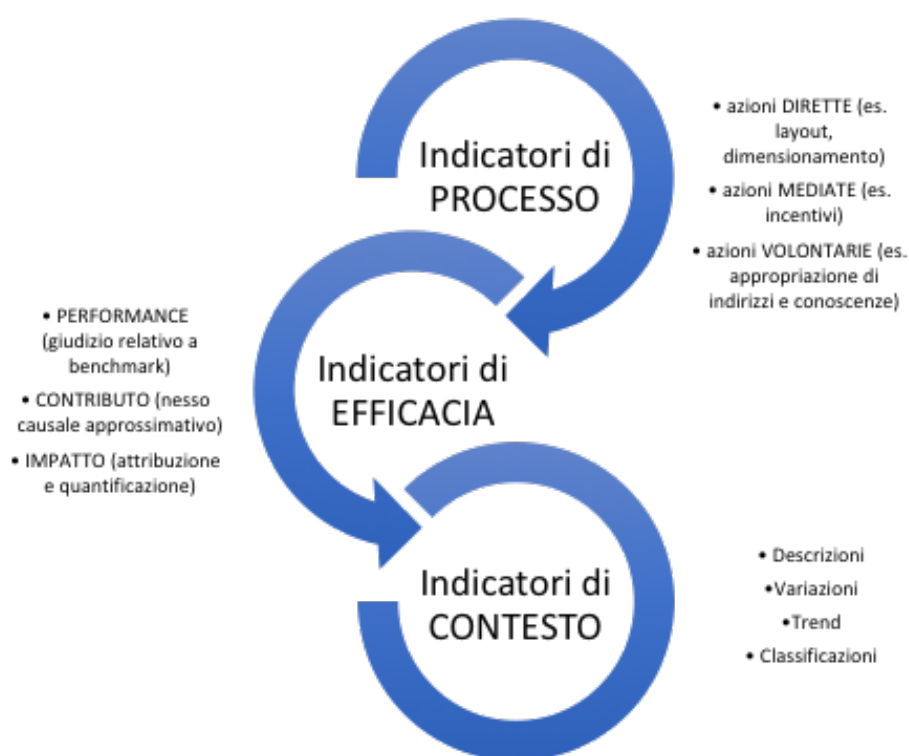
*Flusso delle attività previste dal programma di monitoraggio*

Per quanto riguarda i suoi strumenti operativi, il monitoraggio si baserà su tre tipologie di indicatori (di *contesto*, *processo* ed *efficacia*), la cui selezione muove dall'individuazione, per le prime due categorie, degli indicatori effettivamente popolabili con serie temporali di dati. Successivamente, si procederà alla connessione di coppie di indicatori di processo e di contesto con uno o più indicatori di efficacia che siano in grado di contribuire alla valutazione degli effetti del PUG. Le tre categorie di indicatori proposte possono essere caratterizzate nei termini illustrati di seguito:

- **Indicatori di CONTESTO** – descrivono/misurano le condizioni ambientali, paesaggistiche e territoriali da monitorare
- **Indicatori di PROCESSO** – traducono il grado di realizzazione delle azioni previste dal PUG: *dirette* (es. layout dell'insediamento, dimensionamento), *mediate* (condizioni poste all'atto di rilascio dei titoli abilitativi edilizi, grado di adesione a sistemi di incentivi e premialità) o *volontarie* (l'auto-organizzazione

da parte di reti di soggetti pubblici e privati per perseguire gli obiettivi del PUG, ecc.)

- **Indicatori di EFFICACIA** – mirano a mettere in relazione le azioni (dirette, mediate o volontarie) innescate dal PUG e le variazioni osservate nel contesto, valutandone le conseguenze alla luce degli obiettivi di sostenibilità (per i quali si rimanda ai quadri di riferimento richiamati nel **Capitolo 4**): non sempre ciò è possibile in termini di *impatto* (il che richiederebbe l'attribuzione di nessi causali e la quantificazione degli effetti), ma è sempre necessario valutare il *contributo* (il piano consegue dei risultati anche intermedi/indefiniti nella direzione auspicata), o la *performance* (si verificano le prestazioni delle azioni di piano rispetto a dei termini di riferimento, ad es. benchmark rivenienti da buone pratiche o soglie introdotte dalle norme pertinenti);



*Schema delle relazioni fra le tre categorie di indicatori proposti per il monitoraggio del PUG, con segnalazione dei principali contenuti.*

### **3 DESCRIZIONE DEL PIANO**

### 3.1 VERSO IL NUOVO PIANO URBANISTICO

---

Il Comune di Porto Cesareo è dotato di un **Piano Urbanistico Generale (PUG)** approvato definitivamente con Delibera di Consiglio Comunale n. 24 del 23.06.2012, pubblicata sul BURP n. 111 in data 26.07.2012.

Successivamente all'approvazione del PPTR (DGR n. 176 del 16.02.2015), il Comune, con Delibera di Consiglio Comunale n. 28 del 20.07.2015 ha avviato la procedura di verifica e attestazione di conformità al PPTR stesso ai sensi dell'art.100 comma 1 delle NTA; con DGR 1702/16 la Regione ha dichiarato la **conformità del PUG al PPTR** che il Comune ha definitivamente recepito con DCC n. 8/2017.

Con Deliberazione di Giunta Comunale n. 171 del 28.12.2021, il Comune di Porto Cesareo ha deliberato l'**aggiornamento del Piano Urbanistico Generale PUG** e ha dato indirizzo al responsabile dell'Ufficio Tecnico per la costituzione dell'Ufficio di Piano.

Con DD 1468 del 31.12.2021 veniva costituito l'Ufficio di Piano e affidato all'arch. Gianluca Andreassi l'incarico tecnico per le attività di redazione della Variante generale per l'aggiornamento del PUG vigente del Comune di Porto Cesareo.

#### 3.1.1 L'ATTO DI INDIRIZZO

---

Il Comune di Porto Cesareo, con deliberazione di Giunta comunale n. 64 del 12.04.2022, ha approvato l'**atto di indirizzo per l'avvio del procedimento di formazione del PUG**.

Oltre alla delineazione del programma partecipativo e del Sistema Informativo Territoriale (SIT) locale, l'Atto assume tra i suoi obiettivi la necessità di un ridimensionamento delle previsioni del settore residenziale e di quello residenziale turistico e di una riqualificazione del sistema insediativo, il riordino dell'infrastrutturazione esistente e la tutela dei valori paesaggistici ulteriormente riconoscibili.

Tra i principi fondativi della Variante generale al PUG di Porto Cesareo rientrano:

- **l'arresto del consumo di suolo e della dispersione insediativa:** la Variante dovrà, quindi, verificare la possibilità di contenere le previsioni ancora espansive del PUG vigente, di completare, qualificare e densificare i tessuti in via di consolidamento (con specifico riferimento alla zona C011 del PUG vigente), di recuperare l'insediamento diffuso laddove legittimo, sanato o sanabile, di incentivare la delocalizzazione dei volumi legittimi nei casi di maggiore conflittualità con il sistema dei beni naturalistici, ambientali e paesaggistici presenti.
- **la riqualificazione del territorio e degli insediamenti esistenti:** i progetti e la normativa del Piano dovranno puntare ad un miglioramento complessivo della qualità urbana, con una specifica attenzione, allo stesso tempo, alle esigenze dei



residenti e a quelle dei turisti, riqualificando e valorizzando i tessuti esistenti, potenziando e migliorando gli spazi di relazione sociale (piazze, aree verdi, aree sportive), incrementando e articolando l'offerta di attrezzature di interesse generale, anche di tipo turistico, pubbliche e private.

- **la qualificazione del sistema della mobilità e la regolamentazione dell'accessibilità, in particolare alla costa:** minimizzando la costruzione di nuove infrastrutture esclusivamente ai casi in cui serve chiudere le maglie infrastrutturali e garantire la continuità della rete stessa, definendo una chiara gerarchia della rete esistente e perseguendo obiettivi di mobilità sostenibile, l'incremento dei percorsi ciclopedonali in sede propria o protetta, l'articolazione dei sistemi di mobilità collettiva pubblica e privata e una conseguente riduzione significativa dell'accessibilità e della mobilità carrabile, con conseguente riduzione dei fenomeni di congestione, di inquinamento e di impatto ambientale e paesaggistico e della necessità di aree di parcheggio nelle immediate vicinanze della costa.
- **la tutela e la valorizzazione del patrimonio naturalistico, ambientale e paesaggistico diffuso:** la Variante dovrà perseguire la tutela e la valorizzazione delle aree agricole relitte, consentendo lo sviluppo di un sistema produttivo in grado di coniugare le tradizionali attività agricole con forme sostenibili d'uso del territorio aperto (agriturismo e agriturismo, tipologie innovative di turismo esperienziale, forme di produzione/trasformazione/commercializzazione dei prodotti agricoli), evitando l'ulteriore frammentazione dei contesti rurali a seguito dell'insediamento, spesso sotto forma di "recinto", di nuove attività produttive, turistiche, di servizio.

La Variante assumerà, infine, il principio della perequazione urbanistica generalizzata quale riferimento per l'attuazione del Piano, prevedendo di articolare i meccanismi perequativi, compensativi e premiali per l'attuazione degli interventi, anche attraverso la ridefinizione e il ridimensionamento degli attuali, sovradimensionati, indici di fabbricabilità. La normativa di Piano regolerà, inoltre, i possibili trasferimenti dei diritti edificatori tra gli ambiti di origine e di possibile destinazione individuati.

### **3.1.2 LA STRUTTURA DEL DPP**

---

Il Documento Programmatico Preliminare DPP della Variante Generale al PUG del Comune di Porto Cesareo (nel seguito Variante o VariantePUG) è caratterizzato dai seguenti contenuti e finalità:

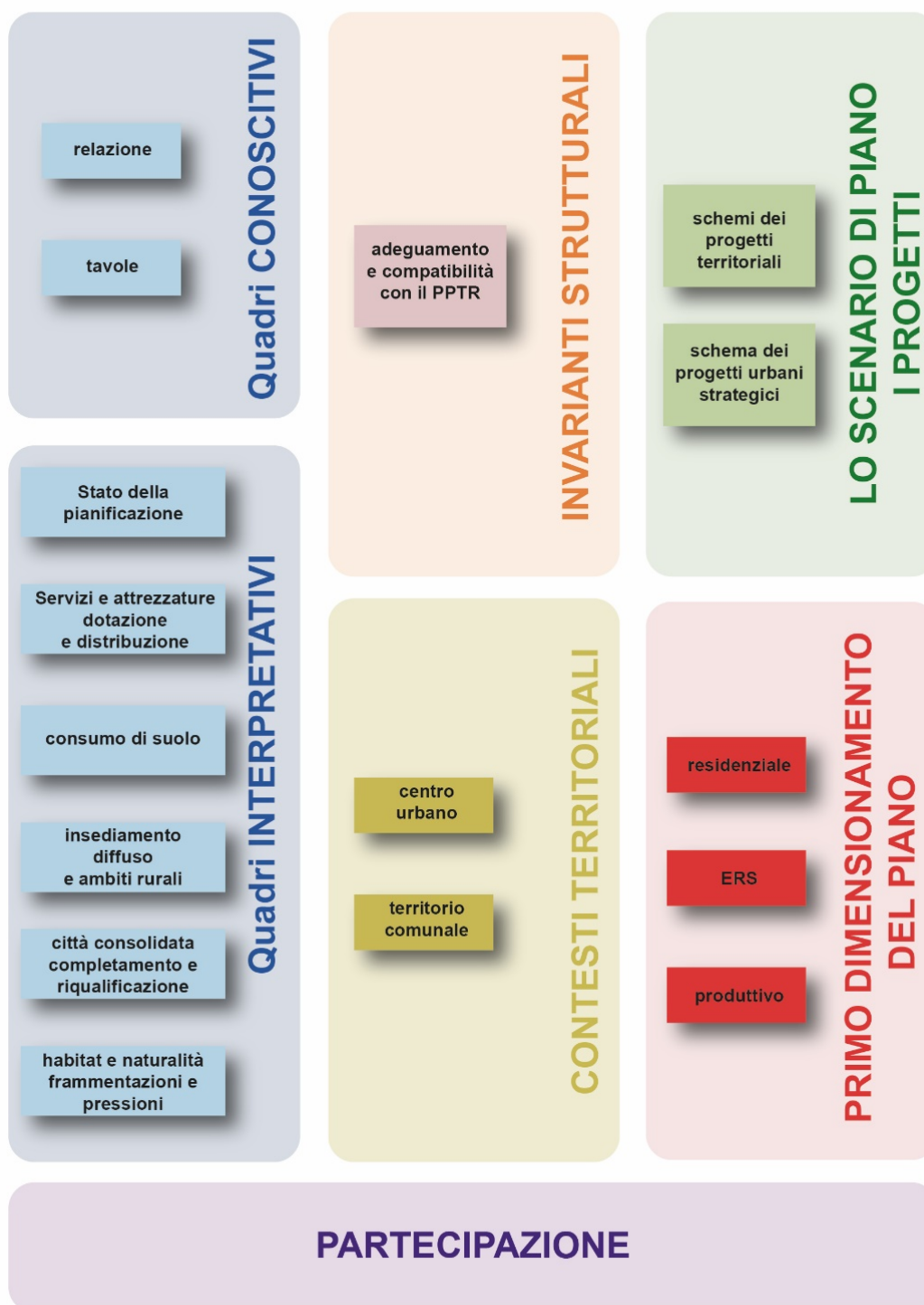
- approfondire la conoscenza dello stato di fatto e valutare le più recenti tendenze di trasformazione del territorio in tutte le sue dimensioni (ambientali, fisico-spaziali, funzionali, infrastrutturali, produttive, sociali, culturali, economiche);
- a partire dai quadri conoscitivi ed interpretativi, delineare l'idea complessiva di sviluppo socio-economico e spaziale da porre a base della Variante al PUG;
- definire il quadro degli obiettivi e delle azioni da perseguire e da attivare attraverso la pianificazione urbanistica, coerenti con l'atto di indirizzo e da approfondire nel PUG;
- avviare il processo di Valutazione Ambientale Strategica;
- avviare la copianificazione con gli altri enti e con soggetti pubblici e privati operanti sul territorio.

Il DPP rappresenta un documento a carattere strategico, che mira a tenere insieme conoscenze e visioni progettuali, individuando obiettivi e azioni da assumere nel PUG e tradurre in una disciplina urbanistica che ne garantisca la realizzabilità, anche in funzione del processo di VAS, che viene avviato contestualmente al DPP.

Il risultato finale del DPP dovrà essere *"l'esplicitazione dei primi obiettivi e dei criteri progettuali del PUG, in riferimento a una idea di sviluppo socio-economico e spaziale condivisa e maturata a partire dal sistema di conoscenze e dai quadri interpretativi"*.

L'immagine di seguito allegata illustra contenuti e articolazione del DPP della VariantePUG.

## Documento Programmatico preliminare



Nel seguito di questo stesso paragrafo si descrivono prima **“criticità e questioni emergenti”** e successivamente **“temi progettuali e obiettivi”** del DPP.

### 3.1.3 CRITICITÀ E QUESTIONI EMERGENTI

#### 1 – Le previsioni del PUG vigente

La lettura approfondita delle previsioni del PUG vigente e la ricognizione sull'effettivo stato di attuazione giustifica la necessità di rivederne le previsioni attraverso la redazione di una Variante generale.

Il primo dato sul quale appare utile soffermarsi, esplicitato nella tabella di seguito allegata, riguarda la superficie territoriale occupata dalle diverse tipologie di contesti individuate dal PUG vigente (parte strutturale): emerge l'**estensione dei "contesti urbani"**, nella loro differente articolazione, rispetto alla superficie occupata dai contesti rurali, arrivando ad occupare circa un terzo dell'intero territorio comunale (più di 1.100 ettari complessivamente).

Appare evidente, per quanto il territorio di Porto Cesareo sia tra quelli maggiormente interessati dai fenomeni di **dispersione insediativa**, in larga parte di origine abusiva, che l'articolazione di tali contesti, in particolare di quelli individuate nel PUG vigente come contesti del recupero (PIRT) e del recupero e trasformazione, possa essere ridefinita riducendo in maniera significativa il perimetro di detti contesti, anche definendo in maniera più puntuale le aree effettivamente da destinare a progetti di recupero e trasformazione.

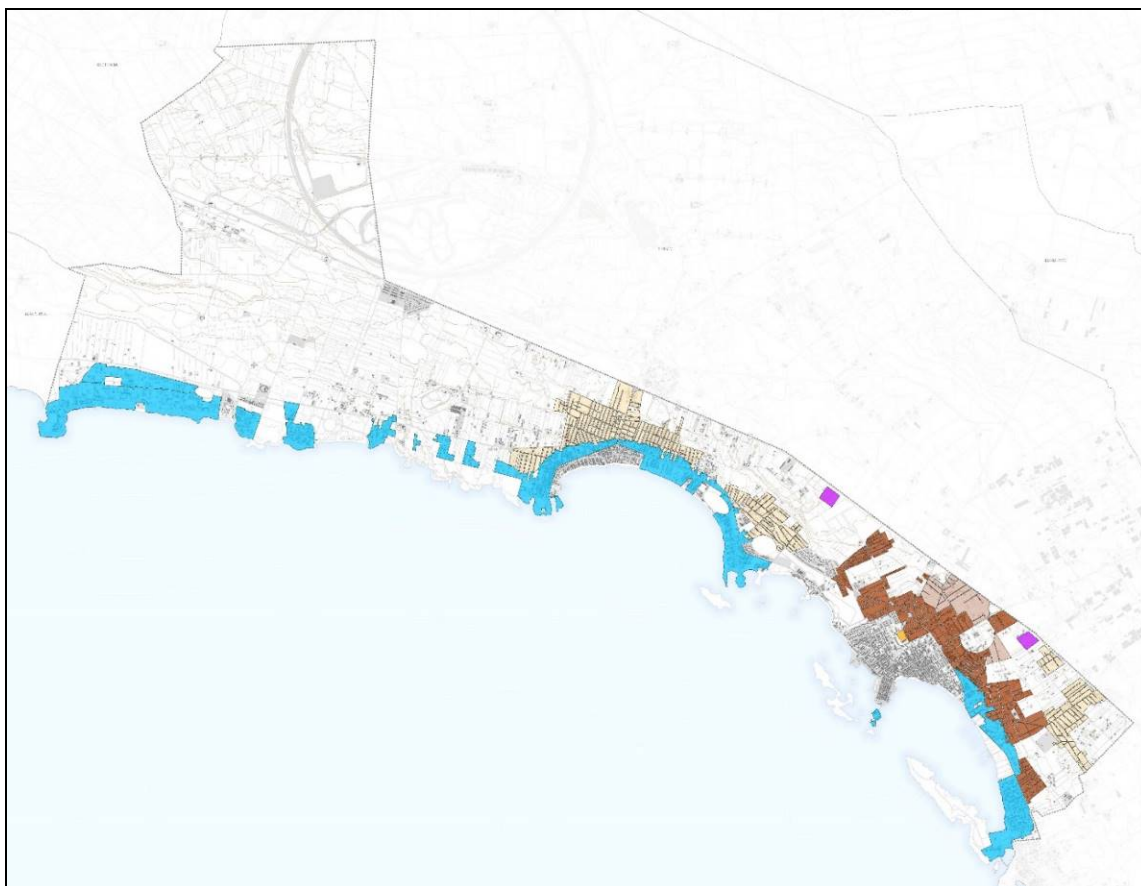
<b>PUG/S</b>	<b>ha</b>	<b>%</b>
<b>Contesti consolidati</b>	<b>212,8</b>	<b>6,1</b>
<b>Contesti del recupero e della trasformazione</b>	<b>347,7</b>	<b>10,0</b>
<b>Contesti del recupero (PIRT)</b>	<b>312,9</b>	<b>9,0</b>
<b>Contesti produttivi</b>	<b>191,2</b>	<b>5,5</b>
<b>Contesti per servizi e attrezzature</b>	<b>66,9</b>	<b>1,9</b>
<b>Contesti agricoli</b>	<b>2.335,6</b>	<b>67,4</b>
<b>TOTALE COMPLESSIVO</b>	<b>3.467,1</b>	<b>100,0</b>

Le previsioni del PUG vigente / parte programmatica articolano le previsioni connesse ai contesti di espansione e di recupero. Tale articolazione è riportata nella tabella di seguito allegata. È immediatamente evidente come l'estensione di alcune di queste zone, pur alla luce dei fenomeni di dispersione insediativa, sia eccessiva, finendo per comprendere all'interno della stessa zona omogenea situazioni urbanistiche profondamente diverse tra loro, per consistenza e per stato di diritto (dai tessuti completi alle aree libere, dagli edifici legittimi a quelli non sanati e non sanabili) e contribuendo a determinare, pertanto, proprio in funzione delle situazioni eccessivamente differenziate, una ulteriore difficoltà di attuazione di dette zone.

<b>PUG/P</b>	<b>ha</b>
<b><i>C0/10 - Zone omogenee di espansione di recupero di insediamenti abusivi ad uso stagionale</i></b>	<b>10,67</b>
<b><i>C0/11 - Zone omogenee di espansione di recupero di insediamenti abusivi ad uso stagionale</i></b>	<b>59,83</b>
<b><i>C0/5 - Zone omogenee di espansione di recupero di insediamenti abusivi ad uso stagionale</i></b>	<b>16,27</b>
<b><i>C0/6 - Zone omogenee di espansione di recupero di insediamenti abusivi ad uso stagionale</i></b>	<b>16,62</b>
<b><i>C0/7 - Zone omogenee di espansione di recupero di insediamenti abusivi ad uso stagionale</i></b>	<b>34,45</b>
<b><i>C1 - Zona di espansione</i></b>	<b>1,21</b>
<b><i>C2 - Zona omogenea di nuova espansione</i></b>	<b>40,67</b>
<b><i>C3 - Zone omogenee di recupero di insediamenti abusivi a carattere stagionale</i></b>	<b>159,58</b>
<b>TOTALE</b>	<b>339,30</b>
<b>PIRT</b>	<b>313,98</b>
<b>TOTALE COMPLESSIVO</b>	<b>653,28</b>

Va infatti sottolineato come, negli anni di vigenza del Piano, nessuna delle previsioni relative ai contesti del recupero, nelle loro differenti fattispecie, è stata attuata e pochissimi, peraltro, sono stati i tentativi di avviare la procedura di attuazione delle previsioni del PUG.

È emersa, in particolare, la difficoltà di dare **concreta attuazione** alle previsioni del PUG vigente che richiedevano l'attivazione di strumenti di pianificazione esecutiva. L'immagine di seguito allegata evidenzia tutte le aree del PUG vigente soggette ad attuazione indiretta: appare chiaro come tali estesissime aree comprendano anche tessuti completi o in corso di completamento, per i quali è possibile ipotizzare la definizione di una puntuale e articolata normativa finalizzata al recupero dell'esistente, prevedendo l'attuazione diretta o diretta convenzionata degli interventi del Piano.



*PUG vigente – I contesti ad attuazione indiretta*

## **2 – La frammentazione degli habitat**

I fenomeni di dispersione insediativa che hanno profondamente caratterizzato il territorio di Porto Cesareo nel corso degli ultimi decenni hanno comportato, necessariamente, anche una significativa e progressiva frammentazione degli habitat di interesse conservazionistico che caratterizzavano vaste porzioni del territorio comunale, il cui rilevante valore è attestato, peraltro, dalle articolate forme di tutela oggi esistenti, a livello comunitario, nazionale e regionale.

Negli ultimi anni ad un'ulteriore frammentazione delle aree con habitat in corrispondenza della costa e delle aree con una maggiore diffusione di insediamenti turistici, si è associata, di contro, la diffusione di fenomeni di rinaturalizzazione spontanea delle aree non più interessate dagli usi agricoli.

La Variante PUG dovrà pertanto fornire gli strumenti e le regole per arrestare da un lato la frammentazione e favorire, di contro, le dinamiche di rinaturalizzazione in atto.



*Le aree di interesse naturalistico nel territorio comunale di Porto Cesareo*

### **3 – Le criticità del sistema insediativo e le forme della dispersione insediativa**

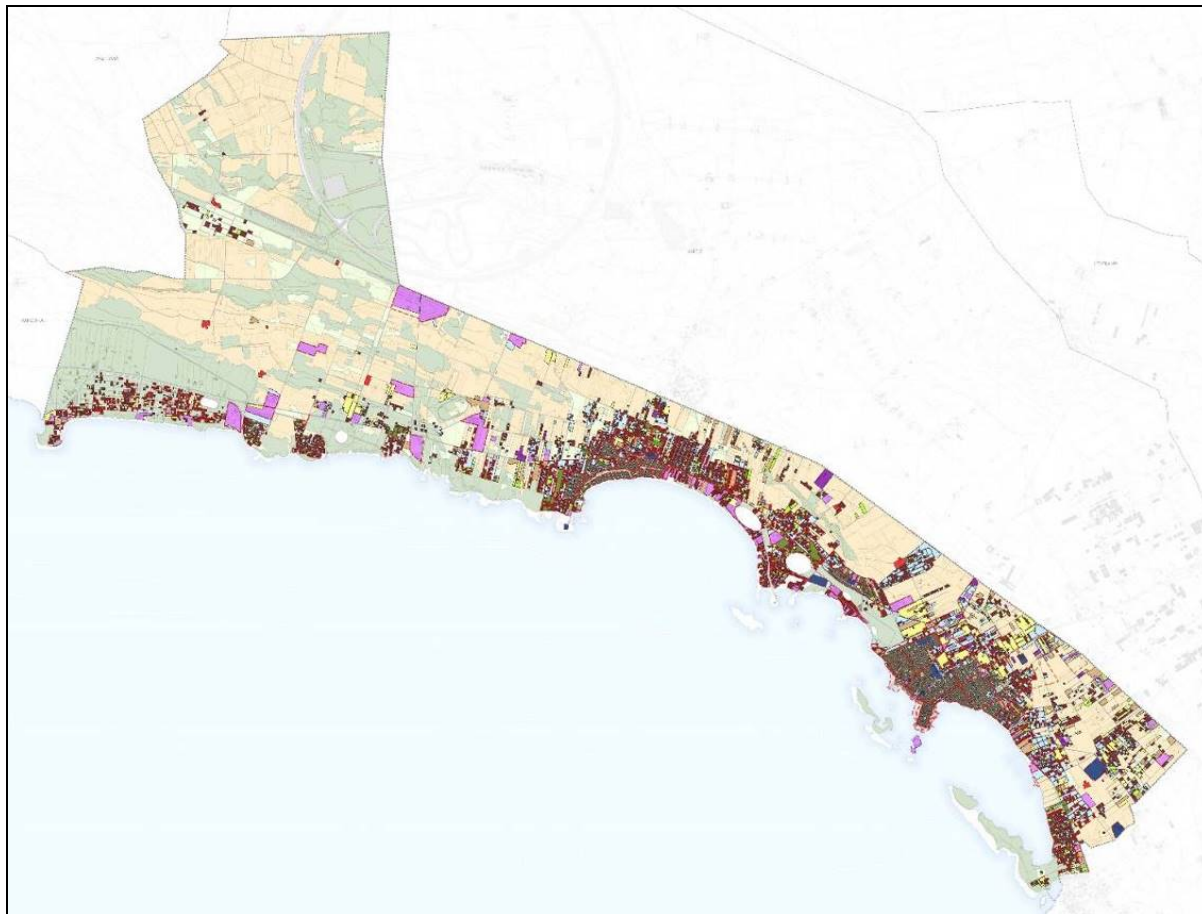
La dispersione insediativa interessa la quasi totalità del territorio comunale, con forme e dimensioni anche profondamente differenti tra le diverse aree: lungo la costa ma anche a corona dei centri urbani e a macchia di leopardo in ambito agricolo, attraverso la formazione di insediamenti compatti o estremamente diffusi, di estese ma anche di piccole e piccolissime dimensioni.

Il DPP approfondisce l'analisi interpretativa di tale fenomeno approfondendo i seguenti aspetti:

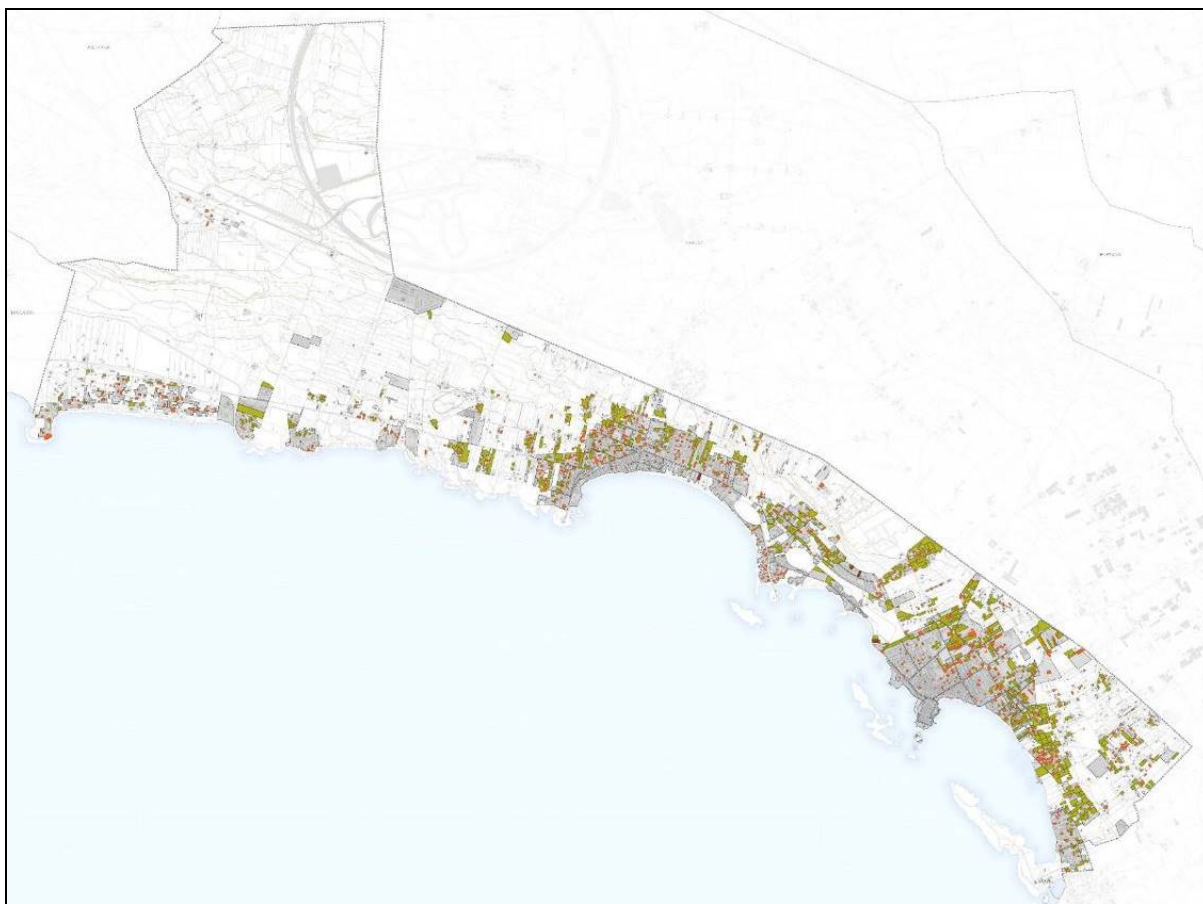
- individuazione dei lotti liberi, generalmente recintati, e delle aree libere inutilizzate intercluse o in continuità con i tessuti edificati esistenti, testimonianza di incompiutezza di questi tessuti e spesso causa di degrado paesaggistico; l'approfondimento permette, in particolare, di evidenziare l'elevatissimo numero di tali aree libere, la loro diffusione in tutte le diverse aree del territorio comunale, le dimensioni, molto variabili ma in molti casi significative, e di valutarne, per quanto in via preliminare, la possibile strategicità per la riqualificazione complessiva degli insediamenti;



- articolazione dell'analisi interpretativa rispetto ai "materiali" e alle "forme" che determinano il fenomeno della dispersione insediativa, riconoscendo le differenti tipologie dei tessuti edificati (edificato compatto, diffuso, isolato sul lotto) e i loro usi e caratterizzando le aree libere rispetto alla forma e agli usi.



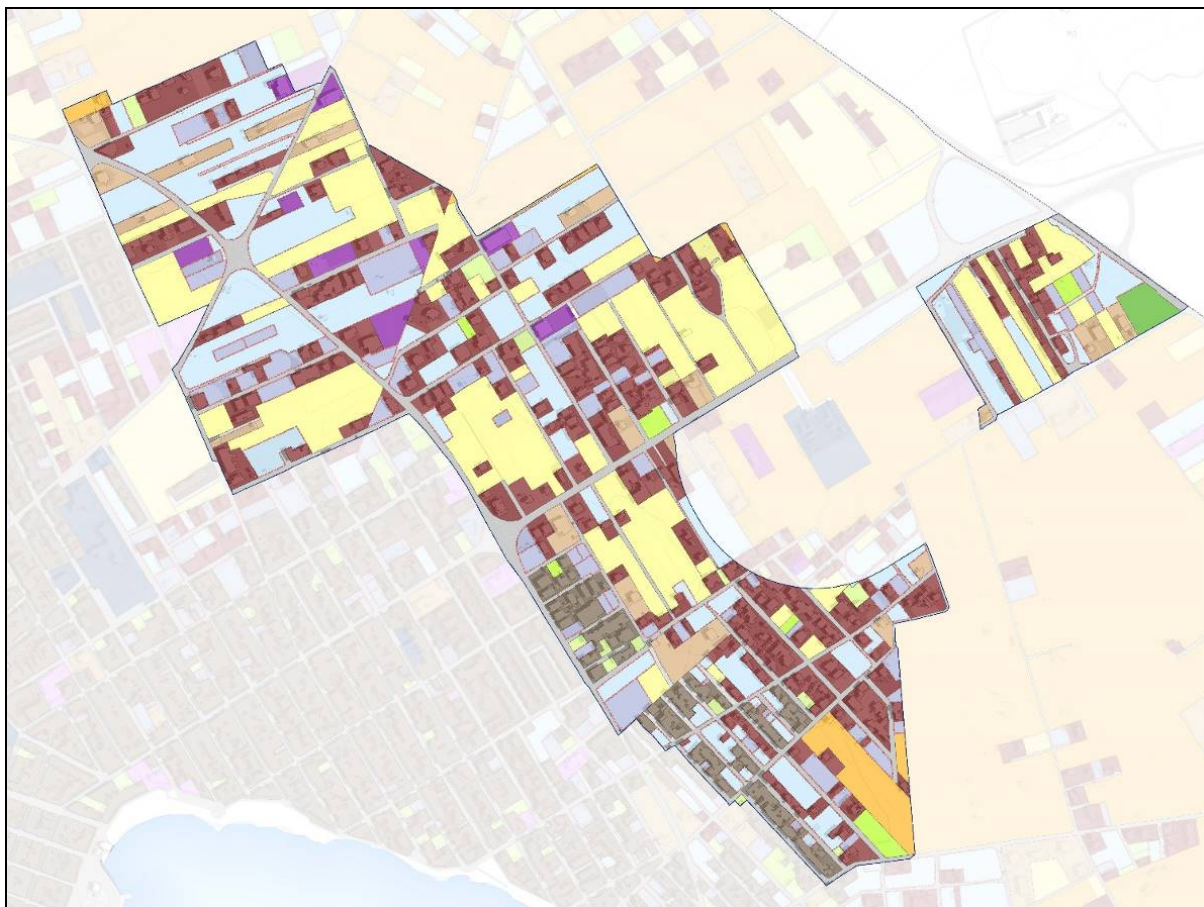




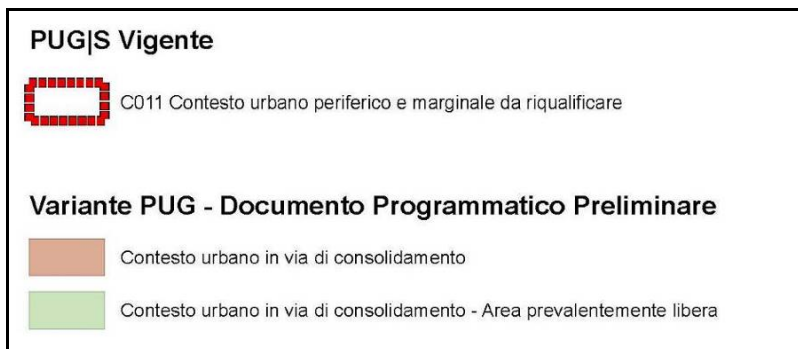
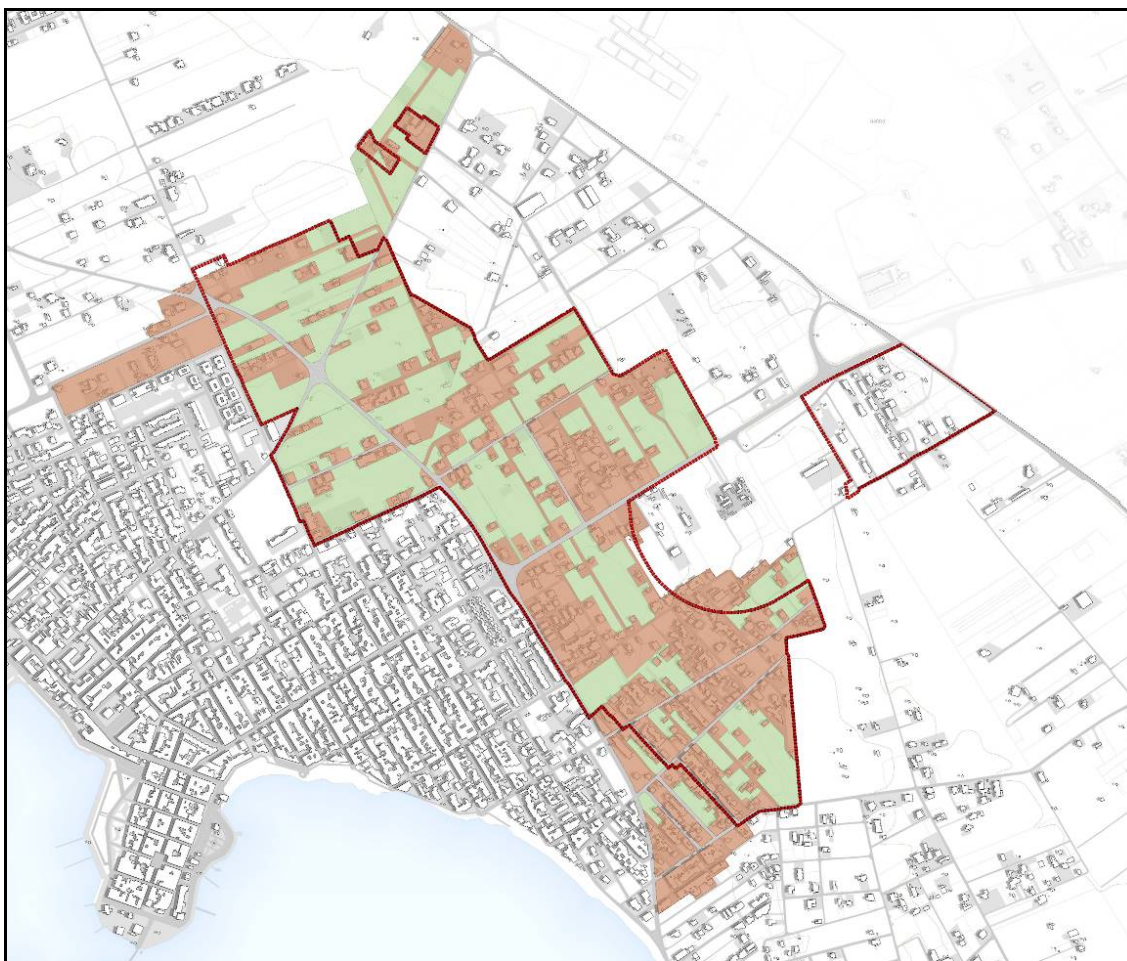
Uno specifico approfondimento conoscitivo e interpretativo ha riguardato la zona classificata come **zona C0.11** nel PUG vigente, in quanto tale vastissima e articolata area si pone in stretta continuità con i tessuti consolidati di Porto Cesareo e la sua riqualificazione e completamento rappresenta uno degli obiettivi strutturanti del PUG vigente, ripresi nella VariantePUG proprio a causa della loro mancata attuazione.

Appare evidente che le dimensioni, la complessità, le differenze presenti all'interno di tale contesto debbano necessariamente prevedere soluzioni articolate, *"complesse e differenziate"* proprio come l'area sulla quale devono esplicitare l'effetto.

In particolare, anche alla luce degli approfondimenti condotti nel DPP, appare utile che la VariantePUG preveda una specifica normativa per il recupero delle aree già edificate, per la parte legittima o legittimata, e individui una pluralità di ambiti della trasformazione, di dimensioni molto più contenute delle attuali, in corrispondenza delle aree libere intercluse e finalizzati in particolare ad implementare la dotazione di servizi e attrezzature e a completare e qualificare l'attuale morfologia urbana.



*La zona C0.11 – Aree edificate e aree libere: tipologie e usi*



*La zona C0.11 del PUG e i contesti in via di consolidamento del DPP – Aree edificate e aree libere*

#### **4 - L'abusivismo edilizio**

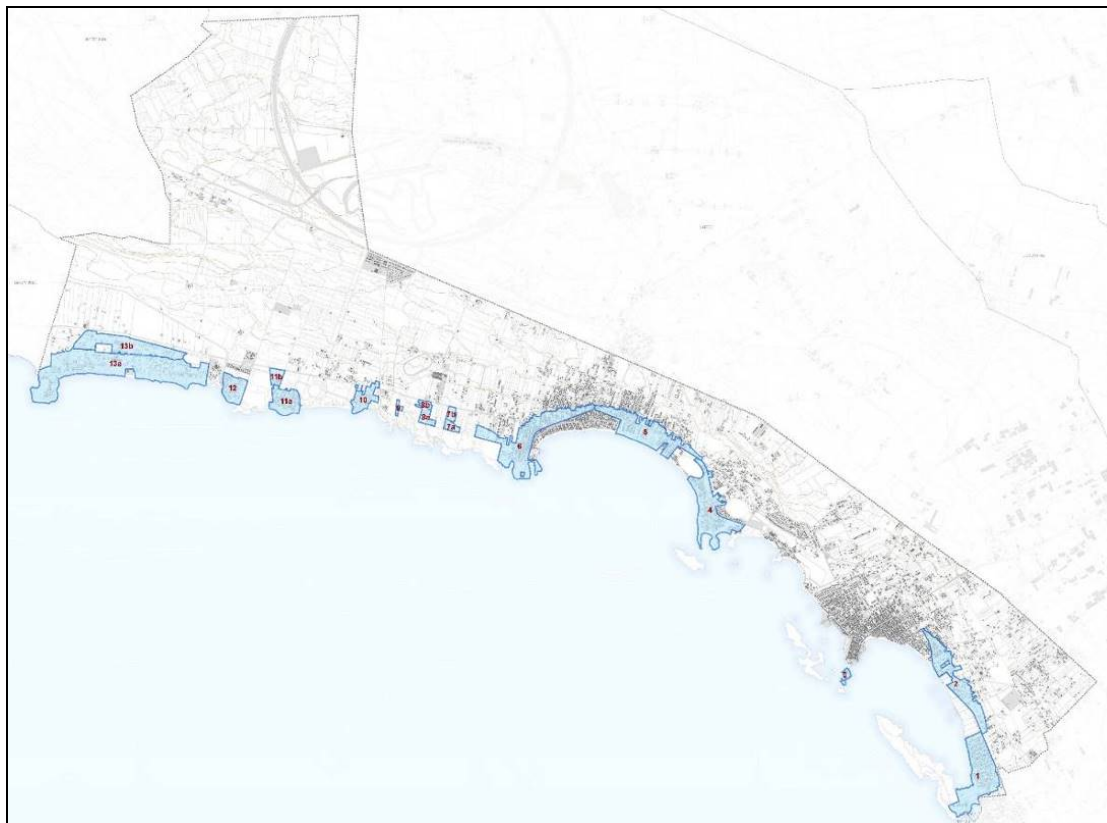
A partire dagli anni '70 del '900 il boom economico ha prodotto, da un lato il rientro nei territori di origine di numerosi emigranti desiderosi di realizzare la propria residenza di proprietà e dall'altro, grazie alle migliorate condizioni finanziarie di tante famiglie, la diffusione delle seconde case per la villeggiatura estiva.

La diffusione dei fenomeni abusivi è connessa, oltre alla diffusa convinzione della "sostanziale liceità" a costruire abusivamente, alla frammentazione della proprietà



dei suoli e alla disponibilità di suoli a basso costo, il cui valore, basso se correlato al loro utilizzo agricolo, veniva incrementato enormemente in seguito alla richiesta di edificazione di seconde case.

Negli anni l'edificazione di seconde case ha interessato una fascia sempre più ampia di "utenti", provenienti non più solo dai comuni più vicini (quali Veglie, Leverano e, soprattutto Copertino) ma anche dai comuni del leccese via via più distanti da Porto Cesareo (quali Novoli, Carmiano, Campi Salentina, la stessa Lecce) e dai comuni del brindisino come San Pancrazio, Torre Santa Susanna, Erchie, Mesagne.



*PUG vigente – Le aree PIRT*

Appare utile aggiornare e modificare le previsioni del PUG relative alle molteplici aree lungo la costa, nella fascia dei 300 metri dal mare, soggette a "PIRT", dal momento che nessun PIRT (ad eccezione di uno puntuale relativo ad una singola struttura turistica) è stato adottato dall'Amministrazione nel periodo di vigenza del Piano.

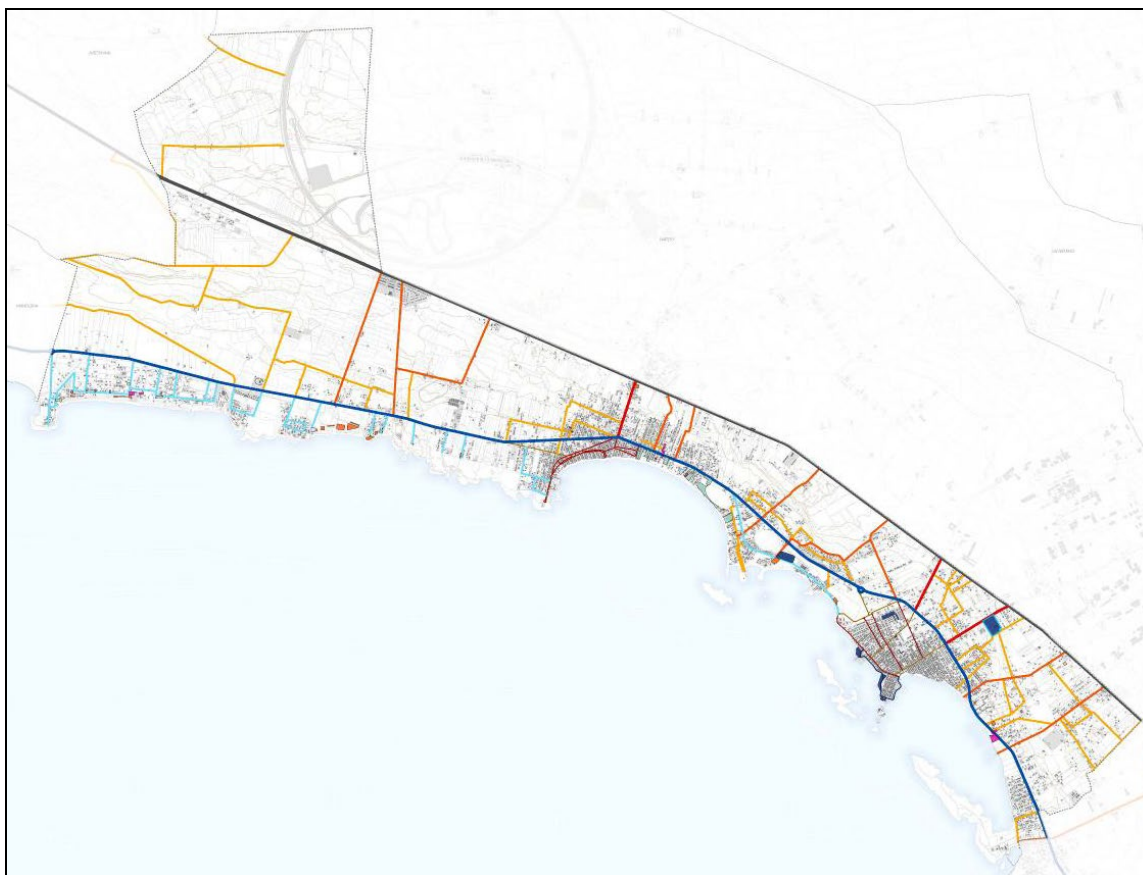
All'interno delle aree individuate dal PUG vigente come soggette a PIRT ricadono situazioni profondamente differenti tra loro: si pensi semplicemente alle differenze esistenti tra edilizia legittima o legittimata e edilizia non legittima e non legittimabile, tra aree trasformate e aree libere, spesso di elevato valore naturalistico e paesaggistico. È evidente che tali profonde differenze, di stato di fatto e di diritto, richiedano oggi soluzioni puntuali e articolate, in cui le scelte di pianificazione si associano e si rafforzano con precise scelte progettuali strategiche, senza limitarsi quindi alla sola individuazione del perimetro del PIRT, peraltro molto esteso in molti casi, e al rimando ad una pianificazione successiva.

Peraltro nella maggior parte di tali aree piuttosto che la dotazione di “servizi pubblici” nel senso classico del termine appare necessario un progetto integrato di recupero urbanistico, paesaggistico e ambientale, finalizzato ad eliminare, anche attraverso meccanismi di delocalizzazione, le maggiori conflittualità tra insediamenti turistici residenziali e emergenze paesaggistiche e naturalistiche e, allo stesso tempo, a qualificare l’edilizia legittima esistente laddove compatibile con il contesto paesaggistico e ambientale.

## **5 – Le criticità del sistema della mobilità**

L’attuale dotazione infrastrutturale e la forma stessa del territorio comunale determinano le attuali criticità del sistema della mobilità, criticità che ovviamente si accentuano fino ad esplodere nel periodo estivo, in funzione degli elevatissimi carichi turistici, dei movimenti interni al territorio comunale e di quelli di quanti provengono dai comuni limitrofi.

Il sistema della mobilità è infatti strutturato quasi esclusivamente sulle due strade parallele alla costa, la SP 359 e la SP 340, e da pochi assi trasversali di collegamento. Le strade principali funzionano anche come strade di penetrazione e di distribuzione urbana, con le ovvie ricadute in termini di traffico e di intasamento nel periodo estivo.



*Il sistema della mobilità*

[illegible]

Il DPP censisce, pertanto, tutte le aree utilizzate a parcheggio, a prescindere dal titolo autorizzatorio, verificandone la compatibilità con il contesto paesaggistico e naturalistico di riferimento.

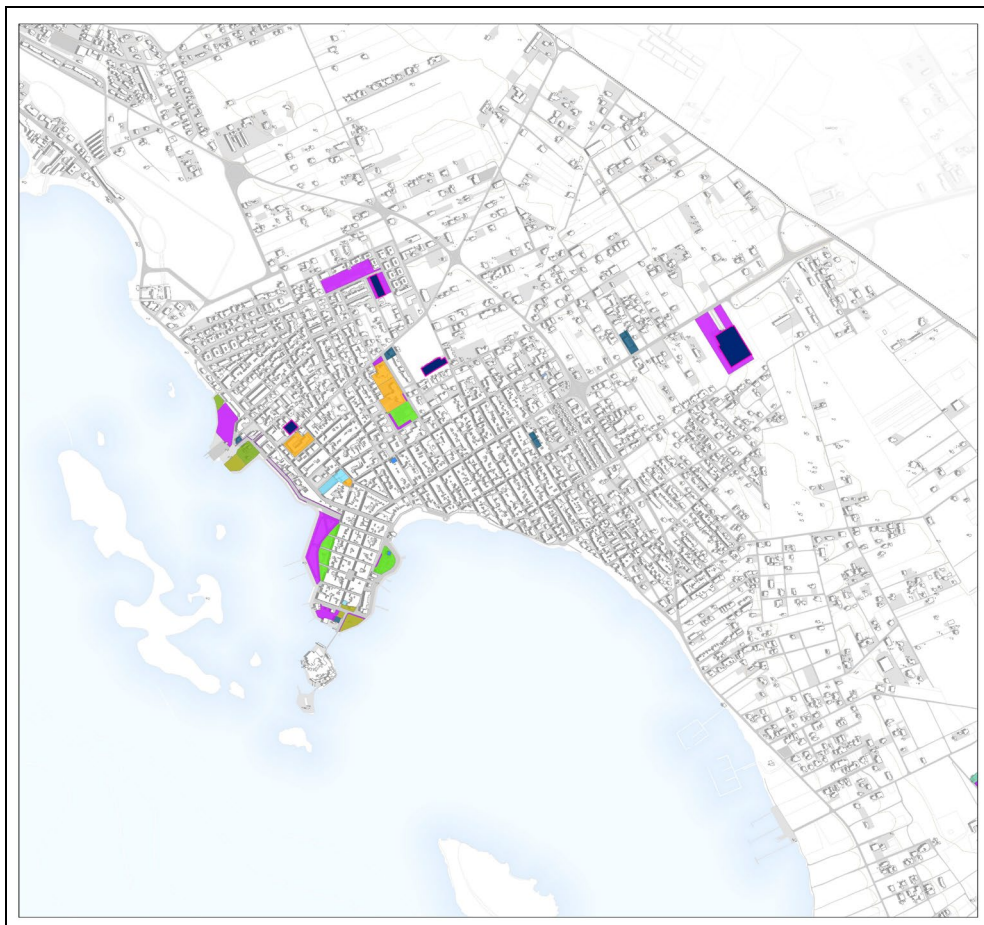
Il DPP fotografa l'attuale dotazione di servizi e attrezzature, anche quale premessa per la redazione del Piano dei Servizi da allegare alla redigenda Variante PUG.

È evidente che il Piano dei Servizi dovrà ipotizzare la strutturazione di un sistema dei servizi articolato rispetto all'incremento della popolazione, utile a garantire una migliore distribuzione delle dotazioni, funzionale a rispondere alle modifiche della composizione della popolazione residente, flessibile rispetto alle necessità connesse ai notevolissimi carichi turistici.

Comune di Porto Cesareo – Variante generale al Piano Urbanistico Generale  
**Valutazione Ambientale Strategica – Rapporto preliminare di orientamento**

aree a verde attrezzato e alle attrezzature comuni (religiose, sanitarie, culturali, ecc.).

Le nuove dotazioni potranno e dovranno, pertanto, costituire elemento strutturante per gli interventi di riqualificazione e completamento degli insediamenti esistenti, in particolare dei contesti in via di consolidamento.



*Porto Cesareo - Il sistema dei servizi esistenti*

## **6 – La fruizione della costa**

La costa di Porto Cesareo, per la sua lunghezza e soprattutto per la sua bellezza, costituisce il principale attrattore turistico del territorio, risorsa su cui si è fondato e ancora di più dovrà fondarsi in futuro lo sviluppo, necessariamente sostenibile, di questo territorio.

Appare indispensabile approfondire l'analisi interpretativa dei valori e delle criticità riscontrabili lungo la costa, cogliendo le differenze tra i vari tratti di costa e ponendo le basi, pertanto, per scelte articolate e differenziate da definire in sede di Variante PUG.

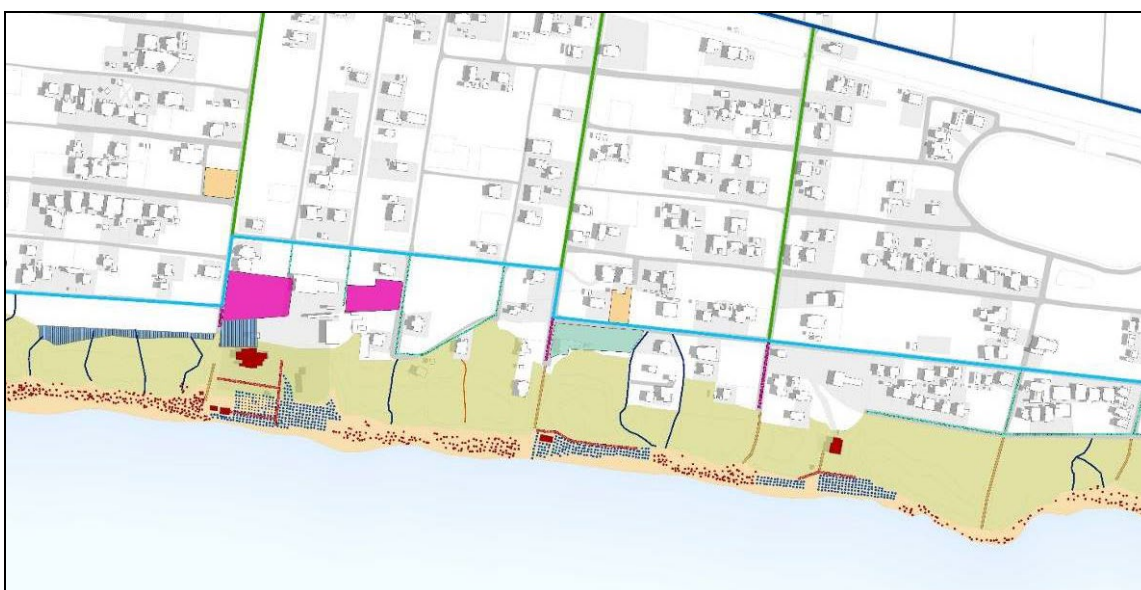
Il DPP, nei suoi **quadri interpretativi**, approfondisce in particolare i seguenti aspetti:



- censimento da fotointerpretazione delle presenze turistiche lungo la costa, sia all'interno degli stabilimenti balneari che nelle spiagge libere;
- identificazione delle aree caratterizzate dalla presenza di habitat di interesse conservazionistico lungo la costa e verifica delle presenze turistiche rispetto ai perimetri di tali habitat;
- riconoscimento dell'articolazione del sistema della mobilità per la fruizione della costa, del sistema della sosta (aree pubbliche e private, regolamentate e non) e del sistema di accessibilità alla spiaggia (regolamentati e non), il tutto in relazione con i carichi turistici rilevati;
- verifica delle relazioni tra i carichi turistici rilevati e il sistema delle tutele presenti sulle aree costiere, con specifico riferimento a quelle del Piano paesaggistico (PPTR).



*Carichi turistici e habitat*



*Carichi turistici e sistema dell'accessibilità*



Il DPP, alla luce delle specifiche caratteristiche, dei valori e delle criticità rilevate, individua 5 differenti **ambiti costieri**, ciascuno dei quali dovrà partecipare in maniera diversa alla costruzione del Progetto territoriale di valorizzazione dei paesaggi costieri di Porto Cesareo.

In particolare il DPP riconosce, come riportato nell'immagine allegata, i seguenti distinti ambiti della fruizione costiera:

- *ambito di Punta Prosciutto – Lido degli Angeli*
- *ambito di Torre Castiglione*
- *ambito urbano di Torre Lapillo*
- *ambito dei Bacini – Scalo di Furno*
- *ambito urbano di Porto Cesareo*



*Gli ambiti per la fruizione turistica*

Il DPP approfondisce, come detto, l'analisi dei **carichi turistici costieri**, al fine di definire il livello di sostenibilità dell'attuale modello turistico, differenziato nei differenti ambiti costieri riconosciuti lungo la costa di Porto Cesareo, e prevedere le possibili misure utili a qualificare l'attuale situazione.

La tabella allegata riporta, per ciascun ambito della fruizione, il numero di bagnanti rilevato da fotointerpretazione e la disponibilità di spiaggia fruibile, espresso in mq, per ciascun bagnante teorico.

<b>Ambito della fruizione</b>	<b>Bagnanti</b>	<b>Mq/bagnante</b>
<b><i>Punta Prosciutto – Lido degli Angeli</i></b>	<b>10.040</b>	<b>4,2</b>
<b><i>Torre Castiglione</i></b>	<b>5.070</b>	<b>5,0</b>

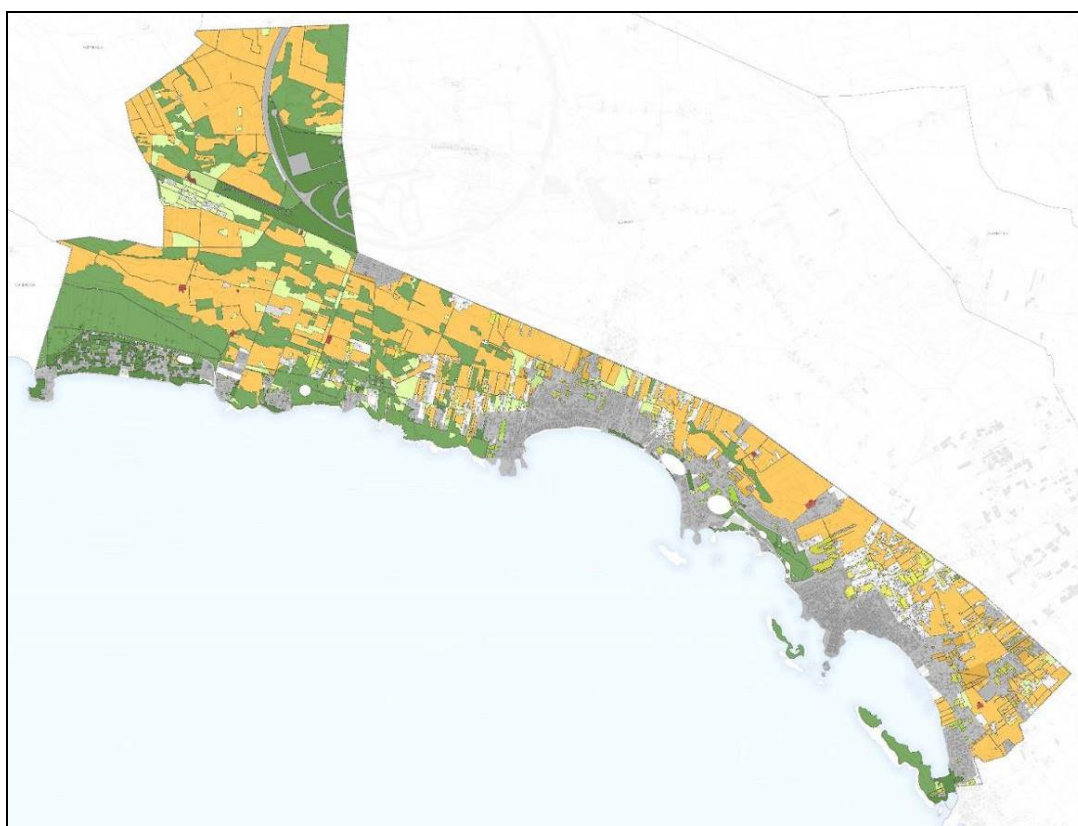
<b>Torre Lapillo</b>	<b>6.525</b>	<b>3,5</b>
<b>Bacini – Scalo di Furno</b>	<b>26.860</b>	<b>2,8</b>
<b>Porto Cesareo</b>	<b>1.435</b>	<b>11,7</b>

Dalla tabella emerge la significativa differenziazione tra le differenti parti, con alcuni ambiti in cui si registra una disponibilità di spiaggia pro-capite al di sotto (Bacini Scalo di Furno) o prossima (Torre Lapillo) ai limiti di sostenibilità dei carichi turistici, e ambiti in cui i valori sono estremamente più alti (ambito del centro urbano Porto Cesareo).

Va peraltro sottolineato come il valore in sé della densità dei carichi non è sufficiente a stabilirne la sostenibilità, in quanto funzione anche delle specifiche caratteristiche dell'ambito (il valore di sostenibilità in un ambito urbano è evidentemente diverso da quello riferito ad un ambito di rilevante valore naturalistico).

## **7 – La frammentazione dei contesti rurali**

La dispersione insediativa descritta nei precedenti paragrafi ha determinato nel tempo una estrema frammentazione dei contesti rurali e della matrice agricola, anche in quanto, storicamente, in questo territorio non esistono usi agricoli tali, per produttività e redditività, da contrastare in maniera adeguata le spinte alla dispersione insediativa.



*Contesti rurali e contesti edificati*

Le aree agricole negli anni sono state viste innanzi tutto come area di riserva per la localizzazione di “*destinazioni altre*” rispetto a quelle agricole: oltre ai fenomeni di dispersione insediativa connessi alla residenzialità turistica, per lo più di origine spontanea, si registra la diffusione in ambito rurale di attrezzature turistiche (campeggi, villaggi, alberghi), di attrezzature produttive isolate (alcune realizzate e altre solo previste nel PUG vigente), di servizi e attrezzature pubbliche (il depuratore, il campo sportivo, i parcheggi di attestamento) e private.

Molto limitate sono oggi le aree in cui è ancora leggibile la matrice agricola di questo territorio, aree che pertanto andrebbero salvaguardate e riservate allo sviluppo agricolo del territorio, anche quale supporto qualificato delle dinamiche turistiche.

Va infine registrato la rinaturalizzazione spontanea in atto di vaste aree oggi non più coltivate, in particolare nelle aree comprese nella Riserva e in continuità con le aree a bosco e a steppa esistenti.

## **Temi progettuali e obiettivi**

All'interno del processo di pianificazione della Variante generale al Piano Urbanistico Generale, secondo quanto indicato dal DRAG, il Documento Programmatico Preliminare delinea una serie di obiettivi progettuali mirati alla definizione di una idea di città e di sviluppo, in coerenza con i contenuti dell'Atto di Indirizzo deliberato dalla Giunta Comunale, dei riscontri dei processi partecipativi, del completamento del Sistema delle Conoscenze e dei Quadri Interpretativi.

I **principi generali di riferimento**, già espressi nell'Atto di Indirizzo, sono:

- la sostenibilità economico-ambientale, il contenimento del consumo di suolo, l'arresto dei fenomeni di dispersione insediativa;
- il miglioramento della qualità urbana a vantaggio di residenti e turisti;
- lo sviluppo, l'articolazione e la diversificazione del sistema turistico in un'ottica di compatibilità e di sostenibilità;
- la riformulazione del metodo di costruzione del piano urbanistico, aggiornando e articolando i meccanismi della perequazione e della compensazione urbanistica, introducendo opportune premialità edificatorie e prevedendo uno specifico sistema di mitigazioni e compensazioni ambientali (come meglio illustrato nell'ultimo paragrafo di questa stessa relazione).

## 4 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

Nell'impostazione metodologica illustrata precedentemente, la ricostruzione del sistema di obiettivi, principi, orientamenti e condizioni iscritti nei numerosi strumenti di governo del territorio e dell'ambiente che si possono ritenere pertinenti alla presente VAS è funzionale alle analisi di coerenza. La struttura di questa Parte prevede di conseguenza un capitolo per ognuna delle tipologie di analisi proposte (di *innovazione*, di *integrazione*, di *fattibilità*).

La portata dei quadri di riferimento che qui si richiamano si intende tuttavia estesa ad altri aspetti della valutazione (ne sono due esempi i criteri di valutazione delle alternative e gli indicatori per la descrizione dello scenario di base e per il monitoraggio), trattando i quali si effettueranno i necessari rinvii.

## 4.1 IL QUADRO STRATEGICO: SCENARI DI SVILUPPO SOSTENIBILE

---

Una delle domande più ambiziose che la VAS pone ai piani e ai programmi sottoposti a valutazione è costituita dall'invito a confrontarsi con gli scenari di sviluppo sostenibile. Si tratta di un'attività valutativa che assume a riferimento il complesso quadro di principi, orientamenti e politiche che si è andato consolidando a partire dall'ultimo quarto del secolo scorso, secondo una scansione che può essere ancorata agli appuntamenti decennali con le conferenze delle Nazioni Unite inerenti al rapporto fra società umane ed ecosistemi<sup>15</sup>.

La portata culturale di questa operazione dovrebbe apparire evidente – in quanto rappresenta l'approfondimento e la diffusione a livello locale di quelle innovazioni epocali che hanno riguardato, fra l'altro, l'introduzione di nuovi principi del diritto ambientale.

Tuttavia, la sua effettiva utilità all'interno di uno specifico procedimento amministrativo il cui perimetro può risultare relativamente limitato (sia per l'estensione dell'ambito territoriale interessato, sia per le competenze attribuite allo strumento sottoposto a VAS) impone un lavoro di contestualizzazione del quale occorre sottolineare almeno due aspetti:

- la **creatività** necessaria a generare le soluzioni concrete che ogni piano può adottare per orientarsi alla riconciliazione fra gli obiettivi ambientali e quelli socioeconomici in una prospettiva di lungo periodo<sup>16</sup>;
- l'opportunità di estendere in via analogica il principio di **responsabilità comune ma differenziata**, per inquadrare il contributo che è legittimo attendersi da piani e programmi differenti per settore, localizzazione o ruolo in una gerarchia di strumenti di governo del territorio<sup>17</sup>.

Sulla base di queste premesse, si ritiene opportuno orientare l'analisi di innovazione della Variante al PUG di Porto Cesareo in tre direzioni principali:

1. gli obiettivi al 2030 per lo sviluppo sostenibile;
2. le politiche per la tutela dell'ecoregione mediterranea e la salvaguardia dei paesaggi del Salento;
3. gli orientamenti per la pianificazione e la gestione integrata delle zone costiere.

---

<sup>15</sup> A partire dalla *United Nations Conference on the Human Environment* che ebbe luogo a Stoccolma nel 1972, e passando per l'appuntamento cruciale dell'*Earth Summit* del 1992 a Rio de Janeiro – dove si è anche svolta l'ultima edizione delle *United Nations Conference on Sustainable Development* (Rio+20) nel 2012. Maggiori informazioni sono disponibili all'indirizzo web: <https://sustainabledevelopment.un.org/conferences>.

<sup>16</sup> Dryzek JS. 2005. *The Politics of the Earth*. Oxford: Oxford University Press.

<sup>17</sup> Il principio di responsabilità comune ma differenziata ha trovato una formalizzazione da parte dell'Assemblea delle Nazioni Unite nella Dichiarazione di Rio sull'Ambiente e lo Sviluppo del 1992 (Principio 7) e importanti applicazioni, fra l'altro, nei meccanismi di attuazione del Protocollo di Kyoto alla Convenzione Quadro sui Cambiamenti Climatici.

## Strategie 2030 per lo sviluppo sostenibile

Con l'approvazione della **Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile**<sup>18</sup>, l'Italia ha compiuto un passo significativo verso:

1. l'allineamento agli orientamenti internazionali sullo sviluppo sostenibile (come attualmente riflessi nei *Sustainable Development Goals* delle Nazioni Unite);
2. la completa attuazione dell'impianto normativo che sottende la VAS – che insieme alle altre forme di valutazione ambientale (principalmente, la Valutazione d'Impatto Ambientale e l'Autorizzazione Integrata Ambientale) dovrebbe assumere a principale riferimento proprio le strategie di sviluppo sostenibile (nazionale e regionale), ai sensi dell'art. 34 del d.lgs. 152/2006.

Al centro delle attuali strategie di sviluppo sostenibile si pongono i 17 obiettivi di cui si compone l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile, concordati nel quadro delle attività delle Nazioni Unite (in grassetto si evidenziano gli obiettivi di maggiore attinenza al PUG)<sup>19</sup>:

- No poverty.
- Porre fine ad ogni forma di povertà nel mondo
- Zero hunger.
- Porre fine alla fame, raggiungere la sicurezza alimentare, migliorare la nutrizione e promuovere un'agricoltura sostenibile
- Good health and well-being.
- Assicurare la salute e il benessere per tutti e per tutte le età
- Quality education.
- Fornire un'educazione di qualità, equa e inclusiva, e promuovere opportunità di apprendimento per tutti
- Gender equality.
- Raggiungere l'uguaglianza di genere ed emancipare tutte le donne e le ragazze
- Clear water and sanitation.
- Garantire a tutti la disponibilità e la gestione sostenibile dell'acqua e delle strutture igienico-sanitarie
- Affordable and clean energy.
- Assicurare a tutti l'accesso a sistemi di energia economici, affidabili, sostenibili e moderni

---

<sup>18</sup> Da parte del Consiglio dei Ministri il 2 ottobre 2017 e, successivamente e in via definitiva, del CIPE il 22 dicembre 2017 ([www.minambiente.it/pagina/legenda-2030-lo-sviluppo-sostenibile](http://www.minambiente.it/pagina/legenda-2030-lo-sviluppo-sostenibile)).

<sup>19</sup> I *Sustainable Development Goals* sono stati fissati, su impulso della Conferenza sullo Sviluppo Sostenibile Rio+20 del 2012, in continuità con i precedenti *Millennium Development Goals* il cui orizzonte era fissato al 2015 (<https://sustainabledevelopment.un.org/rio20>).

- Decent work and economic growth.

Incentivare una crescita economica duratura, inclusiva e sostenibile, un'occupazione piena e produttiva e un lavoro dignitoso per tutti

- Industry innovation and infrastructure.

Costruire un'infrastruttura resiliente, promuovere l'innovazione e una industrializzazione equa, responsabile e sostenibile

- Reduced inequalities.

Ridurre l'ineguaglianza all'interno di e fra le Nazioni

- Sustainable cities and communities.

Rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, resilienti e sostenibili

- Responsible consumption and production.

Garantire modelli sostenibili di produzione e di consumo

- Climate action.

- Adottare misure urgenti per combattere il cambiamento climatico e le sue conseguenze

- Life below water.

Conservare e utilizzare in modo sostenibile gli oceani, i mari e le risorse marine per uno sviluppo sostenibile

- Life on land.

Proteggere, ripristinare e favorire un uso sostenibile dell'ecosistema terrestre, gestire sostenibilmente le foreste, contrastare la desertificazione, arrestare e far retrocedere il degrado del terreno e fermare la perdita di biodiversità biologica

- Peace, justice and strong institutions.

Promuovere società pacifiche e inclusive per uno sviluppo sostenibile, rendere disponibile l'accesso alla giustizia per tutti e creare organismi efficaci, responsabili e inclusivi a tutti i livelli

- Partnership for the goals.

Rafforzare i mezzi di attuazione e rinnovare il partenariato mondiale per lo sviluppo sostenibile.

L'elaborazione svolta a livello nazionale, anche attraverso un intenso processo di consultazione e partecipazione, ha condotto a una articolazione leggermente diversa dei contenuti dell'Agenda 2030 all'interno delle 5 aree di importanza critica (Persone, Pianeta, Prosperità, Pace e Partnership): in questo caso si riportano in tabella unicamente gli elementi direttamente pertinenti al PUG.

*Estratto dalla tabella riassuntiva dei contenuti della Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile 2017 (le scelte e gli obiettivi afferenti all'Area "Partnership" non sono numerati).*

AREA/SCelta	OBIETTIVO STRATEGICO NAZIONALE
PERSONE/III. Promuovere la salute e il benessere	III.1 Diminuire l'esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale e antropico
	III.2 Diffondere stili di vita sani e rafforzare i sistemi di prevenzione
PIANETA/I. Arrestare la perdita di biodiversità	I.1 Salvaguardare e migliorare lo stato di conservazione di specie e habitat per gli ecosistemi, terrestri e acquatici
	I.5 Integrare il valore del capitale naturale (degli ecosistemi e della biodiversità) nei piani, nelle politiche e nei sistemi di contabilità
PIANETA/II. Garantire una gestione sostenibile delle risorse naturali	II.1 Mantenere la vitalità dei mari e prevenire gli impatti sull'ambiente marino e costiero
	II.2 Arrestare il consumo del suolo e combattere la desertificazione
	II.4 Attuare la gestione integrata delle risorse idriche a tutti i livelli di pianificazione
PIANETA/III. Creare comunità e territori resilienti, custodire i paesaggi e i beni culturali	III.1 Prevenire i rischi naturali e antropici e rafforzare le capacità di resilienza di comunità e territori
	III.3 Rigenerare le città, garantire l'accessibilità e assicurare la sostenibilità delle connessioni
	III.4 Garantire il ripristino e la deframmentazione degli ecosistemi e favorire le connessioni ecologiche urbano/rurali
	III.5 Assicurare lo sviluppo del potenziale, la gestione sostenibile e la custodia dei territori, dei paesaggi e del patrimonio culturale
PROSPERITÀ/II. Garantire piena occupazione e formazione di qualità	II.2 Incrementare l'occupazione sostenibile e di qualità
PROSPERITÀ/III. Affermare modelli sostenibili di produzione e consumo	III.2 Promuovere la fiscalità ambientale
	III.4 Promuovere responsabilità sociale e ambientale nelle imprese e nelle amministrazioni
	III.6 Promuovere la domanda e accrescere l'offerta di turismo sostenibile



PROSPERITÀ/IV. Decarbonizzare l'economia	IV.2 Aumentare la mobilità sostenibile di persone e merci
PARTNERSHIP/Istruzione	Mettere a disposizione strumenti di ricerca destinati a produrre innovazione per lo sviluppo e ad elaborare metodi e modelli di valutazione in linea con le buone pratiche internazionali

In attesa che la Regione Puglia si doti di una complessiva strategia di sviluppo sostenibile coerente con quella nazionale<sup>20</sup>, si può ritenere che orientamenti strategici pertinenti agli obiettivi del PUG siano contenuti:

- nel **Piano Paesaggistico Territoriale Regionale** della Puglia – in particolare, ci si riferisce agli Obiettivi generali e specifici dello Scenario Strategico e agli Obiettivi di qualità paesaggistica e territoriale dell'Ambito 10 "Tavoliere salentino";
- nella Strategia regionale per la Specializzazione intelligente "**SmartPuglia 2020**"<sup>21</sup>, in particolare nell'area di innovazione "Salute dell'uomo e dell'ambiente" (per i temi benessere della persona, green e blu economy e turismo) e nel suo aggiornamento "**Smart Puglia 2030 - Strategia di Specializzazione intelligente / S3**" (marzo 2022).

---

<sup>20</sup> Entro la fine del 2018, secondo le previsioni dell'art. 34, co. 4 del d.lgs. 152/2006.

<sup>21</sup> Approvata con d.g.r. 1 agosto 2014, n. 1732.

## Politiche per la tutela dell'ecoregione mediterranea

In parallelo con il crescente interesse per i metodi di mappatura e valutazione dei servizi ecosistemici, un altro approccio si sta affermando in modo rilevante nelle politiche di conservazione della diversità biologica e protezione della natura: la classificazione ecologica del territorio. In Italia, tale approccio si è sviluppato nell'ambito dell'elaborazione della Strategia Nazionale per la Biodiversità e ha portato alla suddivisione della superficie terrestre del nostro paese – sulla base di un metodo gerarchico deduttivo che ricorre a criteri diagnostici fisici e biologici e descrive le unità ecologiche tramite le principali caratteristiche della vegetazione naturale potenziale<sup>22</sup>:

- 2 Divisioni (Temperata e Mediterranea);
- 13 Province;
- 33 Sezioni;
- 80 Sottosezioni.

Nel complesso, e con le dovute variazioni di senso dovute ai passaggi di scala, le ecoregioni possono essere definite come *“ampie aree della superficie terrestre ecologicamente omogenee all'interno delle quali specie e comunità naturali interagiscono in modo discreto con i caratteri fisici dell'ambiente... [le] ecoregioni descrivono zone con simili potenzialità per clima, fisiografia, oceanografia, idrografia, vegetazione e fauna; per questo motivo costituiscono un quadro di riferimento geografico per l'interpretazione dei processi ecologici, dei regimi di disturbo, della distribuzione spaziale della vegetazione e della dinamica dei sistemi ecologici”*<sup>23</sup>.

La ricognizione sistematica alla scala di paesaggio delle strutture e delle dinamiche ecosistemiche può favorire un ri-orientamento in senso ecoregionale delle politiche ambientali, favorendo un riallineamento fra le previsioni degli strumenti di governo del territorio e le potenzialità ecologiche delle aree interessate e migliorando la contestualizzazione delle valutazioni della qualità ambientale di piani e programmi.

Secondo la classificazione ecoregionale citata, il territorio di Porto Cesareo appartiene a:

- **Divisione 2 Mediterranea** – caratterizzata da aridità estiva, concentrazione delle precipitazioni nel periodo autunno-inverno e vegetazione naturale potenziale dominata da boschi e arbusteti di specie sclerofille sempreverdi (*Quercus ilex*, *Q. suber* e macchia mediterranea), in un assetto di usi e coperture dei suoli in cui l'agricoltura prevale sugli ambienti naturali e semi-naturali;
- **Provincia 24 dell'Avampese Apulo-Ibleo**, che oltre alla quasi totalità della Puglia si estende sulla parte sud-orientale della Sicilia;
- Sezione Apula (24B);

---

<sup>22</sup> Blasi, Carlo *et al.* 2010. Le Ecoregioni d'Italia - Contributo Tematico alla Strategia Nazionale per la Biodiversità. Roma.

<sup>23</sup> Ibid., p. 4.

L'approccio ecoregionale si pone dunque come strumento complementare all'efficace attuazione delle politiche ambientali comunitarie e nazionali che traggono principale origine nella Convenzione sulla Diversità Biologica, siglata a Rio de Janeiro nel corso del Summit della Terra del 1992, e ratificata dall'Italia con la Legge 14/02/1994, n. 124:

- la Biodiversity Strategy dell'Unione Europea<sup>24</sup>;
- la Strategia Nazionale per la Biodiversità dell'Italia<sup>25</sup>.

In un quadro di stretta coerenza fra i due livelli politico-amministrativi, si può ricorrere alla seconda per enucleare gli orientamenti chiave:

- **Visione** "La biodiversità e i servizi ecosistemici, nostro capitale naturale, sono conservati, valutati e, per quanto possibile, ripristinati, per il loro valore intrinseco e perché possano continuare a sostenere in modo durevole la prosperità economica e il benessere umano nonostante i profondi cambiamenti in atto a livello globale e locale";
- **Obiettivo Strategico 1** "Entro il 2020 garantire la conservazione della biodiversità, intesa come la varietà degli organismi viventi, la loro variabilità genetica ed i complessi ecologici di cui fanno parte, ed assicurare la salvaguardia e il ripristino dei servizi ecosistemici al fine di garantirne il ruolo chiave per la vita sulla Terra e per il benessere umano";
- **Obiettivo strategico 2** "Entro il 2020 ridurre sostanzialmente nel territorio nazionale l'impatto dei cambiamenti climatici sulla biodiversità, definendo le opportune misure di adattamento alle modificazioni indotte e di mitigazione dei loro effetti ed aumentando la resilienza degli ecosistemi naturali e seminaturali";
- **Obiettivo strategico 3** "Entro il 2020 integrare la conservazione della biodiversità nelle politiche economiche e di settore, anche quale opportunità di nuova occupazione e sviluppo sociale, rafforzando la comprensione dei benefici dei servizi ecosistemici da essa derivanti e la consapevolezza dei costi della loro perdita".

L'orientamento ecoregionalista, inoltre, consente di conciliare le politiche per la conservazione della diversità biologica e la protezione della natura con quelle per la tutela dei paesaggi, nello spirito della Convenzione Europea del Paesaggio, riallacciandosi agli aspetti strategici che il PPTR declina per l'Ambito Paesaggistico di riferimento.

---

<sup>24</sup> Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the Economic and Social Committee and the Committee of the Regions: Our life insurance, our natural capital: an EU biodiversity strategy to 2020. Brussels, 3.5.2011 COM(2011) 244 final.

<sup>25</sup> Frutto di un ampio percorso partecipativo e di condivisione coordinato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, la versione finale della Strategia è stata approvata in sede di Conferenza Stato-Regioni (<http://www.minambiente.it/pagina/strategia-nazionale-la-biodiversita>).

## **Orientamenti per la pianificazione e la gestione integrata delle zone costiere**

Il terzo ambito da cui trarre gli scenari di sviluppo sostenibile ai quali ispirare le politiche di innovazione della variante al PUG potrà essere costituito dai principi e dai metodi di gestione e pianificazione integrata delle zone costiere, per i quali si assumono a principali riferimenti:

- il **Protocollo di Madrid sulla gestione integrata delle zone costiere del Mediterraneo** alla Convenzione di Barcellona del 1976 per la protezione dell'ambiente marino e del litorale del Mediterraneo<sup>26</sup>;
- l'**Integrative Methodological Framework for Mediterranean Coastal Zones**, elaborato congiuntamente nel 2015 da UNEP/Mediterranean Action Plan, UNESCO/International Hydrological Programme e Global Water Partnership/Mediterranean<sup>27</sup>;
- il catalogo di pratiche e di progetti messo a disposizione dalla Piattaforma UE per la pianificazione dello spazio marittimo e la gestione integrata delle zone costiere<sup>28</sup>.

---

<sup>26</sup> Il Protocollo, sottoscritto a Madrid il 21/01/2008 da 14 paesi e dall'Unione Europea, è stato ad oggi ratificato da 11 parti (ma non dall'Italia, che è comunque impegnata dall'astenersi da atti che ne minino l'efficacia), ed è entrato in vigore il 24/03/2011 (<http://www.paprac.org/iczm-protocol/#ratification-status>).

<sup>27</sup> UNEP/MAP-PAP/RAC, GWP-Med and UNESCO-IHP. (2015). An Integrative Methodological Framework (IMF) for coastal, river basin and aquifer management. M. Seoullou (a cura di). Split (Croatia): Strategic Partnership for the Mediterranean Sea Large Marine Ecosystems (MedPartnership). [https://www.pap-thecoastcentre.org/itl\\_public.php?public\\_id=440&lang=en](https://www.pap-thecoastcentre.org/itl_public.php?public_id=440&lang=en).

<sup>28</sup> European Marine Spatial Planning Platform: <https://www.msp-platform.eu>.

## **4.2 GLI STRUMENTI DI GOVERNO DEL TERRITORIO, DELL'AMBIENTE E DEL PAESAGGIO**

---

Nel quadro di riferimento programmatico sono evidenziate le interrelazioni più significative con i piani o programmi vigenti o (se particolarmente rilevanti) in corso di approvazione, ai quali il Progetto deve risultare conforme, adeguato o coerente. In particolare sono stati analizzati i seguenti strumenti di governo del territorio, dell'ambiente e del paesaggio:

- Piano paesaggistico territoriale regionale (PPTR) della Regione Puglia
- Piano Regionale delle Coste (PRC) della Regione Puglia
- Piano stralcio per l'assetto idrogeologico (P.A.I.) della Regione Puglia
- Piano regionale di tutela delle acque (PTA) della Regione Puglia e altri atti di pianificazione sovraregionale nel settore della Gestione delle Acque e del Rischio di Alluvioni (Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale)
- Atti di pianificazione nel settore dei Rifiuti
- Atti di pianificazione nei settori dei Trasporti e della Mobilità
- Piano territoriale di coordinamento provinciale (PTCP) della Provincia di Lecce
- Atti di pianificazione per la conservazione delle aree protette e la gestione dei siti della Rete Natura 2000
- Piani di livello comunale

Per ciascuno dei piani analizzati sono riportati lo stato di attuazione, la natura e le finalità, gli obiettivi, eventuali specifiche indicazioni finalizzate alla qualità ambientale degli insediamenti, le previsioni per l'area interessata dal Progetto.

#### **4.2.1 PIANO PAESAGGISTICO TERRITORIALE REGIONALE (PPTR)**

---

Il Piano Paesaggistico Territoriale della Regione Puglia (PPTR) è piano paesaggistico ai sensi degli artt. 135 e 143 del Codice, con specifiche funzioni di piano territoriale ai sensi dell'art. 1 della l.r. 7 ottobre 2009, n. 20 "Norme per la pianificazione paesaggistica". Esso è rivolto a tutti i soggetti, pubblici e privati, e, in particolare, agli enti competenti in materia di programmazione, pianificazione e gestione del territorio e del paesaggio.

Ai sensi dell'art. 145, comma 3, del Codice, le previsioni del PPTR sono cogenti e non sono derogabili da parte di piani, programmi e progetti di settore e territoriali; inoltre esse sono immediatamente prevalenti sulle disposizioni difformi eventualmente contenute negli strumenti urbanistici e negli atti di pianificazione ad incidenza territoriale previsti dalle normative di settore, ivi compresi quelli degli enti gestori delle aree naturali protette, secondo quanto previsto dalle disposizioni normative di cui all'art. 6 delle presenti norme.

Le disposizioni normative del PPTR individuano i livelli minimi di tutela dei paesaggi della Regione. Eventuali disposizioni più restrittive contenute in piani, programmi e progetti di cui al comma 3 sono da ritenersi attuative del PPTR, previa acquisizione del parere di compatibilità paesaggistica volto alla verifica di coerenza rispetto alla disciplina del PPTR.

Il PPTR è una politica pubblica complessa, multiscalare e multidimensionale, e all'interno della sua struttura articolata è necessario evidenziare le componenti più pertinenti al progetto:

1. lo Scenario Strategico, e i relativi obiettivi generali e specifici;
2. lo Scenario Strategico e i 5 Progetti Territoriali per il Paesaggio, con particolare riguardo alla "Valorizzazione e la riqualificazione integrata dei paesaggi costieri", alla "Rete Ecologica regionale" e al "Sistema infrastrutturale per la mobilità dolce";
3. il Sistema delle Tutele, con i Beni Paesaggistici e gli Ulteriori Contesti Paesaggistici – organizzato nelle Strutture Idrogeomorfologica, Ecosistemica e Ambientale, Antropica e Storico-Culturale, e i relativi:
  - 3.1. Indirizzi
  - 3.2. Direttive
  - 3.3. Prescrizioni
  - 3.4. Misure di salvaguardia e di utilizzazione
4. le Linee Guida;
5. la Scheda dell'Ambito Paesaggistico 10 "Tavoliere salentino", e all'interno di questa gli obiettivi di qualità paesaggistico-territoriale e la normativa d'uso dello Scenario Strategico d'Ambito.

## STATO DI ATTUAZIONE

Il Piano Paesistico Territoriale della Regione Puglia (PPTR) è stato adottato con deliberazione della giunta regionale 2 agosto 2013, n. 1435 e approvato con deliberazione della giunta regionale 16 febbraio 2015, n. 176. Gli elaborati del PPTR sono stati successivamente più volte modificati con delibere di Giunta regionale.

Il PUG vigente del Comune di Porto Cesareo, ai sensi dell'art. 100 delle NTA dello stesso PPTR, è stato dichiarato **conforme al PPTR** con delibera del Consiglio Comunale n. 28 del 20.07.2015 e, successivamente, valutato conforme al PPTR con deliberazione della giunta regionale 8 novembre 2016, n. 1702.

## OBIETTIVI GENERALI E SPECIFICI (SCENARIO STRATEGICO)

Gli obiettivi generali, come riportati nelle NTA (art. 27), sono ulteriormente articolati nella Relazione Generale in obiettivi specifici, che a loro volta assumono valore di riferimento per i Progetti territoriali per il paesaggio regionale, per i Progetti integrati di paesaggio, per le Linee guida e per gli obiettivi di qualità degli ambiti paesaggistici. Si riportano di seguito quelli più direttamente interessati dalle previsioni del Piano.

### **1. *Garantire l'equilibrio idrogeomorfologico dei bacini idrografici***

*1.2 Salvaguardare e valorizzare la ricchezza e la diversità dei paesaggi regionali dell'acqua* Salvaguardare i caratteri identitari e le unicità dei paesaggi dell'acqua locali al fine di contrastare la tendenza alla loro cancellazione, omologazione e banalizzazione e valorizzare la cultura locale dell'acqua nelle sue diverse declinazioni geografiche e storiche

*1.3 Garantire la sicurezza idrogeomorfologica del territorio, tutelando le specificità degli assetti naturali* Mitigare il rischio idrogeologico attraverso il contrasto dell'incremento dei suoli urbanizzati, delle pratiche colturali intensive e, più in generale, di tutte le attività che non rispettano le morfologie naturali, le permeabilità e le linee di deflusso delle acque

*1.6 Garantire la chiusura del ciclo locale dell'acqua negli insediamenti urbani, produttivi e turistici* Incentivare politiche di riequilibrio del ciclo urbano dell'acqua promuovendo il risparmio, il riciclo, il riuso e la raccolta delle acque e gli interventi di de-impermeabilizzazione.

### **2. *Migliorare la qualità ambientale del territorio***

*2.1 Valorizzare le aree naturali e semi-naturali all'interno della rete ecologica* Valorizzare le aree naturali e semi-naturali come *core areas* principali della rete ecologica regionale e potenziare le aree naturali relitte al fine di incrementare la valenza della rete anche a livello locale

*2.2 Aumentare la connettività e la biodiversità del sistema ambientale regionale.* Migliorare la connettività complessiva del sistema attribuendo funzioni di progetto a tutto il territorio regionale, riducendo processi di frammentazione e aumentando i livelli di biodiversità del mosaico paesistico regionale.

*2.4 Elevare il gradiente ecologico degli agroecosistemi.* Rafforzare la naturalità diffusa delle matrici agricole tradizionali (in particolare oliveto, vigneto, frutteto) come rete ecologica minore (siepi, muretti a secco, piantate, ecc);

*2.5 Salvaguardare i varchi inedificati nelle aree urbane.* impedire le saldature urbane fra reti di città, nelle periferie urbane, negli spazi interclusi della campagna urbanizzata;

*2.6 Favorire la multifunzionalità della rete ecologica regionale* Riquilificare gli elementi della rete ecologica regionale nell'ottica dell'integrazione delle politiche di settore (ambientali, idrogeologiche, agroforestali paesaggistiche, fruttive, turistiche, ecc.).

*2.7 Contrastare il consumo di suoli agricoli e naturali a fini infrastrutturali ed edilizi.*

*2.8 Elevare il gradiente ecologico degli ecomosaici.* Creare le condizioni per un aumento della naturalità diffusa, in particolare negli ecomosaici naturalisticamente più poveri;

*2.9 Riquilificare ecologicamente le aree degradate.* Promuovere la creazione di aree tampone o specifici progetti di riforestazione urbana tra le principali sorgenti di impatto e l'ambiente circostante (es. aree industriali, frange urbane).

### **3. Valorizzare i paesaggi e le figure territoriali di lunga durata**

*3.3 Valorizzare le invarianti delle figure territoriali, riconoscendone le condizioni di riproducibilità e rispettando le relative regole statutarie*

### **4. Riquilificare e valorizzare i paesaggi rurali storici**

*4.5 Salvaguardare gli spazi rurali e le attività agricole:* contrastare il consumo urbano, industriale e commerciale del suolo agricolo e limitare le deruralizzazioni;

### **5. Valorizzare il patrimonio identitario culturale-insediativo**

### **6. Riquilificare i paesaggi degradati delle urbanizzazioni contemporanee**

*6.1 Promuovere la creazione di spazi pubblici di prossimità e comunitari nelle urbanizzazioni contemporanee;*

*6.2 Riquilificare i tessuti a bassa densità per integrarli nel paesaggio agricolo e relazionarli alla città;*

*6.3 Definire i margini urbani e i confini dell'urbanizzazione:* migliorare la transizione tra il paesaggio urbano e quello della campagna aperta;

*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:* limitare gli interventi di edificazione al territorio già compromesso dalle urbanizzazioni;

*6.6 Promuovere la riqualificazione delle urbanizzazioni periferiche*

*6.7 Riquilificare gli spazi aperti periurbani e/o interclusi:* elevare la qualità abitativa delle urbanizzazioni periferiche, ristabilire un rapporto di scambio alimentare, ricreativo, igienico, fruttivo fra città e campagna a diversi livelli territoriali (greenbelt nei margini urbani, parchi di cintura, forestazione periurbana, ecc.);

### **7. Valorizzare la struttura estetico-percettiva dei paesaggi della Puglia**

### **8. Favorire la fruizione lenta dei paesaggi**

*8.2 Promuovere ed incentivare una fruizione paesistico-percettiva ciclo-pedonale:* valorizzare, riqualificare e adeguare le risorse potenziali per la ciclabilità rappresentate dai tratturi, dalle ferrovie dimesse, dalle strade di servizio e dalle linee



di adduzione dell'acquedotto, al fine di garantire una fruizione ciclo-pedonale continua e capillare dei beni paesaggistici e storico-culturali del territorio regionale

*8.4 Promuovere ed incentivare lo sviluppo della modalità di spostamento marittima a corto raggio (metrò-mare):* incentivare una fruizione marittima sostenibile della costa al fine di implementare l'offerta multimodale nelle aree a maggiore attrazione turistica, adeguando gli approdi come nodi intermodali di scambio con il trasporto pubblico su gomma, su ferro e ciclo-pedonale;

*8.7 Promuovere ed incentivare una fruizione costiera sostenibile, multimodale e di alta qualità paesaggistica:* incentivare modalità di spostamento lungo la costa sostenibili ed integrate (bus-navetta, treno-tram, piste ciclabili) valorizzando e adeguando le infrastrutture esistenti. Valorizzare e riqualificare le strade litoranee che attraversano contesti caratterizzati da un'elevata qualità paesaggistica e rappresentano il canale principale per la fruizione dei beni paesaggistici costieri e delle visuali panoramiche sul mare

## **9. Valorizzare e riqualificare i paesaggi costieri della Puglia**

*9.1 Salvaguardare l'alternanza storica di spazi ineditati ed edificati lungo la costa pugliese:* contenere il consumo di suolo nelle aree costiere. In particolare, salvaguardare e valorizzare le aree costiere di maggior pregio naturalistico e i paesaggi rurali costieri storici presenti lungo la costa, prevedendo ove necessario interventi di riqualificazione e rinaturazione al fine di: i) creare una cintura costiera di spazi ad alto grado di naturalità finalizzata a potenziare la resilienza ecologica dell'ecotono costiero (ripristino dei sistemi naturali di difesa dall'erosione e dall'intrusione salina e dei meccanismi naturali di ripascimento degli arenili); ii) potenziare la connessione e la connettività ecologica tra costa ed entroterra; iii) contrastare il processo di formazione di fronti costieri lineari continui;

*9.2 Il mare come grande parco pubblico della Puglia:* destinare alla fruizione pubblica le aree costiere di più alto valore paesaggistico ed ambientale e garantirne l'accessibilità con modalità di spostamento sostenibili e nel rispetto dei valori paesaggistici presenti

*9.3 Salvaguardare la diversità e varietà dei paesaggi costieri storici della Puglia:* tutelare e valorizzare le specificità e i caratteri identitari dei centri storici e dei paesaggi storici costieri al fine di valorizzare le differenze locali e contrastare la banalizzazione ed omologazione dell'immagine costiera pugliese

*9.4 Riqualificare ecologicamente gli insediamenti a specializzazione turistico-balneare:* riqualificare gli insediamenti costieri a prevalente specializzazione turistico-balneare, migliorandone la qualità ecologica, paesaggistica, urbana e architettonica al fine di incrementare qualitativamente l'offerta ricettiva e la dotazione di spazi e servizi per il turismo e per il tempo libero;

*9.5 Dare profondità al turismo costiero, creando sinergie con l'entroterra:* valorizzare sinergicamente il patrimonio edilizio della costa e quello dell'entroterra e potenziare i collegamenti costa-interno al fine di integrare il turismo balneare con gli altri segmenti turistici (storico-culturale, naturalistico, rurale, enogastronomico, congressistico), decomprimere il sistema ambientale costiero, destagionalizzare i flussi turistici, incrementare l'offerta ricettiva anche a servizio della costa senza ulteriore aggravio di cubature;

*9.6 Decomprimere la costa attraverso progetti di delocalizzazione:* ridurre la pressione insediativa sugli ecosistemi costieri attraverso l'eliminazione dei detrattori

di qualità paesaggistica, interventi di bonifica ambientale e riqualificazione/rinaturazione dei paesaggi costieri degradati.

#### **10. Garantire la qualità territoriale e paesaggistica nello sviluppo delle energie rinnovabili**

*10.1 Migliorare la prestazione energetica degli edifici e degli insediamenti urbani:* rendere compatibile la riduzione dei consumi di energia con l'elevamento della qualità paesaggistica;

*10.9 Promuovere le energie da autoconsumo* (eolico, fotovoltaico, solare termico);

#### **11. Garantire la qualità territoriale e paesaggistica nella riqualificazione, riuso e nuova realizzazione delle attività produttive e delle infrastrutture**

#### **12. Garantire la qualità edilizia, urbana e territoriale negli insediamenti residenziali urbani e rurali**

*12.1 Qualificare i tessuti urbani a maglie larghe:* garantire la qualità urbana riqualificando gli spazi pubblici e potenziando le relazioni tra centro e periferia;

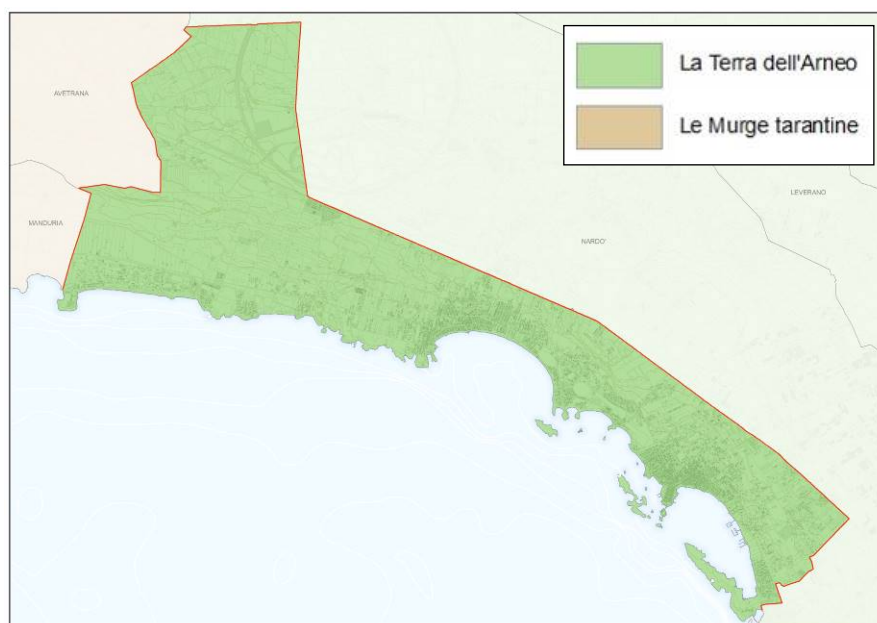
*12.2 Dare forma e funzioni urbane al tessuto discontinuo a maglia regolare:* garantire la qualità urbana riqualificando i tessuti a bassa densità;

*12.4 Alleggerire l'impatto delle piattaforme turistico ricettive residenziali:* alleggerire la pressione ambientale e contenerne l'espansione.

*12.5 Contenere e riqualificare la campagna urbanizzata:* circoscrivere e limitare il processo di dispersione insediativa e integrare i tessuti a bassa densità con la trama rurale.

### **PREVISIONI DI INTERESSE PER L'INTERVENTO: SCHEDA D'AMBITO**

Il territorio del comune di Porto Cesareo ricade nell'**Ambito di Paesaggio 10 Tavoliere Salentino** (in particolare, all'interno della figura territoriale 10.2 "La terra dell'Arneo").



*Ambito Paesaggistico e Figure Territoriali*

Tra gli **Obiettivi di Qualità Paesaggistica e Territoriale** per l'Ambito *Tavoliere Salentino* appare opportuno evidenziare quelli relativi agli obiettivi generali e specifici prioritari individuati in precedenza, e declinarli nella normativa d'uso pertinente (indirizzi e direttive).

*Obiettivi di qualità paesaggistico-territoriale e normativa d'uso dell'Ambito Tavoliere Salentino*

<b>Obiettivi di Qualità Paesaggistica e Territoriale dell'Ambito Tavoliere Salentino</b>	<b>Indirizzi</b>	<b>Direttive</b>
<b>A.1 Struttura e componenti idrologiche e geomorfologiche</b>		
<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 aree di pertinenza dei corsi d'acqua, sia perenni sia temporanei, e dei canali di bonifica;</p>	<p>- assicurano adeguati interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria del reticolo idrografico finalizzati a incrementarne la funzionalità idraulica;</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 le cave;</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>1. Garantire l'equilibrio geomorfologico dei bacini idrografici;</p> <p>1.1 Progettare una strategia regionale dell'acqua intersettoriale, integrata e a valenza paesaggistica;</p> <p>1.3. Garantire la sicurezza idrogeomorfologica del territorio, tutelando le specificità degli assetti naturali;</p> <p>1.4 Promuovere ed incentivare un'agricoltura meno idroesigente.</p>	<p>- salvaguardare gli equilibri idrici dei bacini carsici endoreici al fine di garantire la ricarica della falda idrica sotterranea e preservarne la qualità;</p>	<p>- individuano e valorizzano naturalisticamente le aree di recapito finale di bacino endoreico;</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 recapiti finali (vore 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 idroesigente;</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 (cisterne, pozzi, canali) al fine di garantirne la tutela e la funzionalità;</p> <p>- incentivano il recupero delle tradizionali tecniche di aridocoltura, 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 idroesigente;</p> <p>- incentivano nelle nuove urbanizzazioni la realizzazione di cisterne di raccolta</p>

<b>Obiettivi di Qualità Paesaggistica e Territoriale dell'Ambito Tavoliere Salentino</b>	<b>Indirizzi</b>	<b>Direttive</b>
		dell'acqua piovana, della relativa rete di distribuzione e dei conseguenti punti di presa per il successivo utilizzo nella rete duale; - limitano i prelievi idrici in aree sensibili ai fenomeni di salinizzazione.
1. Garantire l'equilibrio geomorfologico dei bacini idrografici; 9. Valorizzare e riqualificare i paesaggi costieri.	- valorizzare e salvaguardare le aree umide costiere e le sorgenti carsiche, al fine della conservazione degli equilibri sedimentari costieri;	- individuano cartograficamente i sistemi dunali e li sottopongono a tutela integrale e ad eventuale rinaturalizzazione; - individuano cartograficamente le aree umide costiere, le sorgenti carsiche e le foci fluviali e li sottopongono a tutela e ad eventuale rinaturalizzazione, anche attraverso l'istituzione di aree naturali protette; - 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 falesia; - limitano gli impatti derivanti da interventi di trasformazione del suolo nei bacini idrografici sugli equilibri dell'ambiente costiero;
1. Garantire l'equilibrio geomorfologico dei bacini idrografici; 9. Valorizzare e riqualificare i paesaggi costieri.	- tutelare gli equilibri morfodinamici degli ambienti costieri dai fenomeni erosivi indotti da opere di trasformazione;	- prevedono una specifica valutazione della compatibilità delle nuove costruzioni in rapporto alle dinamiche geomorfologiche e meteo marine;
9. Valorizzare e riqualificare i paesaggi costieri; 9.2 Il mare come grande parco pubblico.	- tutelare le aree demaniali costiere dagli usi incongrui e dall'abusivismo;	- 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.

## **A.2 Struttura e componenti Ecosistemiche e Ambientali**

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 edilizi.	- salvaguardare e migliorare la funzionalità ecologica;	- approfondiscono il livello di conoscenza delle componenti della Rete ecologica della biodiversità e ne definiscono specificazioni progettuali e normative al fine della sua implementazione; - incentivano la realizzazione del Progetto territoriale per il paesaggio regionale Rete ecologica polivalente; - evitano trasformazioni che compromettano la funzionalità della rete ecologica;
1. Garantire l'equilibrio geomorfologico dei bacini	- valorizzare o ripristinare la	- riducono la pressione antropica sul sistema di zone umide al fine di tutelarle

<b>Obiettivi di Qualità Paesaggistica e Territoriale dell'Ambito Tavoliere Salentino</b>	<b>Indirizzi</b>	<b>Direttive</b>
idrografici; 2. Migliorare la qualità ambientale del territorio; 2.3 Valorizzare i corsi d'acqua come corridoi ecologici multifunzionali.	funzionalità ecologica delle zone umide; - valorizzare o ripristinare la funzionalità ecologica dell'intero corso dei fiumi che hanno origine dalle risorgive	integralmente da fenomeni di semplificazione o artificializzazione e prevedono interventi di valorizzazione e riqualificazione naturalistica; - individuano anche cartograficamente le aree di pertinenza fluviale dei fiumi che hanno origine dalle risorgive, ai fini di una loro tutela e rinaturalizzazione;
1. Garantire l'equilibrio geomorfologico dei bacini idrografici; 9. Valorizzare e riqualificare i paesaggi costieri.	- salvaguardare i valori ambientali delle aree di bonifica presenti lungo la costa attraverso la riqualificazione in chiave naturalistica delle reti dei canali;	- individuano anche cartograficamente il reticolo dei canali della bonifica al fine di tutelarla integralmente da fenomeni di semplificazione o artificializzazione; - prevedono interventi di valorizzazione e riqualificazione naturalistica delle sponde e dei canali della rete di bonifica idraulica;
2. Migliorare la qualità ambientale del territorio; 2.2 Aumentare la connettività e la biodiversità del sistema ambientale regionale.	- ridurre la frammentazione degli habitat; - implementare e valorizzare le funzioni di connessione ecologica anche attraverso le fasce di rispetto dei percorsi ciclopeditoni e dei tratturi;	- salvaguardano il sistema dei pascoli e delle macchie - individuano, anche cartograficamente, adeguate fasce di rispetto dei percorsi ciclopeditoni e dei tratturi e ne valorizzano la funzione di connessione ecologica
2. Migliorare la qualità ambientale del territorio; 2.4 Elevare il gradiente ecologico degli agro ecosistemi.	- salvaguardare le pratiche agronomiche che favoriscono la diversità ecologica e il controllo dei processi erosivi;	- individuano le aree dove incentivare l'estensione, il miglioramento e la corretta gestione di pratiche agro ambientali (come le colture promiscue, l'inerbimento degli oliveti) e le formazioni naturali e seminaturali (come le foraggere permanenti e a pascoli)
9. Valorizzare e riqualificare i paesaggi costieri.	- salvaguardare l'ecosistema costituito dalla successione spiaggia, duna, macchia aree umide.	- prevedono misure atte ad impedire l'occupazione e l'alterazione delle aree dunali da parte di strutture connesse al turismo balneare.
<b>A.3 Struttura e componenti antropiche e storico-culturali</b>		
<b>A.3.1 Componenti dei paesaggi rurali</b>		
4. Riqualificare e valorizzare i paesaggi rurali storici; 4.1 Valorizzare i caratteri peculiari dei paesaggi rurali storici.	- salvaguardare l'integrità delle trame e dei mosaici culturali dei territori rurali di interesse paesaggistico che caratterizzano l'ambito	- riconoscono e perimetrano nei propri strumenti di pianificazione, i paesaggi rurali caratterizzanti e individuano gli elementi costitutivi al fine di tutelarne l'integrità, con particolare riferimento alle opere di rilevante trasformazione territoriale, quali i fotovoltaici al suolo che occupano grandi superfici; - incentivano la conservazione dei beni diffusi del paesaggio rurale quali le architetture minori in pietra e i muretti a

<b>Obiettivi di Qualità Paesaggistica e Territoriale dell'Ambito Tavoliere Salentino</b>	<b>Indirizzi</b>	<b>Direttive</b>
		secco; - incentivano le produzioni tipiche e le cultivar storiche presenti
2. Migliorare la qualità ambientale del territorio; 4. Riqualificare e valorizzare i paesaggi rurali storici; 4.1 Valorizzare i caratteri peculiari dei paesaggi rurali storici.	- tutelare la continuità della maglia olivetata e del mosaico agricolo;	- prevedono strumenti di valutazione e di controllo del corretto inserimento nel paesaggio rurale dei progetti infrastrutturali, nel rispetto della giacitura della maglia agricola caratterizzante, e della continuità dei tracciati dell'infrastrutturazione antica; - limitano ogni ulteriore edificazione nel territorio rurale che non sia finalizzata a manufatti destinati alle attività agricole;
5. Valorizzare il patrimonio identitario-culturale- insediativo; 5.1 Riconoscere e valorizzare i beni culturali come sistemi territoriali integrati; 5.2 Promuovere il recupero delle masserie, dell'edilizia rurale e dei manufatti in pietra a secco.	- tutelare e promuovere il recupero della fitta rete di beni diffusi e delle emergenze architettoniche nel loro contesto	- individuano anche cartograficamente i manufatti edilizi tradizionali del paesaggio rurale (ville, masserie, limitoni e parieti grossi per segnare i confini di antichi possedimenti feudali; "spase" e "lettieri" per essiccare i fichi; "lamie" e "paiaie" come ripari temporanei o depositi per attrezzi; pozzi, pozzelle e cisterne per l'approvvigionamento dell'acqua; neviere per ghiaccio, apiari per miele e cera, aie per il grano, trappeti, forni per il pane, palmenti per il vino, torri colombaie e giardini chiusi per l'allevamento di colombi e la coltivazione di frutta) e in genere i manufatti in pietra a secco, inclusi i muri di partitura delle proprietà, al fine di garantirne la tutela; - promuovono azioni di salvaguardia e tutela dell'integrità dei caratteri morfologici e funzionali dell'edilizia rurale con particolare riguardo alla leggibilità del rapporto originario tra i manufatti e la rispettiva area di pertinenza; - promuovono azioni di restauro e valorizzazione dei giardini storici produttivi delle ville suburbane
5. Valorizzare il patrimonio identitario-culturale-insediativo	- tutelare la leggibilità del rapporto originario tra i manufatti rurali e il fondo di appartenenza;	- tutelano le aree di pertinenza dei manufatti edilizi rurali, vietandone l'occupazione da parte di strutture incoerenti;
4. Riqualificare e valorizzare i paesaggi rurali storici. 9. Valorizzare e riqualificare i paesaggi costieri della Puglia; 9.1 Salvaguardare l'alternanza storica di spazi ineditati ed edificati lungo la costa pugliese.	- tutelare e valorizzare le aree agricole costiere residuali al fine di conservare dei varchi all'interno della fascia urbanizzata costiera	- riconoscono e individuano, anche cartograficamente, le aree agricole residuali lungo le coste al fine di preservarle da nuove edificazioni; - incentivano l'adozione di misure agroambientali all'interno delle aree agricole residuali al fine di garantirne la conservazione;

<b>Obiettivi di Qualità Paesaggistica e Territoriale dell'Ambito Tavoliere Salentino</b>	<b>Indirizzi</b>	<b>Direttive</b>
<p>4. Riqualificare e valorizzare i paesaggi rurali storici.</p> <p>5. Valorizzare il patrimonio identitario-culturale-insediativo.</p> <p>5.4 Riqualificare i beni culturali e paesaggistici inglobati nelle urbanizzazioni recenti come nodi di qualificazione della città contemporanea</p> <p>6. Riqualificare i paesaggi degradati delle urbanizzazioni contemporanee.</p>	<p>- valorizzare la funzione produttiva delle aree agricole periurbane per limitare il consumo di suolo indotto soprattutto da espansioni insediative lungo le principali vie di comunicazione.</p>	<p>- individuano e valorizzano il patrimonio rurale e monumentale presente nelle aree periurbane inserendolo come potenziale delle aree periferiche e integrandolo alle attività urbane;</p> <p>- incentivano la multifunzionalità delle aree agricole periurbane;</p> <p>- limitano la proliferazione dell'insediamento nelle aree rurali.</p>
<b>A3 - Struttura e componenti antropiche e storico-culturali</b> <b>A 3.2 componenti dei paesaggi urbani</b>		
<p>3. Valorizzare i paesaggi e le figure territoriali di lunga durata</p> <p>5. Valorizzare il patrimonio identitario culturale-insediativo</p> <p>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 invarianti morfotipologiche urbane e territoriali</p>	<p>- prevedono la riqualificazione dei fronti urbani dei centri salentini, con il mantenimento delle relazioni qualificanti (fisiche, ambientali, visive) tra insediamento e spazio rurale storico;</p> <p>- salvaguardano la mixité funzionale e sociale dei centri storici con particolare attenzione alla valorizzazione delle tradizioni produttive artigianali;</p> <p>- tutelano i manufatti storici e gli spazi aperti agricoli relittuali inglobati nei recenti processi di edificazione;</p> <p>- salvaguardano i varchi ineditati lungo gli assi lineari infrastrutturali;</p> <p>- contrastano l'insorgenza di espansioni abitative in discontinuità con i tessuti urbani preesistenti, e favoriscono progetti di recupero paesaggistico dei margini urbani</p>
<p>4.4 Valorizzare l'edilizia e manufatti rurali tradizionali anche in chiave di ospitalità agriturismo;</p> <p>5. Valorizzare il patrimonio identitario culturale- insediativo;</p> <p>5.2 Promuovere il recupero delle masserie, dell'edilizia rurale e dei manufatti in pietra a secco;</p> <p>8. Progettare la fruizione lenta dei paesaggi;</p> <p>9.5 Dare profondità' al turismo costiero, creando sinergie con l'entroterra.</p>	<p>- rivalorizzare le relazioni tra costa e interno anche attraverso nuove forme di accoglienza turistica;</p>	<p>- potenziano i collegamenti tra i centri costieri e i centri interni, al fine di integrare i vari settori del turismo (balneare, d'arte, storico-culturale, naturalistico, rurale, enogastronomico)</p> <p>- promuovono la realizzazione di reti di alberghi diffusi, anche attraverso il recupero del patrimonio edilizio rurale esistente (come masserie e poderi della Riforma Agraria);</p>
<p>6. Riqualificare i paesaggi degradati delle urbanizzazioni contemporanee.</p> <p>6.3 Definire i margini urbani e i confini dell'urbanizzazione;</p>	<p>- potenziare le relazioni paesaggistiche, ambientali, funzionali tra città e campagna</p>	<p>- specificano, anche cartograficamente, gli spazi aperti interclusi dai tessuti edilizi urbani e gli spazi aperti periurbani;</p> <p>- ridefiniscono i margini urbani</p>

<b>Obiettivi di Qualità Paesaggistica e Territoriale dell'Ambito Tavoliere Salentino</b>	<b>Indirizzi</b>	<b>Direttive</b>
<p>6.4 Contenere i perimetri urbani da nuove espansioni edilizie e promuovere politiche per contrastare il consumo di suolo;</p> <p>6.5 Promuovere la riqualificazione, la ricostruzione, e il recupero del patrimonio edilizio esistente;</p> <p>6.6 Promuovere la riqualificazione delle urbanizzazioni periferiche;</p> <p>6.7 Riqualificare gli spazi aperti periurbani e/o interclusi;</p> <p>6.8 Potenziare la multifunzionalità delle aree agricole periurbane.</p>	<p>riqualificando gli spazi aperti periurbani e interclusi (campagna del ristretto);</p>	<p>attraverso il recupero della forma compiuta dei fronti urbani verso lo spazio agricolo;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- potenziano il rapporto ambientale, alimentare, fruitivo, ricreativo, fra città e campagna ai diversi livelli territoriali anche attraverso la realizzazione di parchi agricoli a carattere multifunzionale</li> </ul>
<p>4. Riqualificare e valorizzare i paesaggi rurali storici;</p> <p>4.1 Valorizzare i caratteri peculiari dei paesaggi rurali storici;</p> <p>4.5 Salvaguardare gli spazi rurali e le attività agricole;</p> <p>5. Valorizzare il patrimonio identitario culturale-insediativo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- riqualificare e restaurare i paesaggi della Riforma Agraria, valorizzando il rapporto degli stessi con le aree agricole contermini;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- individuano, anche cartograficamente, gli elementi della Riforma (edifici, manufatti, infrastrutture, sistemazioni e partizioni rurali) ai fini di garantirne la tutela;</li> <li>- evitano la proliferazione di edificazioni che snaturano il rapporto tra edificato e spazio agricolo caratteristico delle modalità insediative della Riforma;</li> </ul>
<p>4. Riqualificare e valorizzare i paesaggi rurali storici</p> <p>5. Valorizzare il patrimonio identitario culturale-insediativo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tutelare e valorizzare il patrimonio di beni culturali nei contesti di valore agro-ambientale;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- individuano, anche cartograficamente, e tutelano le testimonianze insediative della cultura idraulica legata al carsismo</li> <li>- favoriscono la realizzazione dei progetti di fruizione dei contesti topografici stratificati (CTS) presenti sulla superficie dell'ambito</li> </ul>
<p>6. Riqualificare i paesaggi degradati delle urbanizzazioni contemporanee</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- promuovere e incentivare la riqualificazione ecologica, paesaggistica, urbana e architettonica degli insediamenti costieri salentini a specializzazione turistico balneare, e in genere i tessuti edilizi a specializzazione turistica e ricettiva;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- promuovono il miglioramento dell'efficienza ecologica dei tessuti edilizi a specializzazione turistica e delle piattaforme residenziali-turistico-ricettive</li> <li>- salvaguardano i caratteri di naturalità della fascia costiera e riqualificano le aree edificate più critiche in prossimità della costa, caratterizzate dalla concentrazione di edilizia residenziale estiva e dalla proliferazione di insediamenti turistici</li> <li>- individuano, anche cartograficamente, le urbanizzazioni paesaggisticamente improprie e abusive, e ne mitigano gli impatti anche attraverso delocalizzazione tramite apposite modalità perequative;</li> </ul>
<p>6. Riqualificare i paesaggi degradati delle urbanizzazioni contemporanee</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- riqualificare le aree periferiche dei centri urbani dal punto di vista paesaggistico, ecologico, urbanistico edilizio ed energetico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- promuovono interventi di rigenerazione urbana che puntino ad elevare la qualità ambientale dei quartieri periferici attraverso: il risanamento del patrimonio edilizio e degli spazi pubblici, la riorganizzazione dell'assetto urbanistico, il risparmio dell'uso delle risorse naturali,</li> </ul>

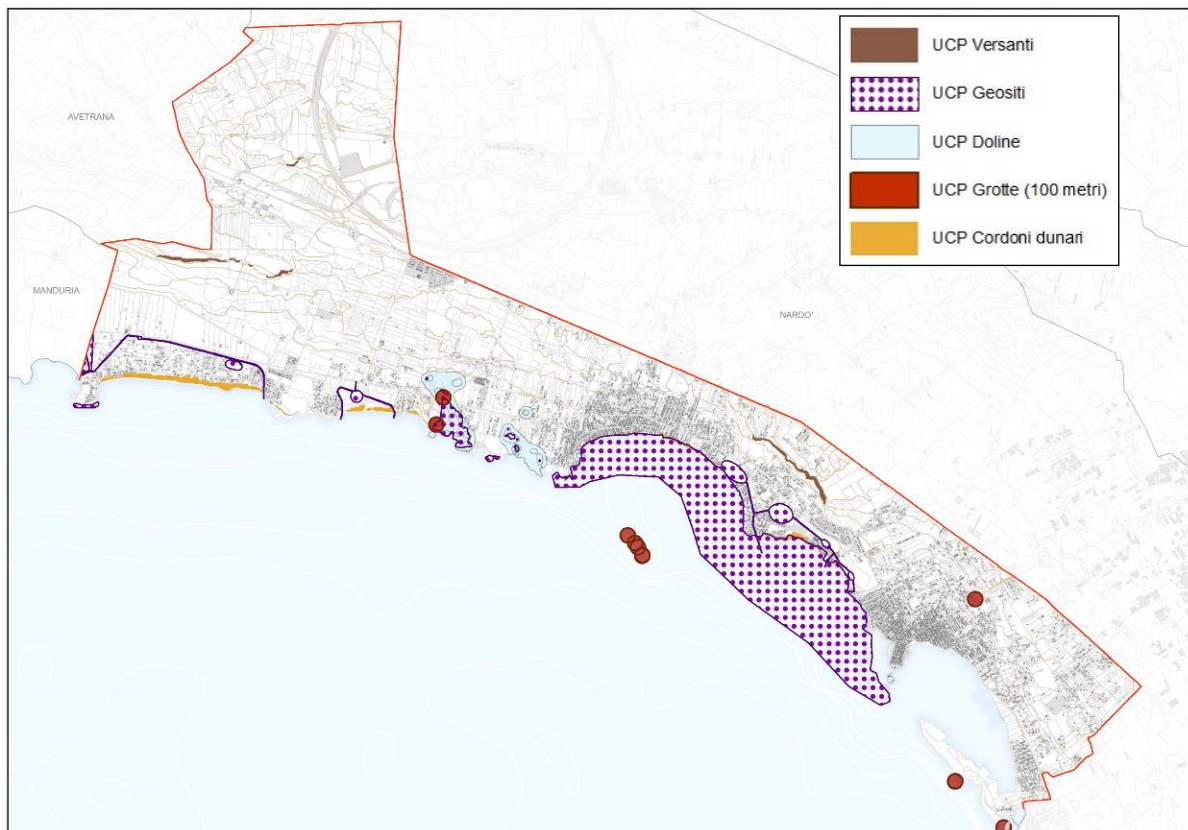


<b>Obiettivi di Qualità Paesaggistica e Territoriale dell'Ambito Tavoliere Salentino</b>	<b>Indirizzi</b>	<b>Direttive</b>
		<p>in particolare del suolo, dell'energia e dell'acqua, il riuso delle aree dismesse, la previsione di percorsi per la mobilità ciclabile e di aree pedonali, la ripermabilizzazione del suolo urbano affidata alla diffusione di infrastrutture ecologiche.</p> <p>- promuovono e incentivano per le nuove edificazioni e per le ristrutturazioni l'uso di tecniche di bioarchitettura finalizzate al risparmio energetico.</p>
<p>6. Riqualificare i paesaggi degradati delle urbanizzazioni contemporanee;</p> <p>11. Garantire la qualità territoriale e paesaggistica nella riqualificazione, riuso e nuova realizzazione delle attività produttive e delle infrastrutture.</p>	<p>- riqualificare le aree produttive dal punto di vista paesaggistico, ecologico, urbanistico edilizio ed energetico.</p>	<p>- individuano, anche cartograficamente, le aree produttive da trasformare prioritariamente in APPEA</p> <p>- promuovono la riqualificazione delle aree produttive e commerciali di tipo lineare 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 contermini.</p>

## PREVISIONI DI INTERESSE PER L'AREA DI INTERVENTO: IL SISTEMA DELLE TUTELE

Si riporta di seguito un approfondimento relativo al territorio comunale per ciascuna componente del Piano.

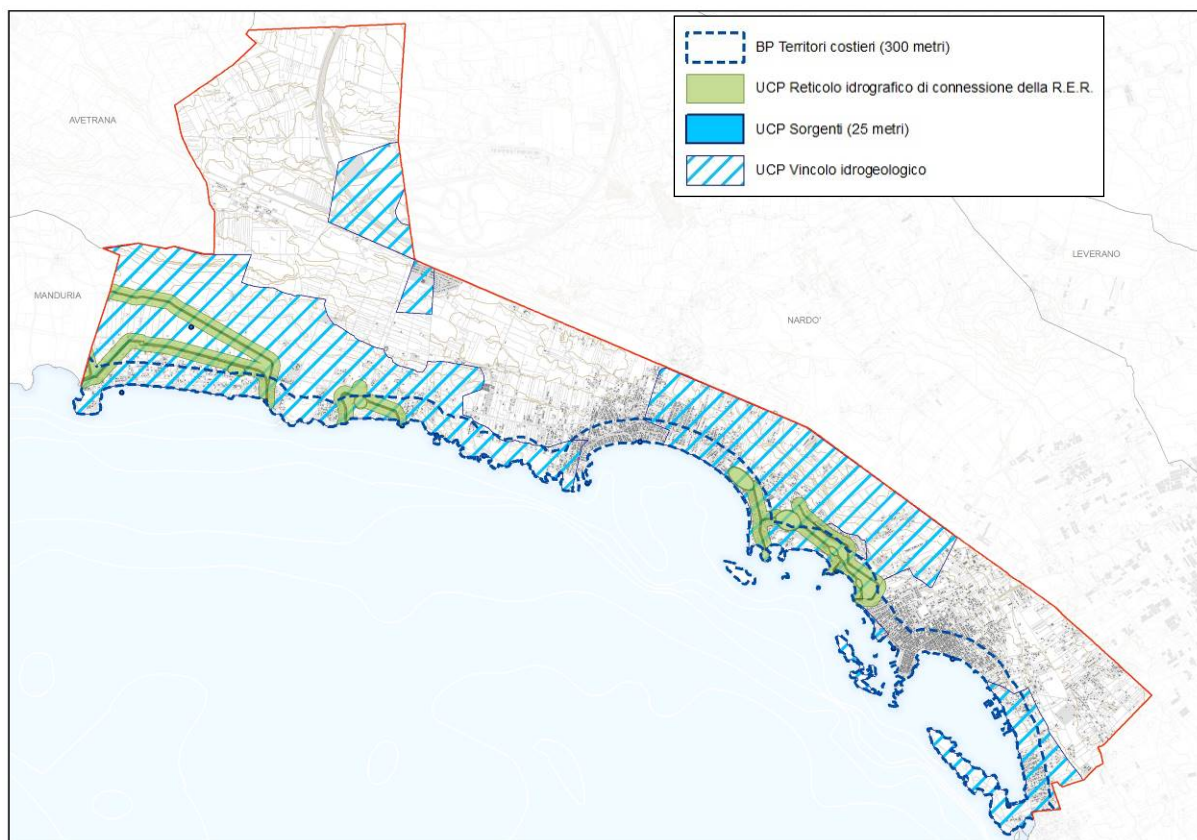
### Componenti geomorfologiche



*PPTR – Le componenti geomorfologiche*

- (UCP) Cordoni dunari
- (UCP) Doline, nell'area delle Spunnulate di Torre Castiglione
- (UCP) Geositi
- (UCP) Grotte, alcune delle quali marine
- (UCP) Versanti: presenti in corrispondenza delle ondulazioni parallele alla linea di costa.

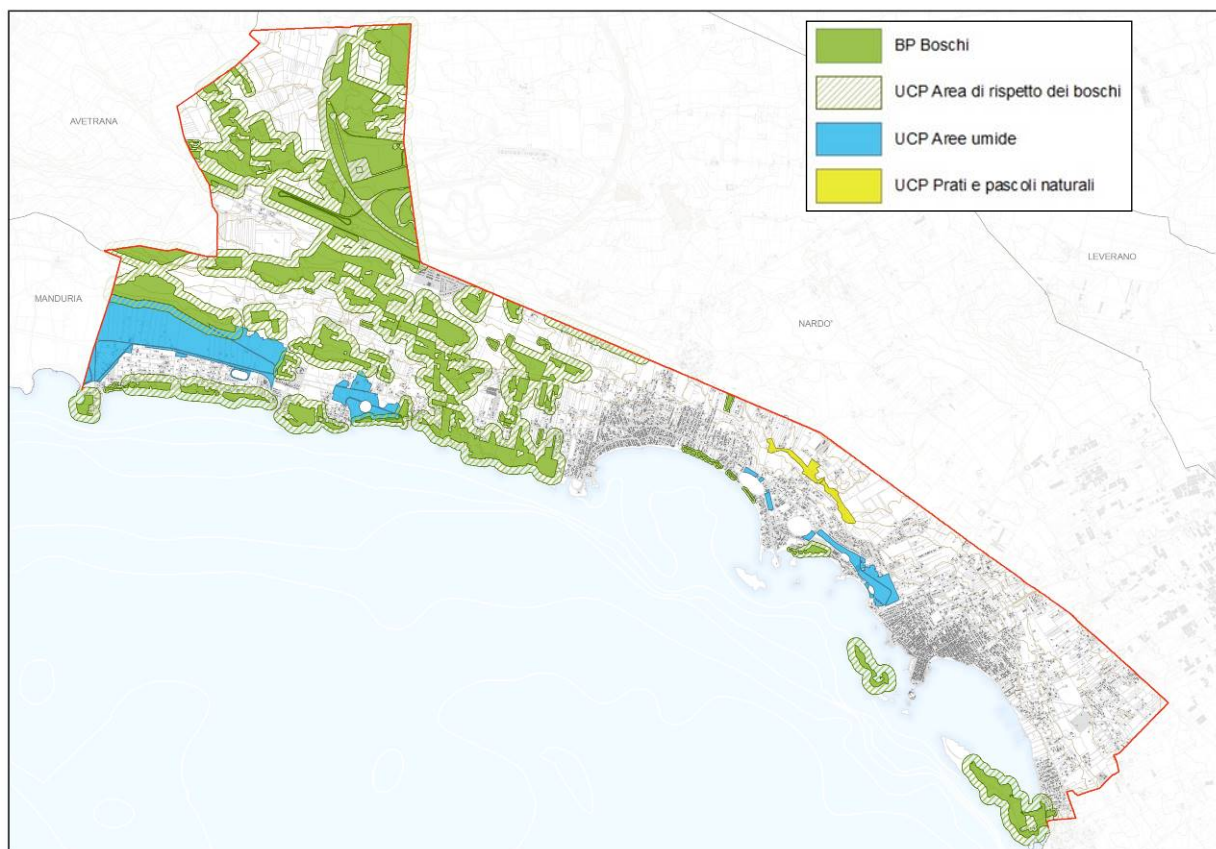
## Componenti idrologiche



*PPTR – Le componenti idrologiche*

- (BP) Territori costieri;
- (UCP) Reticolo idrografico di connessione della Rete Ecologica Regionale: comprende i principali canali di bonifica;
- (UCP) Vincolo idrogeologico: presente, in particolare, lungo ampie porzioni della costa.
- (UCP) Sorgenti: presenti in particolare lungo la costa

## Componenti botanico-vegetazionale

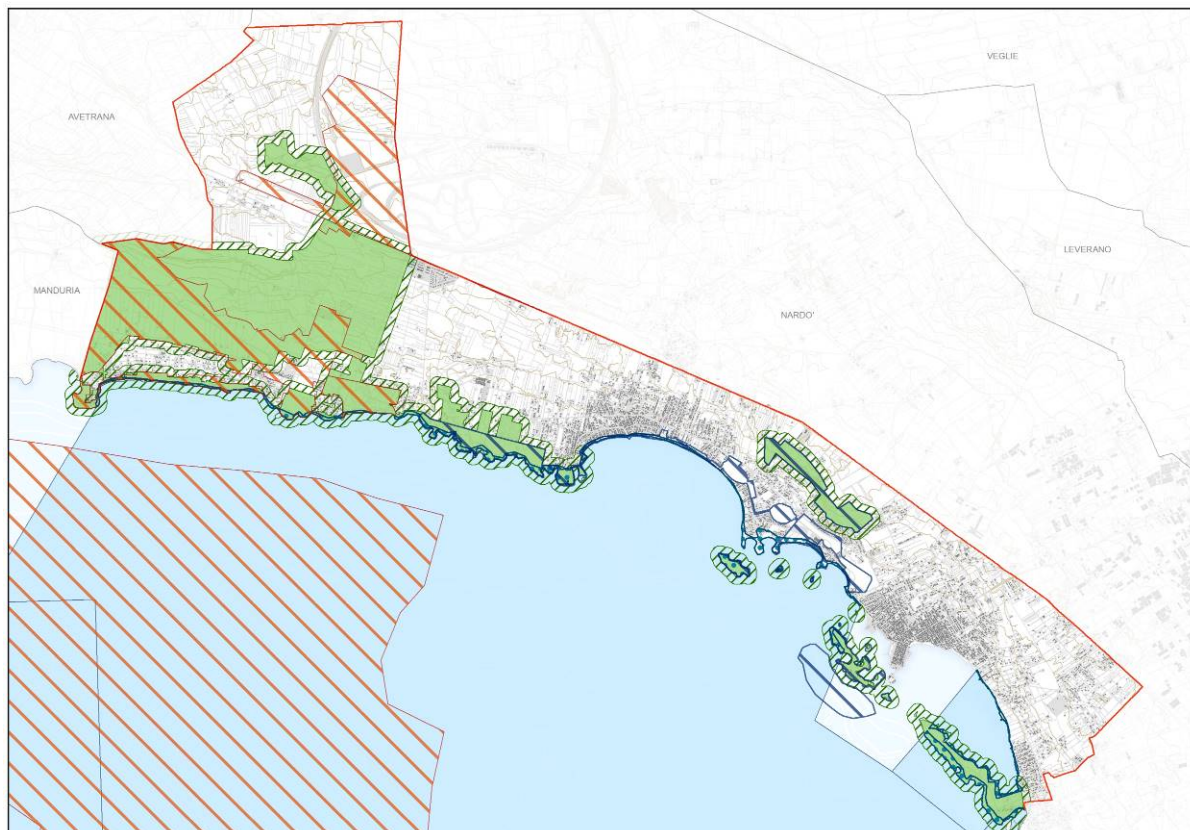


*PPTR – Le componenti botanico vegetazionali*

- BP art. 142.g, Boschi: concentrati nelle aree comprese nel perimetro della Riserva naturale;
- UCP Area di rispetto Boschi
- UCP Aree umide: coincidenti con le aree prossime al sistema dei bacini e dei canali;
- UCP Prati e pascoli naturali: con presenze poco significative.



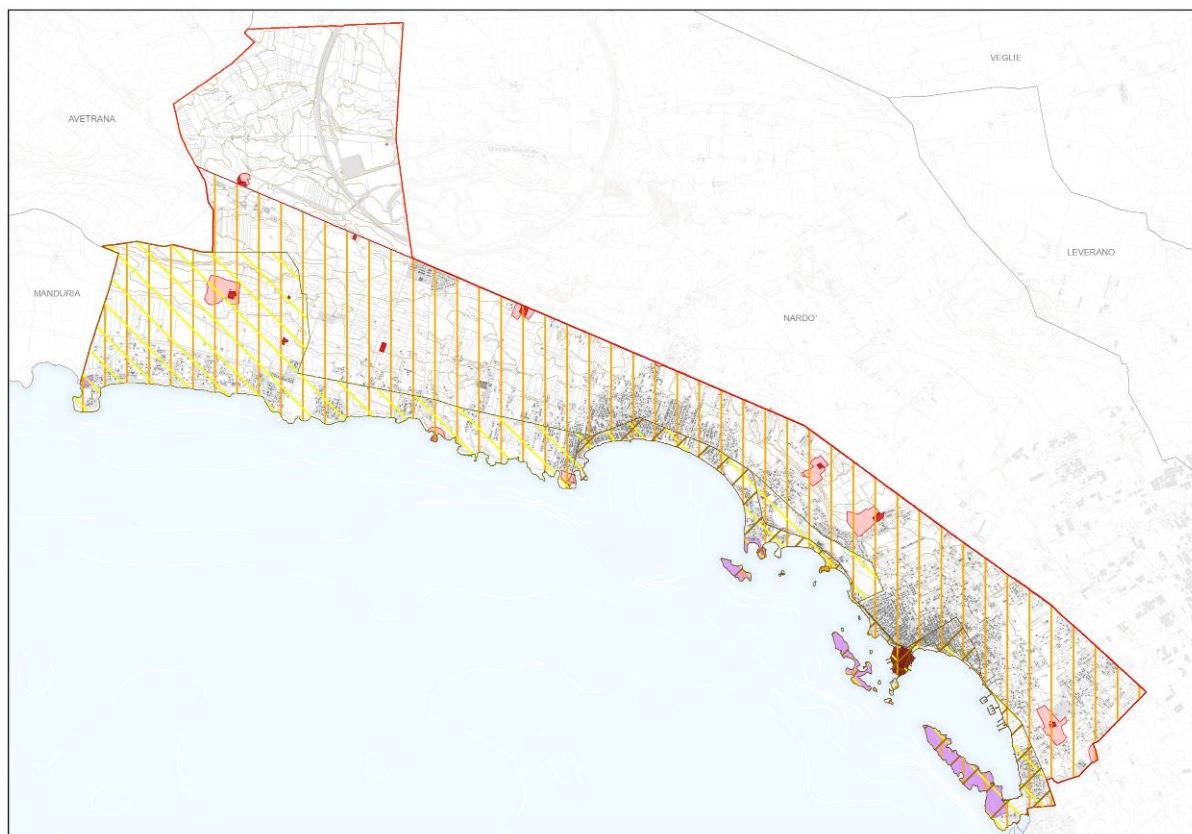
## Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici










### PPTR – Le componenti delle aree protette e dei siti naturalistici

- BP Parchi e Riserve, Riserva Naturale Regionale Orientata – Palude del Conte e duna costiera
- BP Parchi e Riserve, Area Marina Protetta AMP Porto Cesareo
- UCP Siti di rilevanza naturalistica: coincidente con la ZCS IT9150027 “Palude del Conte e dune di Punta Prosciutto”, terra e mare
- UCP Siti di rilevanza naturalistica: coincidente con la ZCS IT9150028 “Porto Cesareo”
- UCP Aree di rispetto dei parchi e delle riserve regionali

## Componenti culturali e insediative




### BP Immobili e aree di notevole interesse pubblico

-  PAE0066 - Dichiarazione di notevole interesse, pubblico della zona della riviera neretina, in comune di Nardò.
-  PAE0067 - Dichiarazione di notevole interesse pubblico di alcune zone in comune di Nardò
-  PAE0135 - Integrazione di dichiarazioni di notevole interesse pubblico riguardante il tratto di costa adriatica e ionica dal limite sud dell'abitato di Otranto (mare adriatico) al confine con la provincia di Taranto (Porto cesareo - mare Jonio)
-  BP Zone di interesse archeologico
-  Zone di interesse archeologico
-  Aree a rischio archeologico
-  UCP Città consolidata

### UCP Testimonianze della stratificazione insediativa

-  Siti storico culturali

### UCP Area di rispetto delle testimonianze della stratificazione insediativa

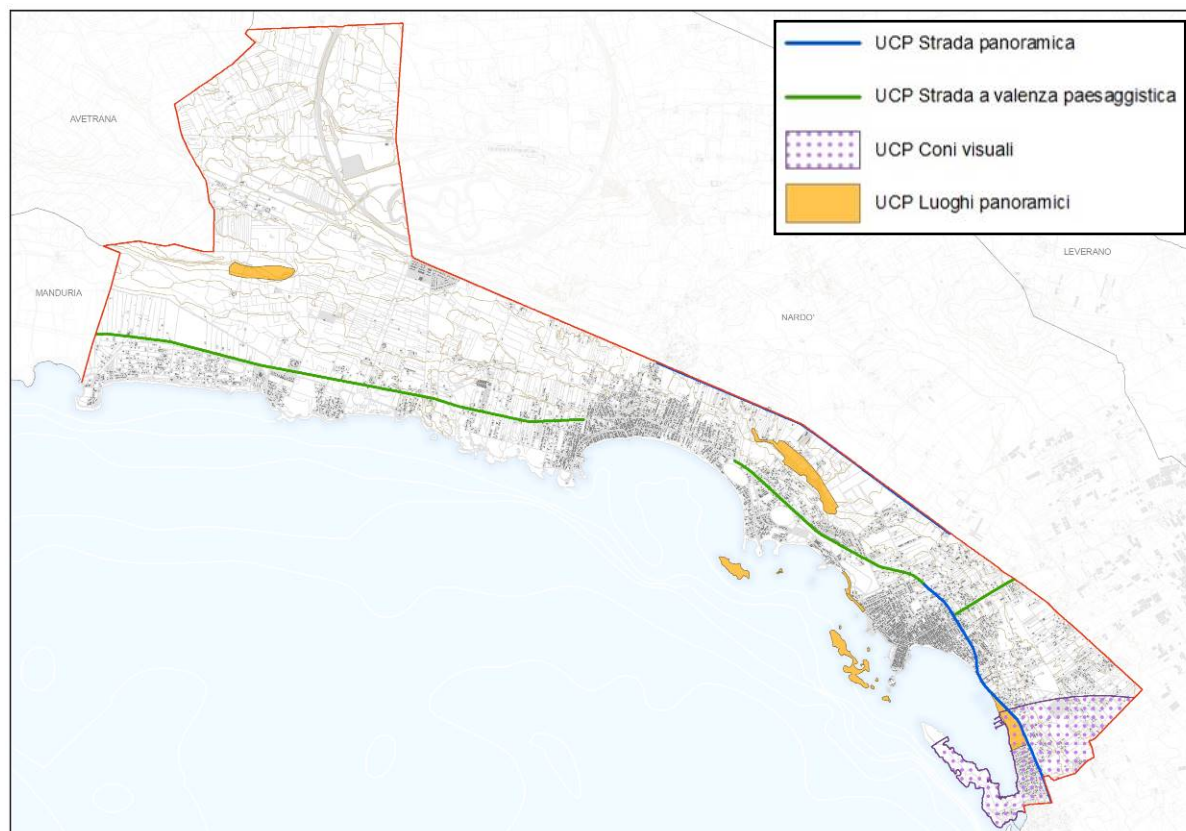
-  Siti storico culturali

### PPTR – Le componenti culturali e insediative

- BP Immobili e aree di notevole interesse pubblico, Vincolo paesaggistico diretto PAE0066 - Dichiarazione di notevole interesse, pubblico della zona della riviera neretina, in comune di Nardò.

- BP Immobili e aree di notevole interesse pubblico, Vincolo paesaggistico diretto PAE0067 - Dichiarazione di notevole interesse pubblico di alcune zone in comune di Nardò
- BP Immobili e aree di notevole interesse pubblico, Vincolo paesaggistico diretto PAE0135 - Integrazione di dichiarazioni di notevole interesse pubblico riguardante il tratto di costa adriatica e ionica dal limite sud dell'abitato di Otranto (mare adriatico) al confine con la provincia di Taranto (Porto cesareo - mare Jonio)
- BP Zone di interesse archeologico
- UCP Testimonianze della stratificazione insediativa: numerose testimonianze diffuse nel territorio comunale e alcune aree a rischio archeologico;
- UCP Aree di rispetto delle componenti culturali e insediative;
- UCP Città consolidata: comprende il centro storico di Porto Cesareo.

### **Componenti dei valori percettivi**



*PPTR – Le componenti dei valori percettivi*

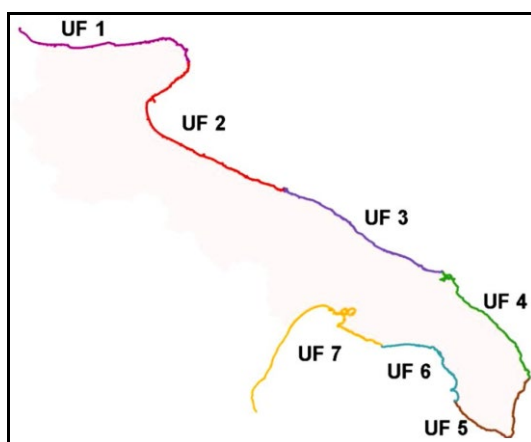
- UCP Luoghi panoramici: più siti nel territorio comunale;
- UCP Strade a valenza paesaggistica e UCP Strada panoramica: quale la strada litoranea;
- UCP Cono visuale: nella parte sud del territorio comunale, in corrispondenza della Strea.



#### 4.2.2 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 delle attività turistico ricreative.

Sulla base di criteri puramente fisici (la presenza di promontori o altre conformazioni geografiche che non consentono i flussi di sedimenti in entrata o uscita) o antropici (la presenza di opere a mare le cui estremità sono situate su fondali con profondità superiore ai 10 m), il PRC ha suddiviso la costa pugliese in 7 Unità Fisiografiche – a loro volta composte di 28 sub-unità fisiografiche delimitate in modo analogo (*immagine allegata*).



*Le unità Fisiografiche del Piano Regionale delle Coste*

Il territorio costiero afferente al Comune di Porto Cesareo **ricade nell'Unità Fisiografica 6** e in particolare nella **sub-unità 6.3 da Nardò a Maruggio**.

Il PRC individua su tutta la fascia demaniale della costa pugliese differenti **livelli di criticità** all'erosione dei litorali sabbiosi e differenti **livelli di sensibilità ambientale**, in relazione ai fattori di pressione insistenti nella fascia costiera che sottende il tratto di costa.

Il Piano individua di conseguenza i seguenti livelli di classificazione delle aree costiere, dal più elevato al più basso, in base ai quali sono declinate le norme tecnico-giuridiche per il rilascio delle concessioni demaniali finalizzate alla fruibilità ricreativa:

- **C1.S1:** C1. Costa ad elevata criticità; S1. Costa ad elevata sensibilità ambientale;
- **C1.S2:** C1. Costa ad elevata criticità; S2. Costa a media sensibilità ambientale;
- **C1.S3:** C1. Costa ad elevata criticità; S3. Costa a bassa sensibilità ambientale;
- **C2.S1:** C2. Costa a media criticità; S1. Costa ad elevata sensibilità ambientale;
- **C2.S2:** C2. Costa a media criticità; S2. Costa a media sensibilità ambientale;



- **C2.S3:** C2. Costa a media criticità; S3. Costa a bassa sensibilità ambientale;
- **C3.S1:** C3. Costa a bassa criticità; S1. Costa ad elevata sensibilità ambientale;
- **C3.S2:** C3. Costa a bassa criticità; S2. Costa a media sensibilità ambientale;
- **C3.S3:** C3. Costa a bassa criticità; S3. Costa a bassa sensibilità ambientale.

## **STATO DI ATTUAZIONE**

Il Piano Regionale delle Coste (PRC), previsto dalla legge regionale n. 17 del 23 giugno 2006, è stato adottato con delibera di Giunta Regionale n. 1293 del 12 luglio 2008; con delibera n. 1663 del 19 luglio 2011 la Giunta Regionale ha provveduto alla definitiva adozione del Piano. La norma regionale citata è stata successivamente abrogata con la nuova legge regionale 10 aprile 2015, n. 17, che reca la "Disciplina della tutela e dell'uso della costa".

Il PRC fornisce le linee guida, indirizzi e criteri ai quali devono conformarsi i **Piani Comunali delle Coste** (PCC), che ne costituiscono il principale strumento attuativo.

## **OBIETTIVI**

Il PRC mira a temperare i differenti interessi pubblici connessi alla salvaguardia e alla valorizzazione del demanio marittimo, con riguardo:

- allo sviluppo del settore turistico, per le relative implicazioni di carattere socio-economico;
- al godimento del bene da parte della collettività;
- alla protezione dell'ambiente naturale e al recupero dei tratti di costa che versano in stato di degrado, ovvero di instabilità morfologica.

## **PREVISIONI DI INTERESSE PER L'AREA DI INTERVENTO**

Il Piano Comunale delle Coste di Porto Cesareo è stato **adottato una prima volta** con DGC n. 111 del 29.07.2016; a seguito delle sopravvenute disposizioni normative, con particolare riferimento alla sentenza della Corte Costituzionale n. 40 del 24.02.2017 relativa alla possibilità di variazione o traslazione delle concessioni esistenti ricadenti in aree non concedibili, e alla luce delle 61 osservazioni ricevute, l'Amministrazione comunale ha ritenuto di procedere ad una **rielaborazione sostanziale delle previsioni del PCC**.

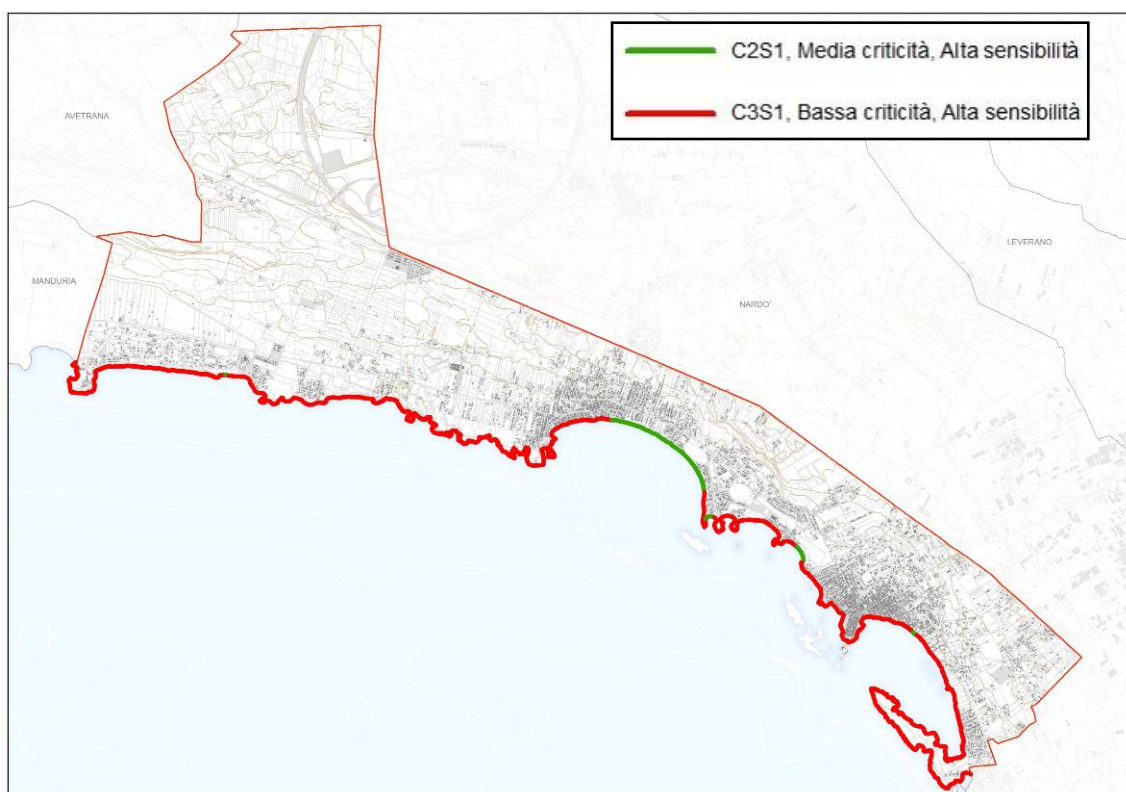
Il Piano Comunale delle Coste rielaborato è stato **nuovamente adottato** con DGC n. 129 del 13.07.2018 ma, ad oggi, non è stato ancora approvato.

Secondo il PRC, come evidente nella mappa (immagine allegata), la costa di Porto Cesareo presenta una classificazione normativa variabile in base alla combinazione dei criteri di criticità e sensibilità, risultando compreso in due diverse classi: la classe **C3.S1** (Bassa Criticità / Alta Sensibilità), che interessa la maggior parte della costa comunale e la classe **C2.S1** (Media Criticità / Alta Sensibilità), relativa ad alcuni tratti in particolare in corrispondenza di Torre Lapillo e dei Bacini.

L'art. 6.2.4 delle NTA del PRC prevede che *"nelle zone classificate C2.S1 il rilascio di nuove concessioni è subordinato all'accertamento che i fenomeni erosivi siano*

*stabilizzati attraverso una attività continua di monitoraggio, la quale deve proseguire durante il periodo concessorio. L'eventuale riattivazione del fenomeno erosivo comporta la revoca delle concessioni. Al fine di stabilizzare i fenomeni erosivi possono essere messi in atto interventi di recupero e risanamento costiero. Accertata la cessazione dei fenomeni erosivi, possono essere previste, salvo disponibilità di zone appartenenti, per la stessa classe di criticità, ai livelli più bassi di sensibilità ambientale, in via prioritaria Spiagge Libere con Servizi (SLS) e, in via subordinata, Stabilimenti Balneari (SB). In entrambi i casi i servizi minimi di spiaggia devono essere molto contenuti e limitati al chiosco bar-direzione e ai servizi igienico-sanitari, comunque da definirsi attraverso metodologie di verifiche di tipo ambientale".*

*L'art. 6.2.7 delle NTA del PRC prevede che "nelle zone classificate C3.S1 non sono previste particolari restrizioni d'uso se non l'attività di monitoraggio che avvalorati a livello locale la classificazione effettuata su base regionale. Possono essere previste, salvo disponibilità di zone appartenenti, per la stessa classe di criticità, ai livelli più bassi di sensibilità ambientale, in via prioritaria Spiagge Libere con Servizi (SLS) e, in via subordinata, Stabilimenti Balneari (SB). In entrambi i casi i servizi minimi di spiaggia devono essere molto contenuti e limitati al chiosco bar-direzione e ai servizi igienico-sanitari, comunque da definirsi attraverso metodologie di verifiche di tipo ambientale".*



*Stralcio PRC: Classificazione normativa della costa di Porto Cesareo*

### **4.2.3 PIANO DI ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI)**

---

Il PAI della Puglia è finalizzato 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 delle potenzialità d'uso.

Il PAI costituisce Stralcio del Piano di Bacino Distrettuale, ai sensi dall'articolo 67 del d.lgs. 152/2006, e contiene in particolare l'individuazione delle aree a rischio idrogeologico ricadenti nel territorio di competenza dell'Autorità di Bacino della Puglia (bacini della Puglia), la perimetrazione delle aree da sottoporre a misure di salvaguardia e la determinazione delle misure medesime. Il Piano di Bacino del Distretto idrografico dell'Appennino meridionale, ha valore di piano territoriale di settore ed è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa e alla valorizzazione del suolo ed alla corretta utilizzazione delle acque, sulla base delle caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio interessato (d.lgs. 152/2006, art. 65).

#### **STATO DI ATTUAZIONE**

Il Piano di Bacino-Stralcio Assetto Idrogeologico (PAI) dell'Autorità di Bacino della Puglia è stato approvato con Deliberazione del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino della Puglia del 30.11.2005 (n.39 del registro delle deliberazioni). La pubblicazione dell'atto è avvenuta sul B.U.R.P. n.15 del 02/02/2006.

Il Piano è stato successivamente aggiornato più volte per tenere conto delle modifiche apportate alle perimetrazioni delle aree a rischio, in seguito ad approfondimenti del quadro conoscitivo o alla realizzazione di opere, ai sensi degli artt. 24-25 della NTA.

#### **OBIETTIVI**

Il PAI (Piano di Assetto Idrogeologico) individua aree a pericolosità e rischio, dettando norme per la salvaguardia e la trasformazione del territorio in base alle prime:

- Diversi gradi di pericolosità geomorfologica:

**Aree a pericolosità geomorfologica molto elevata (P.G.3):** porzione di territorio interessata da fenomeni franosi attivi o quiescenti; **Aree a pericolosità geomorfologica elevata (P.G.2):** porzione di territorio caratterizzata dalla presenza di due o più fattori geomorfologici predisponenti l'occorrenza di instabilità di versante e/o sede di frana stabilizzata; **Aree a pericolosità geomorfologica media e moderata (P.G.1):** porzione di territorio caratterizzata da bassa suscettività geomorfologica all'instabilità.

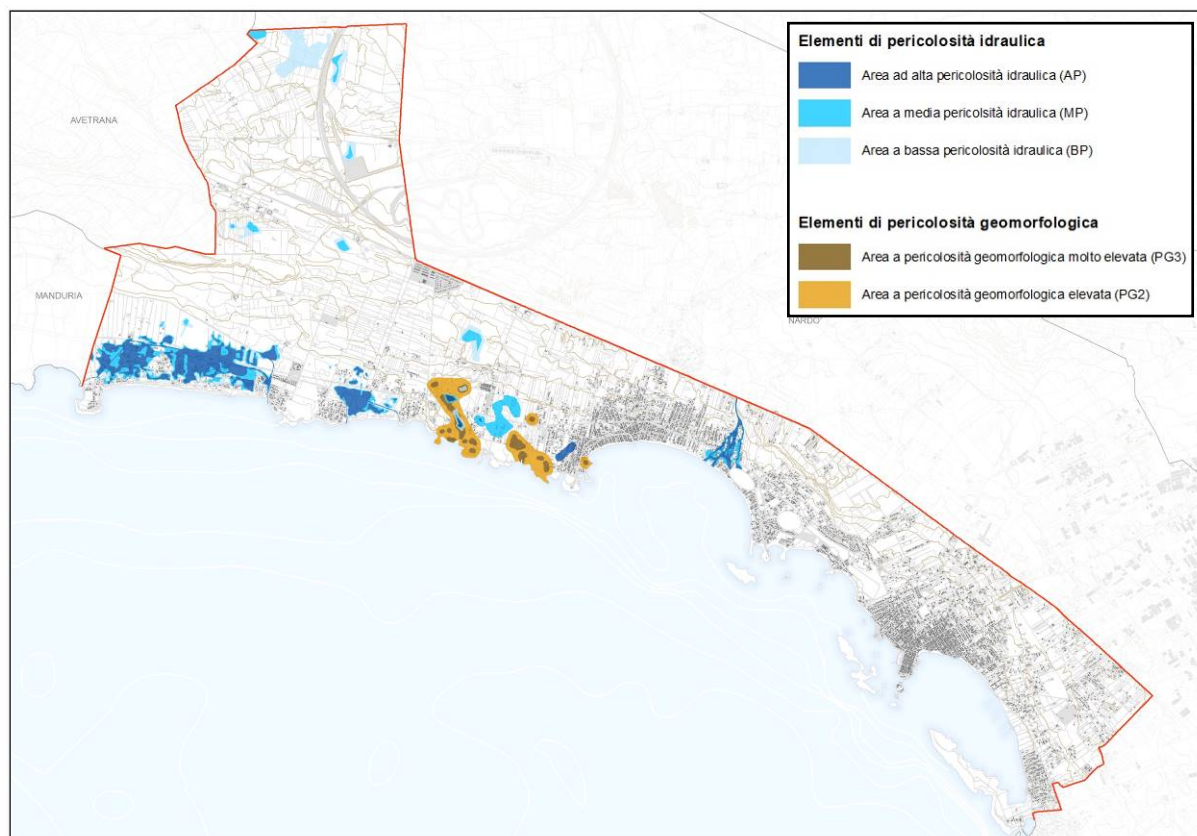
- Diversi gradi di pericolosità idraulica:

**Bassa probabilità di inondazione (BP):** porzione di territorio soggette ad essere allagate per eventi di piena con tempo di ritorno compreso tra 200 e 500 anni;

**Media probabilità di inondazione (MP):** porzione di territorio soggette ad essere allagate per eventi di piena con tempo di ritorno compreso tra 30 e 200 anni; **Alta probabilità di inondazione (AP):** porzione di territorio soggette ad essere allagate per eventi di piena con tempo di ritorno inferiore o pari a 30 anni.

- Diversi gradi di rischio idrogeologico: **Rischio moderato (R1); Rischio medio (R2); Rischio elevato (R3); Rischio molto elevato (R4).**

#### PREVISIONI DI INTERESSE PER L'AREA DI INTERVENTO



*PAI - Aree a pericolosità geomorfologica e a pericolosità da inondazione*

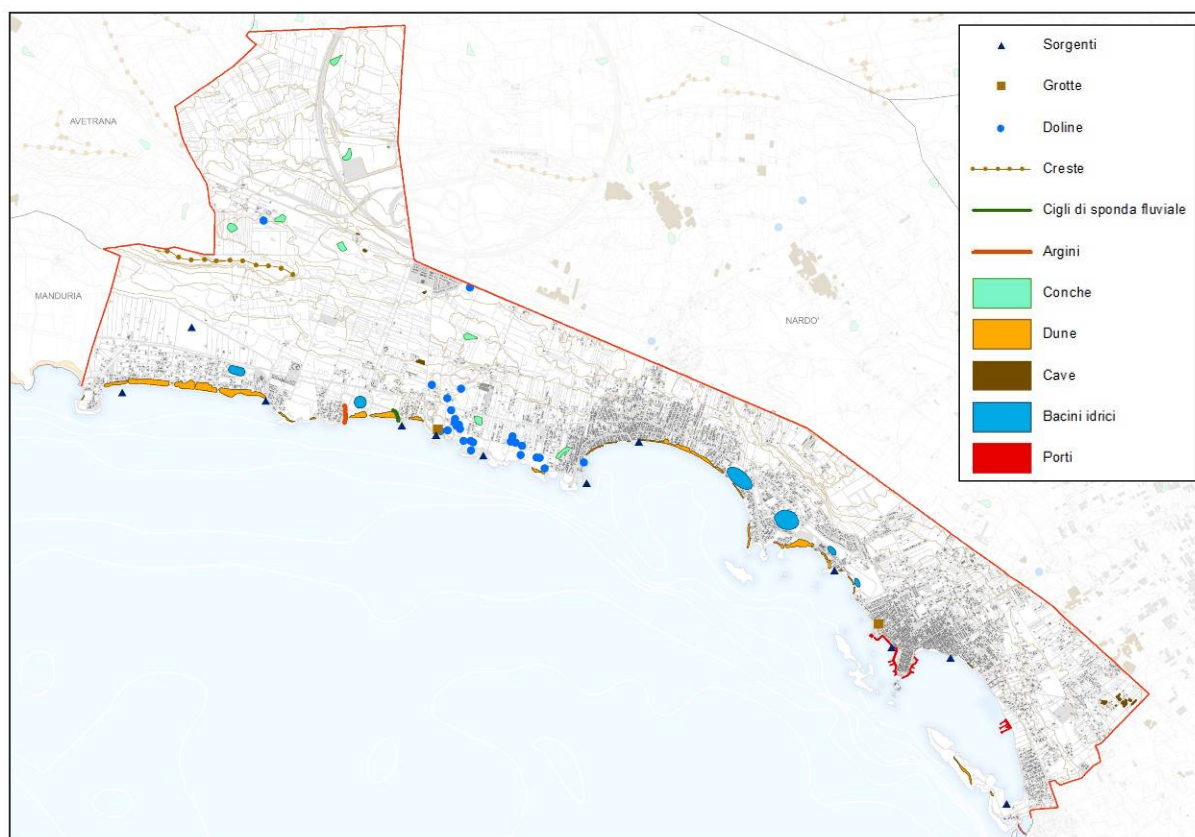
Nel territorio comunale di Porto Cesareo il PAI individua, come evidente nello stralcio cartografico allegato:

- **Aree ad alta pericolosità idraulica (AP):** vaste aree in corrispondenza dell'ambito di Punta Prosciutto, una vasta area a sud dell'insediamento costiero di Padula Fede (in corrispondenza del Bacino Serricella), due aree di più modesta estensione in corrispondenza delle doline (Le Spunnulate) e due aree a nord e, più estesa, al margine sud di Torre Lapillo;
- **Aree a media pericolosità idraulica (MP) e Aree a bassa pericolosità idraulica (BP):** in continuità con le aree ad alta pericolosità e in altre aree nella porzione nord occidentale del territorio comunale;
- **Aree a pericolosità geomorfologica molto elevata PG3:** in corrispondenza del sistema delle doline (Le Spunnulate di Torre Castiglione);

- Aree a pericolosità geomorfologica elevata PG2: in continuità con le aree PG3.
- **media e moderata P.G.1** – che interessano la fascia costiera, quasi nella sua totalità, dalla linea di costa verso l'interno per una profondità variabile fra 100 e 250 m circa. Due aree a rischio (R2) di limitata estensione sono localizzate nell'abitato di Torre San Giovanni e, più a sud, nell'area occupata dal Camping Riva d'Ugento.

In tali aree trovano applicazione le disposizioni delle NTA del PAI.

La **Carta idrogeomorfologica**, redatta dall'AdB Puglia in ottemperanza ai compiti attribuiti dalla convenzione approvata con d.g.r. della Puglia n. 1792/2007), individua, in particolare, i bacini della bonifica, le conche e lo spesso cordone dunale.



*Stralcio della Carta Idrogeomorfologica dell'AdB Puglia relativo al territorio comunale di Porto Cesareo*



#### **4.2.4 PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE (PTA)**

---

Il Piano di Tutela delle Acque (PTA) è un piano di settore, introdotto nella normativa italiana dal d.lgs. 152/1999 recante "Disposizioni sulla tutela delle acque dall'inquinamento", attualmente sostituito dal d.lgs. 152/2006 "Norme in materia ambientale", che in materia di gestione delle acque recepisce in particolare la Direttiva Quadro Acque 2000/60/CE.

Il Piano si configura come strumento di pianificazione regionale e rappresenta un piano stralcio di settore del Piano di Bacino, le cui disposizioni hanno carattere immediatamente vincolante per le amministrazioni e gli enti, pubblici e privati.

È finalizzato alla tutela qualitativa e quantitativa delle acque superficiali, marine costiere e sotterranee. Il Piano introduce, tra l'altro, il concetto di "tutela integrata" delle risorse idriche, come tutela sinergica degli aspetti qualitativi e quantitativi.

#### **STATO DI ATTUAZIONE**

Il PTA della Regione Puglia è stato adottato con D.G.R. 19 giugno 2007, n. 883, successivamente modificato e integrato con D.G.R. 4 agosto 2009, n. 1441 e definitivamente approvato con Delibera del Consiglio della Regione Puglia n. 230 del 20/10/2009.

Un primo aggiornamento del PTA riguardante lo stato di qualità ambientale dei corpi idrici superficiali è stato disposto con D.G.R. 10 febbraio 2011, n. 177.

In seguito, con D.G.R. 214 del 30/11/2015, la Giunta regionale ha avviato il procedimento di aggiornamento sistematico del PTA, in ossequio alle previsioni degli artt. 61 e 121 del d.lgs. 152/2006.

Nell'ambito dell'aggiornamento 2015-2021 del Piano di Tutela delle Acque (PTA), la Regione Puglia, con D.G.R. 16 luglio 2019, n. 1333, ha proceduto all'adozione della proposta di aggiornamento del PTA ai fini dell'avvio della fase di consultazione pubblica per la VAS. Tale aggiornamento del PTA include importanti contributi innovativi in termini di conoscenza e pianificazione: delinea il sistema dei corpi idrici sotterranei (acquiferi) e superficiali (fiumi, invasi, mare, ecc) e riporta i risultati dei monitoraggi effettuati; descrive la dotazione regionale degli impianti di depurazione e individua le necessità di adeguamento.

#### **OBIETTIVI**

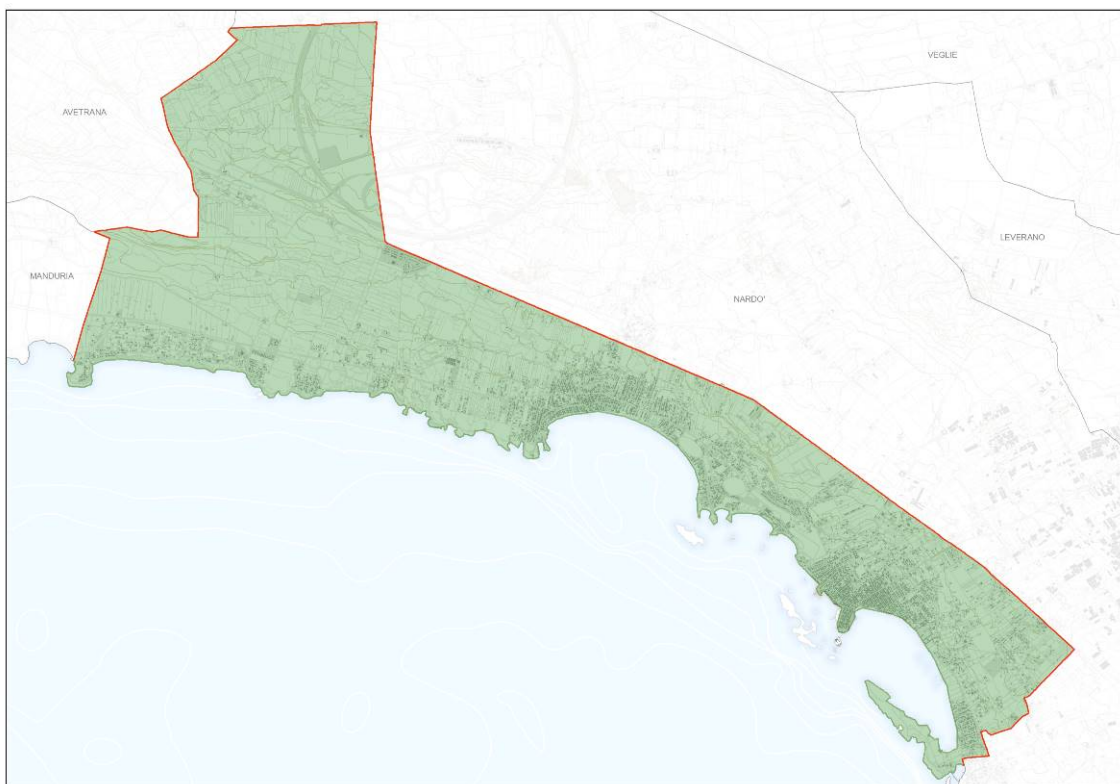
Gli obiettivi del PTA possono essere sintetizzati nei seguenti termini:

1. prevenire e ridurre l'inquinamento e attuare il risanamento dei corpi idrici inquinati;
2. conseguire il miglioramento dello stato delle acque;
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.

### **PREVISIONI DI INTERESSE PER L'AREA DI INTERVENTO**

L'intero territorio comunale, che afferisce all'Acquifero del Salento, è classificato insieme alla maggior parte dell'intera penisola salentina come **"soggetto a contaminazione salina"** (immagine allegata).



*PTA – Area a contaminazione salina*

Di conseguenza, con riferimento alle "aree soggette a contaminazione salina", trovano applicazione le misure volte a garantire un consumo idrico sostenibile contenute nella sezione 2.10 dell'Allegato 14 al PTA, aventi ad oggetto le modalità di rilascio o rinnovo di concessioni per il prelievo di acque dolci di falda o di acque marine di invasione continentale, anche in relazione alle quote di attestazione dei pozzi, alla portata massima emungibile e al recapito finale delle acque.

#### **4.2.5 PIANI PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI E DELLE BONIFICHE**

---

La capacità amministrativa nel settore del ciclo dei rifiuti e delle bonifiche in Puglia si esplica attraverso un articolato sistema di piani e programmi, sebbene le frequenti variazioni nella ripartizione delle competenze a livello sub-regionale e l'aggiornamento di alcuni degli strumenti di programmazione regionale rendano non immediata la ricostruzione del quadro complessivo.

Il **Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani (PRGRU)**, approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 204/2013, recepisce la Direttiva Rifiuti 2008/98/CE.

Il **procedimento di aggiornamento del PRGRU** è stato avviato con la D.G.R. n. 1691 dell'08.11.2016 e, poi, con la D.G.R. n. 551 dell'11/04/2017, recante l'approvazione delle Linee d'indirizzo strategico per l'aggiornamento del Piano e la presa d'atto del rapporto preliminare di orientamento e degli indirizzi per la consultazione preliminare.

Con D.G.R. n.1482 del 02/08/2018, pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Puglia (B.U.R.P.) n. 125 del 28/09/2018, la Giunta regionale ha **adottato** la "proposta di Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani, comprensivo della sezione gestione dei fanghi di depurazione del servizio idrico integrato, e della proposta di Piano delle bonifiche delle aree inquinate". Con D.G.R. 1651 del 15/10/2021 è stata adottata definitivamente la **Proposta di Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani, comprensivo della sezione gestione dei fanghi di depurazione del servizio idrico integrato, e della proposta di Piano delle bonifiche delle aree inquinate**.

Con D.C.R. 68 del 14/12/2021 (BURP n.ro 162 del 28/12/2021) il Piano è stato infine **approvato**.

Il Piano si prefigge una serie di obiettivi ed in particolare:

- **Riduzione della produzione di rifiuti urbani:** riduzione, entro il 2025, della produzione di rifiuti urbani del 20% in valore assoluto rispetto alla produzione 2010;
- **Raccolta differenziata:** raggiungimento, entro il 2025, del 70% di raccolta differenziata;
- **Preparazione per il riutilizzo, riciclaggio e trattamento recupero di energia:** entro il 2025 la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio dei rifiuti urbani raccolti sarà aumentata almeno fino al 55% in peso; tale percentuale salirà al 60% in peso entro il 2030 e al 65% entro il 2035; a ciò si aggiunge l'obiettivo del riciclaggio del 90% della frazione organica raccolta entro il 2025 (95% entro il 2030);
- **Smaltimento in discarica:** tra gli obiettivi rientrano il mantenimento dell'autosufficienza a livello regionale; il raggiungimento entro il 2025 del limite massimo del 20% di rifiuti urbani destinati allo smaltimento in discarica; entro il



2025 riduzione del 20% del carico ambientale espresso in CO2 equivalente rispetto al 2019.

Il **Piano di Gestione dei Rifiuti Speciali (PGRS) della Puglia**, approvato ai sensi degli artt. 196 e 199 del d.lgs. 152/2006, è stato aggiornato più volte. Con DGR del 25 novembre 2021, n. 1908 è stata adottata la **proposta di aggiornamento del Piano di gestione dei rifiuti speciali**. Con DGR dell'11 maggio 2022, n. 673 Il Piano è stato **approvato**.

Tra gli obiettivi principali del Piano rientrano:

- **ridurre la produzione e la pericolosità dei rifiuti speciali**: riduzione almeno del 5% della produzione di rifiuti speciali non pericolosi rispetto al 2010; riduzione del 10% della produzione di rifiuti speciali pericolosi rispetto al 2010; minimizzazione degli apparecchi contenenti PCB/PCT; prevenzione e riduzione delle quantità di rifiuti sanitari;
- razionalizzare la gestione dei rifiuti speciali (raccolta, recupero, trattamento, smaltimento);
- promuovere la sensibilizzazione, la formazione, la conoscenza e la ricerca.

La Puglia è dotata anche di un **Piano regionale definitivo di protezione dell'ambiente, decontaminazione, smaltimento e bonifica ai fini della difesa dai pericoli derivanti dall'amianto in Puglia (PRA)**, approvato con d.g.r. n. 908 del 6 maggio 2015. Il PRA, oltre a organizzare una ricognizione delle molteplici attività già svolte (dalla sorveglianza sanitaria alla mappatura delle coperture in cemento-amianto) contiene disposizioni per la pianificazione delle attività di controllo, intervento, formazione, informazione e sensibilizzazione.

#### 4.2.6 PIANI REGIONALI PER I TRASPORTI E LA MOBILITÀ

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:

- il **Piano Regionale dei Trasporti (PRT)**, approvato dal Consiglio Regionale con L.R. 23/06/2008, n.16 "Principi, indirizzi e linee di intervento in materia di piano regionale dei trasporti";
- i **Piani Attuativi del Piano Regionale dei Trasporti (PA-PRT)** che per legge hanno durata quinquennale e individuano infrastrutture e politiche finalizzate ad attuare gli obiettivi e le strategie definite nel PRT per il periodo di riferimento;
- La Giunta regionale con Deliberazione n. 754 del 23.05.2022 pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Puglia (BURP) n. 62 del 03.06.2022, ha adottato la **proposta di Aggiornamento del Piano Attuativo 2021-2030** del Piano Regionale dei Trasporti.
- i **Piani Triennali dei Servizi (PTS-PRT)**, anch'essi intesi come Piani attuativi del PRT, che attuano gli obiettivi e le strategie di intervento relative ai servizi di trasporto pubblico regionale locale individuate dal PRT.

I piani attuativi del PRT contengono, per ciascuna modalità di trasporto, le scelte di dettaglio formulate a partire da obiettivi, strategie e linee di intervento. Inoltre, il PRT e i suoi piani attuativi costituiscono il riferimento:

- per la stesura del **Documento Regionale di Assetto Generale (DRAG)**, relativamente allo Schema dei Servizi Infrastrutturali di Interesse Regionale, come previsto alla lettera c) del comma 3 dell'articolo 4 della legge regionale 27 luglio 2001, n. 20 "Norme generali di governo e uso del territorio";
- per la programmazione dei trasporti di livello comunale (limitatamente ai temi di interesse regionale) attraverso i **Piani Urbani della Mobilità (PUM)** di cui all'articolo 12 della l.r. 18/2002, ai Piani Strategici di Area Vasta e ai **Piani Urbani del Traffico (PUT)**.

*Obiettivi e strategie del Piano Regionale de Trasporti (estratto).*

<b>Obiettivi Generali</b>	<b>Obiettivi Specifici</b>	<b>Strategie per la mobilità delle persone</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ adottare un approccio improntato alla comodità nella definizione dell'assetto delle infrastrutture e dell'organizzazione dei servizi per la mobilità delle persone e delle merci, finalizzato a garantire efficienza, sicurezza, sostenibilità e, in generale, riduzione delle esternalità; configurare una rete di infrastrutture e servizi sulla base di criteri di</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ 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;</li><li>▪ 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</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ realizzare l'integrazione fisico-funzionale delle reti di trasporto pubblico ferroviario e automobilistico in ambito regionale, promuovendo la comodità e la cooperazione tra operatori e assegnando alla ferrovia il ruolo di sistema portante;</li><li>▪ promuovere forme innovative, flessibili e sostenibili di mobilità alternativa all'auto</li></ul>

<b>Obiettivi Generali</b>	<b>Obiettivi Specifici</b>	<b>Strategie per la mobilità delle persone</b>
<p>selezione delle priorità.... che garantisca livelli di accessibilità territoriale rispondenti alla valenza sociale, economica e paesaggistico-ambientale delle diverse aree della regione nel rispetto dei vincoli di budget imposti a livello nazionale e regionale;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>strutturare un sistema di infrastrutture e servizi di mobilità concepito in modo da garantirne la fruizione da parte di tutte le categorie di utenti/operatori;</li> </ul>	<p>architettoniche e sensoriali rispetto a infrastrutture fisiche e informazioni;</p>	<p>privata;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>promuovere l'orientamento della domanda attraverso incentivi e disincentivi basati su leve tariffarie, regolamentazione d'uso delle infrastrutture e dei servizi, pianificazione di tempi e orari della città;</li> </ul>

## PREVISIONI DI INTERESSE PER L'AREA DI INTERVENTO

Per quanto riguarda il PA-PRT, il territorio di Porto Cesareo è attraversato dalla **Ciclovia dei tre Mari (Otranto-Sapri)** – Itinerario 14 BicItalia. L'unico intervento riguardante la suddetta Ciclovia dei tre mari ad essere inserito nella programmazione 2015-19 è proprio il tratto Gallipoli-Porto Cesareo e il collegamento ciclabile nel basso Salento tra Otranto e, passando per Nardò che in questo punto si interconnette con la Ciclovia dell'Acquedotto, diramazione salentina (*immagine allegata*).



*Quadro riepilogativo degli interventi infrastrutturali del Piano Attuativo del Piano Regionale dei Trasporti, limitatamente alla mobilità ciclistica*

Gli **interventi infrastrutturali relativi al trasposto stradale** nel territorio comunale di Porto Cesareo riguardano, come evidente dall'immagine allegata:

- SP359 Nardò-Avetrana: Adeguamento in sede con sezione tipo C lotto 1 da svincolo Litoranea Interna a svincolo SP112; (intervento da sottoporre a progettazione: completamento previsto oltre il 2020).
- SP359 Nardò-Avetrana: Adeguamento della sezione al tipo C in sede Lotto 2 da svincolo SP112 a Nardò (intervento in corso di progettazione / realizzazione: completamento previsto entro il 2020).



*Quadro riepilogativo degli interventi infrastrutturali del Piano Attuativo del Piano Regionale dei Trasporti relativi al trasporto stradale*

#### **4.2.7 PIANO REGIONALE DELLA MOBILITÀ CICLISTICA**

---

Il Piano Regionale della Mobilità Ciclistica (PRMC) è uno strumento di pianificazione introdotto dalla **LR 1/2013 "Interventi per favorire lo sviluppo della mobilità ciclistica"** ed è finalizzato a una *"migliore fruizione del territorio mediante la diffusione in sicurezza dell'uso della bicicletta come mezzo di trasporto urbano ed extraurbano anche in combinazione con i mezzi pubblici e collettivi"* (LR 1/2013, art. 2, co. 1).

La Legge regionale precisa che il PRMC deve essere elaborato "in coerenza con le indicazioni del Piano regionale dei trasporti (PRT), del Piano paesaggistico territoriale regionale (PPTR), del Documento regionale di assetto generale (DRAG), della legge 28 giugno 1991, n. 208 (Interventi per la realizzazione di itinerari ciclabili e pedonali nelle aree urbane) e della legge 19 ottobre 1998, n. 366 (Norme per il finanziamento della mobilità ciclistica)".

La LR 1/2013 definisce, altresì, gli obiettivi strategici per la mobilità ciclistica urbana e extraurbana che devono orientare la definizione degli obiettivi specifici del PRMC, inteso quale strumento strategico/programmatico, da aggiornarsi di norma ogni tre anni, per il raggiungimento di dette finalità.

#### **STATO DI ATTUAZIONE**

La Giunta Regionale ha adottato con la DGR n. 177 del 17/02/2020 la *"Proposta di Piano Regionale della Mobilità Ciclistica"*.

La stessa deliberazione ha dato avvio, secondo quanto previsto dall'art. 14 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. e dall'art. 11 della L.R. 44/2012 e ss.mm.ii., alla procedura di consultazione nell'ambito del procedimento di Valutazione Ambientale Strategica, comprensiva di Valutazione di Incidenza Ambientale, della proposta di piano adottata.

Il Piano, ai sensi dell'art. 3 della LR 1/2013, è approvato dalla Giunta regionale, sentita la competente Commissione consiliare, ed è aggiornato di norma ogni tre anni.

#### **OBIETTIVI E ARTICOLAZIONE**

Gli obiettivi strategici definiti dalla LR 1/2013 per la **mobilità ciclistica urbana** sono:

- la formazione di una rete ciclabile e ciclo-pedonale continua e interconnessa (anche tramite la realizzazione di aree pedonali, zone a traffico limitato ZTL e provvedimenti di moderazione del traffico);
- il completamento e la messa in sicurezza di reti e percorsi ciclabili esistenti, anche con la riconversione di strade a bassa densità di traffico motorizzato;
- la connessione con il sistema della mobilità collettiva quali stazioni, porti e aeroporti e con le reti ciclabili intercomunali;

- la realizzazione di azioni di comunicazione, educazione e formazione per la promozione degli spostamenti quotidiani in bicicletta (tragitti casa-scuola e casa-lavoro).

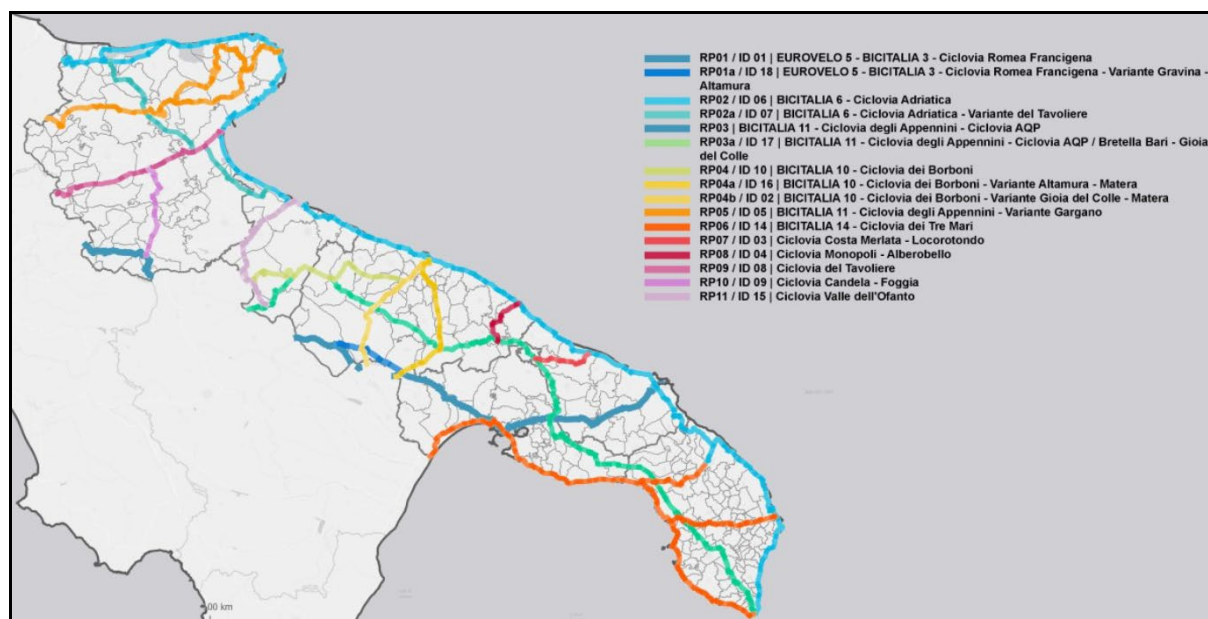
Gli obiettivi strategici definiti dalla LR 1/2013 per la **mobilità ciclistica extraurbana** sono:

- la formazione di una rete interconnessa, sicura e dedicata di ciclovie turistiche attraverso località di valore ambientale, paesaggistico e culturale, i cui itinerari principali coincidano con le ciclovie delle reti Bicaltalia ed EuroVelo e la realizzazione di infrastrutture a esse connesse;
- la formazione di percorsi con fruizione giornaliera o plurigiornaliera, connessi alla mobilità collettiva e, in particolare, alle stazioni del trasporto su ferro, ai porti e agli aeroporti, e di una rete di strutture di assistenza e ristoro;
- la promozione di strumenti informatizzati per la diffusione della conoscenza delle reti ciclabili;
- la realizzazione di azioni di comunicazione, educazione e formazione per la promozione dell'intermodalità bici+treno, bici+bus.

All'interno di questo quadro di riferimento, gli obiettivi generali che si è dato il PRMC sono:

- la creazione di una rete ciclabile sicura, accessibile e diffusa;
- un aumento dello share modale per quanto riguarda la mobilità ciclistica;
- la promozione e la diffusione del cicloturismo;
- una maggiore qualità di vita.

## PREVISIONI DI INTERESSE PER L'AREA DI INTERVENTO



*Le dorsali del Piano Regionale della Mobilità Ciclistica*

Il territorio di Porto Cesareo, come evidente dall'immagine allegata, è attraversato dall'itinerario **Bicitalia 14 – Ciclovia dei Tre Mari**: l'itinerario segue la costa ionica e proprio in corrispondenza di Porto Cesareo si dirama (un percorso continua a seguire la costa e l'altro si dirige all'interno in direzione di Lecce).

A poca distanza, all'interno, corre il tracciato dell'itinerario **Bicitalia 11 – Ciclovia degli Appennini e dell'Acquedotto pugliese**, percorso lungo oltre 400 km che si svolge seguendo il tracciato di due condotte storiche dell'infrastruttura acquedottistica: il Canale Principale (da Caposele a Villa Castelli) e il Grande Sifone Leccese (da Martina Franca fino a Santa Maria di Leuca).



#### **4.2.8 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (PTCP) DI LECCE**

---

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) costituisce l'atto di programmazione generale riferito all'intero territorio provinciale e definisce gli indirizzi strategici e l'assetto fisico e funzionale del territorio con riferimento alle funzioni sovracomunali.

In particolare, secondo quanto disposto all'art. 20 dal d.lgs. 267/2000, il PTCP indica:

- a) le diverse destinazioni del territorio in relazione alla prevalente vocazione delle sue parti;
- b) la localizzazione di massima delle maggiori infrastrutture e delle principali linee di comunicazione;
- c) le linee di intervento per la sistemazione idrica, idrogeologica ed idraulico-forestale ed in genere per il consolidamento del suolo e la regimazione delle acque;
- d) le aree nelle quali sia opportuno istituire parchi o riserve naturali.

Inoltre, ai sensi dell'articolo 57 del d.lgs. 112/1998 (richiamato alla lettera dall'art. 6, comma 2 della l.r. 20/2001), il P.T.C.P. assume l'efficacia di piano di settore nell'ambito delle materie inerenti la protezione della natura, la tutela dell'ambiente, delle acque, della difesa del suolo, delle bellezze naturali, a condizione che la definizione delle relative disposizioni avvenga nella forma di intese fra la Provincia e le Amministrazioni, anche statali, competenti.

Il PTCP costituisce il riferimento per l'elaborazione e la verifica di conformità dei piani e dei programmi di settore provinciali e per l'aggiornamento di quelli vigenti. Il PTCP indirizza e coordina gli strumenti urbanistici comunali ed intercomunali attraverso indirizzi, direttive e prescrizioni e costituisce il riferimento per la verifica di compatibilità degli strumenti urbanistici comunali e loro varianti.

#### **STATO DI ATTUAZIONE**

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) di Lecce ha avuto un iter di formazione estremamente lungo: partito a valle della promulgazione della legge 8 giugno 1990, n. 142 "Ordinamento delle autonomie locali" è stato approvato definitivamente soltanto con la deliberazione del Consiglio Provinciale n. 75 del 24 ottobre del 2008.

Il PTCP ha così attraversato la stagione del decentramento amministrativo (in particolare, con il d.lgs. 112/1998) la riforma statale dell'ordinamento degli enti locali (con l'introduzione del d.lgs. 18 agosto 2000, n. 267, il cui art. 20 ne disciplina oggi le funzioni e gli obiettivi generali), la maturazione della normativa regionale (con l'approvazione della L.R. 20/2001 prima e del Documento Regionale di Assetto Generale poi) e, infine, gli albori dell'applicazione della Valutazione Ambientale Strategica in Italia (con l'entrata in vigore del d.lgs. 4/2008 che sostituiva



integralmente la Parte II del d.lgs. 152/2006). Sebbene il procedimento si sia protratto lungo questo arco di tempo, quasi tutti i contenuti del PTCP di Lecce sono stati definiti fra il 1999 e il 2001.

Anche a causa della necessità di adeguare i quadri conoscitivi, nonché di rendere conto delle ulteriori innovazioni normative sopravvenute, l'Amministrazione provinciale ha disposto (con Deliberazione di Giunta Provinciale n. 40 del 21/03/2012) l'avvio del procedimento di formazione di una Variante generale di adeguamento e aggiornamento del PTCP, ancora non giunta alla definitiva approvazione (approvazione dello Schema nel 2018).

## **OBIETTIVI E ARTICOLAZIONE**

Obiettivo generale del PTCP di Lecce è la costruzione di un **quadro di coerenze** entro il quale singole Amministrazioni e Istituzioni possano definire specifiche **intese** finalizzate ad attuare politiche per il miglioramento della qualità e delle prestazioni fisiche, sociali e culturali del territorio provinciale.

Gli obiettivi specifici guardano allo sviluppo del benessere e dei redditi individuali e collettivi, all'espansione delle attività produttive e dell'occupazione coerentemente alla diffusione della naturalità, al miglioramento dell'accessibilità e della mobilità nel Salento, a un'articolazione dei modi di abitare nelle diverse situazioni concentrate e disperse, alla salvaguardia e al recupero dei centri antichi e di un immenso patrimonio culturale diffuso, e a uno sviluppo turistico compatibile.

L'idea guida del PTCP consiste nell'identificazione della provincia salentina con un **Parco che integri processi compresenti di concentrazione e dispersione**. Le azioni del Piano sono organizzate intorno a aree di politiche, riassunte nella tabella di seguito allegata.

### **Le politiche del Piano nella struttura del PTCP di Lecce**

1) Politiche del Welfare	3) Politiche di Valorizzazione
Salubrità	Agricoltura di eccellenza
Diffusione della naturalità	Sviluppo locale e produzione industriale
Energie rinnovabili	Leisure
Prevenzione dei rischi	Vincoli e salvaguardie
Infrastrutture sociali	
2) Politiche della Mobilità	4) Politiche insediative
Infrastrutture della mobilità	Concentrazione
Sicurezza stradale	Dispersione

#### **4.2.9 PIANO PER LA RISERVA NATURALE ORIENTATA E MISURE DI CONSERVAZIONE**

---

Il territorio di Porto Cesareo è soggetto a differenti istituti di conservazione, tutela e gestione della natura, della biodiversità e degli ecosistemi naturali, ed in particolare:

- **Area Marina Protetta AMP Porto Cesareo**, istituita con Decreto del Ministero dell'Ambiente del 12/12/97, che con i suoi 16.654 ettari di superficie marina tutelata è la terza per estensione in Italia;
- **Riserva Naturale Regionale Orientata Palude del Conte e Duna costiera – Porto Cesareo**, istituita con l.r. n. 5/2006 ai sensi della l.r. 19/1997, si estende per 898 ha circa, in continuità ambientale, oltre che con l'AMP, con l'attigua area protetta "*Riserve naturali regionali del litorale tarantino orientale*" (L.R. 23/12/02 n. 24);
- Zona Speciale di Conservazione "Palude del Conte - Dune di Punta Prosciutto", IT9150027, designato ai sensi della Direttiva Habitat (92/43/CEE);
- **Zona Speciale di Conservazione "Porto Cesareo"**, IT T9150028, designato ai sensi della Direttiva Habitat (92/43/CEE).

Un'area marina prospiciente il territorio comunale, nella sua porzione più meridionale, è inoltre interessata, in piccola parte, dal perimetro della **Zona Speciale di Conservazione "Palude del Capitano"**, IT9150013.

#### **OBIETTIVI, STATO DI ATTUAZIONE E CONTENUTI DEL PIANO TERRITORIALE DELLA RISERVA**

Il Comune di Porto Cesareo (LE), quale Ente Gestore della Riserva Naturale Orientata Regionale "Palude del Conte e Duna Costiera – Porto Cesareo" ha da tempo avviato la procedura di approvazione del Piano Territoriale della Riserva Regionale e, con delibera di Consiglio Direttivo n. 2 del 13.12.2018, ha **adottato** il Piano Territoriale della Riserva Regionale, comprensivo del Rapporto Ambientale e della Sintesi non tecnica.

Il Piano ed il Regolamento della Riserva perseguono i seguenti **obiettivi**:

- La salvaguardia dei valori degli ambienti naturali (Sistema naturalistico);
- La salvaguardia dei valori degli ambienti costruiti (Sistema antropico);
- La realizzazione di un'integrazione tra uomo e ambiente naturale;
- La valorizzazione delle risorse ambientali naturali ed antropiche al fine di promuovere uno sviluppo economico sostenibile e contribuire alla promozione e alla crescita di attività ricreative e turistiche compatibili;
- La promozione di attività di educazione, di formazione e di ricerca scientifica e di una politica attiva del tempo libero (ricreativo, sportivo e culturale);

- La valorizzazione e la tutela degli usi, dei costumi, delle consuetudini e delle attività tradizionali delle popolazioni residenti sul territorio;

Il Piano, come previsto dalla legge, contiene la suddivisione del territorio in zone A, B, C e D come di seguito specificato.

**Zona A: "Riserva Integrale"**, area di massima protezione che comprende le aree di spiccato valore naturalistico, ambientale e paesaggistico, in cui prevale l'esigenza di orientare scientificamente l'evoluzione e la riqualificazione degli ambienti naturali, nella salvaguardia della biodiversità. La zona A comprende:

- la parte finale della Penisola della "Strea";
- gli scogli "Capperrone", "Mogliuso", "Testa", parte sud dell'isola Grande, "Malva" e Chianca;
- l'area delle "Doline Carsiche" dette "Spunnulate" di Torre Castiglione;
- parte del cordone dunale confiscato alla mafia.

**Zona B: "Riserva Generale Orientata"**, area di notevole valore naturalistico, paesaggistico e culturale, in cui prevale l'esigenza di conservazione dei sistemi ecologici e paesaggistici e il mantenimento degli ambienti naturali e nelle quali è vietato costruire nuove opere edilizie, ampliare le costruzioni esistenti, eseguire opere di trasformazione del territorio.

In queste zone l'Ente di Gestione promuove la modulazione delle attività umane in particolare attraverso accordi con i soggetti interessati e, ove necessario, incentiva la realizzazione di interventi di delocalizzazione di strutture e/o attività ritenute non compatibili con le finalità di Zona.

**Zona C: "Area di Protezione"**, area rurale, comprende le aree di utilizzazione agricola e insediativa di tipo rurale presenti nella fascia interna dell'area protetta. In questa zona, l'ambiente nelle sue manifestazioni vegetazionali, faunistiche, geomorfologiche e idrogeologiche, è tutelato nell'interesse dell'equilibrio generale dell'ecosistema, perseguendo l'eliminazione di alcune cause di degrado.

In tali aree è incoraggiato il mantenimento, il recupero e lo sviluppo delle attività agro-silvo-pastorali tradizionali o condotte con metodi di agricoltura biologica nonché la conservazione del paesaggio.

**Zona D: "Aree di promozione economica e sociale"** facenti parte del medesimo ecosistema di cui alle zone C, più estesamente modificate dai processi di antropizzazione; in tali aree sono consentite attività compatibili con le finalità istitutive della Riserva e finalizzate al miglioramento della vita socio-culturale delle collettività locali e al miglior godimento del parco da parte dei visitatori.

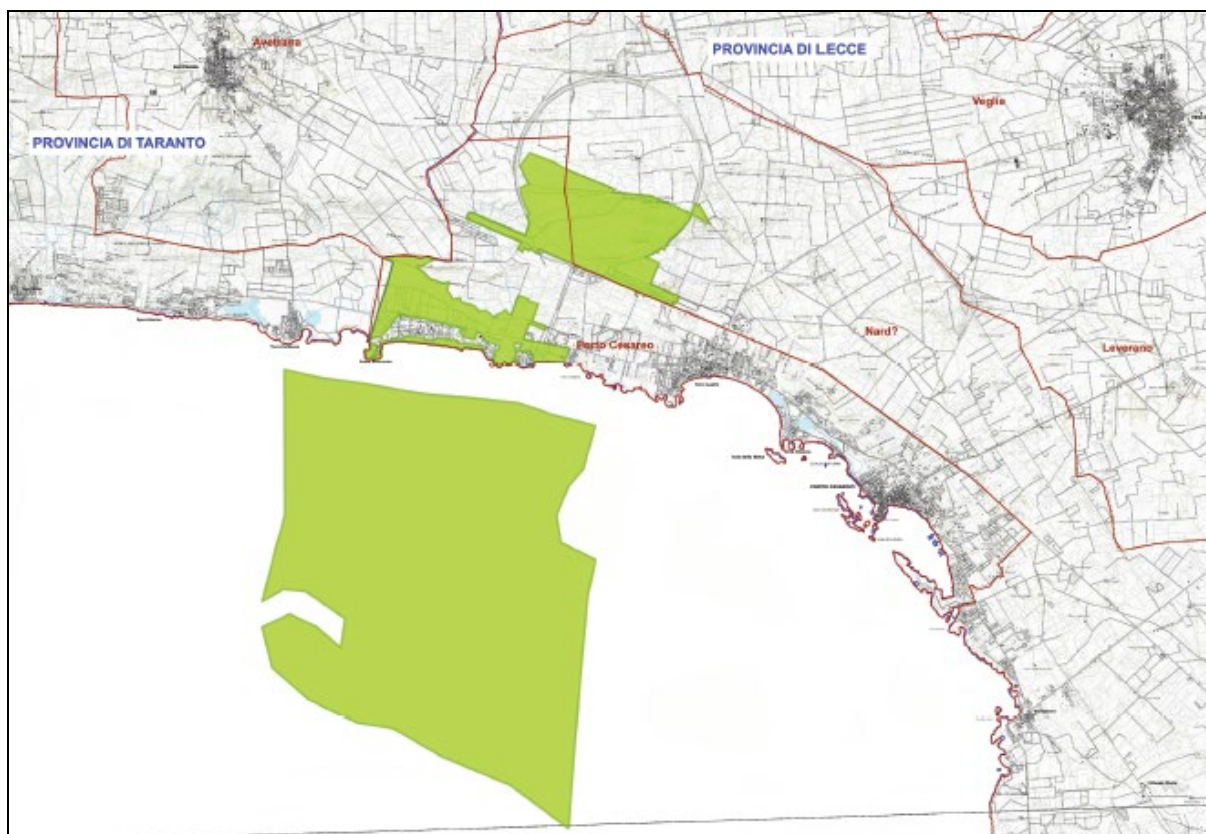
In particolare nella zona D della Riserva ricadono Masseria "Serra degli Angeli", Masseria "Serricella" e il nucleo insediativo della "Strea".

**Il Regolamento della Riserva** "integra" le disposizioni e le indicazioni del Piano, regolamentando e disciplinando le attività consentite nel territorio della Riserva. In particolare la struttura normativa del Regolamento è stata articolata in due parti:

- regolamento per la fruizione dell'area protetta;
- regolamento degli interventi sulla vegetazione;

## **OBIETTIVI E STATO DI ATTUAZIONE DELLE MISURE DI GESTIONE NELLA ZSC "PALUDE DEL CONTE, DUNE DI PUNTA PROSCIUTTO"**

Il Piano di gestione della ZSC "Palude del Conte, Dune di Punta Prosciutto" ha la finalità di regolamentare l'uso del territorio in modo da assicurare il mantenimento e il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali e seminaturali e delle specie di fauna e flora selvatiche di interesse comunitario.



*Piano di Gestione – Inquadramento area SIC*

In particolare tale strumento di pianificazione:

- a) assume l'Atlante del patrimonio ambientale, territoriale e paesaggistico del PPTR e ne dettaglia i contenuti;
- b) assume come prioritaria l'attuazione del progetto strategico di paesaggio n. 13 "Paesaggio costiero ad elevata valenza naturalistica Porto Cesareo e Marine dell'Arneo", individuato dal PPTR e ne dettaglia i contenuti con riferimento al tratto costiero di pertinenza del SIC;
- c) assume gli scenari strategici del PTCP quale riferimento per il miglioramento dei livelli di permeabilità ecologica del territorio del SIC;
- d) assume gli obiettivi di tutela dell'AMP ed i contenuti del relativo Regolamento;

e) individua opportune misure, con valore d'indirizzo, per l'integrazione e/o l'adeguamento degli strumenti di pianificazione vigenti o da approvare;

f) applica alla scala locale i contenuti delle Misure di conservazione dei SIC di cui al RR 10 maggio 2016, n.6 ss.mm.ii;

g) riconosce la Riserva Naturale Generale Orientata "Palude del Conte e duna costiera" e l'Area Marina Protetta "Porto Cesareo", quali istituti idonei a considerare l'insieme delle esigenze di tutela e valorizzazione dei sistemi ambientali del SIC.

Il Piano di Gestione del SIC individua i seguenti **Obiettivi Generali (OG)**:

- **OG01** Tutela della biodiversità terrestre e marina, degli habitat e delle specie di interesse comunitario.
- **OG02** Miglioramento dei livelli di continuità fisica ed ecologica del territorio del SIC.
- **OG03** Controllo e riduzione dei processi di consumo di suolo e di artificializzazione delle fasce costiere e del territorio rurale.
- **OG04** Tutela e miglioramento della continuità e qualità ecologica dei residuali relitti di macchia/foresta.
- **OG05** Tutela delle biocenosi marine e miglioramento dei livelli di sostenibilità delle attività turistiche e di pesca.
- **OG06** Tutela e riqualificazione degli ecosistemi costieri e delle zone umide retrodunali.
- **OG07** Mantenimento e miglioramento dei paesaggi agro-silvo-pastorali tradizionali.
- **OG08** Aumento del livello della conoscenza e riconoscibilità del SIC e valorizzazione del sistema locale di Aree protette.
- Gli obiettivi generali sono quindi declinati nei seguenti **Obiettivi Specifici (OS)**:
- **OS01** Miglioramento dei livelli di continuità gestionale ed ecologica del SIC anche attraverso l'individuazione di perimetri ottimali e la mitigazione dell'effetto barriera delle infrastrutture stradali
- **OS02** Promozione e realizzazione di progetti integrati di paesaggio, con particolare riferimento ai contesti locali costieri della bonifica storica.
- **OS03** Riqualificazione degli insediamenti costieri, attraverso il miglioramento delle funzioni ecologiche degli spazi aperti nei tessuti edilizi legittimamente edificati.
- **OS04** Sottrazione dei detrattori di qualità ambientale e paesaggistica presenti sul cordone dunale, anche attraverso delocalizzazione di manufatti nell'ambito di progetti di recupero dei tessuti circostanti

- **OS05** Mitigazione degli impatti e miglioramento della sostenibilità ambientale delle aree produttive esistenti e/o di previsioni, anche attraverso delocalizzazione.
- **OS06** Eliminazione e bonifica delle discariche abusive esistenti.
- **OS07** Controllo del fenomeno degli incendi estivi.
- **OS08** Tutela delle formazioni forestali più evolute (Macchie di Arneo) e gestione attiva e conservativa dei mosaici di macchia bassa e gariga.
- **OS09** Miglioramento dei livelli di sostenibilità ambientale delle attività turistiche balneari e del diportismo.
- **OS10** Miglioramento dei livelli di sostenibilità ambientale delle attività di pesca e riduzione degli impatti del goth fishing.
- **OS11** Riqualificazione naturalistica e morfologica degli ecosistemi dunali degradati valorizzando le tecniche di ingegneria naturalistica.
- **OS12** Controllo/eliminazione delle specie aliene invasive
- **OS13** Riqualificazione delle aree umide dulcacquicole e salmastre e miglioramento della qualità/quantità delle acque.
- **OS14** Miglioramento dei livelli di sostenibilità ambientale delle attività di gestione della vegetazione lungo il reticolo idrografico.
- **OS15** Controllo e ostacolo ai fenomeni di bracconaggio.
- **OS16** Rinaturalizzazione delle aree retrodunali anche attraverso la delocalizzazione di parcheggi e aree di sosta.
- **OS17** Razionalizzazione degli accessi al litorale (percorsi sulle dune) e regolamentazione delle attività di fruizione turistica e di pulizia del litorale.
- **OS18** Mantenimento delle pratiche di pascolo tradizionali e contenimento dei processi di messa a coltura e spietramento di prati secondari, macchie e garighe.
- **OS19** Monitoraggio degli habitat e delle specie di interesse comunitario o di elevato interesse conservazionistico e realizzazione azioni dirette di tutela.
- **OS20** Miglioramento del grado di conoscenza del SIC e dei suoi valori nella Comunità locale.
- **OS21** Miglioramento del coordinamento tra i diversi Enti di tutela presenti nel territorio del SIC.
- **OS22** Gestione efficace delle procedure di Valutazione di Incidenza.

Tra le principali pressioni / minacce individuate sono comprese:

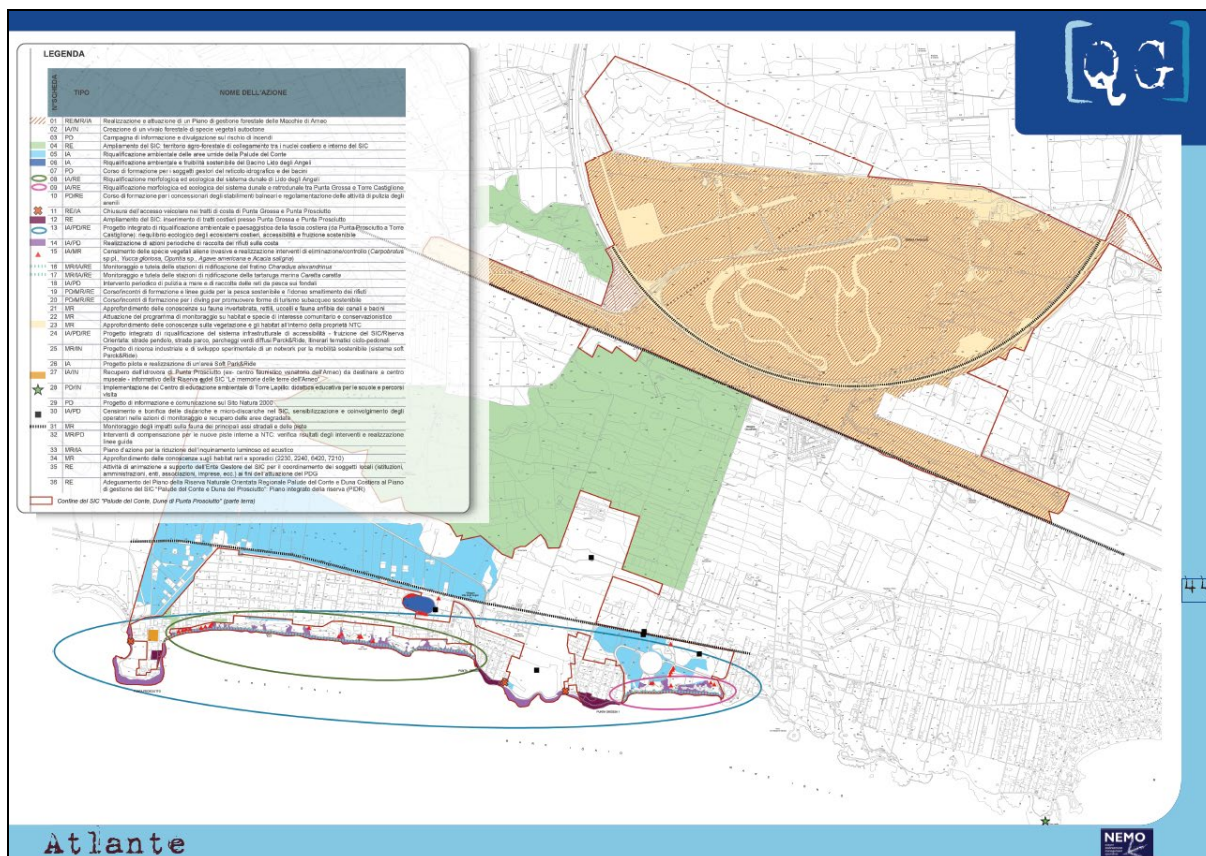
- **elevata pressione antropica sul sistema costiero:** dovuta al carico turistico (esercitato soprattutto da maggio ad ottobre), all'urbanizzazione (strutture ricettive al servizio degli stabilimenti balneari, residenze per vacanze, parcheggi, recinzioni, camminamenti, attività di pulizia degli arenili con modalità non razionali, ecc.), densa e disordinata, anche sul cordone dunale e sul retroduna;

- **alterazione delle aree umide costiere e delle risorse idriche:** in particolare nella vasta area situata tra la strada provinciale SP 340 e il bosco di Arneo, esito degli interventi della bonifica del secondo Dopoguerra, dove un elevato livello di degrado è testimoniato dalla presenza di rilevati stradali sterrati e da un edificato sparso oggi in gran parte in stato di evidente abbandono e/o diruto;
- **riduzione della continuità e qualità delle cenosi forestali e di macchia:** significativi fenomeni di frammentazione ecologica sono legati in particolare alla presenza del circuito della Nardò Tecnichal Center (NTC);
- **alterazione o disturbo degli ecosistemi e delle specie marine:** causato dall'assenza delle reti di smaltimento e depurazione delle acque per l'insediamento prevalentemente residenziale di Punta Prosciutto (località Lido degli Angeli), dalla pesca illegale in aree vietate, dal disturbo legato al carico di bagnanti e mezzi da diporto durante il periodo estivo, dalla pesca professionale e sportiva, dal gost fishing (perdita di reti da pesca che pur abbandonate continuano a catturare specie ittiche), dai danni ai fondali ai posidonieti legati all'ancoraggio;
- **perdita di paesaggi agro-pastorali tradizionali:** in parte minacciato da processi di perdita diretta per messa a coltura e dalle previsioni urbanistiche (nuove aree D7);
- **artificializzazione delle aree interne ed esterne al SIC:** conseguenza degli alti livelli di artificializzazione, legati soprattutto agli intensi processi di consumo di suolo tuttora in corso, per urbanizzazione continua e discontinua del territorio costiero e agricolo;
- **criticità derivanti da aspetti gestionali e deficit conoscitivi:** in particolare in funzione della mancata conclusione di alcuni percorsi di pianificazione ancora in corso (Piano della Riserva Naturale Orientata Regionale "Palude del Conte e Duna costiera" e PCC di Porto Cesareo), della mancata attuazione dei Piani di recupero (PIRT), dell'assenza di opportuni studi sulla capacità di carico della costa a supporto delle previsioni di utilizzo del PCC solo adottato, della non corretta gestione delle aree di parcheggio non pianificate, delle irrazionali attività di pulizia degli arenili, della mancanza di una rete di smaltimento e depurazione delle acque.

Sulla base degli obiettivi generali e specifici e delle pressioni/minacce individuate, il Piano di gestione definisce la **strategia di conservazione della ZSC** basata *"sulla rappresentatività ecologica del SIC e degli habitat in esso presenti. Pertanto la strategia generale da adottare per la gestione del sito risulta essere quella di perseguire una tutela rigorosa della biodiversità all'interno dell'area del SIC, associandovi forme di fruizione turistica e programmi di sostegno alle attività economiche eco-compatibili, in particolare agricole, da cui scaturiscano benefici economici per la collettività locale"*.

Gli obiettivi descritti saranno quindi attuati attraverso la realizzazione di specifiche **azioni** regolamentari, di intervento attivo, di incentivo o di monitoraggio/divulgazione per le quali si rimanda al Piano di gestione.





Piano di Gestione – Carta degli interventi

Costituisce allegato al Piano il **Regolamento di gestione** finalizzato a disciplinare "la realizzazione degli interventi e disciplinano l'esercizio di alcune attività, caratterizzati da potenziali effetti significativi sull'integrità del SIC, dei suoi habitat e delle specie terrestri e marine. Ciò si realizza mediante la individuazione di specifiche norme a carattere prescrittivo o di indirizzo, di obiettivi da perseguire mediante la pianificazione territoriale, urbanistica e di settore esistente, nonché attraverso specifiche indicazioni sulle procedure di valutazione di incidenza".

## LE MISURE DI CONSERVAZIONE PER LE ZSC

Le Misure di Conservazione adottate con r.r. 10 maggio 2016, n. 6 "Regolamento recante Misure di Conservazione ai sensi delle Direttive Comunitarie 2009/147 e 92/43 e del DPR 357/97 per i Siti di importanza comunitaria (SIC)", sono finalizzate al mantenimento e all'eventuale ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, dei siti, degli habitat e delle specie di fauna e flora di interesse comunitario, tenendo conto delle esigenze di sviluppo economico, sociale e culturale, nonché delle particolarità di ciascun sito, con l'obiettivo di garantire la coerenza della rete ecologica "Natura 2000".

Le Misure di Conservazione di cui al r.r. 6/2016 si applicano a 47 siti di importanza comunitaria (SIC) anche qualora designati come Zone speciali di Conservazione (ZSC); tra detti siti rientrano:



- ZSC Palude del Conte/Dune Punta Prosciutto (IT9150027)
- ZSC Porto Cesareo (IT9150028)
- ZSC Palude del Capitano (IT9150013)

Le Misure di Conservazione si suddividono nelle seguenti categorie:

- Misure di Conservazione Trasversali:** si applicano a tutti i Siti, riguardano attività antropiche diffuse che interessano, trasversalmente, una pluralità di habitat e di specie; esse sono raggruppate per **tipologia di attività**.
- Misure di Conservazione specifiche per habitat:** si applicano agli habitat individuati nell'allegato I della direttiva 92/43/CEE, qualora presenti nei Siti. Gli habitat sono raggruppati in macro-categorie, così come definite dal Manuale di interpretazione degli Habitat.
- Misure di conservazione specifiche per specie:** si applicano alle specie di flora e fauna individuate negli Allegati II, IV e V della direttiva 92/43/CEE, qualora presenti nei Siti. Le specie animali sono raggruppate per classe tassonomica, per ordine o per gruppo funzionale.

Inoltre, le Misure di Conservazione si articolano nelle seguenti tipologie di intervento:

- **REGOLAMENTARI (RE):** disciplinano le attività presenti nel sito; questa tipologia si riferisce e contestualizza normative già vigenti, oltre a definire misure specifiche per habitat e specie (obbligatorie);
- **GESTIONE ATTIVA (GA):** prevedono linee guida, programmi d'azione o interventi diretti realizzabili da parte delle pubbliche amministrazioni o dai privati;
- **INCENTIVI (IN):** prevedono incentivi a favore delle misure proposte;
- **MONITORAGGI (MR):** prevedono il monitoraggio delle specie e degli habitat, al fine di valutare l'efficacia delle misure;
- **PROGRAMMI DIDATTICI (PD):** prevedono piani di divulgazione, sensibilizzazione e formazione rivolti alle diverse categorie interessate.

Fra le tipologie di attività soggette alle **Misure di Conservazione Trasversali** di cui all'art. 3, comma 1, lettera a) del r.r. 6/2016, quelle che appaiono più direttamente pertinenti sono riportate e dettagliate nella tabella allegata.

*Tipologie di attività soggette alle Misure Trasversali di Conservazione del r.r. 6/2016 (selezione). Legenda: RE, (misure) regolamentari; GA, gestione attiva; MR, monitoraggi.*

Attività	Tipologia	Ricaduta su PUG
<b>1a – Autostrade, Strade Extraurbane Principali e Secondarie, Viabilità ed Infrastrutture Ferroviarie</b>		
Divieto di realizzazione di nuova viabilità negli habitat: 1310,1410, 1420, 1430, 2110, 2120, 2210, 2230, 2240, 2250*, 2260, 3120, 3140, 3150, 3170*, 4090, 5210, 5230*, 5320, 5330, 5420, 6210*, 6220*, 62A0, 6420,7210*.	RE	SÌ
<b>1a – Autostrade, Strade Extraurbane Principali e Secondarie,</b>	RE	NO

Attività	Tipologia	Ricaduta su PUG
<b>Viabilità ed Infrastrutture Ferroviarie</b>		
Per progetti di nuova realizzazione e adeguamento delle infrastrutture esistenti, obbligo di individuazione di misure di mitigazione quali:		
- sottopassaggi, ecodotti o altre misure idonee alla riduzione dell'impatto veicolare per la fauna;		
- collocazione di dissuasori adeguati e sistemi di mitigazione (catadiottri, sistemi acustici e/o olfattivi, barriere, sottopassi e sovrappassi) per la fauna;		
- nel caso di realizzazione di barriere fonoassorbenti trasparenti, posa in opera di sistemi di mitigazione visiva per l'avifauna		
<b>1b – Infrastrutture energetiche</b>		
Obbligo di interrare i conduttori nel caso di elettrodotti e linee aeree a media e bassa tensione di nuova realizzazione	RE	NO
<b>1c – Infrastrutture idrauliche</b>		
Negli interventi di manutenzione straordinaria e di ristrutturazione, obbligo di rimozione o adeguamento dei manufatti che causano interruzione del "continuum" dei corsi d'acqua e limitano i naturali spostamenti della fauna ittica di interesse comunitario	RE	NO
<b>2 – Zootecnia e Agricoltura</b>		
Divieto di eliminazione di elementi naturali e seminaturali di alta valenza ecologica caratteristici dell'ambiente rurale quali stagni, pozze di abbeverata, fontanili, canneti, fossi, terrazzamenti, muretti a secco, specchie, cisterne (votani), siepi, filari alberati.	RE	SÌ
Per i muretti a secco, si applicano le indicazioni tecniche fornite dalla d.g.r.1554/2010		
Divieto di conversione d'uso delle superfici a pascolo permanente		
<b>2 – Zootecnia e Agricoltura</b>		
Divieto di utilizzo di diserbanti e del pirodiserbo per il controllo della vegetazione presente nelle aree marginali tra i coltivi e in una fascia della larghezza di 10 metri dal ciglio di sponda di tutti i corpi idrici (pozzi, stagni, fossi collettori di seconda raccolta), con eccezione delle scoline (sono consentiti i prodotti autorizzati in agricoltura biologica)	RE	NO
<b>2 – Zootecnia e Agricoltura</b>		
Promuovere la diffusione dell'agricoltura biologica ed in particolare favorire la trasformazione ad agricoltura biologica nelle aree agricole esistenti contigue alle zone umide	GA	NO
<b>3 – Gestione Forestale</b>		
Divieto di attività di imboscamento, rimboscamento, rinfoltimento e realizzazione di impianti di arboricoltura da legno nei prati, pascoli e arbusteti (fatti salvi gli interventi su suoli agricoli nelle fasce ripariali)	RE	SÌ
<b>3 – Gestione Forestale</b>		
Gli interventi di imboscamento, rimboscamento, rinfoltimento e realizzazione di impianti di arboricoltura da legno devono prevedere l'impiego delle specie più adatte alle caratteristiche biogeografiche, microclimatiche ed edafiche del luogo di impianto, secondo le indicazioni della l.r. 39/2013 e della d.g.r. 2461/2008	RE	NO
Divieto di taglio della vegetazione adiacente ai corsi d'acqua perenni, per una fascia della profondità di 10 metri per lato dalla linea di		

Attività	Tipologia	Ricaduta su PUG
<p>impluvio, qualora non si ravvisino problemi legati alla prevenzione del dissesto idrogeologico e dei danni legati ad eventi meteorologici eccezionali (fatti salvi interventi finalizzati alla conservazione e miglioramento strutturale degli habitat)</p> <p>Divieto di impermeabilizzare le strade ad uso forestale</p> <p>Divieto di realizzazione di nuova viabilità forestale negli habitat: 2270*, 9180*, 91AA*, 91F0, 91L0, 9210*, 92A0, 92D0,</p>		
<b>7 – Acquacoltura e Maricoltura</b>		
<p>Divieto di realizzare nuovi impianti di acquacoltura intensivi e semintensivi in zone umide</p>	RE	SÌ
<b>9 – Emissioni sonore e luminose</b>		
<p>Gli interventi di realizzazione di nuovi impianti di illuminazione o modifica di impianti esistenti devono essere progettati in modo da non arrecare disturbo alla fauna</p>	RE	NO
<b>11- Interventi nei corsi d’acqua</b>		
<p>In caso di interventi di manutenzione ordinaria negli alvei, nella scelta degli accessi all'alveo, obbligo di utilizzare, ove presenti, le piste già esistenti, minimizzando i transiti fuoristrada</p> <p>Divieto di apportare modifiche agli alvei e alle sponde dei corsi d’acqua naturali. Sono fatti salvi gli interventi inerenti la sicurezza idraulica e, in questo caso, è da considerarsi in via prioritaria la realizzazione di aree/invasi di espansione fluviale.</p> <p>Divieto di taglio e sfalcio della vegetazione nei corsi d’acqua naturali ed artificiali, compresi i corpi arginali. Sono fatti salvi gli interventi motivati da inderogabili esigenze di funzionalità idraulica, che devono essere effettuati solo su una delle due sponde in modo alternato nel tempo e nello spazio, al fine di garantire la permanenza di habitat idonei a specie vegetali e animali. In questo caso, la percentuale massima ammissibile di esemplari arborei o arbustivi da abbattere è del 30%.</p> <p>Tutti gli interventi di espurgo e risagomatura dei canali artificiali devono essere eseguiti al di fuori del periodo di riproduzione della fauna di interesse conservazionistico e, quindi, dal 16 luglio al 14 marzo</p>	RE	NO
<p>Utilizzare tecniche di ingegneria naturalistica per le opere di sistemazione dei corsi d’acqua.</p>	GA	NO
<b>13 – Interventi in Ambiente Costiero e Marino</b>		
<p>Ovunque sia possibile, la realizzazione delle opere deve essere effettuata mediante pontone; laddove debba comunque essere realizzata una pista di cantiere, obbligo di utilizzare materiale scelto e limitare il più possibile l’uso di materiale passibile di dilavamento e dispersione, limitandolo, se necessario, alla parte emersa della pista, ed attuando misure per evitare il suo dilavamento ad opera del moto ondoso</p>	RE	NO
<b>13 – Interventi in Ambiente Costiero e Marino</b>		
<p>Definizione della capacità di carico delle spiagge, ai fini del dimensionamento del numero massimo di bagnanti che le stesse possono sostenere senza che ne vengano compromesse le caratteristiche ambientali e paesaggistiche</p> <p>Realizzare sistemi di protezione dall’erosione costiera mediante opere morbide o semirigide</p>	GA	NO

Attività	Tipologia	Ricaduta su PUG
<b>16 - Indirizzi Gestionali e Misure di Tutela delle Specie e degli Habitat</b>		
Divieto di distruzione o danneggiamento intenzionale di nidi e ricoveri di uccelli, rettili e mammiferi	RE	NO
I materiali utilizzati per gli interventi di ripristino devono avere caratteristiche pedologiche e litologiche analoghe a quelle dei terreni presenti nel sito interessato		
<b>16 - Indirizzi Gestionali e Misure di Tutela delle Specie e degli Habitat</b>		
Applicazione della "Ballast water convention" per il controllo e la gestione delle acque di zavorra delle unità navali, in riferimento al trasporto di specie alloctone invasive	GA	NO
<b>16 - Indirizzi Gestionali e Misure di Tutela delle Specie e degli Habitat</b>		
Imboschimento con specie autoctone di aree periurbane in stato di abbandono	GA	SÌ

Per quanto riguarda le **Misure di Conservazione specifiche per habitat**, sono di seguito riportate a titolo indicativo solo quelle più direttamente pertinenti ai contenuti del Piano.

*Misure di Conservazione specifiche per gli habitat presenti nelle ZSC che interessano il territorio comunale di Porto Cesareo (r.r. 6/2016, selezione)*

#### **Habitat prioritario 1150\* "Lagune costiere"**

*Questo tipo di habitat prioritario è rappresentato da corpi idrici con acque lentiche o debolmente fluenti, poco profonde; può trattarsi di: 1) Stagni o laghi separati dal mare da un cordone dunare; 2) Depressioni carsiche inondate; 3) Bacini di bonifica. La salinità varia da acque salmastre ad iperaline, ed è generalmente soggetta ad oscillazioni stagionali. Le comunità vegetali possono essere costituite da praterie sommerse ascrivibili alle classi Charetea fragilis, Cystoseiretea, Ruppietea maritima, Potametea pectinati e Zosteretea marinae.*

Gli interventi di ripristino ecologico delle sponde e del fondo di bacini e canali di bonifica devono essere condotti con l'impiego di tecniche di ingegneria naturalistica e con i seguenti obiettivi:

1. aumentare la superficie dei substrati naturali nel sito, tali da consentire lo sviluppo della vegetazione riparia;
2. diminuire la pendenza delle sponde acclivi, formando così fasce di terreno debolmente pendenti che si immergono progressivamente nei bacini;
3. trasformare i perimetri dei corpi d'acqua da regolari a irregolari.

Lungo le sponde dei corpi d'acqua il transito di pedoni deve avvenire esclusivamente lungo i percorsi stabiliti. Il transito di autoveicoli è consentito solo ai residenti, ai mezzi di soccorso, controllo e sorveglianza, nonché ai fini dell'accesso al fondo e all'azienda da parte degli aventi diritto in qualità di proprietari, lavoratori e gestori e altri da loro autorizzati. Lungo le sponde dei corpi d'acqua non è consentita la sosta prolungata di mezzi a motore.

Eseguire opere idrauliche in grado di mitigare il trasporto di sedimenti dalle aree agricole circostanti, senza tuttavia ridurre i flussi idrici in ingresso nei corpi d'acqua.

#### **Habitat 1210 – Vegetazione annua delle linee di deposito marine**

*È un tipo di habitat strettamente costiero. Occupa la fascia di spiaggia compresa tra il piede della*

---

duna e la battigia, colonizzata da diversi tipi di comunità erbacee annuali, tutte inquadrabili nell'alleanza *Euphorbion peplis*. Il materiale organico proveniente dai fondali marini, trasportato dal moto ondoso, può accumularsi in grande quantità, costituendo depositi come le banquettes di *Posidonia oceanica*, che svolgono un'azione protettiva contro l'erosione costiera e favoriscono la formazione delle dune embrionali mobili. Rappresenta habitat potenziale di nidificazione per la tartaruga marina (*Caretta caretta*).

---

Promuovere la formazione dedicata ai gestori dei lidi riguardo le corrette pratiche di manutenzione delle spiagge.

---

Informare i bagnanti sull'importanza ecologica dell'habitat e sulla corretta fruizione delle spiagge, in special modo con l'obiettivo di evitare il rilascio sul posto di qualunque tipo di rifiuto.

---

#### **Habitat 1240 – Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium* spp. Endemici**

Scogliere e coste rocciose ricoperte, seppure in forma discontinua, da vegetazione con specie alo--rupicole. Si tratta di piante per lo più casmofitiche, casmocomofitiche e comofitiche che hanno la capacità di vivere nelle fessure delle rocce e di sopportare il contatto diretto con l'acqua marina e l'aerosol marino. Sono questi importanti fattori limitanti per le specie vegetali per cui le piante, che possono colonizzare l'ambiente roccioso costiero, sono altamente specializzate. Quasi sempre presente la specie *Crithmum maritimum* e necessariamente presenti specie endemiche e microendemiche del genere *Limonium* sp. pl., rese sito--specifiche da particolari meccanismi di riproduzione asessuata (apomissia) e dalla bassa dispersione dei propaguli.

---

Monitoraggio delle aree soggette ad attività impattanti (es. accesso/fruizione di spiagge e coste rocciose).

---

#### **Habitat 1310 – Vegetazione annua pioniera a salicornia e altre specie delle zone fangose e sabbiose**

Questo tipo di habitat è caratterizzato da substrati umidi, fangosi o sabbiosi, salsi, soggetti a forti variazioni stagionali del livello idrico, colonizzati da comunità vegetali annuali e pioniere, ascrivibili alle classi *Saginetea maritimae* e *Thero--- Suaedetia splendentis*. Si tratta, in molti casi, di comunità instabili, legate alla presenza di qualche fattore di disturbo, che può essere di origine naturale o antropica (calpestio, rimaneggiamento del suolo ecc.).

---

Al fine di conservare il carattere stagionale dell'habitat, divieto di eseguire qualunque tipo di opera che alteri la durata del periodo di inondazione.

---

#### **Habitat 1410 – Pascoli inondatai mediterranei (*Juncetalia maritimi*)**

Questo tipo di habitat è caratterizzato da substrati umidi, inondatai da acque salmastre per periodi medio-lunghi e con una componente sabbiosa presente in percentuali medio-alte. È un tipo di habitat costiero, colonizzato da giuncheti e praterie inquadrabili, in maggioranza, nell'ordine *Juncetalia maritimi*.

---

Al fine di conservare il carattere stagionale, divieto di eseguire qualunque tipo di opera che alteri la durata del periodo di inondazione.

---

Divieto di realizzare parcheggi per mezzi motorizzati

---

#### **Habitat 1420 – Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (*Sarcocornietea fruticosi*)**

Questo tipo di habitat è caratterizzato da substrati di tipo argilloso o limoso, salati, umidi, soggetti a forti oscillazioni stagionali del livello idrico. È un tipo di habitat costiero, colonizzato da comunità di piante perenni crassulente, quali le salicornie dei generi *Sarcocornia* e *Arthrocnemum* (classe *Sarcocornietea fruticosae*).

---

Al fine di conservare il carattere stagionale, divieto di eseguire qualunque tipo di opera che alteri

---

---

la durata del periodo di inondazione.

---

#### **Habitat 2110 – Dune mobili embrionali**

*L'habitat include comunità pioniere su dune embrionali con elevato contenuto in nutrienti, dominate da piante psammofile perenni tra cui prevale *Elymus farctus*, che rappresentano i primi stadi dell'edificazione delle dune, trattenendo e consolidando le sabbie*

---

#### **Habitat 2120 – Dune mobili del cordone litorale con presenza di *Ammophila arenaria* (dune bianche)**

*L'habitat individua le dune costiere più interne ed elevate, colonizzate da *Ammophila arenaria*, cui si aggiungono altre specie psammofile.*

---

Divieto di apertura di varchi e passaggio sui cordoni dunari al di fuori della sentieristica esistente e divieto di avvicinamento ai cordoni dunari ad una distanza inferiore a 5 m dal piede della duna.

---

Divieto di ampliamento e realizzazione di nuove strutture e infrastrutture di servizio ad attività e stabilimenti balneari e camping, rimessaggio di natanti, deposito di qualsiasi tipo di materiale e realizzazione di imboscamenti e nuovi impianti selvicolturali.

---

Divieto di interventi di modifica dell'assetto morfologico dei cordoni dunali; sono fatti salvi gli interventi di ripristino funzionali al raggiungimento degli obiettivi di conservazione del sito.

---

Individuare aree per la ricostituzione naturale e antropica degli habitat legati ai cordoni dunali.

---

Realizzazione di sistemi di protezione del cordone dunale dal calpestio (chiusura di accessi impropri, recinzioni in pali di legno e corda, staccionate in legno, passerelle in legno rimovibili o stabili, collocazione di cartellonistica informativa e di divieto ecc.).

---

Realizzazione di opere di difesa e recupero delle dune tramite tecniche proprie dell'ingegneria naturalistica (es. viminate basali, recinzioni frangivento in canna, messa a dimora di specie vegetali ecc.), anche mediante interventi puntuali di ripascimento e rimodellamento con sabbie provenienti da eventuali opere di dragaggio dopo averne verificata l'idoneità (devono essere utilizzati materiali di provenienza, granulometria e caratteristiche generali compatibili con quelli delle aree di intervento).

---

Per la cantierizzazione delle opere di difesa e riqualificazione, utilizzo di mezzi meccanici idonei, privilegiando i mezzi cingolati rispetto a quelli gommati.

---

#### **Habitat 2230 – Dune con prati dei *Malcolmietalia***

*Questo tipo di habitat è caratterizzato da comunità vegetali di specie annuali, delle alleanze *Laguro ovati*--*Vulpion fasciculatae* e *Alkanno*--*Maresion nanae* (classe *Tuberarietea guttatae*), che si sviluppano su suoli sabbiosi, asciutti, in mosaico con la vegetazione perenne delle dune mobili ed embrionali. In molti casi queste comunità sono il risultato di una pressione antropica relativa al calpestio ed al pascolamento.*

---

Divieto di eseguire opere che comportino l'eliminazione dello strato erbaceo o il ricoprimento del suolo e che perciò compromettano la persistenza dell'habitat o la sua naturale evoluzione.

---

Realizzazione di passerelle sopraelevate in materiali eco--compatibili.

---

#### **Habitat 2240 – Dune con prati dei *Brachypodietalia* e vegetazione annua**

*Questo tipo di habitat è caratterizzato da comunità vegetali di specie annuali dell'alleanza *Tuberarion guttatae* (classe *Tuberarietea guttatae*) o di specie perenni a dominanza di *Brachypodium retusum*, dell'alleanza *Thero*-- *Brachypodion ramosi* (classe *Artemisietea vulgaris*). Queste comunità si sviluppano su suoli sabbiosi, asciutti, a contatto con la vegetazione perenne arbustiva delle dune, e sono frequentemente il risultato di una pressione antropica legata al calpestio ed al pascolamento. Rispetto al tipo di habitat 2230, il 2240 si sviluppa nelle aree più interne dei sistemi dunali, dove la sabbia è relativamente più stabilizzata.*

---

---

Divieto di eseguire opere che comportino l'eliminazione dello strato erbaceo o il ricoprimento del suolo e che perciò compromettano la persistenza dell'habitat o la sua naturale evoluzione.

---

Realizzazione di passerelle sopraelevate in materiali eco-compatibili.

---

#### **Habitat 2250 – Dune costiere con *Juniperus* spp**

*È un tipo di habitat prioritario, caratterizzato da comunità forestali dominate da ginepri, in particolare *Juniperus oxycedrus* subsp. *macrocarpa* e, con frequenza minore, anche *Juniperus phoenicea* subsp. *turbinata*. Si sviluppa nelle aree sommitali dei sistemi dunali, in una posizione più interna rispetto a quella occupata dal tipo di habitat 2120. Questo tipo di habitat offre servizi ecosistemi fondamentali in termini di stabilizzazione delle dune, formazione dei suoli e biodiversità. Le specie alloctone sono frequenti a causa soprattutto degli inadeguati interventi di riforestazione condotti nel secolo scorso.*

---

Divieto di accesso di veicoli a motore.

---

Realizzazione di passerelle sopraelevate in materiali eco-compatibili.

---

Dislocare i parcheggi esistenti in aree non interessate da questi tipi di habitat e sottoporre le aree lasciate libere ad interventi di ripristino ecologico.

---

#### **Habitat 3260 – Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculion fluitantis* e *Callitricho- Batrachion***

*Questo tipo di habitat è rappresentato da corsi d'acqua permanenti, colonizzati da comunità di idrofite natanti, tra cui quelle dei generi *Ranunculus* (subgen. *Batrachium*), *Callitriche*, *Potamogeton*. Tali comunità si inseriscono nelle alleanze *Ranunculion aquatilis* e *Batrachion fluitantis*, entrambe afferenti alla classe *Potametea pectinati*.*

---

Gli interventi di ripristino ecologico delle sponde e del fondo dei corsi d'acqua sottoposti a regimazione idraulica dovrebbero essere condotti con l'impiego di tecniche di ingegneria naturalistica.

---

#### **Habitat 5330 – Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici**

*Formazioni secondarie presenti negli ambiti caratterizzati da un termotipo termomediterraneo. Arbusteti tipici delle stazioni rupestri e ben soleggiate e caratterizzati da macchia marcatamente termoxerofila con dominanza di *Euphorbia dendroides*. Comunità vegetazionali relativamente diffuse in aree con caratteristiche edafiche e climatiche limitanti (ambienti rocciosi acclivi ed esposti a Sud con fenomeni di erosione del substrato). La distribuzione sul territorio pugliese è molto localizzata e con caratteristiche sito-specifiche. Per tale ragione questa formazione è talvolta assimilata ad altri habitat.*

---

#### **Habitat prioritario 6220\* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea***

*È un tipo di habitat prioritario, caratterizzato da substrati aridi, generalmente calcarei, colonizzati da praterie dominate da graminacee. Si manifesta comunemente in risposta a processi di degradazione della vegetazione arbustiva sotto il controllo del pascolamento, degli incendi, del calpestio e della lavorazione del terreno. Le comunità vegetali sono varie: si distinguono quelle dominate da specie perenni, ascrivibili alle alleanze *Thero-Brachypodion ramosi* (classe *Artemisietea vulgaris*), *Plantaginion serrariae* (classe *Poetea bulbosae*) e *Hyparrhenion hirtae* (classe *Lygeo sparti-Stipetea tenacissimae*), e quelle dominate da specie annuali, ascrivibili all'alleanza *Hypochoeridion achyrophori* (classe *Tuberarietea guttatae*).*

---

Divieto di dissodamento con successiva macinazione delle pietre nelle aree coperte da vegetazione naturale.

---

Gli interventi di ripristino ecologico, orientati all'aumento della superficie del tipo di habitat e alla riduzione della frammentazione, devono essere preferibilmente condotti sostituendo le pratiche

---



---

agronomiche con quelle dell'allevamento estensivo.

---

### **8310: Grotte non ancora sfruttate a livello turistico**

*Grotte non aperte alla fruizione turistica, comprensive di eventuali corpi idrici sotterranei.*

---

Divieto di captazioni idriche, smaltimento liquami, bonifiche, drenaggi, canalizzazioni, intubamenti, rinnovi di concessioni ed in generale qualsiasi altro intervento di semplificazione del reticolo idrico potenzialmente in grado di modificare il normale andamento della falda nell'area di pertinenza dell'habitat.

---

Divieto di abbandonare rifiuti, con particolare riferimento alle aree circostanti gli ingressi alle grotte e all'interno delle stesse.

---

Favorire interventi atti a ridurre gli accessi antropici alle grotte (es. posa in opera di barriere di protezione, evitare l'apertura di nuovi sentieri di accesso ecc.).

---

### **8330: Grotte marine sommerse o semi sommerse**

*Cavità parzialmente o completamente sommerse dei piani mediolitorale e infralitorale di ambiente roccioso. A seconda del livello batimetrico possono ospitare biocenosi delle grotte mediolitorali e biocenosi delle grotte semi oscure, fino ad enclaves di ambienti profondi in caso di consistente oscurità.*

---

Regolamentazione della fruizione delle grotte marine sommerse e semi sommerse con modalità differenziate in rapporto al grado di difficoltà accesso alle cavità e al valore patrimoniale e di vulnerabilità delle biocenosi in esse presenti, con particolare riguardo alle enclaves di ambienti profondi.

---

### **9340: Querceti a *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia***

*Formazioni tipiche degli ambienti costieri e sub-costieri, con penetrazione nei piani meso e supra-mediterraneo in corrispondenza di stazioni favorevoli. Frequentemente si mostrano con l'habitus di macchia alta.*

---

Individuazione di aree ad elevato valore naturalistico in corrispondenza di stazioni di particolare interesse per struttura e composizione e dove alla lecceta si abbinano specie di interesse fitogeografico e per la conservazione.

---

Laddove in contatto con la lecceta si rinvencono formazioni artificiali (rimboschimenti a pino d'Aleppo e/o eucalipti), compatibilmente con altre valutazioni di carattere paesaggistico e faunistico, prevedere la rinaturalizzazione di tali popolamenti con adeguati interventi forestali (diradamenti).

---



#### **4.2.10 PIANO COMPRENSORIALE DI BONIFICA**

---

##### **STATO DI ATTUAZIONE**

Il territorio di Porto Cesareo ricade nel territorio di competenza del **Consorzio Speciale per la Bonifica di Arneo**.

La legge regionale 4/2012 "Nuove norme in materia di bonifica integrale e di riordino dei consorzi di bonifica" prevede che ciascun Consorzio di Bonifica predisponga, per il proprio comprensorio di competenza, un **Piano Comprensoriale di bonifica**.

Il Piano Comprensoriale di Bonifica è stato **adottato** con Delibera Commissariale n. 188 del 20.10.2015.

La predisposizione dei Piani Comprensoriali è finalizzata alla redazione del **Piano Generale di Bonifica** di competenza della Regione finalizzato a salvaguardare il preminente interesse generale a scala regionale della sicurezza del territorio, consentendo, al contempo, lo sviluppo economico.

##### **OBIETTIVI E ARTICOLAZIONE**

Il Piano Comprensoriale di bonifica contiene l'elenco delle opere pubbliche di bonifica che rivestono preminente interesse generale per la sicurezza territoriale e per lo sviluppo economico del comprensorio.

Il Piano è inteso quale strumento programmatico atto a definire le linee di azione, le opere e le attività da intraprendere nel comprensorio di competenza per la realizzazione degli obiettivi e finalità attribuite dalla L. R. 4/2012, ovvero per garantire:

- la sicurezza idraulica;
- la manutenzione del territorio;
- la provvista, la razionale utilizzazione e la tutela delle risorse idriche a prevalente uso irriguo;
- il deflusso idraulico;
- la conservazione e la difesa del suolo;
- la salvaguardia e la valorizzazione dello spazio rurale e dell'ambiente.

La L. R. 4/2012 considera interventi pubblici di bonifica e di irrigazione, tra gli altri:

- la realizzazione, la sistemazione e l'adeguamento della rete scolante, le opere di raccolta, di approvvigionamento, utilizzazione e distribuzione di acqua a prevalente uso irriguo;
- le opere di sistemazione e regolazione dei corsi d'acqua;
- le opere di difesa idrogeologica e di rinsaldamento e recupero delle zone franose;
- gli impianti di sollevamento e di derivazione delle acque;
- gli impianti per l'utilizzazione dei reflui urbani depurati e affinati ai fini irrigui;
- le opere per la sistemazione idraulico - agraria, idraulico - forestale, silvo - pastorale, di forestazione e di bonifica idraulica;

- gli acquedotti rurali;
- le opere finalizzate alla manutenzione e al ripristino delle opere di bonifica necessarie in conseguenza dei danni causati da calamità naturali, nonché le opere di protezione dalle calamità naturali;
- le opere di completamento, adeguamento funzionale e normativo, ammodernamento degli impianti e delle reti irrigue e di scolo e per l'ampliamento dell'irrigazione con opere di raccolta, adduzione e distribuzione delle acque irrigue;
- gli interventi di manutenzione straordinaria di tutte le opere;
- gli interventi di manutenzione idraulica e idraulico-forestale destinati a prevenire e a mitigare il degrado territoriale;
- gli interventi e le opere di riordino fondiario;
- gli interventi realizzati in esecuzione dei piani e dei programmi adottati dalle Autorità di bacino;
- la progettazione, la realizzazione e la gestione di opere volte a ottenere produzione di energia da fonti rinnovabili per l'assolvimento dei compiti dei consorzi.

## **PREVISIONI DI INTERESSE PER L'AREA DI INTERVENTO**

Tra gli interventi previsti nel Piano comprensoriale alcuni riguardano direttamente il territorio comunale di Porto Cesareo e in particolare si citano:

- il progetto di **riuso a fini irrigui delle acque reflue**;
- il **Piano di valorizzazione dei bacini a marea** di Porto Cesareo, per un importo di 7 milioni di euro e attribuendo una specifica destinazione a ciascuna bacino, come di seguito riportato:
  - *Bacino Tamari*: rinaturalizzazione del bacino attraverso la ricrescita controllata della vegetazione spontanea con il supporto e la supervisione di Università o Enti di Ricerca;
  - *Bacino Bianco o Tamarello*: utilizzo prevalente a scopo didattico con percorsi di educazione ambientale. A supporto di tale attività è prevista l'installazione di gabbie per avannotti che consentiranno uno studio ed un'osservazione dello sviluppo dei primi stadi di vita dei pesci;
  - *Bacino Belvedere*: "stadio per la pesca sportiva"; è possibile ipotizzarlo come sito per competizioni nazionali ed internazionali della pesca sportiva, divenendo allo stesso tempo un elemento di attrazione turistica dell'area;
  - *Bacino Grande*: sfruttando le sue dimensioni, è possibile utilizzarlo come sito per lo svolgimento di diverse attività sportive quali vela, canottaggio, surf e sci nautico, subacquea;
  - *Bacino Fede*: è un bacino caratterizzato dalla presenza di due canali che lo collegano al mare; per questo bacino si prevede lo svolgimento di attività di pesca sportiva.

#### **4.2.11 PIANO FAUNISTICO VENATORIO REGIONALE**

---

La Regione con il Piano Faunistico Venatorio Regionale (PFVR) attua la **pianificazione faunistico-venatoria** del territorio agro-silvo-pastorale regionale finalizzata, per le specie carnivore, alla conservazione delle effettive capacità riproduttive della loro popolazione e, per le altre specie, al conseguimento delle densità ottimali e alla loro conservazione, mediante la riqualificazione delle risorse ambientali e la regolamentazione del prelievo venatorio.

Il "Piano Faunistico Venatorio Regionale 2018-2023" è stato definitivamente **approvato** con Deliberazione di Giunta Regionale n. 2054 del 06.12.2021.

Con Deliberazione di Giunta Regionale n. 1541 del 30.09.2021 è stato inoltre adottato il **Regolamento Regionale** n. 10 del 07/10/2021 "Attuazione del Piano Faunistico Venatorio Regionale 2018-2023".

IL PFVR ha durata quinquennale e sei mesi prima della scadenza la Giunta regionale approva il Piano valevole per il quinquennio successivo.

Attraverso il Piano Faunistico la Regione sottopone il territorio agrosilvopastorale e **protezione della fauna selvatica**, per una quota non inferiore al 20% e non superiore al 30% (in tale range sono computati anche i territori dove è comunque vietata l'attività venatoria, quali le aree protette).

Il Piano destina, inoltre, il territorio agrosilvopastorale, in una percentuale massima complessiva pari al 15%, a caccia riservata a gestione privata, a centri privati di riproduzione della fauna selvatica allo stato naturale e a zone di addestramento cani.

Sulla restante parte del territorio agrosilvopastorale la Regione promuove forme di gestione programmata della caccia alla fauna selvatica.

IL PFVR **istituisce**:

- *ATC*
- *Oasi di protezione*, aree destinate alla sosta, al rifugio, alla riproduzione naturale della fauna selvatica attraverso la difesa e il ripristino degli habitat per le specie selvatiche;
- *Zone di ripopolamento e cattura*, aree destinate alla riproduzione della fauna selvatica allo stato naturale e all'eventuale cattura della stessa mediante piani previsti nel programma annuale di intervento; devono avere estensione non inferiore ai 500 ettari
- *Centri pubblici di riproduzione della fauna selvatica*

IL PFVR, inoltre, individua, conferma o revoca gli **istituti a gestione privatistica**:

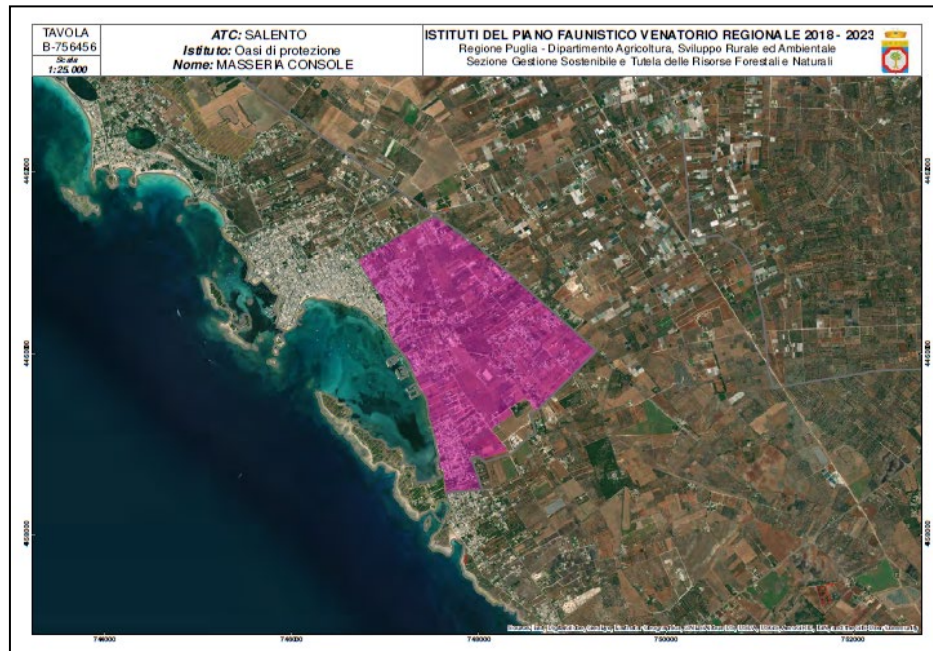
- *Centri privati di riproduzione della fauna selvatica allo stato naturale o allevamenti di fauna selvatica*
- *Zone di addestramento cani*
- *Aziende Faunistico Venatorie*

- Aziende agriturismo venatorie

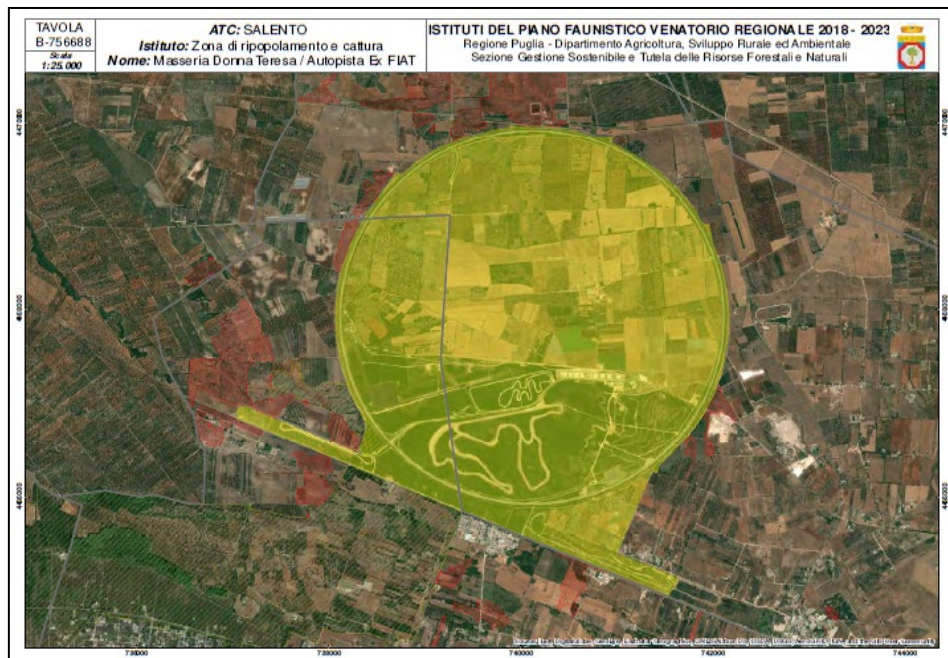
## PREVISIONI DI INTERESSE PER L'AREA DI INTERVENTO

Nel territorio di Porto Cesareo il PFVR individua:

- **Oasi di protezione** 756456 Masseria Console (estensione 362,71 ha)



- **Zona di Ripopolamento e Cattura (ZRC)** 756688 Masseria Santa Teresa / Autopista ex FIAT (estensione 1.464,02 ha)



#### **4.2.12 PIANO TERRITORIALE DI SVILUPPO ASI – LECCE**

---

Il Consorzio Area Sviluppo Industriale (ASI) di Lecce gestisce sei agglomerati industriali, tra cui l'agglomerato industriale di Nardò - Galatone che ricade parzialmente nel territorio comunale di Porto Cesareo, dove è presente la pista Nardò Technical Center (NTC).

Tali agglomerati industriali sono regolamentati dal **Piano Regolatore Territoriale PRT** approvato dalla Regione Puglia con D.P.G.R. n.160/86.

Del PRT, in gran parte attuato, rimane in vigore il regolamento di fabbricazione aggiornato con Delibera n°05 del 29/12/1995, che disciplina l'attività costruttiva (pubblica e privata) sull'intera area industriale (per le aree non attuate o da completare), al fine di coordinare l'insediamento delle industrie e dei servizi consortili e garantire un ordinato assetto urbanistico. Ai sensi dell'art.2 comma 2 lett. b) del regolamento stesso, le norme in esso contenute sostituiscono i Regolamenti edilizi dei Comuni compresi nell'ASI.

È attualmente in corso la procedura per l'adesione del Comune di Porto Cesareo, quale socio, al Consorzio ASI Lecce.

Parimenti è in corso la redazione da parte della proprietà del Piano Particolareggiato dell'area in cui ricade la pista Nardò Technical Center (NTC).

##### **Il Nardò Technical Center**

Il Nardò Technical Center, con i suoi oltre 700 ettari di estensione e l'ampia varietà di percorsi ed impianti di prova a disposizione, è uno dei più importanti centri di sperimentazione del mondo, fornitore di una vasta gamma di servizi di testing ed ingegneria di alto livello dedicati all'intera industria automotive.

L'intero insediamento è stato originariamente realizzato in virtù di decreti di assegnazione di aree di cui al D.P. 19/212/70 in conformità al primo Piano Regolatore Territoriale PRT.

Dal 1975, anno della sua fondazione (dal gruppo FIAT con la denominazione "Società Autopiste Sperimentale Nardò"), la caratteristica distintiva del Nardò Technical Center nel mondo è la sua pista ad anello di 12,6 km di lunghezza e 4 km di diametro, che è stata completamente rinnovata nel 2019. La sua inclinazione variabile consente di compensare la forza centrifuga dando la sensazione di guidare su un rettilineo anche ad alte velocità, condizione ideale per molteplici attività di testing.

Nel 2012 il Nardò Technical Center è stato acquistato dal gruppo Porsche che ha in programma la redazione di un Piano di Sviluppo dell'area industriale.

## 5 QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

Le analisi ambientali costituiscono spesso l'aspetto preponderante nelle attività di Valutazione Ambientale Strategica che si svolgono in contesti dove non siano disponibili conoscenze ambientali consolidate e aggiornate con ragionevole frequenza. La situazione in Puglia, pur essendo ancora assimilabile a tale circostanza, è in rapida evoluzione grazie in particolare alle rinnovate attività di pianificazione territoriale e ambientale, e di programmazione dello sviluppo socio-economico. I diversi strumenti di governo del territorio che hanno visto la luce nel corso degli ultimi anni (per citarne solo alcuni, il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, il Piano di Assetto Idrogeologico, il Piano di Tutela delle Acque, il Piano Energetico Ambientale Regionale, il Piano Regionale di Qualità dell'Aria, e soprattutto il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale) hanno infatti apportato, accanto ai contenuti di tipo prescrittivo o direttivo, un contributo conoscitivo di grande rilievo. Tali miglioramenti vanno ad aggiungersi alla maturazione della relazione regionale sullo stato dell'ambiente, puntualmente aggiornata di anno in anno dall'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale ([www.arpa.puglia.it](http://www.arpa.puglia.it)), e al notevole impulso dato alla condivisione delle conoscenze geografiche, accessibili attraverso il portale [www.sit.puglia.it](http://www.sit.puglia.it).

Il Rapporto Ambientale, nato per testimoniare il processo di VAS, finisce in molti casi per ricalcare quasi esclusivamente la struttura di una Relazione sullo Stato dell'Ambiente, limitandosi a contenere una più o meno articolata descrizione del contesto ambientale che, seppure essenziale, non può essere ritenuta in alcun modo esaustiva della funzione valutativa. Quest'ultima non può che essere incentrata piuttosto sull'oggetto della valutazione stessa, in questo caso il Piano Urbanistico Generale, e dovrebbe essere finalizzata all'elaborazione di uno strumento di governo del territorio che segua un processo trasparente e sensibile alle indicazioni e alle istanze della società civile, degli altri enti territoriali con competenze ambientali interessati, e delle organizzazioni che operano negli ambiti professionali e produttivi rilevanti.

Al fine di rimarcare l'importanza delle analisi ambientali di base, senza travisare la funzione della VAS, si ritiene quindi opportuno da un lato elaborare una Relazione sullo Stato dell'Ambiente aggiornata, cui poter riferirsi per approfondimenti, dall'altro integrare le attività propriamente valutative nei documenti di piano, per scongiurare l'autoreferenzialità dei documenti di VAS.



Le **analisi ambientali** si basano in massima parte sull'organizzazione, la selezione e la sistematizzazione delle conoscenze esistenti, tra cui quelle sviluppate all'interno dei recenti strumenti di governo del territorio; fonti altrettanto importanti sono costituite dalla Relazione sullo Stato dell'Ambiente redatta annualmente dall'ARPA, e dalle informazioni geografiche rese disponibili attraverso il portale cartografico della Regione Puglia.

Le componenti ambientali prese in considerazione sono evidenziate nella **tabella** di seguito allegata.

.	COMPONENTI	
Atmosfera	<i>Qualità dell'aria</i>	<i>Capitolo 5.1</i>
Ambiente idrico	<i>Caratteri idrografici</i>	<i>Capitolo 5.2</i>
Ambiente idrico	<i>Acqua marine costiere</i>	<i>Capitolo 5.3</i>
Suolo e sottosuolo	<i>Geomorfologia</i>	<i>Capitolo 5.4</i>
Suolo e sottosuolo	<i>Suolo e sottosuolo</i>	<i>Capitolo 5.5</i>
Ambiente naturale	<i>Habitat e reti ecologiche</i>	<i>Capitolo 5.6</i>
Ambiente naturale e antropico	<i>Il sistema dei beni culturali</i>	<i>Capitolo 5.7</i>
Ambiente antropico	<i>Sistema insediativo</i>	<i>Capitolo 5.8</i>
Fattori antropici	<i>Sistema turistico</i>	<i>Capitolo 5.9</i>
Fattori antropici	<i>Rifiuti</i>	<i>Capitolo 5.10</i>
Fattori antropici	<i>Reti tecnologiche e infrastrutture</i>	<i>Capitolo 5.11</i>
Fattori antropici	<i>Mobilità e trasporti</i>	<i>Capitolo 5.12</i>
Fattori antropici	<i>Agenti fisici: rumore, radiazioni ionizzanti e radiazioni non ionizzanti</i>	<i>Capitolo 5.13</i>
Fattori antropici	<i>Energia</i>	<i>Capitolo 5.14</i>

Per ciascuna componente ambientale è riportata una sintetica descrizione dell'attuale stato, sottolineando eventuali criticità rilevate e evidenziando i fattori di attenzione ambientale relativi alla specifica area di intervento.

## 5.1 QUALITÀ DELL'ARIA

La qualità dell'aria rappresenta oramai da alcuni decenni uno dei temi ambientali più dibattuti sia sul piano scientifico che su quello sociale, a causa della sua stretta e ampiamente dimostrata correlazione con la salute umana. In effetti, già con il D.P.R. n. 203 del 24/05/88 si prevedeva un controllo ed un monitoraggio continuo della qualità dell'aria dei centri urbani, ed è ormai prassi consolidata l'adozione di misure mitigative e restrittive (in particolar modo del traffico veicolare) finalizzate al miglioramento della qualità dell'aria.

Combustioni da riscaldamento, emissioni industriali e traffico urbano si rivelano in generale i fattori di pressione più significativi.

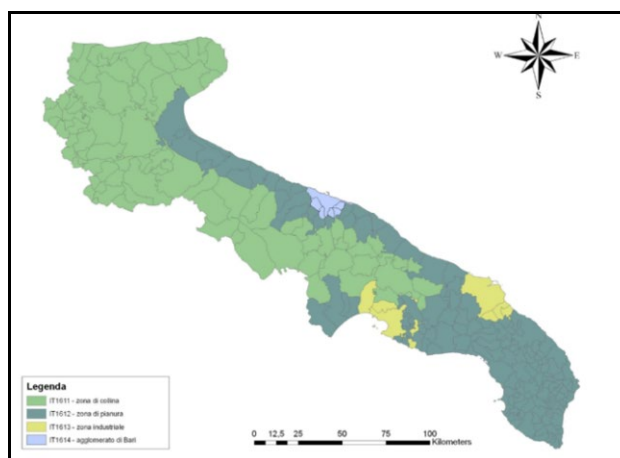
La Regione Puglia ha approvato il proprio **Piano Regionale della Qualità dell'Aria (PRQA)** inserendo Porto Cesareo all'interno della **Zona D** del Piano, poiché si era ritenuto che non presentasse alcuna criticità di rilievo (per tali zone il Piano prevedeva unicamente gli interventi per l'edilizia, solo in una seconda fase e compatibilmente con le risorse disponibili); successivamente, con DGR 2979 del 29/12/2011, approvata dal Ministero dell'Ambiente con nota DVA-2012-0027950 del 19/11/2012, è stata adottata la zonizzazione e la classificazione del territorio in base alla **nuova disciplina** introdotta con il D.lgs. 155/2010. La classificazione prevede 4 zone:

ZONA IT1611: zona collinare, comprendente le aree meteoclimatiche I, II e III;

ZONA IT1612: **zona di pianura**, comprendente le aree meteoclimatiche IV e V (nella quale rientra il comune di Porto Cesareo);

ZONA IT1613: zona industriale, comprendente le aree dei Comuni di Brindisi, Taranto e dei Comuni di <sup>SEP</sup>Statte, Massafra, Cellino S.Marco, S.Pietro Vernotico; Torchiarolo;

ZONA IT1614: agglomerato di Bari, comprendente l'area del Comune di Bari e dei Comuni limitrofi di Modugno, Bitritto, Valenzano, Capurso, Triggiano;

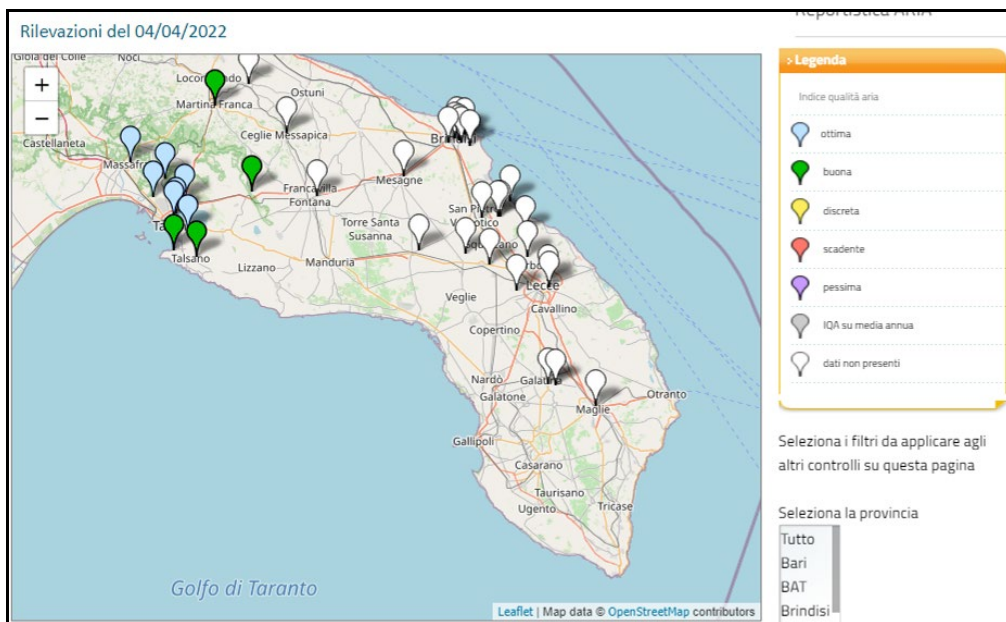


*Zonizzazione del territorio regionale dopo l'adeguamento al D.lgs 155/2010 Fonte:  
Zonizzazione del territorio regionale della Puglia ai sensi del D.lgs 155/2010*



## Il monitoraggio della qualità dell'aria

Attualmente il territorio del Comune di Porto Cesareo, e l'intera area ionica del Salento, non è coperto da centraline di monitoraggio gestite dall'Arpa Puglia, come evidente anche dalla mappa allegata dove sono evidenziate le centraline in funzione alla data del 4 aprile 2022.



*Centraline di monitoraggio ARPA Puglia attive nel Salento al 04/04/2022*

Nel recente passato ARPA Puglia ha effettuato alcune **campagne di monitoraggio con mezzo mobile** nel territorio di Comuni prossimo a Porto Cesareo, ed in particolare:

- **campagna di monitoraggio con mezzo mobile** nel territorio comunale di **Salice Salentino** (20/11/2020 – 12/01/2021)

La campagna è stata richiesta dal Comune di Salice Salentino alla luce dei risultati delle analisi modellistiche condotte nel 2018 da cui emergeva il rischio di superamento di alcuni valori limiti, in particolare per il **Benzo(a)pirene** (BaP) nel Comune di Salice Salentino.

Il sito di monitoraggio con laboratorio mobile è stato individuato alla periferia occidentale dell'abitato; nel comune non sono presenti insediamenti produttivi tali da generare pressioni rilevanti sull'atmosfera e, allo stesso modo, per le limitate dimensioni del comune, l'impatto delle attività civili o del trasporto è da considerarsi limitato.

Il monitoraggio ha riguardato monossido di carbonio (CO), ossidi di azoto (NOx), biossido di zolfo (SO<sub>2</sub>), ozono (O<sub>3</sub>), benzene, PM<sub>10</sub>; è stato inoltre monitorato anche l'idrogeno solforato (H<sub>2</sub>S).

Per gli inquinanti normati Benzene, NO<sub>2</sub>, CO, SO<sub>2</sub> e O<sub>3</sub> non sono stati registrati superamenti dei limiti di legge; i valori dell'inquinante acido solfidrico (H<sub>2</sub>S), non normato, non hanno superato la soglia olfattiva.

Per quanto riguarda il monitoraggio del benzo(a)pirene è emerso, pur considerando la breve durata del monitoraggio, un valore medio superiore al valore obiettivo annuale (1,50 ng/m<sup>3</sup> contro 1,0 ng/m<sup>3</sup>) e il superamento della concentrazione media giornaliera in 22 filtri su 37. Tali concentrazioni elevate sono coerenti con quelle rilevate nel periodo invernale nel territorio delle province di Lecce e Brindisi, connesso principalmente alla combustione delle biomasse per il riscaldamento domestico.

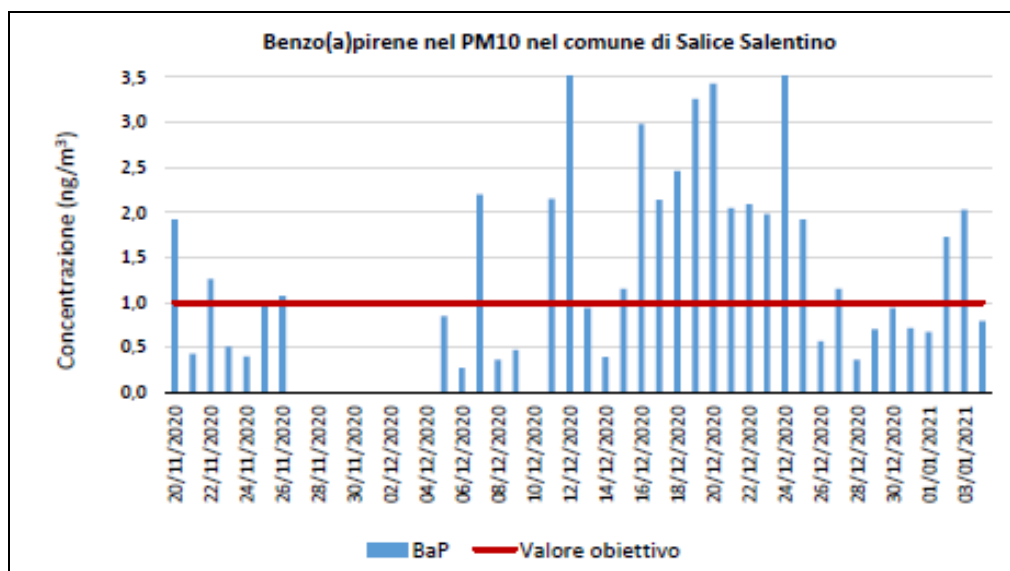


Figura 27: grafico a colonne delle concentrazioni giornaliere di BaP, espresse in ng/m<sup>3</sup>, a Salice Salentino.

Concentrazioni giornaliere di Benzo(a)pirene a Salice Salentino (fonte ARPA Puglia)

I valori medi di concentrazione dei metalli (arsenico, cadmio, nichel e piombo) non ha mai superato i valori obiettivo.

## Le emissioni

Attualmente è disponibile l'**inventario delle emissioni della Regione Puglia (INEMAR)**, realizzato nell'ambito della Convenzione "Programma Triennale per la Tutela dell'Ambiente della Regione Puglia" stipulata tra Regione Puglia – Ass. all'Ecologia, ARPA Puglia, Università degli Studi di Bari - Centro METEA, Università degli Studi di Lecce – Dipartimento di Ingegneria dell'Innovazione Dipartimento di Fisica – CNR-ISAC, con dati aggiornati al 2013 e disaggregati a scala comunale.

Nelle **tabelle** e nei **grafici** di seguito allegati sono riportati i dati relativi al 2007, al 2010 e al 2013 (*Regione Puglia/Arpa Puglia* <http://www.inemar.arpa.puglia.it>), per il comune di Porto Cesareo:

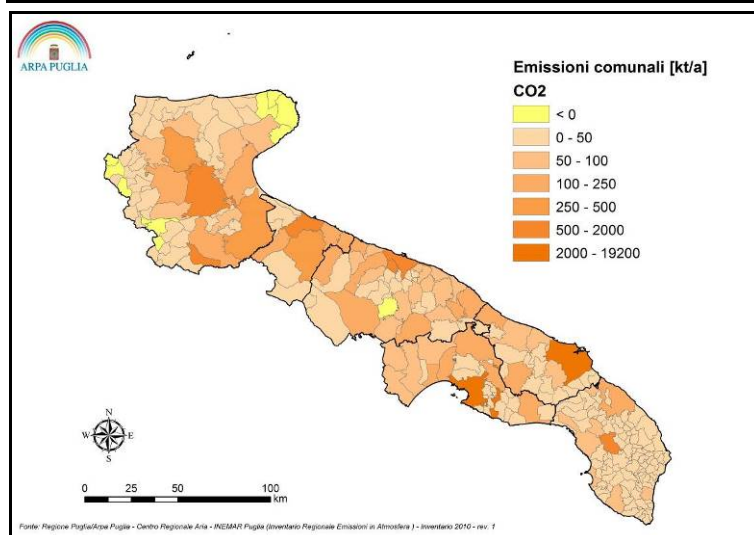
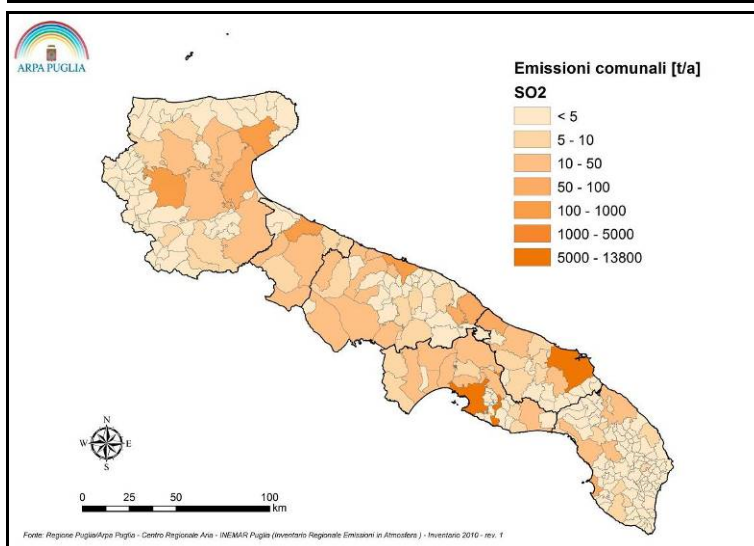
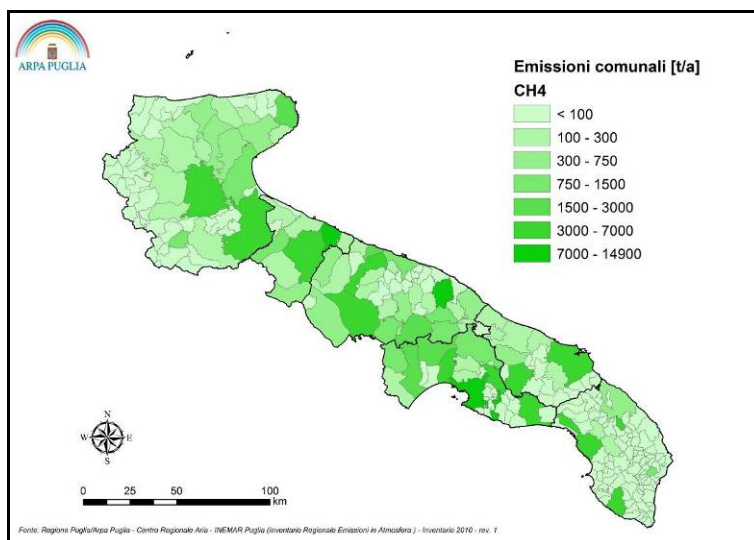
- la prima tabella evidenzia il **livello delle emissioni**, in una scala da 1 a 8 per il 2007 e da 1 a 7 per il 2010 (con 8 che rappresenta il valore più alto); dall'inventario emerge una situazione, in entrambi gli anni, abbastanza omogenea rispetto ai diversi inquinanti, con livelli molto bassi (livelli 1 e 2) per tutti gli inquinanti;
- la seconda tabella evidenzia, per gli anni 2007, 2010 e 2013, il **peso percentuale delle emissioni** del comune di Porto Cesareo sul totale provinciale;

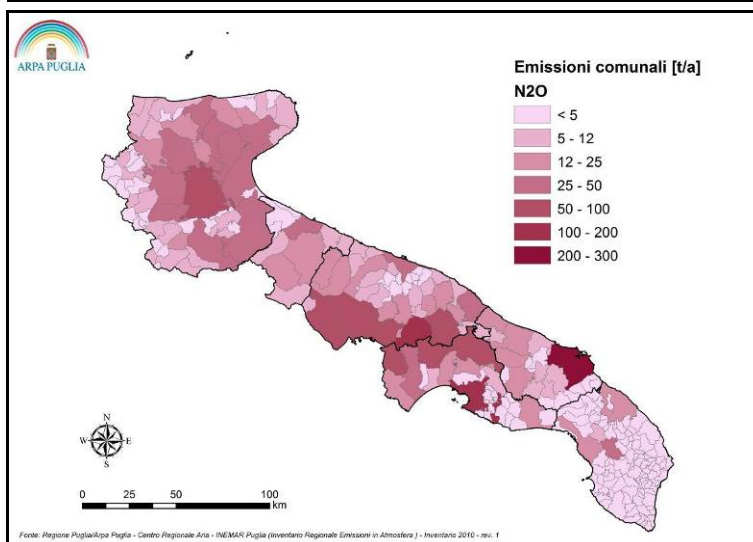
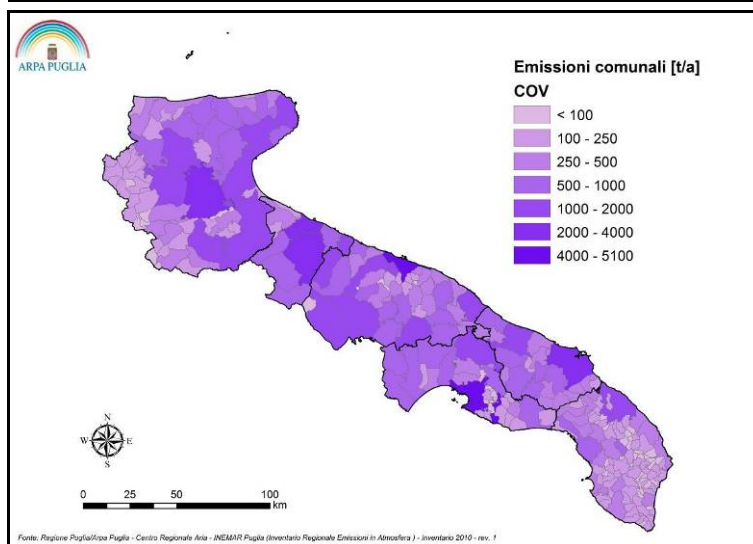
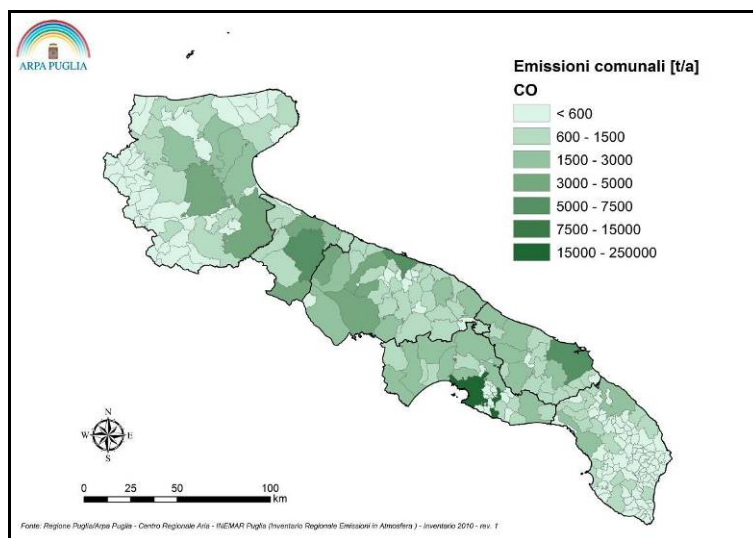
il peso è abbastanza omogeneo per tutti gli inquinanti (inferiore all'1% per molti e al 2% per tutti del totale provinciale nel 2013); i valori in tabella evidenziano, inoltre, un calo del livello degli inquinanti, sul totale provinciale, per la maggior parte di essi nel 2010, con qualche incremento nel 2013;

- i grafici evidenziano, infine, per ciascuna sostanza inquinante e per tutti i comuni della Regione Puglia, il livello delle emissioni registrato nell'anno 2010.

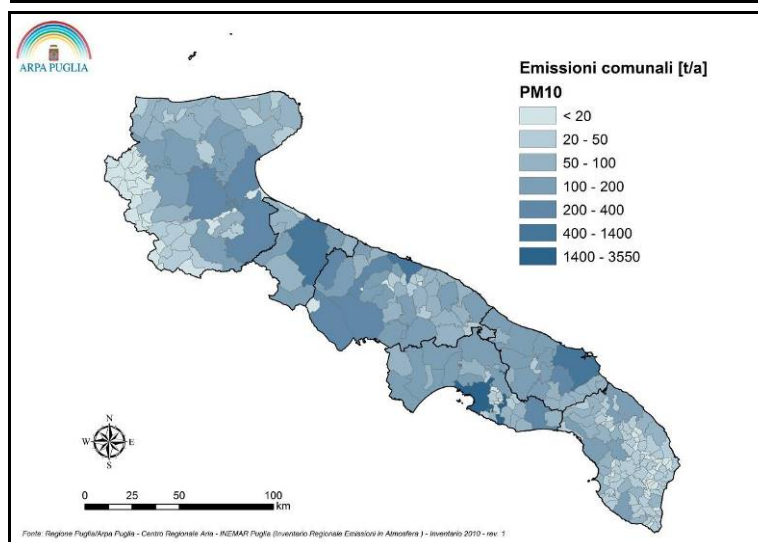
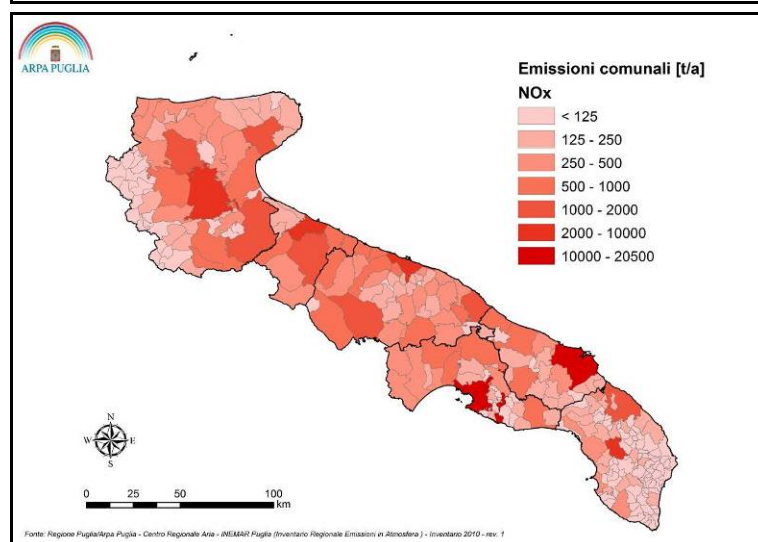
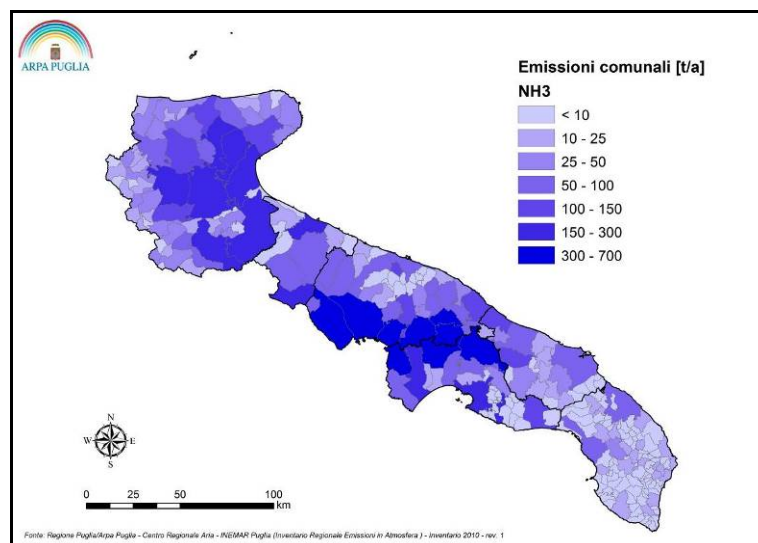
<b>INQUINANTE</b>	<b>FONTI DI EMISSIONI (2010) Dati Puglia per macrosettore</b>	<b>Porto Cesareo (2007)</b>	<b>Porto Cesareo (2010)</b>
CH4 - metano	Rifiuti (74%) Agricoltura (13%)	1° di 8	1° di 7
CO - monossido di carbonio	Combustione nell'industria (54%) Trasporto su strada (15%)	2° di 8	1° di 7
CO2 - anidride carbonica	Energia (55%) Trasporto su strada (20%) Combustione nell'industria (16%)	2° di 8	2° di 7
N2O - protossido di azoto	Agricoltura (60%) Trasporto su strada (11%) Energia (11%)	1° di 8	1° di 7
NH3 - ammoniaca	Agricoltura (85%)	2° di 8	1° di 7
COV - composti organici volativi	Agricoltura (24%) Uso di solventi (22%) Biogeniche (18%)	2° di 8	2° di 7
NOx - ossido di azoto	Trasporto su strada (52%) Energia (15%) Combustione nell'industria (14%)	2° di 8	1° di 7
PM10 – polveri sottili	Combustione non industriale (24%) Rifiuti (21%) Trasporto su strada (21%)	2° di 8	2° di 7
SO2 - anidride solforosa	Energia (50%) Combustione nell'industria (31%)	1° di 8	2° di 7
CO2 equivalenti	Energia (50%) Trasporto su strada (18%) Combustione nell'industria (15%)	2° di 8	3° di 7
Sostanze acidificanti	Trasporto su strada (32%) Energia (20%) Agricoltura (16%)	1° di 8	1° di 7
Precursori di ozono	Trasporto su strada (29%) Combustione nell'industria (16%) Agricoltura (10%)	2° di 8	1° di 7

Inquinanti	Porto Cesareo 2007	% sul totale	Provincia 2007	Porto Cesareo 2010	% sul totale	Provincia 2010	Porto Cesareo 2013	% sul totale	Provincia 2013	Trend 2007 / 2010 / 2013	
										v.A.	%
CH4 (t)	40,98	0,24%	16.773,86	29,02	0,18%	16.478,59	44,6	0,55%	8.113	- +	- +
CO (t)	535,13	1,59%	33.650,23	416,32	1,09%	38.088,16	568,9	1,86%	30.535	- +	- +
CO2 (kt)	35,18	0,99%	3.568,55	20,33	0,62%	3.291,22	12,4	0,49%	2.508	- -	- -
N2O (t)	2,43	0,96%	253,41	2,16	0,80%	270,12	1,1	0,56%	198	- -	- -
NH3 (t)	5,46	0,63%	866,54	4,78	0,64%	748,24	5,1	0,69%	737	- +	+ +
COV (t)	192,69	1,06%	18.135,86	185,25	0,97%	19.063,57	122,2	1,12%	10.863	- -	- +
NOx (t)	125,16	0,97%	12.903,56	101,38	0,75%	13.548,04	51,1	0,85%	6.016	- -	- +
SO2 (t)	4,14	1,07%	385,77	5,22	1,35%	386,17	3,6	1,21%	297	+ -	+ -
PM2,5 (t)							13,5	0,99%	1.366		
PM10 (t)	36,81	1,49%	2.478,35	33,42	0,93%	3.606,65	28,6	1,56%	1.831	- -	- +
PTS (t)							38,0	1,75%	2.171		
CO2_eq (kt)	36,79	0,92%	3.999,36	25,12	0,59%	4.246,82	13,7	0,50%	2.740	- -	- -
SOST_AC (kt)	3,17	0,92%	343,55	2,65	0,76%	350,61	1,5	0,82%	183	- -	- +
PREC_OZ (t)	404,82	2,80	37.814,55	355,14	2,47	40.012,58	247,8	1,98%	21.675	- -	- -

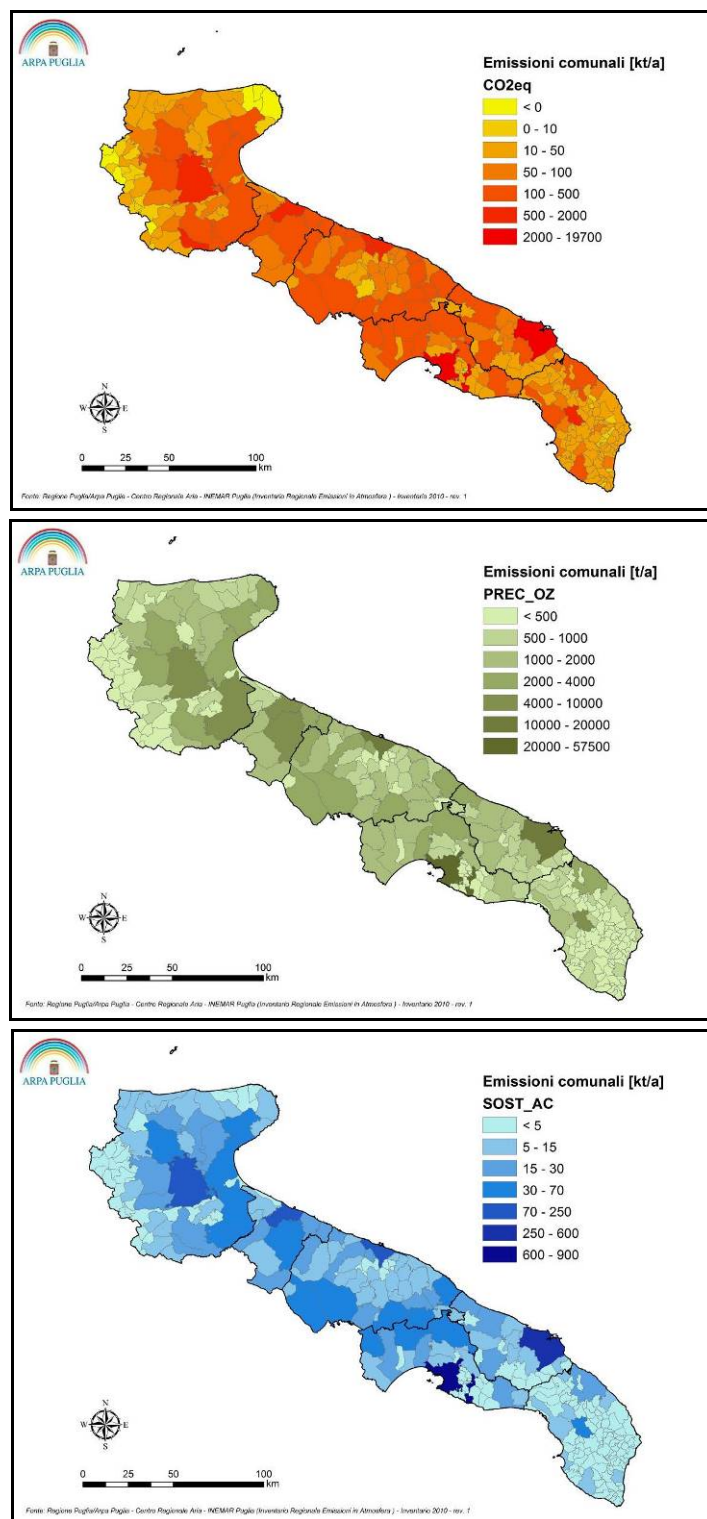












*Emissioni per comune e per sostanza inquinante nel 2010 (Fonte: Regione Puglia/Arpa Puglia - Centro Regionale Aria - INEMAR Puglia (Inventario Regionale Emissioni in Atmosfera) - Inventario 2010 rev.1 - <http://www.inemar.arpa.puglia.it>)*

## 5.2 CARATTERI IDROGRAFICI

---

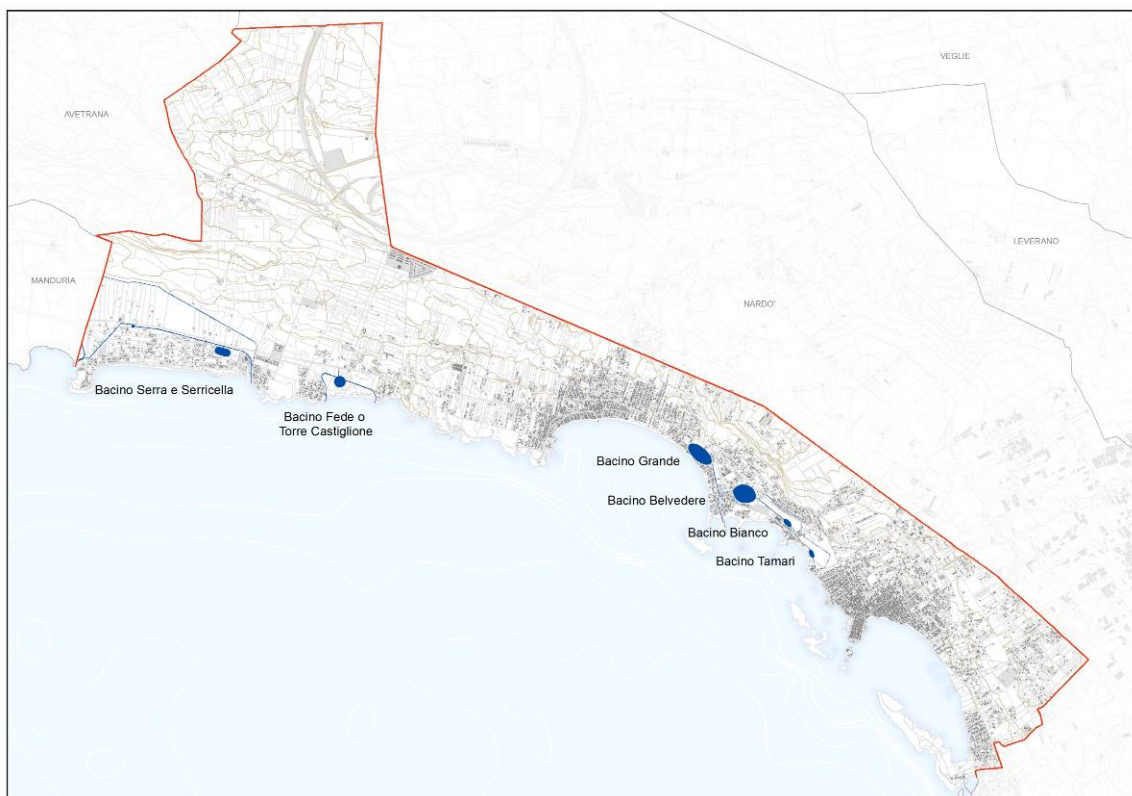
Nel territorio di Porto Cesareo, in funzione della natura delle rocce affioranti, non si riscontrano elementi idrologici di rilievo, limitandosi gli stessi ad alcune modeste incisioni, spesso non ben definite e attive solo in occasione di eventi meteorici significativi. Nella zona costiera sono presenti alcuni canali e bacini artificiali, realizzati per bonificare la palude retrodunale.

L'unico elemento degno di menzione è il "**Canale Omo Morto**", che scorre per circa 6,00 km in direzione NNO-SSE prima di immettersi nel tratto artificiale, piegando lievemente verso est e proseguendo per altri 3,00 Km prima di sfociare in mare in corrispondenza della località "Scala di Furno". La quota più alta corrisponde a circa 65,00 metri s.l.m. e le pendenze maggiori si osservano nel tratto più a monte (circa il 6 %).

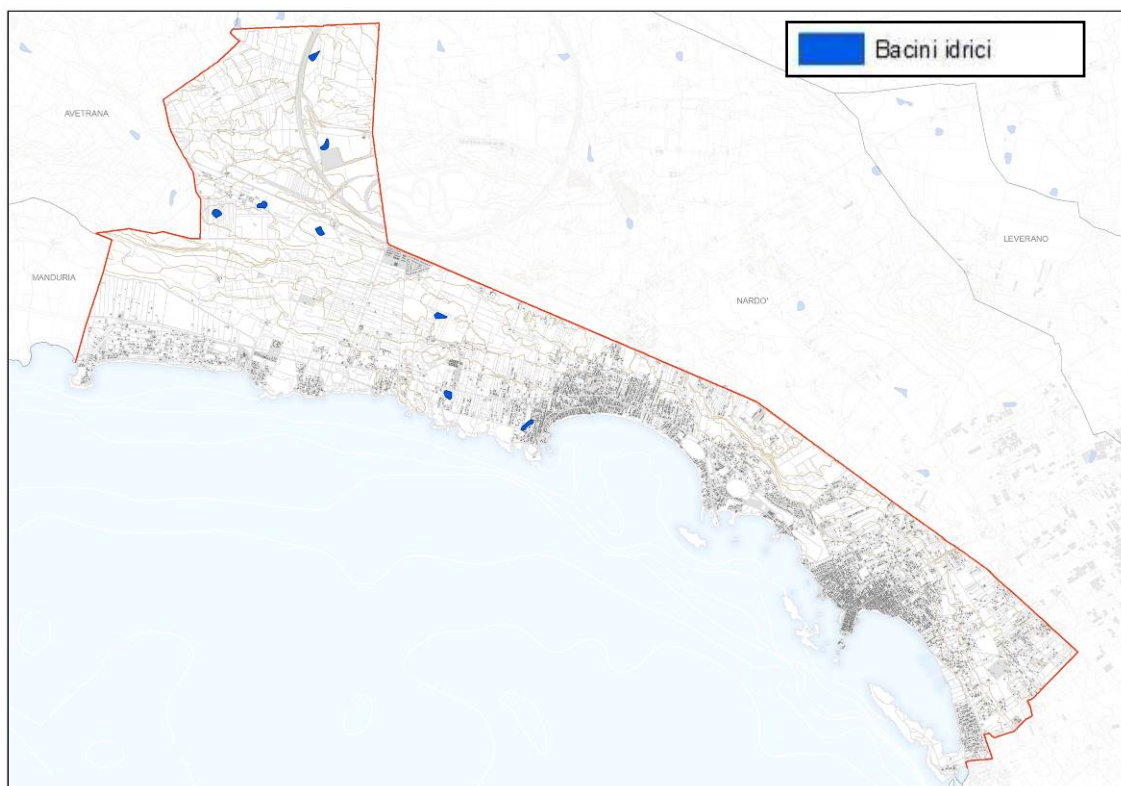
Il bacino è esteso circa 1180 Ha e presenta una forma decisamente allungata. I suoi parametri morfometrici sono indicativi di un bacino poco evoluto, impostato su litologie resistenti all'erosione e permeabili, con alti tempi di corrivazione e idrogramma di piena costituito da una curva ampia e dolce.

Nelle aree di maggiore ristagno idrico sono stati realizzati **sette bacini** (da nord-ovest a sud-est):

- *Bacino Serra* (1.678 mq)
- *Bacino Serricella* (22.185 mq)
- *Bacino Fede o di Torre Castiglione* (20.343 mq)
- *Bacino Grande* (61.445 mq)
- *Bacino Belvedere* (65.287 mq)
- *Bacino Bianco* (8.118 mq)
- *Bacino Tamari* (6.108 mq)



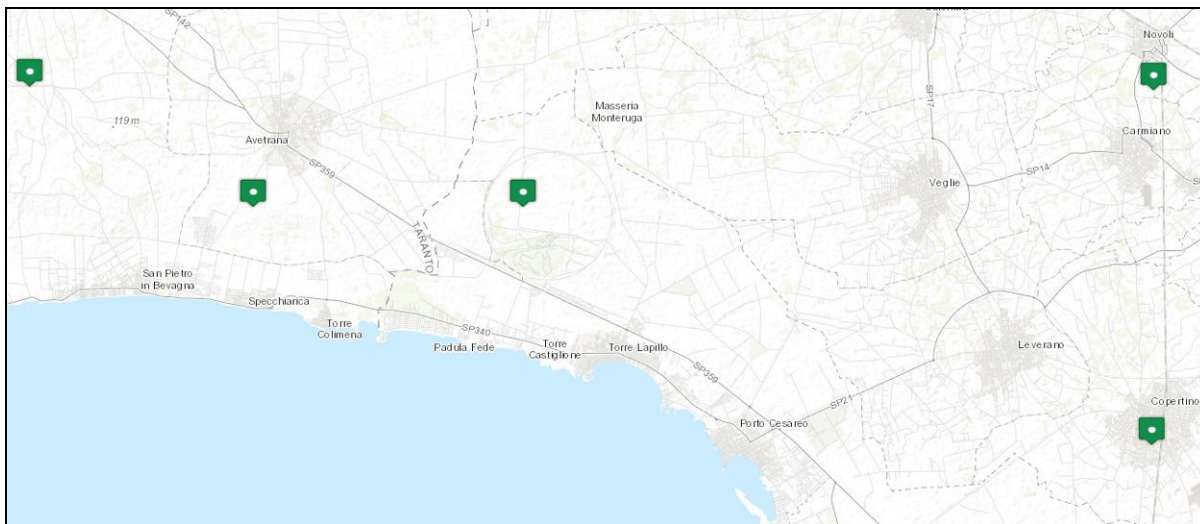
*Il sistema dei bacini costieri di Porto Cesareo (fonte: ns. elaborazione su Carta idrogeomorfologica AdB)*



*Bacini idrici (fonte: ns. elaborazione su Carta idrogeomorfologica AdB)*

La porzione nord-occidentale del territorio comunale di Porto Cesareo è interessata dalla presenza di alcuni bacini di carattere endoreico.

Di seguito si riportano le **precipitazioni medie annuali** (relative al periodo tra il 2000 e il 2022) nella stazione di Masseria Monteruga, la più vicina al territorio di Porto Cesareo; le precipitazioni medie sono pari a circa **648 mm di pioggia** con **67 giorni di pioggia** (ulteriori dati possono essere visualizzati sul sito web della Protezione civile della Regione Puglia all'indirizzo [www.protezionecivile.puglia.it](http://www.protezionecivile.puglia.it)).



	STAZIONE DI MASSERIA MONTERUGA																									
	Gennaio		Febbraio		Marzo		Aprile		Maggio		Giugno		Luglio		Agosto		Settembre		Ottobre		Novembre		Dicembre		Anno	
ANNO	mm	giorni piovosi	mm	giorni piovosi	mm	giorni piovosi	mm	giorni piovosi	mm	giorni piovosi	mm	giorni piovosi	mm	giorni piovosi	mm	giorni piovosi	mm	giorni piovosi	mm	giorni piovosi	mm	giorni piovosi	mm	giorni piovosi	mm	giorni piovosi
2022	14	4	38	7	40	7	4	1	17	3	19	3	12	1	37	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2021	27	7	23	3	34	6	28	5	11	2	1	1	17	1	6	2	15	2	21	3	102	12	23	7	310	51
2020	5	3	34	5	32	5	164	8	18	3	20	3	30	3	1	0	36	3	52	5	28	3	72	9	469	52
2019	78	13	7	1	44	4	75	9	65	10	3	1	51	3	1	0	30	3	12	2	12	2	162	11	582	66
2018	49	8	152	12	60	8	6	2	48	5	47	6	35	2	62	4	14	1	173	10	55	12	60	8	761	78
2017	106	9	20	5	17	3	18	3	16	4	1	0	4	2	3	1	83	1	34	3	143	12	24	5	470	58
2016	32	5	19	5	80	13	43	3	80	7	15	4	1	1	7	3	220	9	118	10	80	10	2	1	696	71
2015	78	13	88	10	77	9	9	2	18	2	22	3	0	0	88	5	35	5	113	8	69	6	4	0	601	63
2014	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2013	153	10	84	12	69	12	30	4	21	5	13	4	6	1	6	2	4	2	130	5	225	8	63	7	801	72
2012	60	7	183	17	23	2	92	9	18	4	4	1	75	2	39	1	45	3	138	9	123	8	69	11	869	74
2011	71	6	56	8	124	11	20	5	47	7	7	2	22	3	7	1	39	6	17	5	148	9	16	6	572	69
2010	55	10	101	11	59	6	45	8	107	6	31	3	20	2	0	0	156	8	184	11	125	8	22	6	907	79
2009	187	14	32	6	87	10	112	10	2	1	171	8	9	3	0	0	46	7	209	11	88	4	99	13	1043	87
2008	46	7	24	5	66	7	29	5	34	3	10	3	26	1	0	0	88	5	31	3	145	10	268	15	766	64
2007	12	4	77	10	135	9	78	5	12	4	20	4	0	0	7	1	27	6	86	11	80	8	38	4	573	72
2006	14	6	64	10	47	12	34	8	10	2	26	8	5	2	39	7	95	4	13	2	12	2	78	7	436	70
2005	55	8	81	14	33	7	10	5	27	3	9	3	19	3	16	5	80	8	124	8	112	11	95	10	660	85
2004	66	8	17	4	166	9	66	8	29	7	42	5	45	3	13	1	101	9	54	4	119	6	87	11	804	75
2003	76	11	35	7	10	2	42	6	31	4	19	1	1	0	69	5	57	4	119	12	114	7	107	10	679	69
2002	45	6	16	3	65	5	92	8	37	8	10	2	75	4	21	4	93	9	71	7	39	3	257	16	820	75
2001	120	11	7	2	36	3	49	8	25	1	5	2	0	0	0	0	9	2	37	3	25	4	43	10	355	46
2000	6	2	56	6	24	2	34	4	35	2	25	2	4	1	0	0	18	3	150	11	54	6	35	5	442	44
Dati pluviometrici (piogge mensili) registrate dalla stazione di Masseria Monteruga (fonte Protezione civile della Regione Puglia)																										

## Idrografia sotterranea

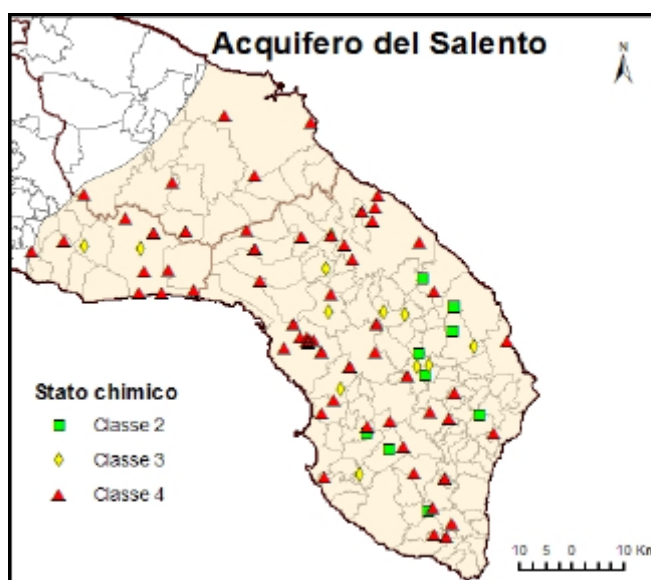
L'**Unità idrogeologica del Salento** comprende l'intera penisola salentina, con limite geografico rappresentato dall'ideale allineamento Brindisi-Taranto.

La penisola Salentina è caratterizzata da una circolazione idrica sotterranea piuttosto complessa in quanto non riconducibile ad un solo acquifero, ma viceversa ad un maggior numero di livelli idrici di cui il principale, sia in rapporto alle dimensioni che all'importanza, è quello noto con il termine di **falda "profonda"** o falda "di base". Questa principale risorsa di acqua è integrata da altre di minore entità e più superficiali che hanno sede nei terreni terziari e quaternari ma non sono meno importanti e

La caratteristica più rilevante della falda carsica contenuta nelle rocce calcareo - dolomitiche mesozoiche del Salento è che essa "galleggia" per tutta la sua estensione sull'acqua di mare di invasione continentale, con collegamento idraulico sotterraneo fra le acque del Mar Ionio e quelle dell'Adriatico.

Lo **stato ambientale dell'acquifero del Salento**, sulla base dei primi risultati della campagna di monitoraggio delle acque sotterranee realizzata nell'ambito del progetto "Tiziano", risulta attualmente pessimo, poiché qualitativamente (classe 4) e quantitativamente (classe C) occupa le classi di riferimento peggiori (*fonte dati PTA Regione Puglia*), tanto che lo stesso PTA ha proposto una deroga dal raggiungimento degli obiettivi minimi di qualità ambientale previsti per il 2015 dal D. Lgs. 152/2006.

Si riporta di seguito il grafico tratto dal *PTA Regione Puglia All. 16.1.1* al fine di evidenziare, nelle diverse stazioni di monitoraggio, lo stato dell'acquifero.



*Stato chimico nelle stazioni di monitoraggio dell'acquifero del Salento. Fonte: All. 16.1.1 del PTA*

Nel territorio comunale di Porto Cesareo ad una pressoché totale assenza di acque superficiali corrisponde, nel sottosuolo, un'abbondante presenza di acque di falda. La

fitta rete di fessure e cavità che interessa l'ammasso carbonatico cretaceo, infatti, fa sì che al suo interno possa aversi circolazione idrica.

Tale falda viene alimentata tramite le infiltrazioni dalla superficie di acque piovane e trova il suo naturale equilibrio attraverso gli sversamenti che avvengono in corrispondenza della linea di costa, dove le acque arrivano in virtù di un gradiente idraulico diretto dalle zone interne verso la costa.

Il livello di base, su cui tale circolazione si esplica, è rappresentato dalla superficie delle acque marine di invasione continentale sulle quali l'acqua dolce di falda galleggia grazie alla sua minore densità.

Nel sottosuolo del territorio comunale il carico piezometrico varia da 3,0 metri (confine Nord occidentale del territorio comunale) fino a zero, tranne lungo particolari direttrici, costituenti linee di deflusso preferenziali e che corrispondono a manifestazioni sorgentizie nelle zone costiere.



### 5.3 ACQUE MARINE COSTIERE

---

A decorrere dalla stagione balneare 2010, con il Decreto legislativo 30 maggio 2008 n. 116 e con il successivo D.M. 30/3/2010, l'Italia ha recepito la Direttiva europea 2006/7/CE sulle Acque di Balneazione.

La nuova normativa ha introdotto diversi aspetti innovativi, quali in particolare:

- 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, ecc.);
- la determinazione di soli 2 parametri microbiologici: *Escherichia coli* ed *Enterococchi intestinali*, quali indicatori di inquinamento di origine antropica;
- la frequenza di campionamento mensile nel periodo aprile-settembre;
- la classificazione delle acque (entro il 2015) sulla base degli esiti di quattro anni di monitoraggio, secondo la scala di qualità: "scarsa, sufficiente, buona, eccellente";

Tenendo dunque conto della nuova normativa, l'85% circa dell'intero litorale regionale pugliese è stato definito come destinato alla balneazione; la rimanente parte è risultata inibita a priori in quanto destinata da altri usi (aree portuali, aree militari, zone "A" delle aree marine protette) o non balneabile per inquinamento (immissioni di corsi d'acqua e scarichi di natura urbana ed industriale).

ARPA Puglia nel 2009 ha avuto il compito istituzionale di controllare le acque di balneazione.

Dal 2002 sino al 2007, in seguito ai controlli effettuati, si è riscontrato un progressivo aumento nell'incidenza percentuale dell'idoneità alla balneazione; nel 2008 la tendenza positiva si era fermata e la situazione rilevata nel 2009 è esattamente la stessa del 2008, con il 2% di costa non idonea per inquinamento, che comunque rappresenta una quota minima rispetto al totale dell'area indagata.

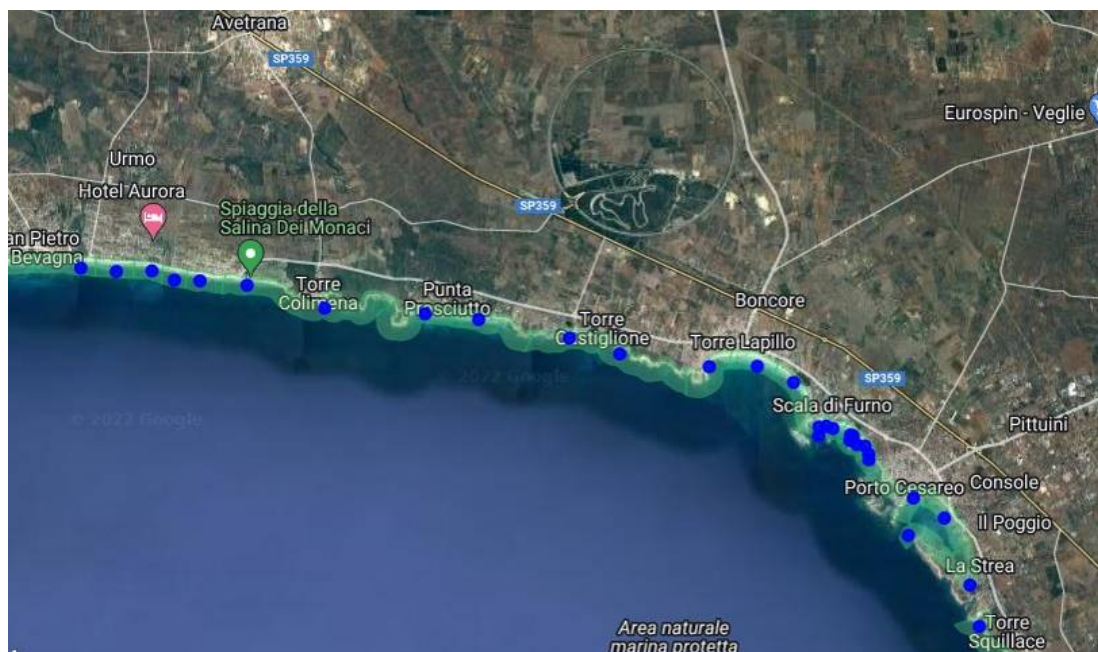
Per quanto riguarda singolarmente le cinque Province, Foggia è quella con la percentuale più alta di costa balneabile rispetto alla lunghezza totale della costa (95%); seguono nell'ordine Lecce (82%), Brindisi (72%), Taranto (72%) e Bari (71%). In queste ultime Province è però importante la percentuale di costa inibita a priori per la diversa destinazione d'uso (aree portuali, aree marine protette). Se si analizzano invece i dati che riguardano le coste non balneabili esclusivamente per motivi di inquinamento rilevato, risulta che la Provincia di Bari presenta la percentuale maggiore di costa inquinata (il 10%), mentre quella di Brindisi non presenta alcuna criticità.

I valori di inquinamento delle acque costiere sono sintetizzabili sulla base del calcolo dell'**indice di qualità batteriologica** (IQB). Il valore di IQB è derivato dalla stima di due indicatori di contaminazione batterica, quali i coliformi fecali e gli streptococchi fecali, con particolare riferimento alla frequenza con cui tali indicatori compaiono nei campioni e alle quantità assolute rispetto a delle soglie predefinite. Il valore di IQB ottenuto viene comparato rispetto ad una scala di qualità decrescente a cinque classi

(Incontaminato, Sufficiente, Mediocre, Contaminato, Fortemente Contaminato). I risultati della campagna 2009 non sono diversi da quella del 2008, e vedono Foggia *Sufficiente*, Bari *Mediocre*, Taranto, Lecce e Brindisi *Incontaminato*.

## Monitoraggio dei parametri microbiologici

Numerosi sono le **stazioni di monitoraggio** lungo l'intero litorale di Porto Cesareo.



*Stazioni di monitoraggio della qualità delle acque di balneazione*

Nelle **tabelle** di seguito allegate sono riportati i valori dei parametri microbiologici (relativi a *Enterococchi intestinali* ed *Escherichia coli*) rilevati tra il 2011 e l'aprile 2020 nelle sei stazioni di monitoraggio localizzate lungo il litorale compreso nel territorio comunale di Porto Cesareo. I valori sono tutti ampiamente al di sotto dei valori limite di legge (pari a 200 UFC / 100 ml per gli *Enterococchi intestinali* e a 500 UFC / 100 ml per l'*Escherichia coli*, dove UFC sta per Unità Formanti Colonie) e, in molti casi pari a 0 UFC.

Come evidente dai dati riportati, nessuna stazione di monitoraggio registra valori prossimi ai limiti di legge, in nessuno dei mesi di tutte le annualità prese in considerazione; i valori sono, infatti, per lo più pari a 0 (evidenziati in verde nelle tabelle) o comunque inferiori a 10 UFC / 100 ml.

Siti nel Comune di Porto Cesareo	Valori parametri microbiologici - 2021											
	Settembre		Agosto		Luglio		Giugno		Maggio		Aprile	
	Enterococchi intestinali	Escherichia coli	Enterococchi intestinali	Escherichia coli	Enterococchi intestinali	Escherichia coli	Enterococchi intestinali	Escherichia coli	Enterococchi intestinali	Escherichia coli	Enterococchi intestinali	Escherichia coli
Punta Lido La Strea	1	2	0	0	0	0	2	3	0	0	0	0

Lido La Strea	1	2	4	4	1	3	2	2	0	0	0	0
Lido La Strea – Strada panoramica	3	4	4	5	5	5	2	3	1	3	1	3
Porto Cesareo	0	0	1	2	1	2	0	0	0	0	0	0
Scala di Furno	1	3	2	2	1	3	2	3	1	3	3	3
Torre Chianca	1	2	2	5	0	0	0	0	2	2	2	3
Bacino Grande	0	0	0	0	2	2	2	2	0	0	0	0
Torre Lapillo	2	2	0	0	1	3	0	0	0	0	0	0
Torre Lapillo – alla torre	1	3	2	3	2	2	2	4	1	2	0	0
Torre Castiglione	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0
Al laghetto	1	2	1	2	3	5	1	3	2	2	1	2
Lido degli Angeli	0	0	0	0	2	3	0	0	0	0	0	0
300 mt sud Punta Prosciutto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Torre Chianca alla foce del canale	2	2	3	3	3	4	3	4	3	3	2	3
100 mt a nord ovest del punto 140	0	0	1	2	2	3	2	2	0	0	0	0
100 mt a sud est del punto 140	0	0	1	3	1	3	1	2	0	0	0	0
100 mt a sud del punto 147	1	2	2	4	2	3	0	0	0	0	0	0
Foce del bacino Bianco	2	3	3	5	0	0	1	2	2	2	1	2
100 mt a nord del punto 147	2	2	2	4	2	2	3	4	2	2	2	3
100 mt a sud del punto 150	2	2	2	5	3	3	2	2	2	2	0	0
Foce del bacino Tamari	2	3	1	3	2	2	2	2	1	3	1	2
100 mt a nord del punto 150	1	2	2	2	0	1	0	0	0	0	0	0

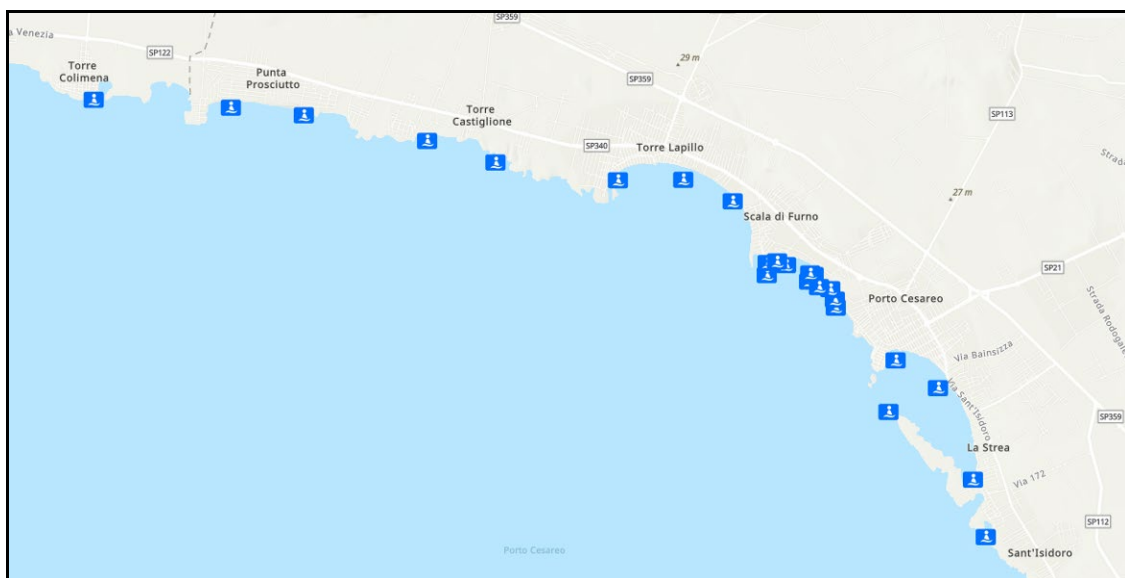
Siti nel Comune di Porto Cesareo	Valori parametri microbiologici - 2020											
	Settembre		Agosto		Luglio		Giugno		Maggio		Aprile	
	Enterococchi intestinali	Escherichia coli	Enterococchi intestinali	Escherichia coli	Enterococchi intestinali	Escherichia coli	Enterococchi intestinali	Escherichia coli	Enterococchi intestinali	Escherichia coli	Enterococchi intestinali	Escherichia coli
Punta Lido La Strea	0	0	3	4	0	0	0	0	0	0	0	0
Lido La Strea	1	3	3	5	2	4	0	2	0	2	0	2
Lido La Strea – Strada panoramica	3	4	8	2	1	5	1	4	0	1	0	1
Porto Cesareo	1	2	2	3	0	2	0	1	0	2	0	0
Scala di Furno	2	2	2	3	0	2	0	0	2	3	0	0
Torre Chianca	2	4	2	3	0	2	0	0	0	2	0	0
Bacino Grande	1	2	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0
Torre Lapillo	1	3	2	3	0	2	0	0	1	3	0	0
Torre Lapillo – alla torre	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Torre Castiglione	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Al laghetto	1	2	1	2	0	3	0	0	0	2	0	0
Lido degli Angeli	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
300 mt sud Punta Prosciutto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Torre Chianca alla foce del canale	2	4	2	2	1	3	2	6	0	2	0	0
100 mt a nord ovest del punto 140	2	2	1	2	0	2	0	4	0	0	0	0
100 mt a sud est del punto 140	1	2	4	5	1	4	0	3	0	0	0	0
100 mt a sud del punto 147	2	3	3	3	1	3	2	5	0	0	1	3
Foce del bacino Bianco	2	4	4	4	3	5	1	3	1	3	1	2
100 mt a nord del punto 147	1	3	1	2	0	2	0	2	0	0	0	2
100 mt a sud del punto 150	1	4	4	5	1	4	0	0	1	3	0	0
Foce del bacino Tamari	2	3	2	2	0	2	0	0	0	2	0	0
100 mt a nord del punto 150	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0

Siti nel Comune di Porto Cesareo	Valori parametri microbiologici - 2019											
	Settembre		Agosto		Luglio		Giugno		Maggio		Aprile	
	Enterococchi intestinali	Escherichia coli	Enterococchi intestinali	Escherichia coli	Enterococchi intestinali	Escherichia coli	Enterococchi intestinali	Escherichia coli	Enterococchi intestinali	Escherichia coli	Enterococchi intestinali	Escherichia coli
Punta Lido La Strea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lido La Strea	2	2	3	4	0	2	0	2	1	3	2	3
Lido La Strea - Strada panoramica	0	0	3	5	1	4	0	0	2	5	2	2
Porto Cesareo	1	2	2	3	0	0	0	2	0	3	0	0
Scala di Furno	0	0	8	9	0	6	0	4	2	6	1	2
Torre Chianca	1	2	3	6	0	3	0	2	4	10	0	0
Bacino Grande	0	0	2	2	0	0	0	0	5	8	1	2
Torre Lapillo	2	3	2	3	0	3	0	0	0	0	0	0
Torre Lapillo - alla torre	0	0	0	2	0	2	0	0	0	3	0	0
Torre Castiglione	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
Al laghetto	2	2	2	3	0	3	0	0	0	2	0	0
Lido degli Angeli	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0
300 mt sud Punta Prosciutto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
Torre Chianca alla foce del canale	2	2	5	6	0	4	0	0	0	0	2	2
100 mt a nord ovest del punto 140	1	2	3	3	0	4	0	0	0	0	0	0
100 mt a sud est del	0	0	3	3	0	2	0	0	0	0	0	0

punto 140												
100 mt a sud del punto 147	2	2	4	6	0	3	0	3	0	2	2	3
Foce del bacino Bianco	1	2	2	2	2	5	0	2	1	4	2	2
100 mt a nord del punto 147	0	0	3	5	3	8	1	3	2	3	0	0
100 mt a sud del punto 150	2	2	4	5	0	5	3	12	0	2	3	4
Foce del bacino Tamari	0	0	6	9	1	4	2	10	0	1	2	3
100 mt a nord del punto 150	0	0	2	3	1	5	5	20	0	0	1	1

Ulteriori dati, riportati nell'immagine e nella tabella di seguito allegate, sono inoltre disponibili sul portale dell'Agenzia Europea per l'Ambiente: tali dati classificano le acque balneabili in base alla presenza di coliformi fecali (*Enterococchi* ed *Escherichia coli*). I dati, in tutti i siti di monitoraggio e in tutte le annualità, risultano come "Excellent quality".



*Dati monitoraggio acque di balneazione a Porto Cesareo 2020: per tutti i siti di monitoraggio risulta "Excellent water quality" (Fonte <http://www.eea.europa.eu/themes/water/interactive/bathing/state-of-bathing-waters>)*

STATO DI QUALITÀ DELLE ACQUE DI BALNEAZIONE											
Siti nel Comune di Porto Cesareo	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010
300 mt sud Punta Prosciutto	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Lido degli Angeli	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Al laghetto	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Torre Castiglione	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Torre Lapillo – alla torre	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Torre Lapillo	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Bacino Grande	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Torre Chianca alla foce del canale	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E

100 mt a nord ovest del punto 140	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
100 mt a sud est del punto 140	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Torre Chianca	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
100 mt a nord del punto 150	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Scala di Furno	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Foce del bacino Tamari	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
100 mt a sud del punto 150	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
100 mt a nord del punto 147	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Foce del bacino Bianco	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
100 mt a sud del punto 147	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Porto Cesareo	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Lido La Strea – Strada panoramica	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Lido La Strea	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Punta Lido La Strea	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E

## Ulteriori indicatori per il monitoraggio delle acque marino - costiere

Il **Piano di Tutela delle Acque** della Regione Puglia, **aggiornamento 2015 – 2021**, conduce il monitoraggio e la valutazione dello stato ecologico e chimico dei corpi idrici (comprese quindi le Acque marino costiere) e definisce pressioni e impatti esercitate dalle attività umane su tale stato.

Come evidente dall'immagine allegata, il territorio comunale di Porto Cesareo ricade interamente nel tratto M32 (Limite sud AMP Porto Cesareo - Torre Colimena).



*PTA Aggiornamento 2015 – 2021: Stralcio elaborato A1 Corpi idrici superficiali*

Il PTA individua inoltre, quale corpo idrico del tipo "Acque di transizione", la baia di Porto Cesareo.

Le pressioni analizzate fanno riferimento alla lista del WFD Reporting Guidance e al documento guida redatto dall'Autorità di Distretto Idrografico dell'Alto Adriatico e del

fiume Po. Nella tabella di seguito allegata sono evidenziate le sole **pressioni**, e la loro potenziale significatività, rilevate per le Acque marino costiere nel tratto (M32) che interessa il territorio comunale di Porto Cesareo.

<b>PRESSIONI E POTENZIALE SIGNIFICATIVITÀ</b>		
<b>PRESSIONI PUNTUALI</b>		
1.1	<b>NS (M32)</b>	<b>Scarichi di acque reflue urbane depurate</b> La significatività potenziale è data dalla semplice presenza dello scarico.
1.5	<b>NS (M32)</b>	Siti contaminati, potenzialmente contaminati e siti industriali abbandonati
1.6	<b>NS (M32)</b>	Siti per lo smaltimento dei rifiuti
1.10	<b>S (M32)</b>	<b>Porti</b> La significatività potenziale è data dalla semplice presenza del porto.
<b>PRESSIONI DIFFUSE</b>		
2.1	<b>NS (M32)</b>	Dilavamento urbano (run off)
2.2A	<b>NS (M32)</b>	Dilavamento terreni agricoli (uso agricolo del suolo)
2.2B	<b>NS (M32)</b>	Dilavamento terreni agricoli (surplus di azoto)
2.5	<b>NS (M32)</b>	<b>Siti contaminati e siti industriali abbandonati</b> La potenziale significatività di questa pressione è stata assegnata al corpo idrico attraverso "giudizio esperto".
2.6	<b>NS (M32)</b>	Scarichi non allacciati alla fognatura
<b>ALTERAZIONI IDROMORFOLOGICHE</b>		
4.1.1	<b>NS (M32)</b>	Alterazioni morfologiche - Alterazioni fisiche del canale / letto del corpo idrici - Difesa dalle alluvioni
4.1.3	<b>NS (M32)</b>	Alterazioni morfologiche - Alterazioni fisiche della riva delo corpo idrico - Navigazione
4.5.2	<b>NS (M32)</b>	Alterazioni morfologiche - Erosione cordoni dunari
4.5.3	<b>NS (M32)</b>	Alterazioni morfologiche - Erosione costiera
<b>S Pressione potenzialmente significativa; NS Pressione potenzialmente non significativa</b>		

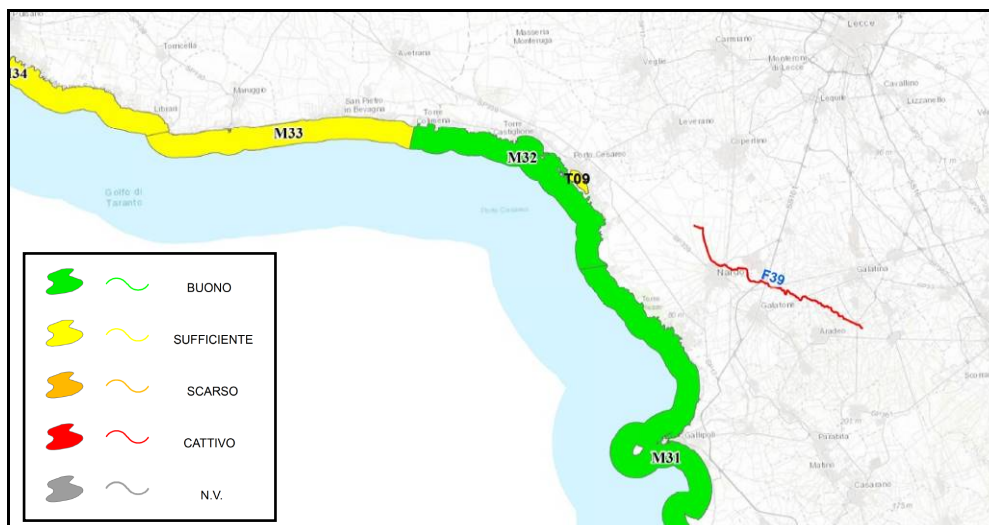
Il PTA attribuisce a ciascun corpo idrico una classe di rischio (a rischio / non a rischio) mediante una valutazione integrata dello stato ecologico e chimico del corpo idrico e dell'analisi delle pressioni. La valutazione per i corpi idrici che interessano il territorio di Porto Cesareo è di seguito riportata:

- **Stato ecologico** (M32 Limite sud AMP Porto Cesareo - Torre Colimena): Buono
- **Stato chimico** (M32 Limite sud AMP Porto Cesareo - Torre Colimena): Mancato raggiungimento dello stato buono
- **Pressioni significative** (M32 Limite sud AMP Porto Cesareo - Torre Colimena): porti;

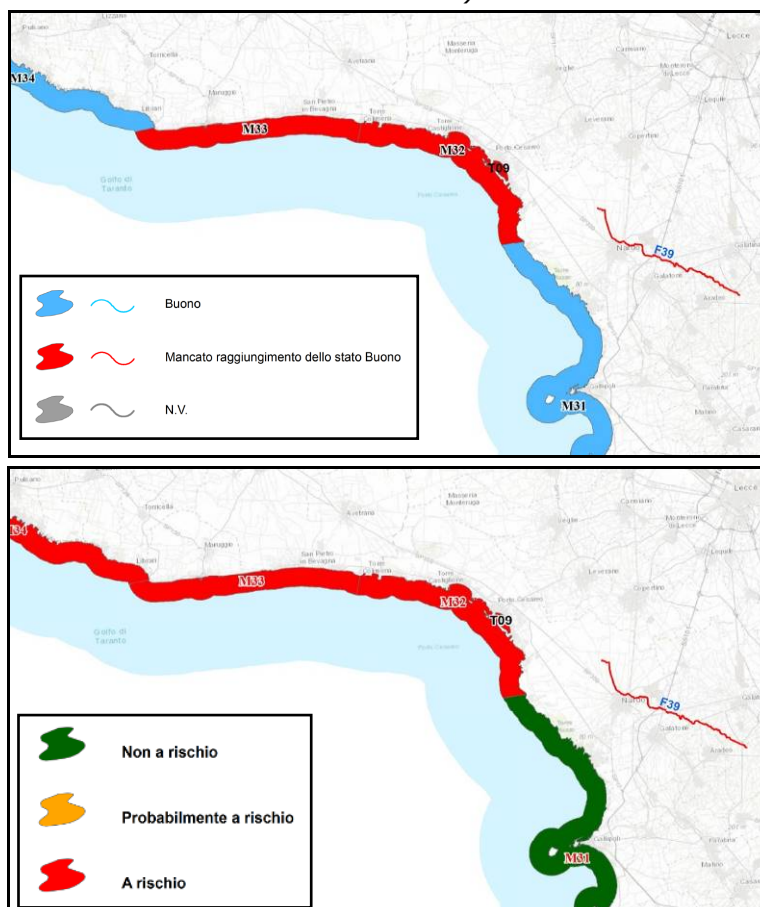


- **Classe di rischio** (M32 Limite sud AMP Porto Cesareo - Torre Colimena): a rischio

Le immagini allegate evidenziano la valutazione appena riportata.



*Stato ambientale dei corpi idrici superficiali - Stato ecologico (Fonte PTA 2015-2021 – Tavola A4.1)*



*Stato ambientale dei corpi idrici superficiali – Stato chimico (PTA 2015-2021 – Tavola A4.2)*

*Classe di rischio dei corpi idrici superficiali (Fonte PTA 2015-2021 – Tavola A5)*

La Direttiva 2000/60/CE ha previsto gli “**obiettivi ambientali**” da raggiungere al 2015; la stessa Direttiva prevede la possibilità di proroga di detti obiettivi nel rispetto di alcune specifiche condizioni (irrealizzabilità tecnica, costi, condizioni naturali di partenza). Per i corpi idrici a rischio di non raggiungimento dell’obiettivo si applica l’estensione del termine al 2021.

In considerazione del buono stato del corpo idrico interessato e in quanto in classe non a rischio non sono previste **misure per il periodo 2016-2021**.

La **Relazione sullo Stato dell’Ambiente** dell’ARPA Puglia e i successivi periodici aggiornamenti disponibili sul sito <http://rsaonweb.weebly.com/> e il **monitoraggio operativo** condotto da ARPA nel 2017 definiscono e popolano una serie di ulteriori indicatori per il monitoraggio della qualità delle acque marine costiere.

Di seguito si descrivono in maniera sintetica gli **indicatori** per i quali sono disponibili dati di monitoraggio relativi alle aree costiere oggetto del presente Piano.

### **Stato Ecologico dell’Elemento di Qualità Biologica “Macroalghe”**

Le comunità superficiali di substrato roccioso (macroalghe) rispondono ai cambiamenti delle condizioni ambientali in tempi relativamente brevi e per questo motivo sono particolarmente adatte al monitoraggio dello stato ecologico delle acque marino costiere. Le perturbazioni antropiche di diverso genere, quali l’urbanizzazione della costa o l’eutrofizzazione, provocano cambiamenti nelle comunità delle scogliere superficiali: le macroalghe brune strutturanti tendono a scomparire, mentre le specie tolleranti allo stress diventano dominanti in situazioni di moderato disturbo; in caso in cui il disturbo sia di maggiore intensità e di maggiore durata si affermano principalmente le specie opportuniste.

La Direttiva quadro sulle Acque (2000/60/CE) indica nelle macroalghe uno tra gli Elementi di Qualità Biologica (EQB) da utilizzare per la classificazione dello stato ecologico delle acque marino costiere. In particolare, il D.M. 260/2010 prevede l’utilizzo dell’**indice sintetico CARLIT** (CARTografia LITorale), basato sull’osservazione dei popolamenti algali che si sviluppano sulle scogliere superficiali. A seconda della predominanza di una determinata comunità, si associa al sito monitorato un valore di sensibilità che concorre al conferimento di una classe di stato ecologico (stato elevato, buono e sufficiente).



Peraltro, la Direttiva quadro sulle Acque (2000/60/CE), indica nelle fanerogame marine (tra cui *P. oceanica*) uno tra gli Elementi di Qualità Biologica (EQB) da utilizzare per la classificazione dei Corpi Idrici marino-costieri. In particolare, il D.M. 260/2010 prevede l'utilizzo dell'**indice sintetico PREI** (*Posidonia oceanica Rapid Easy Index*), basato sulla densità della prateria, la superficie fogliare, il rapporto tra la biomassa degli epifiti di *P. oceanica* e la biomassa fogliare. Il valore dell'indice PREI varia fra 0 e 1.

L'applicazione di tale indice è stata testata per nove zone marino-costiere pugliesi (Tremi, Bari, Monopoli, Villanova, San Cataldo, Foce Alimini, Ugento, Porto Cesareo e Lido Silvana). Il monitoraggio sul campo e la successiva analisi in laboratorio ha permesso la stima dei descrittori necessari all'elaborazione dell'indice PREI.

Come si evince dalla tabella allegata il valore dell'indice per il sito di monitoraggio di Porto Cesareo è il più elevato sia nel biennio 2008 – 2009 che nel biennio 2010 – 2011, corrispondente ad uno stato ecologico "Buono".

Confronto tra valori del PREI calcolati per i bienni 2008-2009 e 2010-2011 per le acque marino costiere pugliesi.				
Stazioni di monitoraggio	Fanerogame-PREI			
	EQR 2008-2009	Stato Ecologico	EQR 2010-2011	Stato Ecologico
Isole Tremiti	0.41	Sufficiente	0.40	Sufficiente
Bari	0.34	Sufficiente	0.35	Sufficiente
Monopoli	0.41	Sufficiente	0.43	Sufficiente
Villanova	0.42	Sufficiente	0.43	Sufficiente
S.Cataldo	0.51	Sufficiente	0.56	Buono
F.Alimini	0.51	Sufficiente	0.54	Sufficiente
Ugento	0.58	Buono	0.60	Buono
P.Cesareo	0.64	Buono	0.65	Buono
L.Silvana	0.52	Sufficiente	0.53	Sufficiente

Nel monitoraggio compiuto nel 2017 il sito di campionamento di porto Cesareo, ha riscontrato una classe di qualità "Buono".

### Concentrazione di Clorofilla "a" nelle acque marino-costiere

Tra gli Elementi di Qualità Biologica (EQB) previsti per il monitoraggio dei Corpi Idrici marino-costieri è incluso il **fitoplancton**, la cui misura viene realizzata attraverso il parametro "Clorofilla-a".

Corpo Idrico	Macrotipo	Sito campionamento	Clorofilla-a Classe di qualità
Limite sud AMP Porto Cesareo-Torre Colimena (2012)	Bassa Stabilità	P.Cesareo_200	Elevato
		P.Cesareo_1000	Elevato

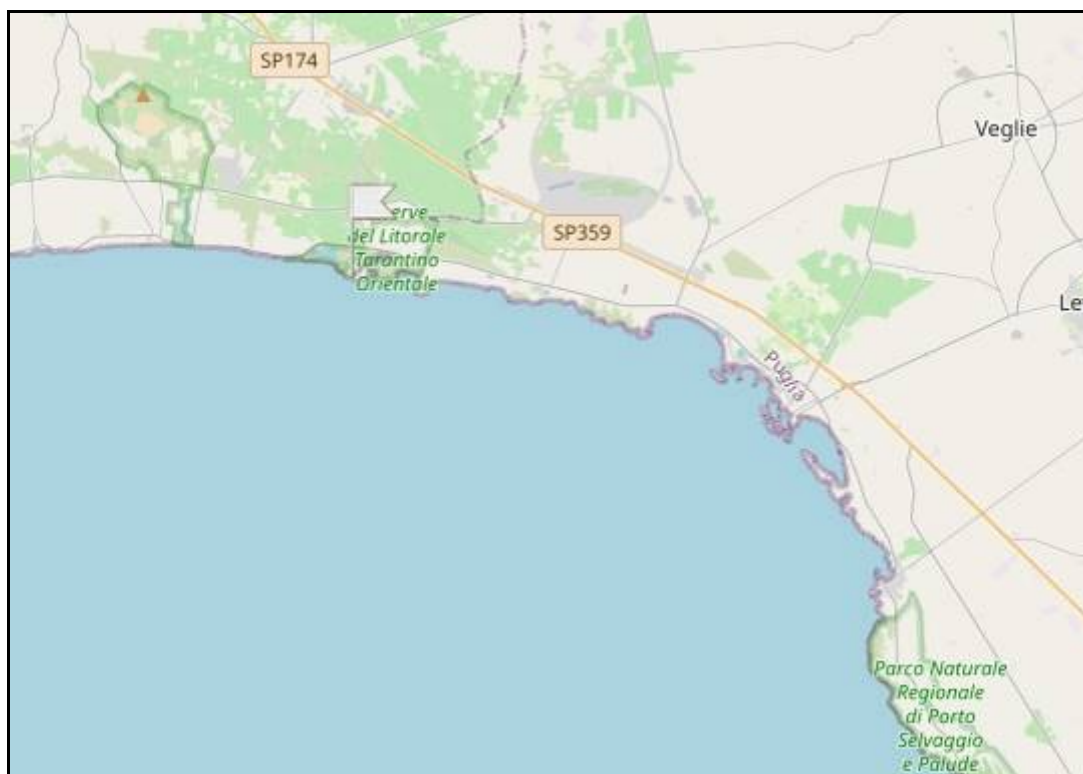
Classe dell'indice Clorofilla-a relativo – anno 2012 (Fonte ARPA Puglia – Monitoraggio operativo 2017)

Il monitoraggio ha comunque evidenziato una generale scarsa capacità dell'indicatore a discriminare tra situazioni differenti (siti/corpi idrici più o meno soggetti a pressioni), criticità in parte risolta attraverso un nuovo metodo di classificazione rispetto a quanto utilizzato in precedenza.

### **Densità di *Ostreopsis ovata* nelle acque costiere**

La microalga dinoflagellata *Ostreopsis ovata* Fukujo, specie di origine tropicale, negli ultimi anni è stata frequentemente segnalata lungo i litorali pugliesi. Le fioriture massive della specie sono tipiche della stagione calda, ed a queste talvolta sono state associate patologie riscontrate in bagnanti, pescatori e residenti nelle zone litorali.

L'ARPA Puglia ha organizzato un monitoraggio di sorveglianza, per la prima volta nella stagione estiva 2007 ed in seguito negli anni successivi, al fine di poter rispondere in maniera il più possibile pronta ed efficace alle esigenze ambientali e sanitarie del territorio pugliese.



Risultati del monitoraggio di *Ostreopsis ovata* in Salento nel settembre 2019 (fonte <http://www.arpa.puglia.it/web/guest/algatossica>)



Presenza/Assenza di *Ostreopsis ovata* nei campioni prelevati in alcuni siti marino-costieri pugliesi: anno 2022 densità espressa in cellule/litro.



LEGENDA: Acque colonna Assente scarsa presenza modesta discreta abbondante molto abbondante  
\* probabile fioritura

		Giugno		Luglio		Agosto		Settembre	
		1 <sup>a</sup> Quindicina	2 <sup>a</sup> Quindicina	1 <sup>a</sup> Quindicina	2 <sup>a</sup> Quindicina	1 <sup>a</sup> Quindicina	2 <sup>a</sup> Quindicina	1 <sup>a</sup> Quindicina	2 <sup>a</sup> Quindicina
S.Domino-sotto il ristorante Il Pirata (FG)	Acque fondo	0	0	0	600	^	6.100	2.800	800
	Acque colonna	0	0	0	0	^	840	200	0
loc. Pietra nera 30 mt dx canale (FG)	Acque fondo	0	0	0	0	0	0	0	0
	Acque colonna	0	0	0	0	0	0	0	160
porto di Vieste 100 mt dx (FG)	Acque fondo	0	0	0	600	0	0	1.000	0
	Acque colonna	0	0	0	40	0	0	120	0
spiaggia Pugnochiuso (FG)	Acque fondo	0	0	0	0	600	0	0	100
	Acque colonna	0	0	0	0	0	0	0	0
spiaggia baia delle zagare (FG)	Acque fondo	0	0	0	0	0	0	0	0
	Acque colonna	0	0	0	0	0	0	0	0
500 mt sud fogn. cit. na Bisceglie (BAT)	Acque fondo	0	200	0	80	19.559	10.252	4.889	560
	Acque colonna	0	0	0	0	9.241	560	2.040	200
Molfetta 1 <sup>a</sup> Cala (BA)	Acque fondo	0	160	200	54.769	39.645	207.114	4.628	7.526
	Acque colonna	0	80	120	160	64.492	9.015	360	200
Hotel Riva del sole (BA)	Acque fondo	0	700	240	760	148.817	93.442	23.349	19.944
	Acque colonna	0	0	80	0	2.200	34.100	960	600
200 mt sud lido Lucciola (BA)	Acque fondo	0	600	0	160	28.698	733.142	25.030	30.443
	Acque colonna	0	120	0	40	440	12.179	4.087	9.253
Lido Trullo (BA)	Acque fondo	120	0	120	1.595.810	5.539	11.142	600	640
	Acque colonna	0	0	0	1.105.323	535.764	1.160	680	120
ditta IOM-ex Sansolive (BA)	Acque fondo	0	0	0	0	2.360	760	2.200	74.458
	Acque colonna	0	0	40	0	0	0	800	520
Castello S. Stefano (BA)	Acque fondo	280	0	0	720	4.990	17.953	160	240
	Acque colonna	200	0	0	0	0	320	40	0
La Forcatella prima casa bianca (BR)	Acque fondo	0	0	0	19.254	41.317	2.300	0	0
	Acque colonna	0	0	200	126.205	1.952	231	401	0
Torre Canne di fronte al faro (BR)	Acque fondo	0	0	27.659	13.413	0	4.800	196	0
	Acque colonna	0	0	3.247	40.209	0	720	160	0
Apani lido S. Vincenzo (BR)	Acque fondo	0	0	0	0	0	0	0	0
	Acque colonna	0	0	0	0	0	40	0	0
San Cataldo-vicino al Faro (LE)	Acque fondo	0	0	0	1.185	1.975	1.284	392	0
	Acque colonna	0	0	0	40	0	0	0	0
porto Badisco-scalo di Enea (LE)	Acque fondo	0	23.400	12.860.895	420.529	562.921	9.605	1.275	80.781
	Acque colonna	0	0	1.273	0	1.591	0	0	77
scarico Ittica Ugento a Punta Macolone (LE)	Acque fondo	0	500	593	198	199	294	1.989	98
	Acque colonna	0	0	0	0	40	0	0	0
spiaggia libera Torre Columena (TA)	Acque fondo	400	1.000	1.400	1.300	2.500	600	1.000	400
	Acque colonna	0	0	0	80	100	0	80	0
stabilimento Baia d'argento (TA)	Acque fondo	75.000	26.400	263.600	2.000	6.000	0	0	39.600
	Acque colonna	400	80	560	0	0	0	0	320

Presenza/Assenza di *Ostreopsis ovata* nei campioni prelevati in alcuni siti marino-costieri pugliesi: anno 2021 densità espressa in cellule/litro.



LEGENDA: Acque colonna Assente scarsa presenza modesta discreta abbondante molto abbondante  
\* probabile fioritura

		Giugno		Luglio		Agosto		Settembre	
		1 <sup>a</sup> Quindicina	2 <sup>a</sup> Quindicina	1 <sup>a</sup> Quindicina	2 <sup>a</sup> Quindicina	1 <sup>a</sup> Quindicina	2 <sup>a</sup> Quindicina	1 <sup>a</sup> Quindicina	2 <sup>a</sup> Quindicina
S.Domino-sotto il ristorante Il Pirata (FG)	Acque fondo	0	0	300	1.700	16.600	20.600	235.800	27.400
	Acque colonna	0	0	0	800	7.800	8.000	320	560
loc. Pietra nera 30 mt dx canale (FG)	Acque fondo	0	0	0	0	0	0	0	0
	Acque colonna	0	0	0	0	0	0	0	0
porto di Vieste 100 mt dx (FG)	Acque fondo	0	0	0	1.700	0	22.300	600	0
	Acque colonna	0	0	0	0	0	9.600	0	0
spiaggia Pugnochiuso (FG)	Acque fondo	0	0	0	100	3.300	1.500	300	0
	Acque colonna	0	0	0	0	800	320	40	0
spiaggia baia delle zagare (FG)	Acque fondo	0	0	0	300	100	13.900	0	0
	Acque colonna	0	0	0	0	40	1.200	0	0
500 mt sud fogn. cit. na Bisceglie (BAT)	Acque fondo	0	40	0	1.680	173.723	24.245	120	0
	Acque colonna	0	0	120	720	37.052	160	0	0
Molfetta 1 <sup>a</sup> Cala (BA)	Acque fondo	0	100	5.691	1.086.624	480.575	227.865	173.346	1.651
	Acque colonna	0	160	600	960	15.227	83.320	3.300	5.834
Hotel Riva del sole (BA)	Acque fondo	100	0	1.464.053	2.961.378	123.669	218.832	18.047	45.322
	Acque colonna	115	80	22.525	23.590	27.320	31.245	480	300
200 mt sud lido Lucciola (BA)	Acque fondo	153	0	72.900	1.529.713	1.005.173	216.333	294.102	1.340
	Acque colonna	0	40	1.400	16.111	24.990	32.811	5.975	1.160
Lido Trullo (BA)	Acque fondo	0	0	68.992	610.061	101.732	96.304	560	6.570
	Acque colonna	0	40	680	38.274	1.280	520	120	240
ditta IOM-ex Sansolive (BA)	Acque fondo	0	0	0	4.683	37.594	329.001	7.300	23.989
	Acque colonna	0	0	0	200	720	19.484	13.640	8.900
Castello S. Stefano (BA)	Acque fondo	0	40	440	1.480	23.473	25.644	80	0
	Acque colonna	0	0	40	240	160	600	120	0
La Forcatella prima casa bianca (BR)	Acque fondo	0	98	11.402	180.272	5.864	1.044	782	683
	Acque colonna	0	0	119	27.764	1.172	119	0	918
Torre Canne di fronte al faro (BR)	Acque fondo	0	0	330.798	736.908	1.762	782	12.826	10.653
	Acque colonna	0	0	28.123	19.844	80	0	240	717
Apani lido S. Vincenzo (BR)	Acque fondo	0	392	103.795	587	803	0	0	98
	Acque colonna	0	0	2.915	195	1.195	0	0	39
San Cataldo-vicino al Faro (LE)	Acque fondo	0	0	0	100	1.200	0	200	100
	Acque colonna	0	0	0	0	40	0	0	0
porto Badisco-scalo di Enea (LE)	Acque fondo	0	60.410	21.026.175	886.337	364.866	197.876	4.600	12.800
	Acque colonna	0	40	27.036	2.840	480	1.480	40	0
scarico Ittica Ugento a Punta Macolone (LE)	Acque fondo	0	0	700	1.800	2.500	300	40	100
	Acque colonna	0	0	0	80	0	0	0	0
spiaggia libera Torre Columena (TA)	Acque fondo	300	800	810.000	293.400	665.400	32.420	300	1.200
	Acque colonna	0	0	1.280	1.760	290.240	880	0	0
stabilimento Baia d'argento (TA)	Acque fondo	0	2.800	169.600	1.600	79.400	10.000	0	2.400
	Acque colonna	0	0	640	240	6.880	1.200	0	0

Densità sul fondo	Classe di abbondanza	Densità in colonna d'acqua	Classe di abbondanza
0 cellule/litro	Assente	0 cellule/litro	Assente
1 - 5000 cellule/litro	Scarsa	1 - 1000 cellule/litro	Scarsa
5001 - 50000 cellule/litro	Modesta	1001 - 5000 cellule/litro	Modesta
50001 - 100000 cellule/litro	Discreta	5001 - 10000 cellule/litro	Discreta
100001 - 300000 cellule/litro	Abbondante	10001 - 20000 cellule/litro	Abbondante
> 300000 cellule/litro	Molto abbondante	> 20000 cellule/litro	Molto abbondante

*Risultati del monitoraggio di Ostreopsis ovata nell'annualità 2022 e 2021 nel sito di Torre Columena – spiaggia libera (fonte <http://www.arpa.puglia.it/web/guest/algotossica>)*

L'indicatore verifica la presenza e distribuzione quali-quantitativa della microalga potenzialmente tossica *Ostreopsis ovata* nelle acque marino costiere pugliesi. I risultati della verifica sono espressi in valore di densità cellulare (cell./L) stimata bimensilmente per ogni sito regionale, durante il quadrimestre giugno-settembre. Secondo le linee guida del Ministero della Salute (2007), un valore di densità superiore alle 10.000 cell./litro in colonna d'acqua può essere considerato come allerta per potenziali effetti sulla salute pubblica.

L'immagine e le tabelle allegate evidenziano una modestissima incidenza del fenomeno nel sito prossimo al confine del territorio di Porto Cesareo nell'anno 2022; un po' più significativa la presenza invece nel 2021, in particolare nel mese di agosto.

### Indice chimico-fisico TRIx

Un ulteriore indice utile per definire le caratteristiche chimico-fisiche di base delle acque marine è l'**indice chimico-fisico TRIx**, utilizzato per classificare lo stato di qualità delle acque marino-costiere in relazione allo stato trofico; tale indice si basa su parametri legati a fattori nutrizionali (azoto inorganico disciolto DIN e fosforo totale) e a fattori legati all'attività produttiva (concentrazione di clorofilla "a", percentuale di saturazione di ossigeno nelle acque).

I valori dell'Indice servono a classificare il corpo idrico tra quelli in stato "Buono" e quelli in stato "Sufficiente".

Corpo Idrico	Macrotipo	Sito campionamento	TRIX Sito (media)	TRIX Corpo Idrico (media)	Classe di qualità per corpo idrico
Ugento – Limite sud AMP Porto Cesareo	Bassa Stabilità	S.Maria_200	4.0	3.6	Buono
		S.Maria_1000	3.1		
Limite sud AMP Porto Cesareo – Torre Colimena	Bassa Stabilità	Porto Cesareo_200	3.4	3.3	Buono
		Porto Cesareo_1000	3.2		

*Classe di qualità dell'indice TRIx – anno 2017 (Fonte ARPA Puglia – Monitoraggio operativo 2017)*



## 5.4 GEOMORFOLOGIA

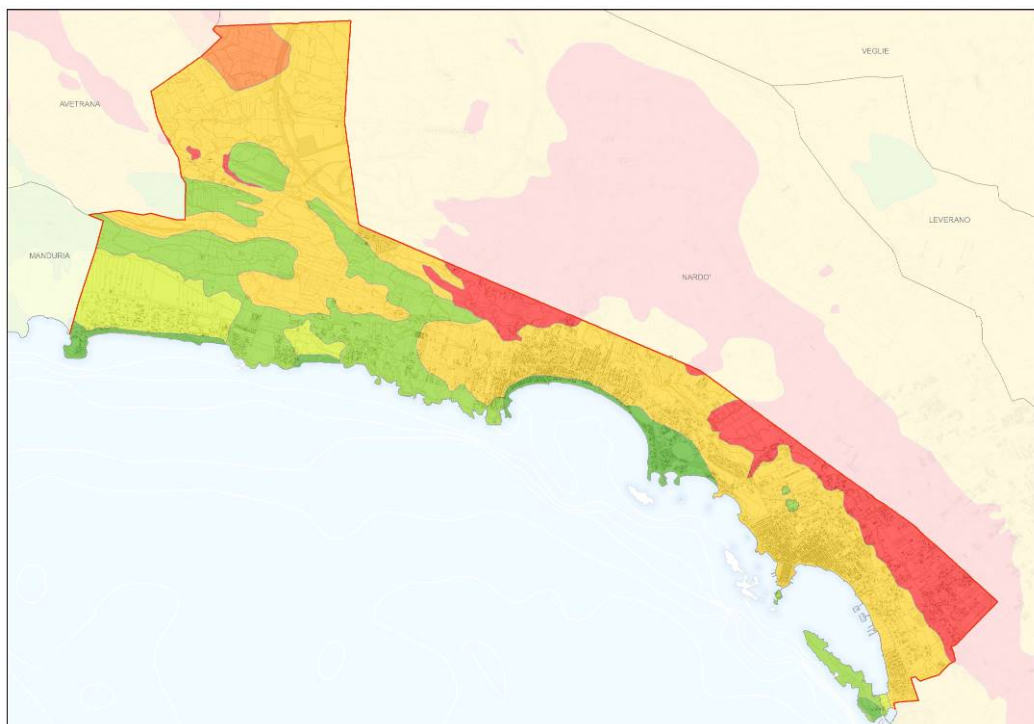
L'attuale conformazione geomorfologica della penisola salentina è la risultante di una serie di eventi che, dalla fine del Mesozoico (circa 65 milioni di anni), hanno coinvolto il territorio salentino modificandolo e formandolo.







Geologicamente, l'intero territorio comunale di Porto Cesareo ricade nell'ambito del **Salento**, costituito da un basamento calcareo di età cretacea, spesso alcune migliaia di metri, interessato da pieghe ad ampio raggio e da faglie che lo dislocano a differenti quote, al punto da far assumere allo stesso basamento un assetto morfologico con alternanza di dorsali e depressioni, che in definitiva caratterizza il territorio delle Serre Salentine.

### Geologia e litologia

Dalla **Carta Litologica** redatta dall'AdB Puglia, riportata nell'immagine allegata, si evince che nel territorio comunale di Porto Cesareo sono presenti 6 tipi prevalenti di substrato:

- unità a prevalente componente calcarea o dolomitica;
- unità a prevalente componente arenitica;
- unità a prevalente componente argillosa;
- unità a prevalente componente siltoso-sabbiosa e/o arenitica;
- depositi sciolti a prevalente componente pelitica;
- depositi sciolti a prevalente componente sabbioso-ghiaiosa.



	Depositi sciolti a prevalente componente pelitica
	Depositi sciolti a prevalente componente sabbioso-ghiaiosa
	Unità a prevalente componente arenitica
	Unità a prevalente componente argillosa
	Unità a prevalente componente siltoso-sabbiosa e/o arenitica
	Unità prevalentemente calcarea o dolomitica

*Carta litologica relativa al territorio comunale di Porto Cesareo (Fonte: Carta Idrogeomorfologica dell'Autorità di Bacino della Puglia)*

Gli studi<sup>29</sup> allegati al Piano Territoriale della Riserva evidenziano come i rilievi eseguiti nell'area hanno permesso di individuare le seguenti formazioni geologiche:

### ***Terreni di colmata artificiale***

Costituiscono il riempimento di lagune recenti che in tempi attuali hanno attraversato una fase di palude; in superficie si notano sedimenti sabbioso-calcareo-limosi o terrosi a grana molto fine e di colore grigio o rosso scuro.

### ***Spiaggia emersa, dune costiere***

I cordoni dunari sopravvissuti all'edilizia selvaggia e per lo più abusiva sono localizzati lungo le fasce di costa che vanno da Scala di Furno a Torre Chianca e da qui, dopo la penisola, alla periferia di Torre Lapillo, nel piccolo tratto a ovest di Torre Castiglione e, infine, in località Lido degli Angeli.

Anche lungo tali tratti, comunque, i cordoni sono stati in più punti spianati per realizzare dei comodi accessi al mare, contribuendo a innescare processi di erosione nelle antistanti spiagge in quanto viene a mancare quella barriera naturale che impedisce alla sabbia, nelle giornate di forte vento, di disperdersi nell'entroterra; le dune costituiscono, inoltre, un serbatoio naturale di sabbia che può essere così deposta o ridistribuita a seconda delle tendenze morfo-dinamiche del momento.

### ***Depositi alluvionali e di terra rossa***

Occupano il fondo di depressioni più o meno estese, nonché il letto dei più importanti solchi erosivi. Sono costituiti da pochi ciottoli calcarei e dolomitici immersi in una abbondante matrice limoso-terrosa di colore bruno rossastro; i ciottoli sono poco arrotondati e di dimensioni variabili da pochi centimetri a qualche decimetro. Lo spessore è variabile ed è in relazione con la morfologia del fondo delle aree coperte da questi accumuli, per lo più contenuto in pochi metri.

### ***Depositi palustri di retroduna***

Questi depositi costituiscono il riempimento di lagune recenti che in tempi attuali hanno attraversato una fase di palude: le paludi oggi risultano in gran parte prosciugate a seguito di lavori di bonifica ed i depositi non sono osservabili

<sup>29</sup> Fonte principale: Documento di Scoping – Capitolo 3.1.1

direttamente in quanto ricoperti, quasi ovunque, da uno spessore di terreno riportato artificialmente.

### ***Calcareniti tenaci***

In trasgressione sulla formazione cretacea o sulle calcareniti tenere (Post-calabriano), si rinvencono lembi di depositi calcarei detritico-organogeni, localizzati nelle immediate adiacenze della fascia costiera; questi depositi costituiscono anche la parte sommitale degli isolotti situati a poca distanza dalla spiaggia.

Si tratta di una roccia costituita da una diffusa impalcatura formata da resti fossilizzati di alghe calcaree con detriti calcareo-sabbiosi, a grana diversa, inglobanti numerosi resti di molluschi marini di ambiente molto costiero. Il deposito si presenta in genere massiccio e molto compatto.

### ***Calcareniti tenere***

Si tratta di lembi più o meno spessi di depositi calcarenitici, poggianti in trasgressione sulla formazione cretacea. Si distinguono dalle calcareniti tenaci sulla base di considerazioni morfologico-altimetriche e litologiche.

L'affioramento più esteso è localizzato a Sud di Mandria il Trullo, nell'area a maggior presenza di cavità di crollo (doline) e il confine occidentale del territorio comunale, a Nord di Punta Prosciutto; un piccolo lembo affiora a NW dell'abitato di Porto Cesareo.

### ***Sabbie calcaree***

Affiorano nella zona al confine nordoccidentale del territorio comunale, in vicinanza dell'Autopista. Secondo quanto riportato dalla Carta Geologica D'Italia (Foglio Maruggio), trattasi di sabbie calcaree di colore verdastro, talvolta giallastro per ossidazione, in genere debolmente cementate; talora argillose o con livelli di argilla; è segnalata la presenza di livelli prettamente argillosi.

Nella zona esaminata poggiano in trasgressione sulla formazione calcarea e dolomitica cretacea.

### ***Calcareniti a grana media***

Si tratta di lembi più o meno spessi di depositi calcarenitici, poggianti in trasgressione sulla formazione calcarea cretacea. Costituiscono un affioramento piuttosto esteso e allungato in direzione NW-SE, localizzato tra Masseria Belvedere e il confine sudorientale del territorio comunale; lembi minori affiorano presso Masseria Boncore e Colarizzo.

Tali depositi sono in gran parte costituiti da calcareniti organogene, di norma poco diagenizzate, porose e friabili, di colore bianco-giallastro; la grana della roccia varia da luogo a luogo, e anche in senso verticale, senza una regolarità visibile.

### ***Calcari e dolomie***

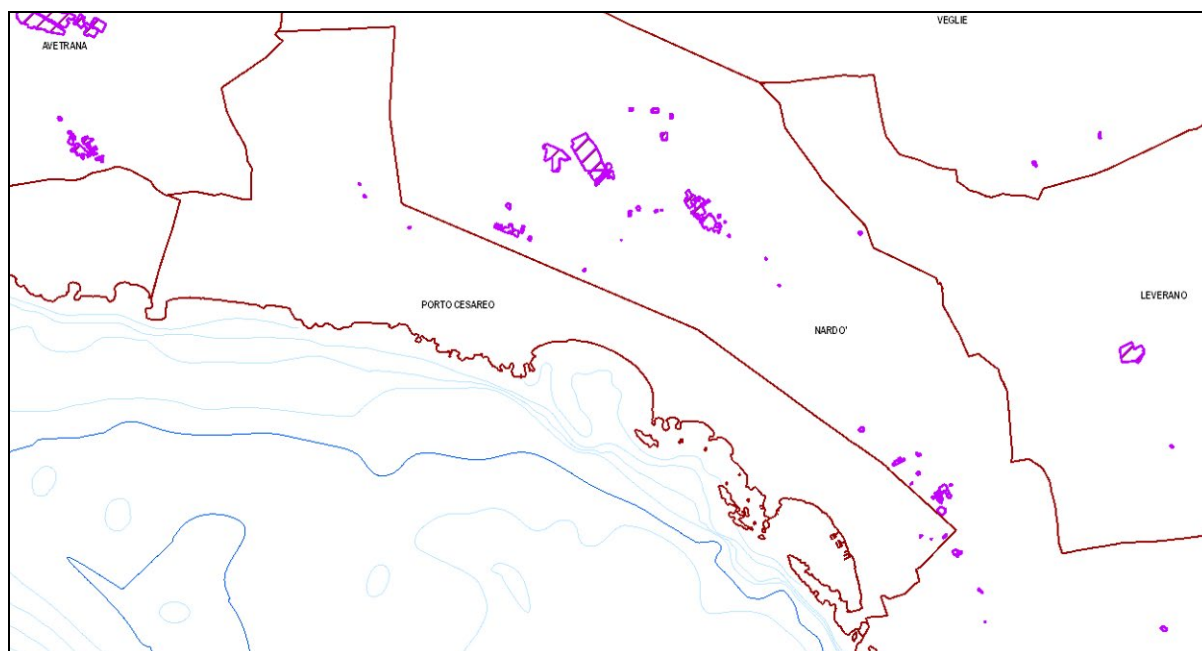
Rappresentano la parte affiorante del basamento rigido mesozoico della regione; formano un complesso roccioso costituito da un'alternanza di banchi e strati di calcari detritici chiari a grana più o meno fine, di calcari dolomitizzati e di dolomie.

Gli affioramenti sono discontinui e ciò a causa di una più o meno estesa copertura di terra rossa, localmente nota con il nome di "bolo".

Nel merito della **sismicità dell'area**, il comune di Porto Cesareo è classificato a bassa sismicità essendo compreso nella "Zona 4" (Ordinanza P.C.M. 20 marzo 2003 e s.m.i.). La pericolosità sismica del territorio è legata principalmente al risentimento di effetti sismici di terremoti generati in vicinanza delle coste balcaniche-grecoalbanesi, sede d'intensi stress tettonici e anche lucano-calabresi.

## Le attività di cava

Il Catasto delle cave della Regione Puglia restituisce la presenza di alcune cave, tutte dismesse, di piccole dimensioni e localizzate in corrispondenza dei giacimenti calcarenitici. Un numero molto maggiore di siti di cava, come evidente nell'immagine allegata, si trovano immediatamente più all'interno, nel territorio del Comune di Nardò e in quello del Comune di Avetrana.



*Catasto delle Cave- stralcio territorio comunale di Porto Cesareo (Fonte: <http://webapps.sit.puglia.it/freewebapps/AttivitaEstrattive/index.html>)*

N.	Stato	Elemento giacimentologico	Superficie (mq)
1	Cava dismessa	Calcareniti	1.370
2	Cava dismessa	Calcareniti	601
3	Cava dismessa	Calcareniti	1.051
4	Cava dismessa	Calcareniti	1.933

5	Cava dismessa	Calcareniti	272
6	Cava dismessa	Calcareniti	951

## La morfologia<sup>30</sup>

Nel territorio comunale le zone altimetricamente più elevate corrispondono agli affioramenti calcarei cretacei (quota massima in corrispondenza di Serra degli Angeli, con 37,00 metri slm) e alle aree più interne del territorio; il paesaggio degrada verso la costa attraverso una serie di ripiani che si raccordano per mezzo di scarpate più o meno marcate da zona a zona, e che individuano, secondo le più recenti interpretazioni paleogeografiche, antiche linee di costa corrispondenti ad altrettanti livelli marini diversi dall'attuale.

Poca influenza sulla morfologia della zona ha avuto l'idrologia: mancano veri corsi d'acqua; qui e là si notano deboli incisioni erosive, solcate dalle acque soltanto in occasioni di precipitazioni molto abbondanti. La mancanza di veri corsi d'acqua perenni dipende dall'assenza di sorgenti nell'entroterra, dalle brevi precipitazioni e dalla natura assorbente del terreno.

Per quanto l'area sia in massima parte caratterizzata da affioramenti di roccia carbonatica, i **caratteri carsici di superficie**, non sono particolarmente evidenti: si notano solo esempi di piccole **doline** a scodella (con un diametro massimo di 30,00 metri) quasi esclusivamente nella fascia costiera compresa tra Torre Lapillo e Torre Castiglione. In questa zona, la disposizione sul terreno di tali morfologie, permette di individuare un allineamento collegabile con ogni probabilità a una linea di faglia. I processi di dissoluzione carsica infatti, si impostano e si sviluppano con maggiore intensità laddove la roccia è interessata da una preesistente fratturazione, dovuta a cause tettoniche.

## La morfologia costiera

La lunghezza della linea di costa del Comune di Porto Cesareo è di poco inferiore ai 28 Km (27,89 km). Molto più tipici sono invece i paesaggi legati all'**ambiente costiero** ed ai relativi agenti morfodinamici. Nelle zone costiere scampate all'urbanizzazione e all'abusivismo si riconoscono i seguenti paesaggi:

- **Spiaggia con cordoni dunari e ambiente di retroduna** (paludi ora bonificate): Lido degli Angeli, da Scala di Furno a Torre Chianca e da qui, dopo la penisola, alla periferia di Torre Lapillo, nel piccolo tratto a W di Torre Castiglione;
- **Costa bassa rocciosa frastagliata** con piccole insenature e calette: da Torre Lapillo a Torre Castiglione;
- **Laguna costiera**: in località La Strea.

La **laguna** è compresa tra una barra costiera rocciosa (Penisola della Strea e Isole Cesaree) allungata in direzione NW-SE e il continente. Comunica con il mare aperto

<sup>30</sup> Fonte principale: Relazione geomorfologica allegata al PUG vigente

per mezzo di un sistema di canali; la Strea misura quasi 2,00 km di lunghezza per una larghezza media di 250 metri. Geologicamente è costituita da un banco di roccia calcarenitica postcalabrianica poggiante in trasgressione sul basamento carbonatico cretaceo che affiora lungo il versante rivolto verso il mare aperto.

Le comunicazioni tra la laguna e il mare aperto sono possibili solo nel tratto tra la punta di Porto Cesareo e quella della Strea, quasi al margine nord-occidentale della laguna. Questo braccio di mare misura 700 metri circa, ma è frazionato da una serie di canaletti minori dalla presenza di numerose isole, isolette, secche e bassifondi sia rocciosi che sabbiosi.

Le coste della laguna sono acquitrinose nella parte meridionale e sudorientale più protetta, mentre alternano tratti rocciosi e tratti sabbiosi nella parte settentrionale e nordoccidentale dove l'influenza del mare aperto può essere maggiormente risentita.

Su buona parte della laguna, la profondità dell'acqua non supera il metro o si mantiene addirittura inferiore alle poche decine di centimetri. Le profondità maggiori si riscontrano nella parte centrale del settore nord-occidentale con valori intorno ai 3,50 metri. La profondità massima dei canali di comunicazione con il mare aperto non supera invece i 2,50 metri. Al di là di questa soglia, il fondale degrada con una successione di terrazzi sommersi sino a una profondità di 15,00 ÷ 20,00 metri, poi scende insensibilmente sino a raggiungere la profondità di 40,00 metri a circa 8,00 km dalla costa.

## **IL FENOMENO DELL'EROSIONE COSTIERA A PORTO CESAREO<sup>31</sup>**

Il fenomeno dell'erosione della costa sabbiosa a Porto Cesareo è generalizzato e storicizzato essendosi verificato negli ultimi decenni sia un evidente arretramento della linea di costa sabbiosa che una significativa distruzione e rimaneggiamento dei cordoni dunari.

Le criticità maggiori interessano la **baia di Torre Lapillo** dove si registra soprattutto nella porzione meridionale un costante arretramento della linea di riva che ormai si trova a ridosso dell'area urbana e si è determinata la pressoché totale distruzione delle dune. In ragione di questa condizione, qui sono molto significativi anche gli effetti erosivi prodotti dalla deflazione.

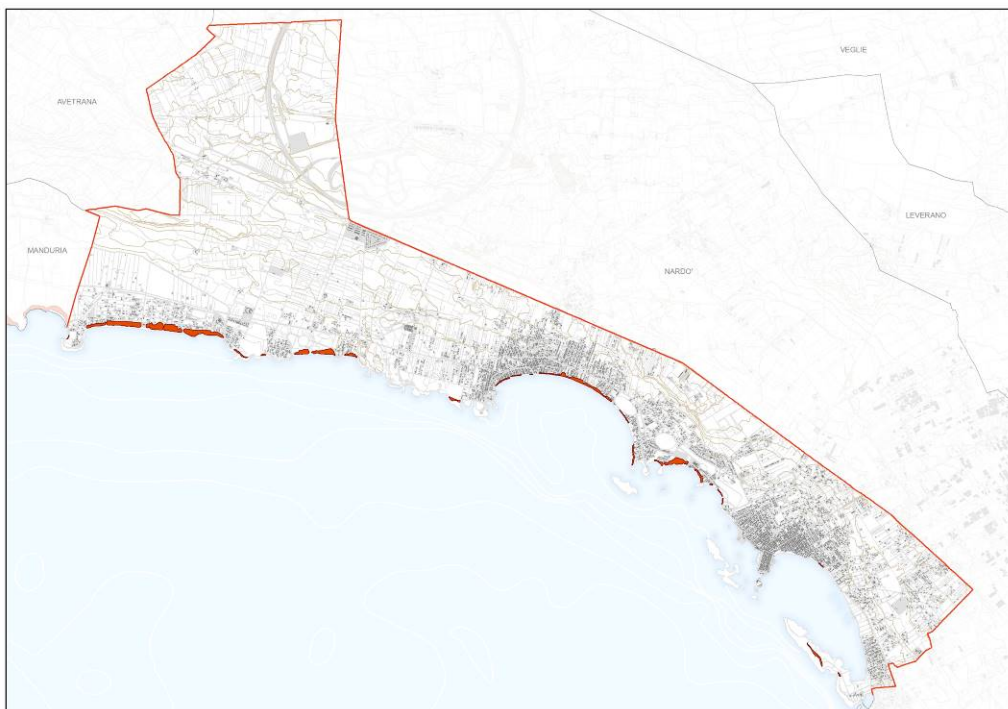
Una situazione analoga a quella della baia di Torre Lapillo caratterizza le due pocket beach immediatamente meridionali ad essa, denominate baia Le Dune e Scalo di Furnu: nelle due insenature si sono osservati in questi ultimi anni arretramenti meno significativi della linea di riva ma anche qui esistono ampi varchi nel cordone dunare da cui per effetto del vento la sabbia si disperde nell'area retrodunare urbanizzata.

Le spiagge di Palude Fede e di Lido degli Angeli sono quelle che conservano ancora una certa naturalità. Anche qui ovviamente sul lungo periodo si è verificato un marcato arretramento della linea di riva ma non sono presenti forti criticità. Le maggiori situazioni di "allarme" interessano quei tratti dove sono presenti ampie

---

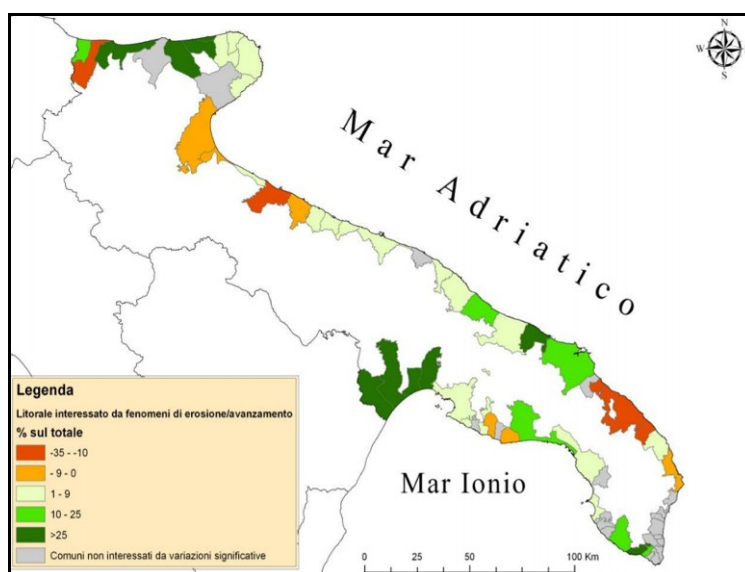
<sup>31</sup> Fonte principale: Piano Comunale delle Coste del Comune di Porto Cesareo – Relazione generale

discontinuità nel corpo dunare. Qui è massima l'erosione sia per effetto del mare che del vento e qui si notano le maggiori concavità della linea di riva.



*Cordoni dunari lungo il litorale di Porto Cesareo (Fonte: ns. elaborazione su AdB Puglia)*

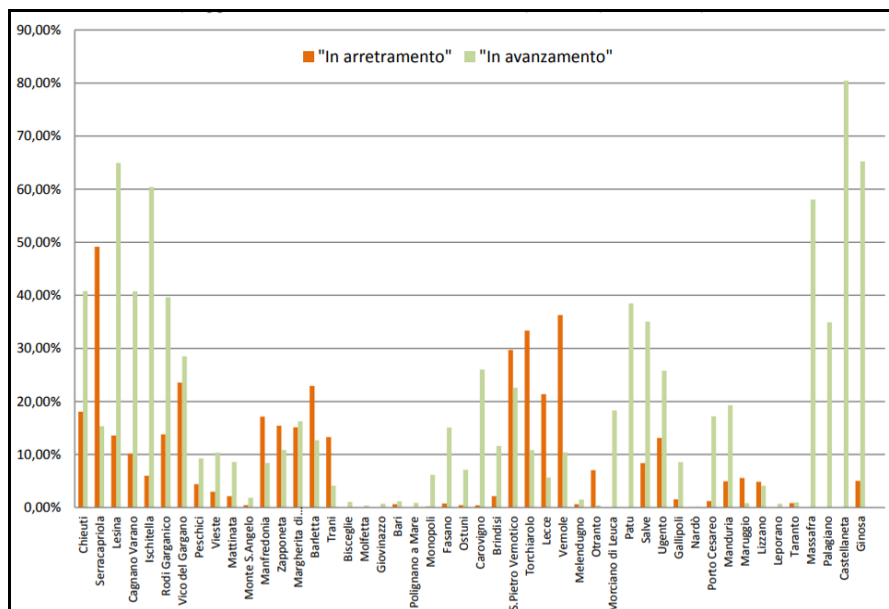
Secondo gli studi del Piano Regionale delle Coste il Comune di Porto Cesareo rientra tra i comuni con una percentuale di litorale interessato da fenomeni di **avanzamento della linea di costa** compresa nella classe tra il 10 e il 25%, come segnalato dall'immagine allegata. Come emerge dalla seconda immagine il valore percentuale dei tratti in avanzamento è vicino al 20% della lunghezza complessiva del litorale.



*Comuni costieri interessati da fenomeni erosivi o di avanzamento (Fonte: Piano Regionale delle Coste)*



Come evidente nell'immagine di seguito allegata, se i citati fenomeni di avanzamento della linea di costa sono significativi lungo il litorale di Porto Cesareo, i fenomeni di **arretramento della linea di costa** sono molto meno significativi, interessando una modesta percentuale della lunghezza complessiva del litorale comunale.



*Tratti di spiaggia in arretramento e in avanzamento per Comune, espressi in percentuale  
(Fonte: Piano Regionale delle Coste su dati ARPA)*

## Le spiagge di Porto Cesareo<sup>32</sup>

La costa del Comune di Porto Cesareo ricade in una unità morfologica e paesaggistica i cui limiti sono rappresentati dalla punta di Torre Squillace, immediatamente a sud di Porto Cesareo e da Punta Rondinella, in prossimità di Taranto. In particolare, il tratto di costa di interesse ricade nella Sub Unità 6.3 del PRC, e si estende complessivamente per 27.89 Km.

Il litorale in tale sub-unità fisiografica è rappresentato quasi omogeneamente da una costa bassa sabbiosa o rocciosa con piccola falesia. I tratti sabbiosi sono spesso accompagnati da dune recenti e fossili disposte per lunghi tratti in più file parallele. Le dune ed i cordoni sono costituiti da sabbie provenienti dal disfacimento dei depositi quaternari affioranti o dalla distribuzione sottocosta dei sedimenti marini. Nelle zone retrodunari si osservano spesso sorgenti, paludi e/o aree acquitrinose.

Le coste basse rocciose sono prevalentemente costituite da rocce tenere pleistoceniche o da calcari stratificati del cretaceo.

Le spiagge che ricadono nel tratto di costa di Porto Cesareo, in generale, possono essere distinte in 5 pocket beach con lunghezza compresa tra 3,1 km e 0,45 km, discontinuamente bordate da uno o più cordoni di dune alti pochi metri ed alquanto degradati.

<sup>32</sup> Fonte principale: Piano Comunale delle Coste del Comune di Porto Cesareo – Relazione generale

Le 5 pocket beach riportate sono denominate:

- Lido degli Angeli
- Palude Fede
- Spiaggia di Torre Lapillo
- Le Dune
- Scalo di Furnu

### ***Pocket beach di Lido degli Angeli***

È una pocket beach compresa tra il promontorio di Punta Prosciutto e quello di Punta Grossa, con una lunghezza di 2,266 km e una larghezza variabile tra i 12 e i 40 metri.

Lido degli Angeli è la più lunga tra le pocket beach lineari che ricadono nel territorio di Porto Cesareo ed anche una delle insenature sabbiose dove meglio si è conservata la naturalità dei luoghi. È orientata E-W ed è caratterizzata da un piccolo affioramento calcarenitico, posto a circa 500 m dal bordo orientale, che interrompe la continuità della battigia.



La spiaggia emersa è delimitata internamente da un cordone dunare con diversi varchi di origine antropica che, soprattutto alle estremità occidentale ed orientale della spiaggia è particolarmente degradato.

La spiaggia emersa nella porzione centrale è ampia fino ad oltre 30 m, ha il profilo concavo e massima inclinazione. Qui il piede delle dune è posto sino a due metri di quota; il gradino di tempesta frequentemente supera il metro di altezza e raggiunge il piede della duna.

In corrispondenza dello sbocco verso mare delle vie urbane, dove quindi la duna è stata sbancata, si osserva l'inversione del profilo di spiaggia con pendenze che vanno verso l'interno, geometria dovuta alla combinazione del calpestio e della deflazione che tra l'altro determina anche un cospicuo trasferimento di sabbia dalla spiaggia alla

zona retrodunare, depauperando l'arenile. In queste vere e proprie conche di deflazione, inoltre, durante il semestre invernale si insinuano le forti mareggiate che riescono ad erodere lateralmente le dune.

La spiaggia sommersa si estende senza interruzione almeno per 200-300 m sino all'isobata di 5 m ed è costituita da sabbie medie, anch'esse a granulometria decrescente da oriente verso occidente. A profondità maggiori le coperture di sabbia sono discontinue per divenire poi sporadiche. Il fondale roccioso calcarenitico dell'insenatura è poco acclive e poco inclinato verso il largo con discontinue coperture sabbiose e biocenosi delle alghe fotofile presso i promontori via via sostituite verso il largo dalla biocenosi della prateria della *Cymodocea nodosa* e della *Posidonia oceanica*.

### **Pocket beach di Palude Fede**

È una pocket beach compresa tra il promontorio di Punta Grossa e quello dove sfocia il canale di marea a servizio del bacino posto immediatamente a ridosso della stessa spiaggia, con una lunghezza di 0,684 km e una larghezza variabile tra i 12 e i 33 metri.

È una spiaggia rettilinea molto simile morfologicamente a quella di Lido degli Angeli; più di questa spiaggia però conserva la sua naturalità (soprattutto per la mancata urbanizzazione dell'area retrodunare). È lunga circa 600 m ed è orientata E-W; il cordone dunare è ben conservato anche se interrotto in più punti, soprattutto nella porzione centrale della baia, e localmente degradato.



La linearità della linea di riva è particolarmente bene evidente nel settore orientale ed in quello occidentale dove il corpo dunare è meglio conservato; al contrario in corrispondenza degli ampi varchi del settore centrale la linea di riva ha andamento convesso ad indicare un evidente disequilibrio fra i sistemi componenti la spiaggia.

In corrispondenza dell'ampio varco presente nel cordone dunare si è formata una vera e propria conca di deflazione, con un cospicuo trasferimento di sabbia dalla spiaggia alla zona retrodunare, con conseguente depauperamento dell'arenile, e con la formazione di una evidente concavità nella linearità della battigia.

L'altezza del piede della duna sul livello del mare non supera i 2 metri; il gradino di tempesta frequentemente supera il metro di altezza e può raggiungere il piede della duna.

La granulometria lungo la battigia è attribuibile al campo delle sabbie grossolane mentre spostandosi verso la spiaggia emersa sino ai piedi delle dune si rinvencono sabbie di granulometria media. Il limite orientale della baia è un lungo molo che fa parte della foce del canale di bonifica allacciato al bacino di raccolta situato alle spalle della duna.

La spiaggia sommersa si spinge in profondità fino all'isobata 2 m; al di sotto di questa quota la copertura sabbiosa è discontinua per divenire rapidamente sporadica. Il fondale roccioso calcarenitico dell'insenatura è poco acclive e poco inclinato verso il largo; è colonizzato da biocenosi delle alghe fotofile e delle fanerogame.

### ***Spiaggia di Torre Lapillo***

È una baia molto ampia e falcata, racchiusa tra i promontori di Torre Lapillo a NW e l'Isola della Malva a SE, con una lunghezza di 3,114 km e una larghezza variabile tra i 5 e i 30 metri.



Si tratta della spiaggia più lunga presente in territorio di Porto Cesareo ma anche di quella nel peggior stato di conservazione, essendo soggetta, soprattutto nella porzione meridionale, ad una evidente erosione.

La parte dunare e retrodunare della baia è densamente antropizzata, infatti, dove un tempo si trovavano le dune e le paludi oggi sorgono le mura delle case dell'abitato di

Torre Lapillo, alcune delle quali si trovano attualmente così prossime al mare che sono aggredite direttamente dal moto ondoso. L'unico settore dove ancora resiste il cordone dunare, comunque marcatamente degradato dall'azione umana, è nella parte centrale della baia.

La baia di Torre Lapillo è suddivisibile in 3 settori.

Il **settore occidentale** è ricompreso tra il limite ovest della stessa insenatura e, grossomodo, la zona di Lido Max e Lido Pineta. In questo primo tratto il cordone dunare è stato quasi integralmente demolito e la spiaggia emersa, sempre molto poco inclinata, ha ampiezza crescente da ovest verso est; qui il retrospiaggia è occupato dalle costruzioni che giungono quasi a ridosso della linea di riva.

Nella porzione nord-occidentale di questo segmento l'ampiezza dell'arenile si riduce a pochi metri ed il fondale antistante è roccioso e costituito da una piattaforma di abrasione poco profonda; la linea di riva è ciottolosa. Più verso Est compare la spiaggia sommersa comunque costituita da un corpo sedimentario poco potente e molto limitato in ampiezza. In questo settore ricade la foce di un canale armato che rappresenta lo sbocco al mare, oggi non più funzionante, di un canale di bonifica che corre sotto via Bonomi e via Torre Lapillo, che determina un "effetto pennello", condizionando la corrente di deriva litoranea e creando una modesta cuspidi con il lato a ovest leggermente più avanzato di quello a est.

Il **tratto centrale** dell'insenatura, grossomodo dal lido Pineta fino al Bacino Grande, è il segmento che si trova nelle migliori condizioni ambientali; qui, il cordone dunare, sebbene molto degradato, si è comunque conservato. In questo tratto la spiaggia emersa conserva l'ampiezza maggiore (fino anche ad oltre 25 m) e la massima inclinazione ed anche la spiaggia sommersa ha la massima estensione. Proprio in questo settore sono stati eseguiti i primi interventi di difesa costiera tramite l'apposizione lungo la battigia di sacchi di sabbia prelevata in sito.

Il **tratto orientale** della baia si caratterizza per una graduale diminuzione dell'ampiezza della spiaggia emersa che va gradualmente riducendosi finanche a scomparire immediatamente a sud del Lido Belvedere. Proprio in questo settore si è registrato il più evidente arretramento della linea di riva degli ultimi anni. Il cordone dunare è alquanto degradato e discontinuo per la presenza di ampi varchi attraverso i quali le acque di mare durante le mareggiate invernali riescono ad invadere il retrospiaggia. Il piede del cordone, soprattutto nel tratto sud-orientale è rappresentato da un gradino alto fino ad 1 m intagliato dal moto ondoso che anche durante mareggiate modeste incide direttamente il piede della duna esponendone il sottostante paleosuolo.

### **Le Dune**

È una baia falcata, racchiusa tra due bassi promontori (quello occidentale altro non è che uno scoglio calcarenitico collegato alla terra ferma da una lingua di sabbia) e fronteggiata da due scogli emergenti di poco dal mare, con una lunghezza di 0,691 km e una larghezza variabile tra i 5 e i 40 metri.



È la spiaggia che insieme a quella di Palude Fede mostra maggiori elementi di naturalità, concentrati nella sola parte centro-occidentale. Il settore orientale e quello estremo occidentale sono occupati da strutture turistiche a carattere rigido o semirigido.

Il cordone dunare è interrotto nella parte mediana della spiaggia e presenta comunque numerosi varchi da cui possono verificarsi cospicue perdite di sabbia dalla spiaggia emersa per azione del vento.

Sul fondale antistante la spiaggia emersa la sabbia è presente con continuità sino alla isobata 4 m mentre a profondità maggiori la sua presenza è discontinua per divenire sporadica. Verso il largo, comunque entro la batimetrica 7 m, infatti, il fondale è generalmente a barren calcarenitici poco cementati con chiazze poco estese di sabbie bioclastiche grossolane.

### **Scalo di Furnu**

È una piccola baia falcata compresa tra un basso promontorio aggettante a NW ed un lungo tratto di costa rocciosa a SE; è la spiaggia più prossima all'abitato di Porto Cesareo, con una lunghezza di 0,448 km e una larghezza variabile tra i 4,5 e i 17 metri. È fronteggiata da un modesto scoglio calcarenitico che emerge appena del pelo dell'acqua ed è chiusa verso Sud dall'Isola Grande e dagli scogli limitrofi.



La spiaggia, nel settore ovest, manca completamente del cordone dunare in quanto completamente antropizzata, con numerose abitazioni che arrivano direttamente sull'arenile.

Allo stato la spiaggia emersa presenta l'ampiezza maggiore nella porzione centro-occidentale e nel complesso ha una bassa pendenza. Il cordone dunare è interrotto in più punti e per lunghi tratti e risulta marcatamente degradato. Di fatto esso non

riesce a svolgere una efficace azione di trattenimento delle sabbie della spiaggia emersa prese in carico dal vento che si accumulano nelle aree urbane poste immediatamente a ridosso. Nella parte retrostante alle dune si trova immediatamente la strada litoranea "Strada dei Bacini", seguita da una zona paludosa in cui è localizzato il bacino "Tamari".

### ***Altre spiagge***

Oltre alle spiagge sopradescritte lungo il litorale di Porto Cesareo insistono altre piccole insenature sabbiose. Tra queste spiagge "minori" le principali sono le due che si trovano a cavallo del promontorio su cui sorge Torre Chianca e quella che si trova immediatamente ad Est della spiaggia Palude Fede. Quest'ultima è lunga circa 150 m ed è una pocket beach lineare. L'ampiezza della spiaggia emersa è molto ridotta ed il cordone dunare è quasi del tutto eroso.

Il tratto di litorale di Torre Chianca si caratterizza per la presenza di due piccole pocket beach falcate, orientate est-ovest e separate dal basso promontorio roccioso su cui si trova Torre Chianca. Di fronte alle due spiagge è presente un grosso isolotto, l' "Isola della Malva", lungo quasi 500 m e largo 180 m che dista circa 185 m dalla terraferma. Il fondale tra l'isola e la terraferma non supera i 2 m di profondità.

La pocket beach occidentale, lunga appena 200 m e larga nel tratto centrale poco più di 10 m (l'ampiezza diminuisce verso i due promontori), presenta una piccola duna discontinua alta circa 2,5 m e scarsamente vegetata che nella porzione orientale della spiaggia è stata intaccata dalle mareggiate che hanno esposto il sottostante paleosuolo rossastro.

La seconda pocket beach orientale è lunga 280 m ed ha una larghezza di circa 21 m nel tratto centrale ed ha caratteri molto simili a quelli della spiaggia occidentale. La spiaggia conserva una duna fissa vegetata alta fino a circa 7 m.



## 5.5 SUOLO E SOTTOSUOLO

---

Nell'equilibrio complessivo del processo di VAS, il tema degli impatti potenziali della Variante al PUG di Porto Cesareo sul suolo assume un rilievo primario, dal momento che tale piano – afferendo al settore della “pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli” (d.lgs. 152/2006, art. 6, co. 2, lett. a) –, disciplina le trasformazioni urbanistiche del territorio e prevede una gamma di interventi estremamente ampia e orientata alla tendenziale irreversibilità.

In particolare, le fasce costiere rappresentano in tutta la Puglia (come del resto in Italia e nel bacino del Mediterraneo in genere) contesti particolarmente vulnerabili ai processi di artificializzazione dei suoli agricoli o semi-naturali.

Si può pertanto ritenere che, anche in considerazione delle passate particolari dinamiche registrate nel contesto territoriale oggetto di pianificazione, il consumo di suolo rappresenti una delle criticità cui riservare la massima attenzione.

### **Pedologia e capacità d'uso dei suoli**

I terreni presenti nel territorio del comune di Porto Cesareo si possono ricondurre a cinque categorie di capacità d'uso, seguendo la *Land Capability Classification* del Soil Conservation Service per la pianificazione agraria negli U.S.A.

La classificazione della capacità d'uso dei suoli ha lo scopo di fornire una serie di indicazioni utili e prontamente comprensibili per il miglior uso del territorio in particolare per fini agro-silvo-pastorali da un punto di vista produttivo, consentendo la salvaguardia dei suoli agronomicamente più adatti preservandoli da altri usi. Il metodo non considera la potenzialità dei suoli rispetto ad usi particolari o a specifiche colture, ma assegna ad ogni tipo pedologico una capacità d'uso generica che tiene conto di tutti i suoi parametri permanenti e non modificabili da interventi antropici.

Le otto sottoclassi individuano il tipo di limitazione tramite delle lettere:

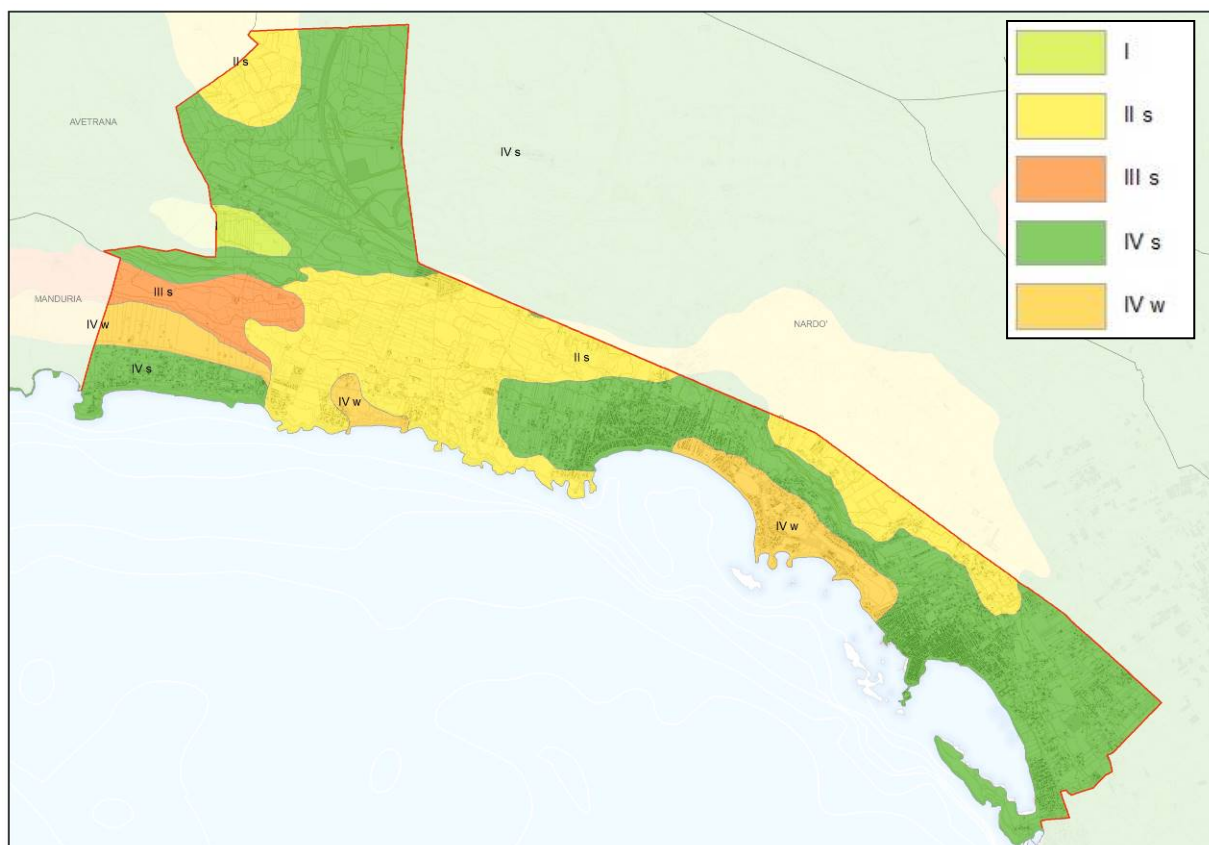
- s = limitazioni legate a caratteristiche negative del suolo come l'abbondante pietrosità, la scarsa profondità, la sfavorevole tessitura e lavorabilità ed altre.
- w = limitazioni legate all'eccesso di acqua, dentro e sopra il suolo, che interferisce con il normale sviluppo delle colture.
- e = limitazioni legate al rischio di erosione ed alla pendenza
- c = limitazioni legate a sfavorevoli condizioni climatiche

La maggior parte dei suoli compresi nel territorio di Porto Cesareo sono classificabili come:

- terreni a bassissima fertilità naturale, classificati nella **classe IV** (suoli con limitazioni molto severe all'utilizzazione agricola), sottoclasse S (limitazioni dovute a caratteristiche negative del suolo) e sottoclasse W (limitazioni legate all'eccesso di acqua)

- terreni classificati nella **classe II** (suoli con limitazioni moderate all'utilizzazione agricola), sottoclasse S (limitazioni dovute a caratteristiche negative del suolo).

Le aree caratterizzate da suoli in classe II sono anche quelle che, in genere, hanno conservato gli originari usi agricoli nonostante la proliferazione di insediamenti turistici residenziali.



*Classificazione dei suoli in base alla capacità d'uso (Fonte: elaborazione su dati Regione Puglia, Sistema Informativo dei Suoli)*

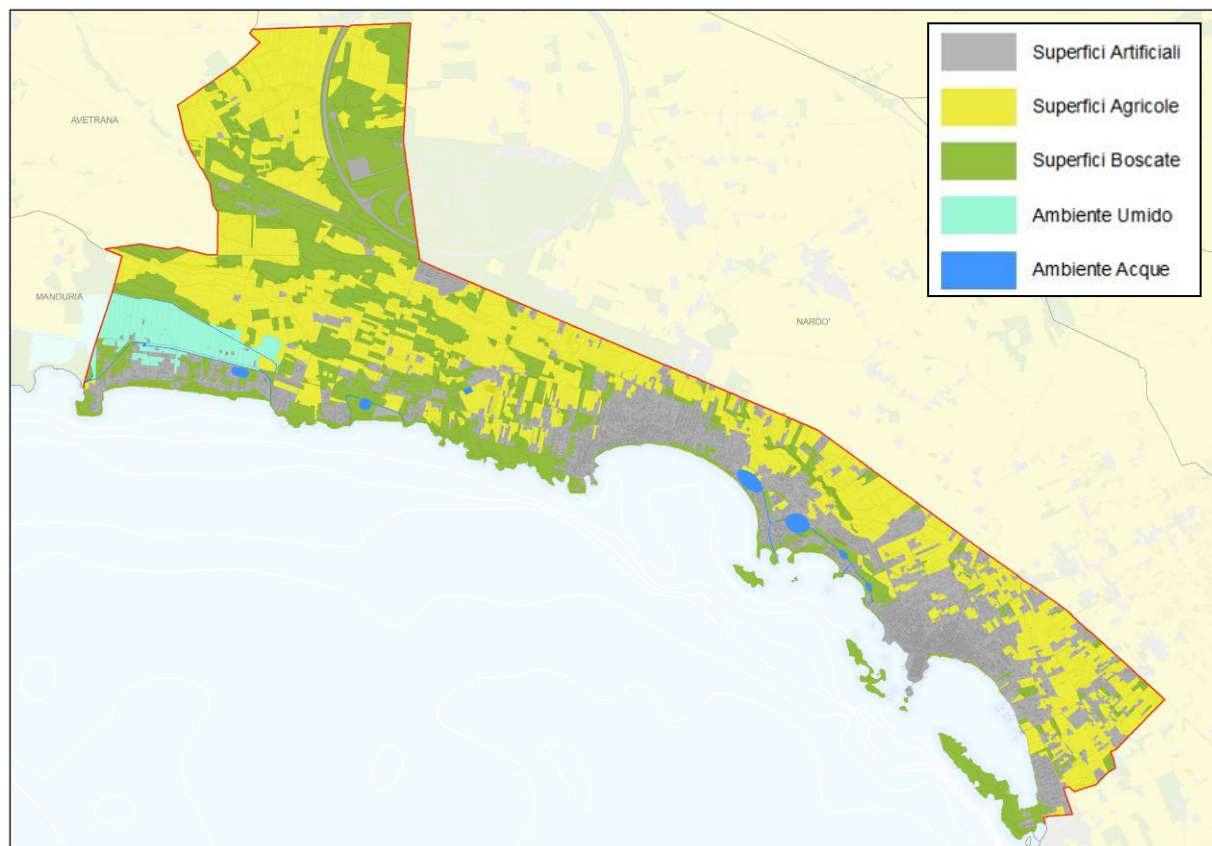
## L'uso del suolo

Le **superfici artificiali**, come evidente nell'immagine e nella tabella allegata, raggiungono valori estremamente elevati nel territorio comunali, di poco superiori al 25% della superficie territoriale complessiva.

Estremamente ridotte le superfici agricole (appena il 40% del totale della superficie territoriale; significativa di contro l'estensione delle superfici boscate (quasi il 30% del totale).

USO DEL SUOLO	Ha	%
Superfici artificiali	868,67	25,1%
Superfici agricole	1.411,15	40,7%
Superfici boscate	1.033,12	29,8%

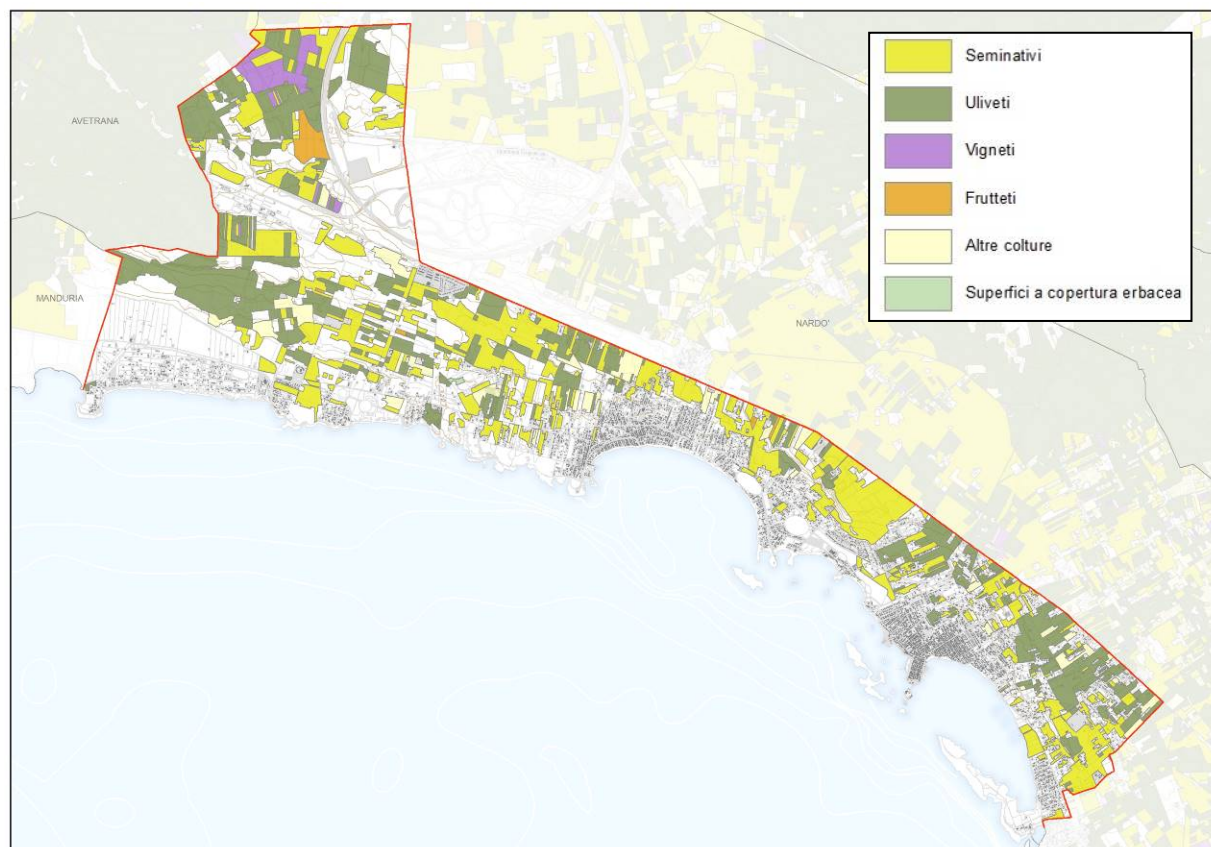
Ambiente umido	123,67	3,6%
Ambiente acque	29,15	0,8%
TOTALE	3.465,77	100,0%



*Carte dell'uso del suolo (Elaborazione su dati CTR Regione Puglia)*

Le **superfici agricole**, come evidente nei dati della tabella e nell'immagine allegata, si caratterizzano per una sostanziale divisione tra seminativi (su 627 ha circa pari al 44,5% del totale delle superfici agricole) e uliveti (estesi, non considerando le aree attaccate dalla Xylella, su 615 ettari circa pari al 43,6% del totale delle superfici agricole. Minima la diffusione di colture diverse dalle due citate.

<b>SUPERFICI AGRICOLE</b>	<b>Ha</b>	<b>%</b>
Seminativi	627,38	44,5%
Uliveti	615,75	43,6%
Vigneti	42,27	3,0%
Frutteti	21,72	1,5%
Altre colture	102,84	7,3%
Superfici a copertura erbacea	1,19	0,1%
TOTALE	1.411,15	100,0%



*Carta dell'uso del suolo agricolo (Elaborazione su dati CTR Regione Puglia)*

## Usi e consumo di suolo

L'attenzione al tema del consumo di suolo inteso come una *"variazione da una copertura non artificiale (suolo non consumato) a una copertura artificiale del suolo (suolo consumato)"*<sup>33</sup> è in continua crescita, specialmente in aree caratterizzate da un'intensa urbanizzazione come l'Unione Europea.

Il consumo (inteso come copertura artificiale delle superfici naturali o agricole) rappresenta una delle principali cause di degrado del suolo (insieme ad erosione, perdita di sostanza organica, salinizzazione, diminuzione della biodiversità e compattazione); comporta un incremento delle condizioni di rischio idraulico; contribuisce ai cambiamenti climatici (attraverso il rilascio in atmosfera del carbonio immagazzinato nei suoli naturali e agricoli); minaccia la biodiversità per la perdita di habitat, e la sicurezza alimentare in virtù della sottrazione di suoli agricoli, contribuendo in generale alla progressiva e sistematica alterazione dei paesaggi, soprattutto rurali<sup>34</sup>.

<sup>33</sup> ISPRA. 2017. Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici, Rapporto 266/2017. Roma: ISPRA.

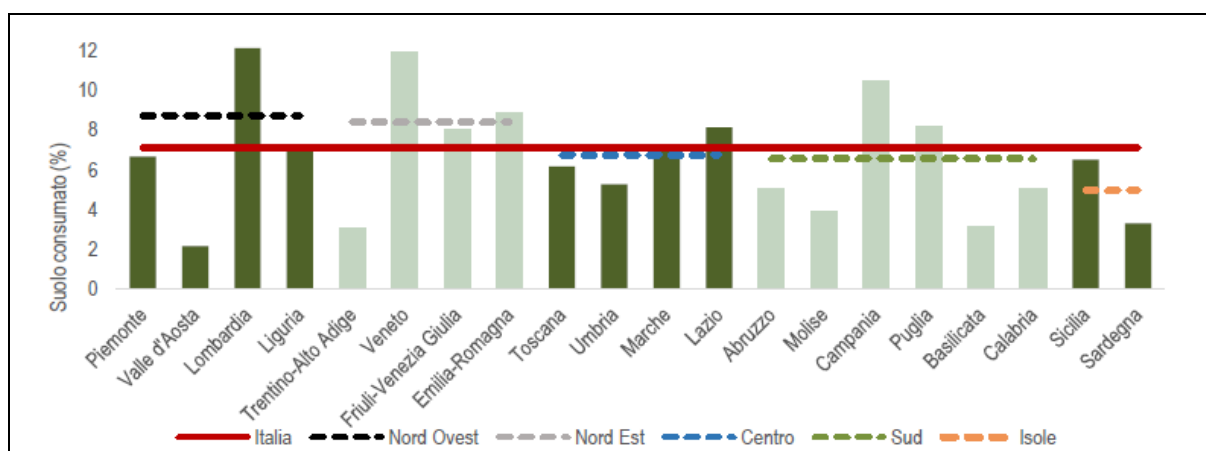
<sup>34</sup> Commissione Europea. 2012. Orientamenti in materia di buone pratiche per limitare, mitigare e compensare l'impermeabilizzazione del suolo. Bruxelles, 15.5.2012, SWD (2012) 101.

A livello internazionale, si sono concordati impegni via via più stringenti, consistenti nell'obiettivo di annullare il consumo di suolo netto entro orizzonti temporali di medio periodo (il 2050 nel 7° Programma di Azione per l'Ambiente dell'UE<sup>35</sup>) o breve periodo - con l'obiettivo II.2 della Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile "Arrestare il consumo del suolo e combattere la desertificazione" adottato nel solco del *Sustainable Development Goal 15* dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite<sup>36</sup>.

L'ISPRA, ormai con cadenza annuale, pubblica un **Rapporto nazionale sul Consumo di Suolo** con l'obiettivo di fornire un quadro aggiornato dei processi di trasformazione del nostro territorio, avvalendosi di dati telerilevati che si sono andati nel tempo allineando con quelli messi a disposizione dal programma Copernicus di monitoraggio satellitare della Terra.

L'ultimo rapporto disponibile (2021), sviluppato in collaborazione con l'intero sistema nazionale per la protezione dell'ambiente, affronta il tema del consumo di suolo attraverso dati e mappe realizzate per tutto il territorio italiano con approfondimento fino al livello comunale.

In base ai dati riportati nell'edizione più recente del rapporto ISPRA, la Regione Puglia solo nel 2021 ha consumato +498,6 ha di suolo, dato in diminuzione rispetto ai +537 Ha del 2020 e ai +681 Ha del 2019, arrivando così ad una percentuale complessiva di suolo consumato rispetto alla superficie territoriale dell'8,2% corrispondenti a circa 158.695 Ha e attestandosi fra le 7 regioni italiane con una percentuale superiore alla media nazionale come mostrato in figura.



*Suolo consumato a livello regionale e di ripartizione geografica (% 2021). In rosso la percentuale nazionale (Fonte:ISPRA 2021)*

I dati a livello provinciale, riportati in tabella, evidenziano una crescita significativa per la provincia di Lecce, con 136,75 ha di suolo consumato nel 2021 rispetto ai

<sup>35</sup> European Union. 2013. Decision 1386/2013/EU of the European Parliament and of the Council of 20 November 2013 on a General Union Environment Action Programme to 2020 'Living well, within the limits of our planet'.

<sup>36</sup> La Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile è stata approvata dal Consiglio dei Ministri il 2 ottobre 2017 e definitivamente dal CIPE il 22 dicembre 2017 (ai sensi dell'art. 34 del d.lgs. 152/2006 che le assegna, insieme alle declinazioni regionali, il ruolo di principale riferimento per le valutazioni ambientali): <http://www.minambiente.it/pagina/agenda-2030-lo-sviluppo-sostenibile>.



127,87 ha del 2020, attestandosi come prima provincia pugliese per consumo di suolo (Bari 116,38 ha, altre province sotto i 100 Ha).

*Suolo consumato (2020 e 2021) e consumo netto di suolo annuale (2021-2020 e 2020-2019) a livello provinciale (Fonte: elaborazioni ISPRA su cartografia SNPA. Rielaborazione per le province della regione Puglia)*

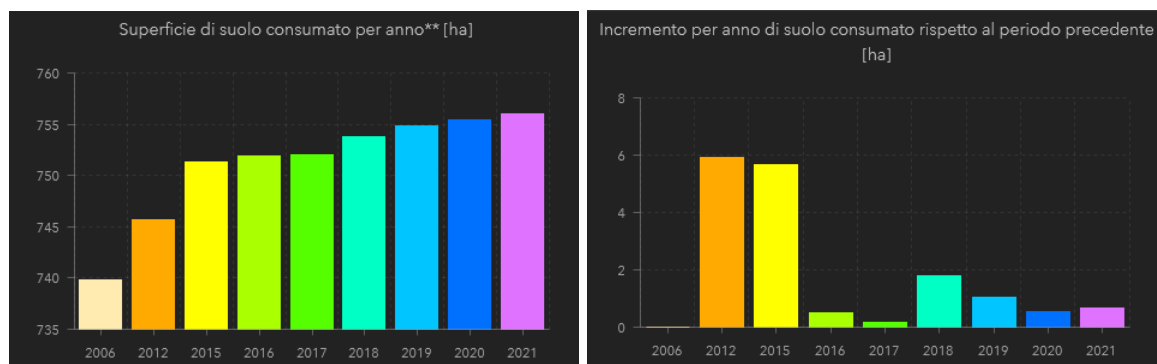
<b>Provincia</b>	<b>Suolo consumato 2020 [Ha]</b>	<b>Incremento 2019-2020 [consumo di suolo annuale netto in Ha]</b>	<b>Suolo consumato 2020 [%]</b>	<b>Suolo consumato 2021 [Ha]</b>	<b>Incremento 2020-2021 [consumo di suolo annuale netto in Ha]</b>	<b>Suolo consumato 2021 [%]</b>
Foggia	27.563	144,45	3,96	27.659	96,30	3,97
Bari	36.933	128,49	9,65	37.050	116,38	9,69
Taranto	23.558	32,74	9,65	23.613	54,89	9,68
Brindisi	19.817	78,99	10,78	19.858	40,97	10,80
Lecce	39.384	127,87	14,27	39.521	136,75	14,32
BAT	10.939	24,78	7,15	10.993	53,31	7,18

I dati 2021 relativi al comune di Porto Cesareo, riportati nella tabella e nei grafici di seguito allegati, appaiono estremamente interessanti ed evidenziano:

- un consumo di suolo totale pari a 756 Ha che, nonostante la ridotta estensione territoriale, colloca Porto Cesareo nelle prime posizioni tra i comuni con maggiore suolo consumato in provincia di Lecce;
- il valore più alto di suolo consumato in termini percentuali, pari al 21,8% della superficie territoriale complessiva, rispetto agli altri comuni leccesi ad alto consumo di suolo;
- un sensibile rallentamento delle dinamiche di consumo di suolo rispetto agli altri comuni "critici", con un incremento di +0,53 Ha di nuovo suolo consumato nel 2020 e di +0,66 Ha nel 2021;

<b>Comune</b>	<b>Suolo consumato 2020 [ettari]</b>	<b>Suolo consumato 2020 [%]</b>	<b>Incremento 2019-2020 [consumo di suolo annuale netto in ettari]</b>	<b>Suolo consumato 2021 [ettari]</b>	<b>Suolo consumato 2021 [%]</b>	<b>Incremento 2020-2021 [consumo di suolo annuale netto in ettari]</b>
Lecce	3506	14,8	24,84	3514	14,9	8,59
Nardò	2030	10,6	3,38	2049	10,7	19,26
Galatina	1249	15,3	1,27	1252	15,3	3,15
Ugento	1143	11,5	2,72	1144	11,5	1,14
Copertino	984	17,0	3,49	988	17,1	3,20
Melendugno	901	9,8	10,97	902	9,9	1,60
Tricase	817	19,1	0,22	818	19,1	1,61
Casarano	801	20,9	4,67	804	21,0	3,47

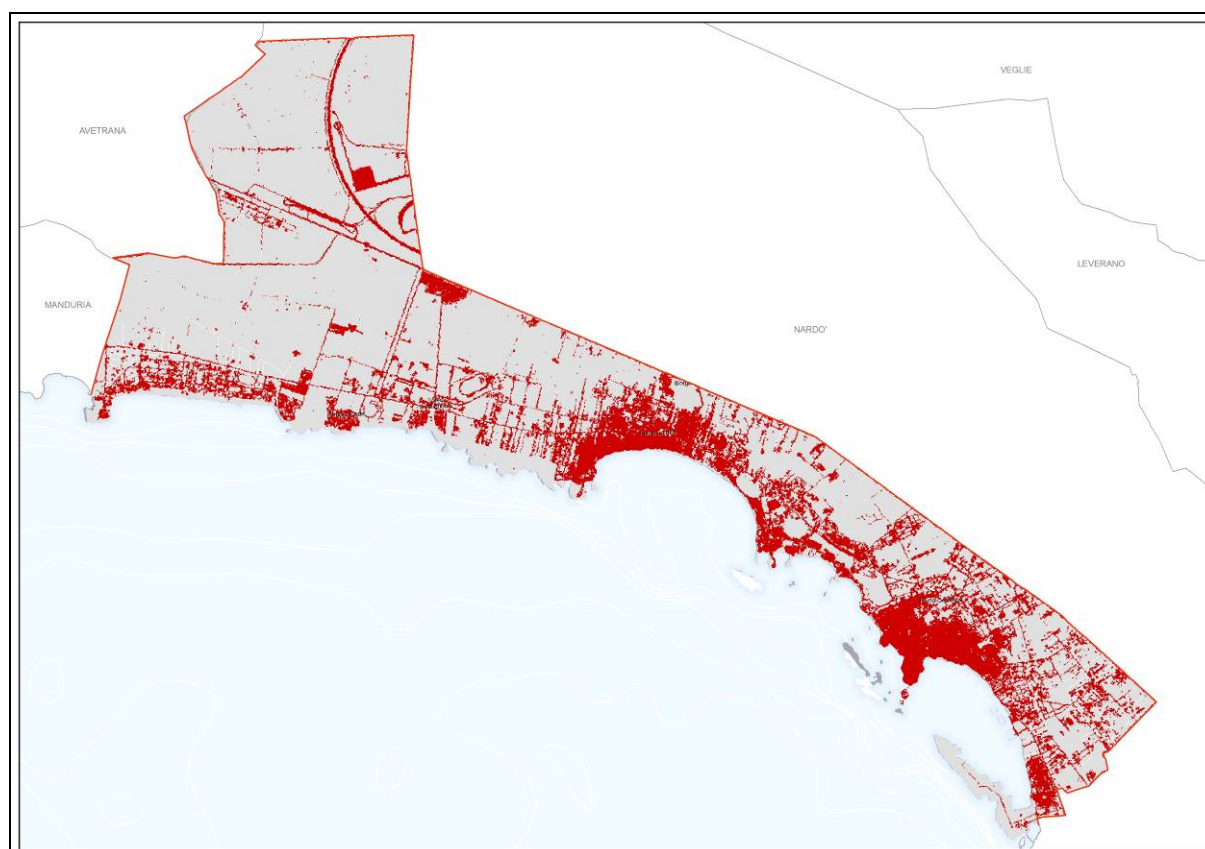
Gallipoli	765	18,8	0,46	769	18,8	3,57
<b>Porto Cesareo</b>	<b>755</b>	<b>21,8</b>	<b>0,53</b>	<b>756</b>	<b>21,8</b>	<b>0,66</b>



*Superficie di suolo consumato per anno (ha) e incremento per anno di suolo consumato (ha) nel comune di Porto Cesareo, anni 2006 – 2021 (Fonte ISPRA geoportale DICSIT - Database Indicatori Consumo di Suolo in Italia*

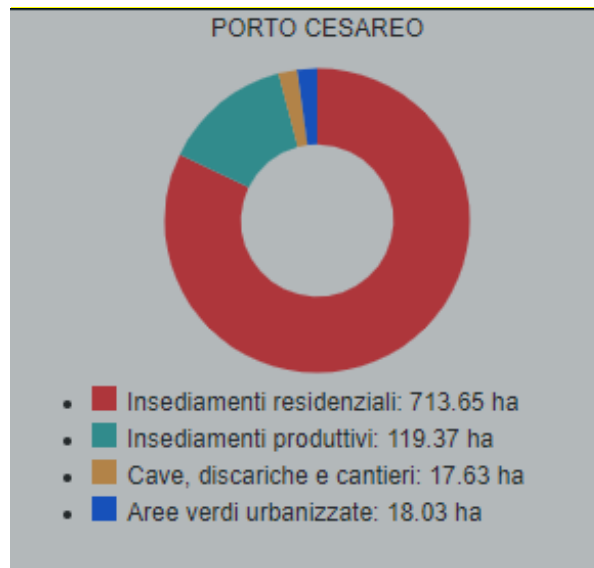
*[https://webgis.arpa.piemonte.it/secure\\_apps/consumo\\_suolo\\_agportal/index.html](https://webgis.arpa.piemonte.it/secure_apps/consumo_suolo_agportal/index.html))*

La distribuzione sul territorio comunale delle superfici artificiali al 2021 è mostrata nell'immagine allegata, elaborata attraverso il servizio webGIS di ISPRA (<http://groupware.sinanet.isprambiente.it/uso-copertura-e-consumo-di-suolo/library/consumo-di-suolo>).



*Suolo consumato al 2021 nel territorio di Porto Cesareo. Fonte: Geoportale di ISPRA (<http://geoviewer.isprambiente.it>)*





*Disaggregazione delle superfici artificiali nel territorio di Porto Cesareo al 2011 (adattata a partire da [www.labmito.com/mitotips/consumo-di-suolo-puglia](http://www.labmito.com/mitotips/consumo-di-suolo-puglia))*

## 5.6 HABITAT E RETI ECOLOGICHE

---

### I siti di valore naturalistico

L'elevato valore naturalistico del territorio di Porto Cesareo è riconosciuto sia a livello nazionale sia comunitario e per tale motivo una parte significativa del territorio comunale rientra in varie **forme di tutela ambientale**, come di seguito descritto.

#### **1 – Area Marina Protetta AMP Porto Cesareo**

L'Area Marina Protetta (AMP) Porto Cesareo è una Riserva dello Stato, istituita il 12 dicembre 1997 con Decreto del Ministro dell'Ambiente ed ha una superficie di 16.654 ettari, con una linea di costa di 32 Km circa. L'Ente gestore è un Consorzio tra i Comuni di Porto Cesareo, Nardò e la Provincia di Lecce.

La Riserva è dotata di Regolamento approvato con DM 9/12/2009 (GU n°1 del 2/01/2010), che disciplina l'organizzazione dell'area protetta, nonché la normativa di dettaglio e le condizioni di esercizio delle attività consentite nella medesima, nel rispetto della zonizzazione e della disciplina generale delle attività consentite dal decreto istitutivo medesimo.

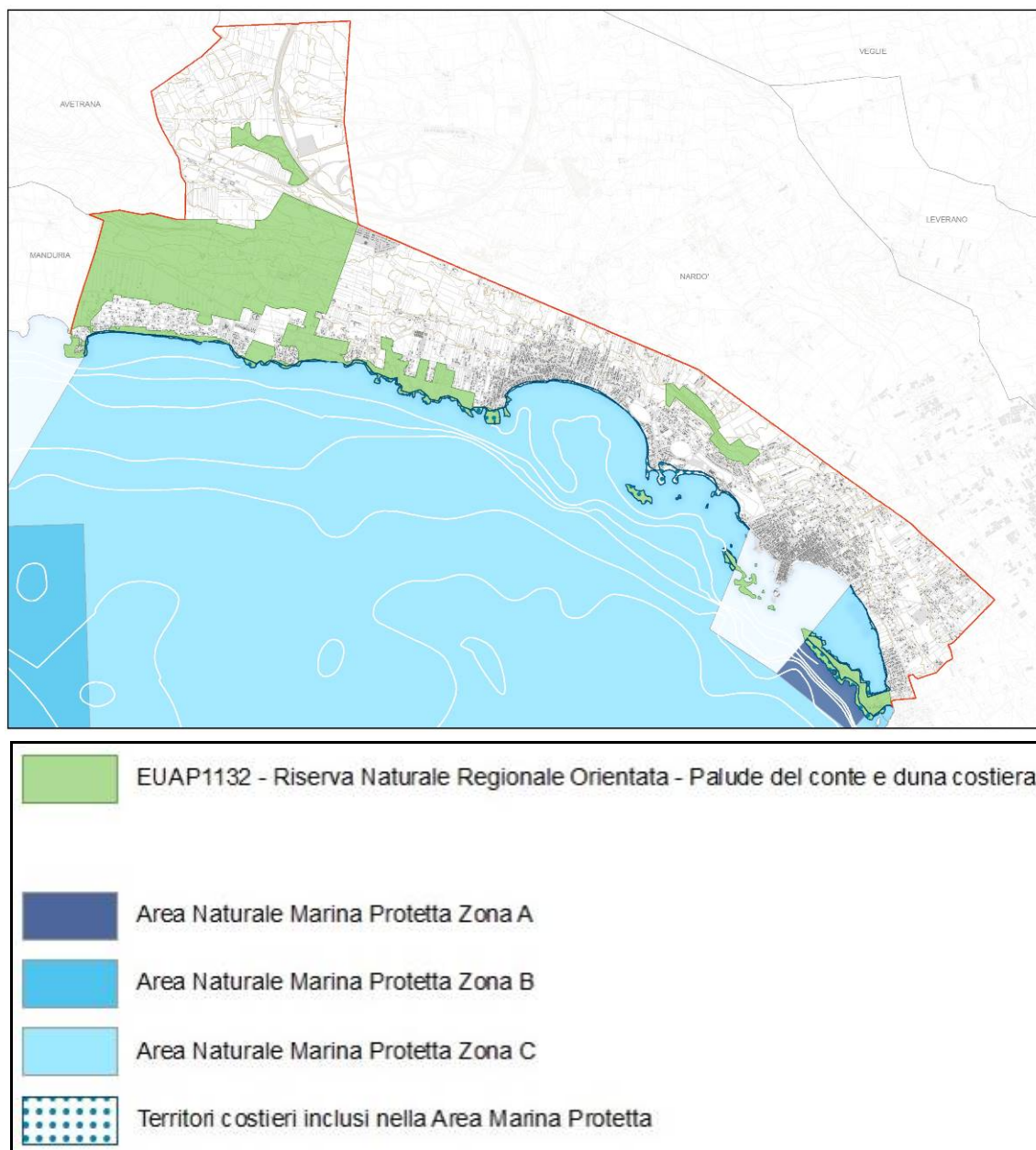
Nell'AMP, inoltre, ricadono quattro Siti d'Interesse Comunitario (SIC): IT9130001 "Torre Colimena", IT9150013 "Palude del Capitano", IT9150027 "Palude del Conte, Dune di Punta Prosciutto", IT9150028 "Porto Cesareo".

L'AMP ospita specie ed habitat di valenza conservazionistica tanto che dal 2011 essa è inserita nella lista delle **Aree Specialmente Protette di Importanza Mediterranea (ASPIM)**.

L'AMP è suddivisa in Zona A (Riserva Integrale), Zona B (Riserva Generale) e Zona C (Riserva Parziale).

#### **2 - Riserva Naturale Regionale Orientata "Palude del Conte e duna costiera – Porto Cesareo"**

La Riserva Orientata Regionale "Palude Del Conte e Duna Costiera – Porto Cesareo" è stata istituita con legge regionale della Puglia 15 marzo 2006, n.5 (BURP n.35 del 17.3.2006, con una rettifica cartografica e della sua estensione pubblicata sul BURP n.38 del 23.3.2006) e la sua gestione è attualmente affidata al Comune di Porto Cesareo. La Riserva si estende lungo la costa per 900 ha, comprendendo la penisola della Strea, l'arcipelago cesarino, la collina "Belvedere", le "spunnulate" di Torre Castiglione, la zona umida e quel che resta del bosco di Arneo al confine con la provincia di Taranto.



*Perimetro della Riserva Naturale Regionale Orientata "Palude del Conte e duna costiera" e dell'Area Marina Protetta Porto Cesareo*

L'area della Riserva è caratterizzata da una **flora** vascolare costituita da 627 specie, riunite in 83 famiglie e 335 generi, in particolare Angiosperme. Tra le Angiosperme, le Gramineae, le Compositae e le Leguminosae rappresentano le famiglie più numerose.

La flora vascolare della Riserva è costituita in prevalenza da terofite, piante che per la brevità del loro ciclo vitale si sviluppano facilmente in tutti i tipi di ambienti naturali e non, in clima mediterraneo. Seguono le emicriptofite, mentre meno numerose sono le geofite e tutte le forme arbustive di gariga e di macchia.

La distribuzione geografica delle piante della Riserva indica che più della metà della flora appartiene al contingente delle mediterranee, difatti il 34% è costituito da

stenomediterranee ed il 26% da eurimediterranee. La presenza di ambienti naturali particolarmente influenzati dall'uomo, testimonia, invece, i valori delle eurasiatiche e delle specie ad ampia distribuzione.

Le **specie botaniche di particolare pregio** della riserva o che in generale meritano un certo grado di tutela sono:

- *Iris revoluta* Colasante
- *Limonium japygicum* (Groves) Pign.
- *Limonium bellidifolium* (Gouan) Dumort.
- *Ipomoea sagittata* Poir.
- *Plantago albicans* L.
- *Ranunculus baudotii* Godron
- *Lavatera arborea* L.
- *Isoetes japygia* Ernandes, Beccarisi et Zuccarello
- *Lythrum tribracteatum* Salzm.
- *Ophioglossum lusitanicum* L.

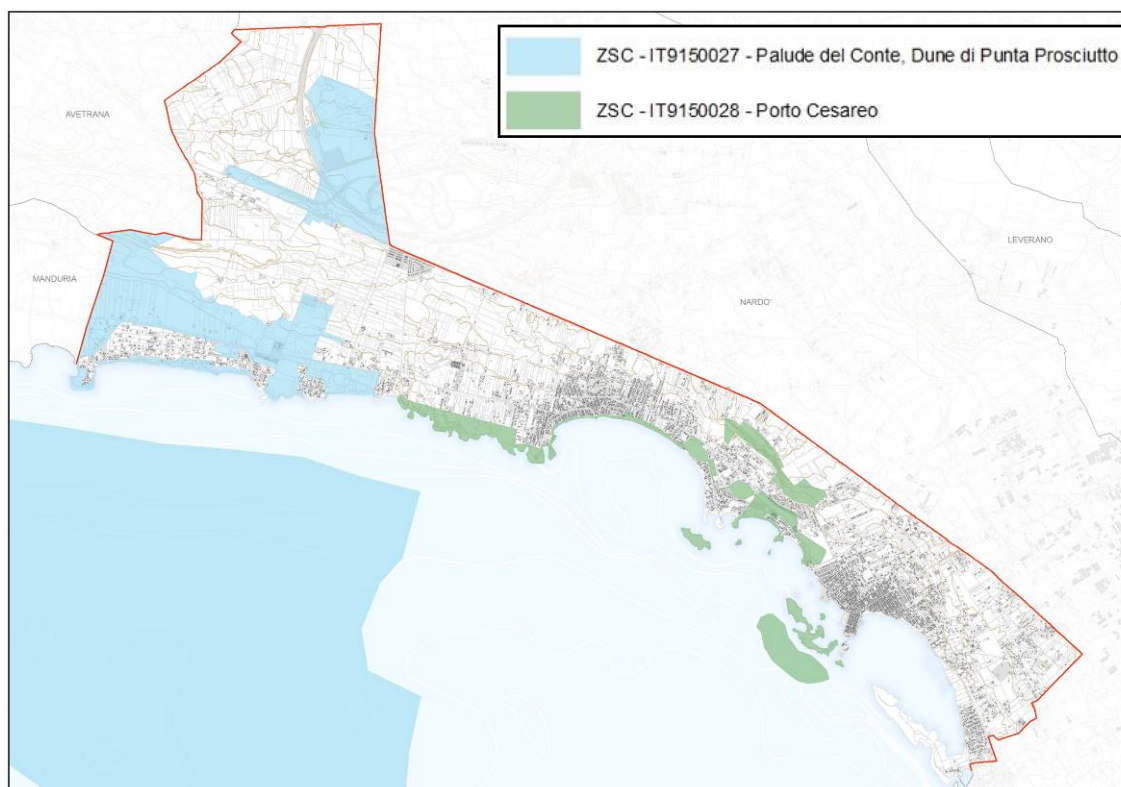
L'**avifauna** più rappresentativa della Riserva è composta da esemplari di Martin pescatore, Germano reale, Cavaliere d'Italia, Tarabusino, Fraticello; mentre tra i **rettili** si segnalano la Tartaruga marina, il Cervone e il Colubro leopardiano.

Nelle zone dell'entroterra con cospicua vegetazione arboreo-arbustiva naturale, come ad esempio il bosco d'Arneo, l'avifauna è rappresentata da specie come la Cinciallegra, l'Usignolo, il Pettiroso, l'Upupa, la Cinciarella, lo Scricciolo, la Capinera, il Fringuello, il Verdone e il Cardellino, ai quali si aggiungono, durante la stagione invernale, la Beccaccia ed il Gufo.

Il comparto faunistico ciò nonostante, così come la vegetazione, risente negativamente delle pressioni esercitate dalle attività antropiche. Tali criticità sono soprattutto correlate alla diffusa ed un tempo incontrollata attività edilizia che ha spinto ad un maggiore consumo di suolo ed un sempre più preoccupante degrado degli habitat naturali in cui molte specie faunistiche svolgono le loro funzioni vitali.

### **3 - Zona Speciale di Conservazione ZSC IT9150027 "Palude del Conte - Dune di Punta Prosciutto"**

La ZSC è estesa per 5.661 ettari nel territorio dei Comuni di Porto Cesareo e Manduria. Nel sito sono presenti gli habitat come descritti nella tabella di seguito allegata (fonte Formulario standard).



Perimetro Siti di Importanza Comunitaria - ZSC (Fonte: ns. elaborazione su dati Regione Puglia)

FORMULARIO STANDARD NATURA 2000			
Codice	Nome	Copertura (ha)	Rappresentatività
1120*	Praterie di Posidonia ( <i>Posidonium oceanicae</i> ), habitat esclusivamente marino	3.962,7	A
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	283,05	B
1410	Pascoli inondati mediterranei ( <i>Juncetalia maritimi</i> )	283,05	A
1420	Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici ( <i>Sarcocornietea fruticosi</i> )	283,05	B
2240	Dune con prati dei <i>Brachypodietalia</i> e vegetazione annua	283,05	B
2250*	Dune costiere con <i>Juniperus spp.</i>	283,05	A
6420	Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del <i>Molinio-Holoschoenion</i> , habitat presente nelle aree più interne della Palude del Conte	283,05	B

Il Piano di Gestione del Sito procede ad aggiornare, integrare e dettagliare l'elenco degli habitat presenti, come riportato nella tabella di seguito allegata.

<b>PIANO GESTIONE – AGGIORNAMENTO FORMULARO STANDARD NATURA 2000</b>					
<b>Codice</b>	<b>Nome</b>	<b>Copertura (ha)</b>	<b>Rappresent attività</b>	<b>Copertura (ha)</b>	<b>Rappresent attività</b>
1120*	Praterie di Posidonia ( <i>Posidonia oceanica</i> ), habitat esclusivamente marino	3.962,7	A	3.357,2	A
1150	Lagune costiere			2,03	D
1170	Scogliere			559,9	A
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	283,05	B	0,63	B
1240	Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con <i>Limonium spp.</i> endemici			3,49	A
1410	Pascoli inondati mediterranei ( <i>Juncetalia maritimi</i> )	283,05	A	43,92	B
1420	Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici ( <i>Sarcocornietea fruticosi</i> )	283,05	B	7,21	B
2110	Dune embrionali mobili			0,78	D
2120	Dune mobili del cordone litorale con presenza di <i>Ammophila arenaria</i> (dune bianche)			0,19	B
2230	Dune con prati dei <i>Malcolmietalia</i>			0,14	B
2240	Dune con prati dei <i>Brachypodietalia</i> e vegetazione annua	283,05	B	0,02	B
2250*	Dune costiere con <i>Juniperus spp.</i>	283,05	A	9,34	B
3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del <i>Ranunculion fluitantis</i> e <i>Callitricho- Batrachion</i> .			1,79	A
5330	Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici				
6220	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>			30,54	A
6420	Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del <i>Molinio-</i>	283,05	B	0,22	D

	<i>Holoschoenion</i> , habitat presente nelle aree più interne della Palude del Conte				
7210	Paludi calcaree con <i>Cladium mariscus</i> e specie del <i>Caricion davallianae</i>			0,5	D
9340	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>			122,83	B

Nel sito sono presenti le seguenti specie vegetali di interesse conservazionistico:

**SPECIE DELL'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 92/43/CEE**

- *Stipa austroitalica*, esclusivo di pratelli interclusi nella macchia nella zona delle Spunnulate di Torre Castiglione, in aree distanti dal mare;
- *Ipomoea sagittata*, specie compresa nella Lista Rossa Nazionale, segnalata nelle aree più interne della Palude del Conte;
- *Crocus thomasi*
- *Juncus pygmaeus* Richard
- *Ophrys candica*, presente nelle radure della macchia mediterranea;
- *Ophrys sphecodes* ssp. *garganica*
- *Orchis palustris*
- *Suaeda splendens* (Pourret)

Il Formulário standard evidenzia la presenza delle seguenti specie faunistiche: *Alcedo atthis*, *Anas querquedula*, *Ardea purpurea*, *Ardeola ralloides*, *Botaurus stellaris*, *Circus aeruginosus*, *Circus pygargus*, *Egretta garzetta*, *Gallinago gallinago*, *Gallinula chloropus*, *Himantopus himantopus*, *Ixobrychus minutus*, *Porzana porzana*, *Sterna albifrons*, *Sterna sandvicensis*, *Caretta caretta*, *Elaphe quatuorlineata*, *Chalcides chalcides*, *Coluber viridiflavus*, *Lacerta bilineata*, *Podarcis sicula*.

Il Piano di gestione del sito procede anche all'aggiornamento dell'elenco di specie animali e vegetali integrando l'elenco presente nel citato Formulário Standard. In particolare sono aggiunte le specie comprese nella tabella allegata.

Uccelli
<p><i>Acrocephalus arundinaceus</i>, <i>Acrocephalus scirpaceus</i>, <i>Buteo buteo</i>, <i>Calidris minuta</i>, <i>Calonectris diomedea</i>, <i>Casmerodius albus</i>, <i>Cecropis daurica</i>, <i>Charadrius alexandrinus</i>, <i>Charadrius alexandrinus</i>, <i>Charadrius hiaticula</i>, <i>Chlidonias hybrida</i>, <i>Chlidonias niger</i>, <i>Circus cyaneus</i>, <i>Falco naumanni</i>, <i>Falco tinnunculus</i>, <i>Falco vespertinus</i>, <i>Gavia arctica</i>, <i>Gelochelidon nilotica</i>, <i>Lanius collurio</i>, <i>Lanius minor</i>, <i>Lanius senator</i>, <i>Larus audouinii</i>, <i>Limosa lapponica</i>, <i>Lymnocyptes minimus</i>, <i>Numenius arquata</i>, <i>Nycticorax nycticorax</i>, <i>Oenanthe oenanthe</i>, <i>Otus scops</i>, <i>Pernis apivorus</i>, <i>Phoenicopiterus roseus</i>, <i>Pluvialis apricaria</i>, <i>Pluvialis squatarola</i>, <i>Puffinus yelkouan</i>, <i>Recurvirostra avosetta</i>, <i>Tringa nebularia</i>, <i>Upupa epops</i></p>
Mammiferi



Physiter catodon (P. macrocephalus), Tursiops truncatus
Rettili
Emys orbicularis, Zamenis situla
Invertebrati
Melanargia arge
Piante (altre specie)
Ruscus aculeatus L., Allium apulum, Allium atroviolaceum Boiss, Barlia robertiana (Loisel.) Greuter, Callitiche brutia Petagna, Cytinus ruber Fourr. Ex Fritsch, Crepis corymbosa Ten., Crocus thomasii Ten., Euphorbia apios L., Euphorbia spinosa L., Helianthemum jonicum Lacaita, Ipomea sagittata Poir., Iris pseudopumila L., Juncus pygmaeus Rich. ex Thuill., Lavatera arborea L., Lemna trisulca L., Limonium japygicum (Groves) Pign., Micromeria canescens (Guss.) Benth, Micromeria microphylla (d'Urv.) Benth., Ophrys fuciflora (F.W. Schmidt) Moench subsp. apulica O. e E. Danesch, Ophrys fuciflora (F.W. Schmidt) Moench subsp. candida E. Nelson ex Soo, Ophrys sphegodes Mill. subsp. garganica E. Nelson, Orchis coriophora L., Orchis italica Poir., Orchis lactaea Poir., Orchis palustris Jacq., Otanthus maritimus (L.) Hoffm. e link, Phlomis fruticosa L., Plantago albicans L., Potamogeton pectinatus L., Sarcocornia perennis (Miller) A. J. Scott, Satureja cuneifolia Ten, Serapias lingua L., Serapias politisii Renz, Spiranthes spiralis (L.) Chevall, Suaeda splendens (Pursh.) Gren. & Godr., Teline monspessulana (L.) K. Koch, Trifolium mutabile Port, Triticum biunciale (Vis.) K. Richter, Triticum uniaristatum (Vis.) K.Richt.

#### **4 - Zona Speciale di Conservazione ZSC IT9150028 "Porto Cesareo"**

Il SIC Porto Cesareo si estende per 225 ha di cui il 25% area marina.

Nel sito sono presenti gli habitat come descritti nella tabella di seguito allegata.

Codice	Nome	Copertura (ha)	Rappresentatività
1120*	Praterie di Posidonia ( <i>Posidonium oceanicae</i> ), habitat esclusivamente marino	146,25	A
1140	Distese fangose o sabbiose emergenti durante la bassa marea		D
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	11,25	B
1240	Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con <i>Limonium spp.</i> endemici	4,5	A

1410	Pascoli inondati mediterranei ( <i>Juncetalia maritimi</i> )	11,25	A
1420	Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici ( <i>Sarcocornietea fruticosi</i> )	6,75	A
2240	Dune con prati dei <i>Brachypodietalia</i> e vegetazione annua	11,25	B
2250*	Dune costiere con <i>Juniperus spp.</i>	11,25	A
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>	11,25	B
8330	Grotte marine sommerse o semisommerse	11,25	A

Nel sito sono, inoltre, presenti le seguenti specie vegetali di interesse conservazionistico:

SPECIE DELL' ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 92/43/CEE

- *Stipa austroitalica*

LISTA ROSSA REGIONALE

- *Isoetes histris*, censita in uno stagno temporaneo della Strea;
- *Ranunculus baudotii*, censita in uno stagno temporaneo della Strea;
- *Juncus pygmaeus*
- *Ophrys candica*
- *Ophrys apulica*

SPECIE DI INTERESSE FITOGEOGRAFICO

- *Helianthemum jonium*
- *Ranunculus pigmaeus*
- *Crocus thomasi*
- *Limonium japgicum*

ORCHIDEE PROTETTE DALLA CONVENZIONE CITES

- *Ophrys tenthredinifera* (= *O. tenthredinifera subsp. neglecta*)
- *Ophrys apulica*
- *Ophrys incubacea*
- *Ophrys lutea*
- *Ophrys bertolonii*
- *Anacamptis morio*
- *Anacamptis papilionacea*
- *Neotinea lactea*
- *Serapias parviflora*
- *Serapias lingua*

## **Gli ambiti di interesse naturalistico<sup>37</sup>**

### **1 - Penisola "La Strea"**

La penisola "La Strea" ha una forma stretta e allungata ed è prevalentemente interessata da una vegetazione di macchia bassa e a gariga con mirto, cisti, lentisco e fillirea, con ampie radure con calcare affiorante, interessate da una vegetazione erbacea substeppica di tipo effimero e con distese di *Scilla maritima*.

La fascia più strettamente costiera è interessata da bassa scogliera su cui si rinviene l'endemico statico salentino (*Limonium japgicum*), specie esclusiva delle coste del Salento. Più internamente rispetto alla fascia della scogliera sono a tratti presenti depressioni umide soggette ad ingressione di acqua marina a seconda dell'andamento delle maree con interessanti aspetti di vegetazione alofila con salicornie.

Nell'insenatura posta tra la Strea e la costa di Porto Cesareo vi è un tratto caratterizzato da substrato fangoso soggetto a notevoli variazioni del livello dell'acqua a seguito delle maree, con periodi di emersione intervallati da periodi di sommersione. In questo tratto sono presenti interessanti popolamenti di salicornie annuali che si insediano negli spazi lasciati liberi dai popolamenti di salicornie perenni.

Negli acquitrini temporanei della Strea caratterizzati da bassa salinità sono presenti fitti popolamenti di ranuncolo di Baudot (*Ranunculus baudotii*) e di calamaria pugliese (*Isoetes japgia*), idrofite molto rare in Italia e meritevoli di tutela.

Piccole superfici costiere sono interessate dalla presenza di brevi dune sabbiose sulle quali si riscontrano poco estesi popolamenti di ginepro coccolone o di vegetazione di sclerofille con prevalenza di fillirea, nonché le tipiche graminacee delle coste sabbiose.

### **2 - Isola Grande e isolotti di Porto Cesareo**

L'**Isola Grande** di Porto Cesareo, nota anche come "Isola dei Conigli" è separata dalla costa da un breve braccio di mare. Attualmente parte dell'isola è interessata dalla presenza di un rimboschimento a pino d'Aleppo, di origine antropica, mentre nelle aree più sopraelevate e non rimboschite predomina una vegetazione di bassa macchia mediterranea. Le coste basse e rocciose che caratterizzano l'isola ospitano anch'esse l'endemico limonio salentino (*Limonium japgicum*).

Nella baia di Porto Cesareo è presente una serie di isolotti. Fra questi l'**isolotto della "Malva"**, così denominato perché ospita una vegetazione dominata dalla malva arborea, e l'**isolotto "Mojuso"** (cioè fangoso) che ospita l'unica stazione di giaggiolo salentino (*Iris revoluta*), un endemismo puntiforme esclusivo di questo isolotto, probabilmente di origine ibridogena e forse un tempo più ampiamente diffuso nella zona. Altri isolotti come l'**isola della Chianca**, sono caratterizzati da una bassa scogliera e da estesi salicornieti a salicornie perenni nella parte più interna.

---

<sup>37</sup> Fonte principale: Documento di Scoping del Piano Territoriale della Riserva Naturale Regionale Orientata

### **3 - Dune di Torre Lapillo - Palude del Conte**

Il residuo cordone dunale che da Porto Cesareo porta fino a Torre Lapillo e il tratto della duna di Palude del Conte, per una lunghezza di diversi chilometri, è caratterizzato da una imponente formazione di ginepri, con esemplari arborei talora di grande rilievo. Si tratta di un habitat di inestimabile valore naturalistico, purtroppo aggredito da numerosissime costruzioni realizzate a pochissima distanza e interrotto da una lunga serie di varchi per gli accessi al mare dei residenti. Nonostante tali pressioni antropiche, la duna conserva ancora un elevato valore paesaggistico e naturalistico dato principalmente dalle formazioni arborescenti del ginepro coccolone e da sporadici esemplari di ginepro fenicio.

### **4 - Spunnulate di Castiglione**

Le "Spunnulate di Torre Castiglione" sono costituite da una serie di piccole doline carsiche, originatesi per crollo della volta di grotte preesistenti. In alcune di queste cavità, site più in prossimità del mare, il fondo è costituito da piccoli specchi d'acqua limpida e salmastra, in cui l'acqua dolce delle polle sorgive si mescola con l'acqua marina di infiltrazione. Ai bordi dello specchio d'acqua sono presenti varie specie di giunchi (giunco pungente, giunco nero e giunco marittimo). Nelle spunnulate di maggiori dimensioni e poste più verso l'entroterra si sviluppa, invece, una rigogliosa vegetazione a macchia (dove oltre al leccio compaiono le tipiche sclerofille della macchia, con prevalenza di alaterno, fillirea, mirto, lentisco e smilace), in netto contrasto con il paesaggio circostante caratterizzato dalla presenza di macchia-gariga, vegetazione erbacea di tipo substeppico, incolti e coltivi.

### **5 - Palude del Conte**

Quello che oggi rimane di Palude del Conte è un frammento delle paludi dell'Arneo che occupavano gran parte del litorale jonico.

La bonifica delle aree paludose, per messa a coltura e a fini edilizi, ha profondamente modificato l'assetto dei luoghi, ma a tratti l'area palustre ospita ancora cenosi alofile e subalofile di elevato interesse vegetazionale.

### **6 - Macchie e garighe**

Ben poco oggi rimane delle quasi leggendarie Macchie dell'Arneo, tristemente note in passato perché rifugio di briganti: l'area più estesa oggi esistente nel territorio di Porto Cesareo è inclusa all'interno dell'ampio anello costituito da una pista di collaudo per auto, dove si presenta ancora densa e impenetrabile, mentre i nuclei fuori dall'anello della pista sono più frammentati e di minor sviluppo.

Le aree a macchia hanno aspetto molto diversificato: su piccole estensioni si può osservare una macchia-boscaglia di leccio, come quella presente in località Serricelle; più diffuse le aree costituite da macchia-gariga a cisti, da macchia a forte prevalenza di ginestra spinosa, da macchie a corbezzolo ed erica arborea, o da garighe a timo arbustivo. Nelle radure erbacee della macchia sono presenti numerose specie di orchidacee spontanee dei generi *Ophrys*, *Neotinea*, *Serapias* ed *Anacamptis*.

## **Tipologie vegetazionali e habitat**

### **Vegetazione igrofila dei bacini e dei canali**

Il reticolo idrografico retrodunale è il risultato di intense opere di bonifica effettuate nelle aree di Palude del Conte, Torre Castiglione e Torre Chianca ed ultimatesi nella metà degli anni '60.

Trattasi di un complesso gerarchizzato di canali e di bacini che prendendo in considerazione solo la Palude del Conte possiede uno sviluppo lineare complessivo di circa 20 km. L'acqua è salata, d'ingressione marina, sebbene localmente fenomeni di risorgenza possono addolcirla e renderla salmastra. Il periodo d'inondazione è costante.

Questo ambiente ospita una vegetazione igrofila sommersa subalofila, la cui distribuzione varia sulla base delle caratteristiche locali del corpo idrico quali salinità, temperatura e profondità.

### **Vegetazione della costa rocciosa**

Le coste rocciose che si rinvencono nell'area comunale sono basse e di natura calcarenitica, distribuite a Punta Grossa, Torre Castiglione, Torre Chianca, Torre Lapillo, penisola "La Strea", nonché l'Isola Grande e gli altri isolotti minori.

La vegetazione esposta all'azione del mare si presenta ricca di specie alofile rupestri; le scogliere sottoposte all'azione delle onde sono caratterizzate dall'assenza di suolo, tranne che all'interno delle vasche di corrosione in cui si possono accumulare detriti e depositi salini. Tali condizioni sono permissive solo per entità floristiche altamente specializzate, tra cui il finocchio marino (*Crithmum maritimum* L.), il ginestrino delle scogliere (*Lotus cytisoides* L.), la silene con foglie di *Sedum* (*Silene sedoides* Poiret), il limonio virgato (*Limonium virgatum* (Willd.) Fourr.).

Sulle scogliere di Porto Cesareo si rileva, in particolare, anche la presenza dell'endemico limonio salentino (*Limonium japygicum*).

### **Prati alo-nitrofilo del litorale**

La vegetazione erbacea nitrofila propria dei litorali, è distribuita lungo la costa compresa tra Punta Grossa e la Penisola "La Strea".

Questa vegetazione comprende specie tipiche della costa rocciosa insieme ad entità floristiche nitrofile e meno spiccatamente alofile quali, ad esempio, la caccialepre (*Reichardia picroides* (L.) Roth), la piantaggine a radice grossa (*Plantago macrorrhiza* Poiret), la malva maggiore (*Lavatera arborea*) e l'evax comune (*Evax pygmaea* (L.) Brot.); spesso è in contatto catenale con la vegetazione della costa rocciosa da un lato e della gariga costiera oppure della pseudosteppa dall'altro.

### **Vegetazione della spiaggia**

All'interno della serie vegetazionale psammofila, la vegetazione nitro-psammofila delle linee di deposito marine e la vegetazione delle dune embrionali è estesamente

rappresentata sul territorio di Porto Cesareo, avendo un'estensione complessiva di circa 30 ha.

Laddove si accumulano detriti vegetali trasportati dal moto ondoso, costituiti da alghe e resti vegetativi della posidonia (*Posidonia oceanica* (L.) Delile), si instaura una vegetazione terofitica, nitrofila e psammofila caratterizzata da specie quali il ravastrello marino (*Cakile maritima* Scop.), la salsola erba-cali (*Salsola kali* L.) e la beta comune (*Beta vulgaris* L. subsp. *maritima* (L.) Arcang.).

Le dune basse in via di formazione ("dune embrionali") ovvero quelle disturbate dall'azione dell'uomo forniscono le condizioni per l'instaurarsi di un altro tipo di vegetazione, prevalentemente costituita da specie dotate di un esteso apparato ipogeo al fine di far fronte alla mobilità del substrato, quali la gramigna delle spiagge (*Agropyron junceum* (L.) Beauv.), il finocchio spinoso (*Echinophora spinosa* L.) e la santolina delle spiagge (*Otanthus maritimus* (L.) Hoffmagg.).

### **Vegetazione delle dune con *Ammophila arenaria* ("dune bianche")**

La sua presenza sul territorio di Porto Cesareo è limitata a cinque nuclei di dimensioni comprese tra 0,4 e 2,2 ha, distribuiti prevalentemente presso Torre Chianca. Un recente intervento di rinaturalizzazione e conservazione strutturale della duna ha previsto l'impiego e la messa a dimora di esemplari di *Ammophila arenaria*.

Le "dune bianche" sono colonizzate dallo sparto pungente (*Ammophila arenaria* (L.) Link), una graminea cespitosa che svolge, grazie al suo complesso apparato di rizomi sotterranei e radici, un'importante azione di consolidamento delle dune, l'*Ammophila* si associa, in particolare, alla calcatreppola marittima (*Eryngium maritimum* L.), all'euforbia marittima (*Euphorbia paralias* L.) e al giglio marino (*Pancratium maritimum* L.).

Tale vegetazione è in contatto con la vegetazione delle dune embrionali, da un lato, e con le dune a ginepri, dall'altra.

### **Vegetazione dei prati psammofili a *Plantago albicans***

Nel territorio di Porto Cesareo sono noti tre nuclei di tale vegetazione erbacea, tipica del litorale sabbioso e caratterizzata dalla presenza della piantaggine biancastra (*Plantago albicans* L.), localizzati presso la penisola "La Strea", Torre Chianca e Punta Prosciutto.

Si tratta di comunità pioniera con funzione di consolidare le sabbie mobili del retroduna; nonostante si tratti di una vegetazione d'origine secondaria, la presenza di specie rare come *Plantago albicans* la rende meritevole di particolare interesse; prende contatti spaziali con le vegetazioni delle dune embrionali e della macchia costiera a ginepri.

### **Vegetazione delle dune costiere a ginepri (*Juniperus oxycedrus*, *Juniperus phoenicea*)**

Nel territorio di Porto Cesareo le dune consolidate a ginepri occupano una superficie pari a circa 17 ha e si rinvergono presso Lido degli Angeli, Torre Castiglione, Bacino Grande e Torre Chianca, spesso in precario stato di conservazione.

La vegetazione della macchia mediterranea delle dune assume connotazioni peculiari rispetto a quella dell'entroterra del substrato roccioso: ai comuni elementi della macchia quali il lentisco (*Pistacia lentiscus* L.), l'alaterno (*Rhamnus alaternus* L.), il mirto (*Myrtus communis* L.), il leccio (*Quercus ilex* L.) e la fillirea (*Phillyrea latifolia* L.), si associano le specie arboreescenti del ginepro coccolone (*Juniperus oxycedrus* L. subsp. *macrocarpa* (S. et S.) Ball) e del ginepro feniceo (*Juniperus phoenicea* L. subsp. *turbinata* Guss.).

Tale vegetazione rappresenta lo stadio più evoluto della vegetazione delle dune del litorale pugliese e costituisce un elemento fondamentale per la conservazione strutturale del cordone dunale.

### **Vegetazione della macchia a ginepri con intercalati nuclei di rimboschimento**

Lungo il cordone dunale di Porto Cesareo sono presenti due nuclei di macchia a ginepri oggetto di interventi di tipo forestale con l'impiego del pino d'Aleppo, uno presso Riva degli Angeli e l'altro presso Bacino Fede.

### **Vegetazione igro-psammofila ruderale**

Vegetazione tipica delle depressioni umide su substrato sabbioso, in aree fortemente alterate dall'azione antropica, come per esempio le aree intorno ai bacini di bonifica.

Si tratta di una facies ruderale della vegetazione erbacea nitrofila con un forte carattere igrofilo. Si insedia su substrati sciolti, secondari, che tendono ad essere inondati nelle stagioni piovose e ad asciugarsi in estate.

Vegetazione costituita da specie erbacee di elevata statura, con una biodiversità relativamente bassa, dominata da falasco bianco (*Imperata cylindrica* (L.) Beauv.), giunco pungente (*Juncus acutus* L.), giunchetto minore (*Holoschoenus romanus* (L.) Fritsch) a cui si aggiungono specie nitrofile del litorale come la salsola erba-cali (*Salsola kali* L.), la piantaggine a radice grossa (*Plantago macrorrhiza* Poiret) e, a tratti, la cannuccia di palude (*Phragmites australis*).

### **Prati alo-psammofili a *Plantago crassifolia***

Questa vegetazione, con dominanza di *Plantago crassifolia* e tipica delle depressioni retrodunali, umide durante l'inverno ed asciutte in estate, è rinvenibile presso Palude del Conte, Bacino Fede ed anche in piccoli lembi sulla penisola "La Strea".

I contatti catenali più frequenti avvengono con le altre vegetazioni alofile come giuncheti e steppe salate, contatti che spesso si realizzano attraverso ampie fasce in cui le diverse vegetazioni sfumano l'una nell'altra senza soluzione di continuità, distribuendosi secondo due gradienti principali, la concentrazione salina e l'idroperiodo.

Si tratta di una vegetazione erbacea poco elevata, alofila, colonizzante substrati sabbiosi anche di origine secondaria (bonifiche, colmate). Le specie caratteristiche sono la piantaggine a foglie grosse (*Plantago crassifolia* Forsskål) e il giunco nero (*Schoenus nigricans* L.), accompagnate dal limonio comune (*Limonium serotinum* (Rchb.) Pign.), dal giunco pungente (*Juncus acutus*), dall'astro marino (*Aster tripolium* L.).



### **Vegetazione dei giuncheti**

Tale vegetazione si rinviene in estese superfici tra i canneti alla Palude del Conte, nonché intorno al Bacino Fede ed all'interno delle "spunnulate" presso Torre Castiglione.

Questa vegetazione alo-igrofila, con dominanza di giunchi (*Juncus maritimus* e *Juncus acutus*), si instaura su suoli imbibiti per lunghi periodi da acqua salata o salmastra. Tra le specie caratteristiche si cita il giunco marittimo (*Juncus maritimus*), accompagnato dal giunco pungente (*Juncus acutus*), dal limonio comune (*Limonium serotinum*), dall'enula baccici (*Inula crithmoides* L.), dall'astro annuale (*Aster squamatus* (Sprengel) Hieron) e dall'astro marino (*Aster tripolium*), oltre che dalla salicornia glauca (*Arthrocnemum macrostachyum* (Moric.) Moris).

I contatti catenali avvengono con i prati alo-psammofili a *Plantago crassifolia*, le steppe salate ed il canneto; con tali vegetazioni il giuncheto sfuma in ampie aree di ecotone. Rispetto al canneto se ne differenzia per un maggiore carattere alofilo ed un minor grado di igrofilia.

### **Vegetazione a salicornie perenni**

A Porto Cesareo la vegetazione di camefite succulente dominate da specie dei generi *Sarcocornia* ed *Arthrocnemum*, si distribuisce in alcune aree retrodunali della Palude del Conte e, con importanti nuclei, nel piano sopralitorale, a contatto diretto con il mare, presso la penisola "La Strea" e l'Isola Grande.

Tale vegetazione si instaura su suoli salati ed ipersalati del litorale, prossimi alla linea di costa oppure nelle depressioni del retroduna; tollera periodi di lunga immersione alternati a periodi di estrema scarsità idrica.

*Arthrocnemum macrostachyum* è specie indicatrice di ambienti con salinità superiore a quella marina, mentre *Sarcocornia fruticosa* si rinviene soprattutto nei tratti prossimi al mare. La vegetazione con prevalenza di *Sarcocornia perennis* è individuabile per il portamento prostrato di questa specie.

Le steppe salate rappresentano lo stadio più estremo della serie alofila descritta sino a questo punto e prende contatti spaziali soprattutto con le vegetazioni della classe *Juncetea maritimi*.

### **Vegetazione a salicornie annuali**

Nell'area di Porto Cesareo la vegetazione a salicornie annuali è rinvenibile solo in un piccolo nucleo in una insenatura della penisola "La Strea", costituito da formazioni rade con salicornia annuale (*Salicornia patula* Duval-Jouve) e salicornia emerici (*Salicornia emerici* Duval-Jouve).

Si tratta di una vegetazione pioniera, terofitica, che si sviluppa nelle depressioni salate, su substrati sabbioso-limosi temporaneamente inondati.

### **Vegetazione dei canneti**

Il canneto è distribuito ampiamente all'interno del territorio di Porto Cesareo, presso la Palude del Conte, dove prende contatti catenali con le vegetazioni a giunchi e

salicornie e con le cenosi sommerse, e nell'area di Lido degli Angeli. L'associazione caratterizzata da lisca marittima (*Bolboschoenus maritimus*), è invece distribuita qua e là in piccoli nuclei.

Il canneto con prevalenza di cannuccia di palude (*Phragmites australis* (Cav.) Trin.), tipica specie elofita di acque dolci e salmastre, è quello più diffuso nell'area della riserva. Il canneto si insedia sia sui suoli inondati che su quelli periodicamente asciutti, ma con il livello di falda sempre posto a poca profondità rispetto al piano campagna.

Tra le specie presenti in questo habitat si ricordano lisca marittima (*Bolboschoenus maritimus* (L.) Palla), giunco marittimo (*Juncus maritimus* Lam.), astro marino (*Aster tripolium* L.) e il falasco (*Cladium mariscus* (L.) Pohl).

### **Boscaglie di lecci (*Quercus ilex*)**

Nel territorio di Porto Cesareo è presente un nucleo boschivo circoscritto all'interno del muro perimetrale della pista automobilistica dell'Arneo ed un piccolo nucleo di lecceta con lentischi arborescenti in località Serricelle.

La boscaglia a lecci rappresenta la forma più sviluppata della vegetazione arborea salentina dell'entroterra. Fisionomicamente la formazione boschiva raggiunge elevazioni di pochi metri ed appare densa sebbene le radure non siano rare a seguito di incendi e disturbi antropici. La sua degradazione innesca la serie dinamica regressiva, interamente inquadrata nella tipologia denominata "macchie e garighe", che conduce alla vegetazione substeppica.

La specie dominante è il leccio a cui si associano elementi arborescenti ed arbustivi del sottobosco, quali il corbezzolo (*Arbutus unedo* L.), la fillirea (*Phillyrea latifolia* L.), il lentisco (*Pistacia lentiscus* L.), l'alaterno (*Rhamnus alaternus* L.) ed altre.

### **Macchia mediterranea**

L'ambiente di macchia è tra quelli naturali quello più rappresentato sul territorio (350 ha complessivi) ed anche quello più frammentato, originato da processi di degradazione indotti da incendi e diboscamenti o attraverso il processo inverso, di ricostituzione (serie progressiva) partendo dalle fitocenosi erbacee delle pseudosteppe. In particolare è distribuito nei settori occidentali e settentrionali nei limiti comunali (località Torre Castiglione, Colarizzo, Cortivetri, Chiusurelle). I contatti catenali più frequenti avvengono con le aree coltivate e le attività agricole operano una continua azione di disturbo sulle componenti strutturali fitocenotiche e di riduzione della superficie occupata.

Il tipo di macchia più comune è costituito da sclerofille quali la ginestra spinosa (*Calycotome infesta* subsp. *infesta*), il mirto, l'alaterno, il lentisco e la robbia selvatica (*Rubia peregrina* L.); negli stadi più degradati compaiono con maggiore frequenza la dafne gnidio (*Daphne gnidium* L.), la ginestrella comune (*Osyris alba* L.), il the siciliano (*Prasium majus* L.), il paleo delle garighe (*Brachypodium ramosum* (L.) R. et S.) ed il barboncino mediterraneo (*Cymbopogon hirtus* (L.) Janchen); nelle fasi più evolute la macchia assume, invece, un aspetto arborescente ("matorral") e

rappresenta lo stadio più prossimo alle boscaglie di leccio. Alcuni esempi di macchia alta nel territorio di Porto Cesareo si rinvencono presso Serra degli Angeli.

### **Garighe a timo (*Thymus capitatus*)**

Le garighe sono distribuite sul territorio di Porto Cesareo prevalentemente lungo il litorale roccioso presso Torre Castiglione e Punta Grossa ed occupano una superficie complessiva pari a circa 30 ha.

Tale vegetazione arbustiva, caratterizzata da specie xerofile, è dominata da cespugli a forma tipicamente emisferica con specie quali il timo arbustivo (*Thymus capitatus* (L.) Hofm. et Lk), l'euforbia spinosa (*Euphorbia spinosa*) e la ginestra spinosa (*Calicotome infesta* (Presl) Guss. subsp. *infesta*).

Questo tipo di vegetazione è interpretabile come uno stadio di regressione della macchia mediterranea o, al contrario, rappresenta una fase di ricolonizzazione di substrati antropogeni, come superfici sottoposte all'estrazione litica, oppure su depositi costituiti da tufina. Su questi substrati la vegetazione può assumere aspetti diversi ed eterogenei in funzione della profondità del suolo (solitamente modesta), del litotipo, dell'origine del substrato, nonché della pendenza e dell'esposizione. In questo contesto, assieme all'euforbia spinosa ed al timo arbustivo, abbondante è la presenza dei perpetuini d'Italia (*Helichrysum italicum* (Roth) Don.).

### **Pseudosteppe**

Nel territorio di Porto Cesareo sono censite quattordici aree di pseudosteppa, per un'estensione complessiva pari a poco meno di 1 ha. Sono distribuite in prevalenza presso la penisola "La Strea" e si conservano lungo le scarpate dei gradini geomorfologici dell'entroterra (Belvedere, Serra degli Angeli).

La vegetazione erbacea delle pseudosteppe è caratterizzata fisionomicamente da graminacee cespitose di grossa taglia, quali il barboncino mediterraneo (*Cymbopogon hirtus* (L.) Janchen) ed il barbone a due spighe (*Andropogon distachyus* L.), tipica di substrati ben drenati, con elevata rocciosità, spesso sottoposti ad incendio e pascolamento.

Le aree steppiche accolgono una elevata biodiversità ed entità di particolare pregio floristico quali orchidacee, ranunculacee e liliacee, in gran parte geofite od emicriptofite. Rappresentando lo stadio di degradazione della macchia mediterranea, essa può annoverare anche camefite xerofile quali l'euforbia spinosa (*Euphorbia spinosa* L.) e il camedrio polio (*Teucrium polium* L.).

### **Pascoli e prati subnitrofilici**

Tale vegetazione erbacea caratterizza i suoli abbandonati dalle colture e le aree pascolate e incendiate con intercalati, a volte, nuclei di macchia mediterranea o di pseudosteppa.

È composta in prevalenza da specie terofite nitrofile e subnitrofile, quali avena barbata (*Avena barbata* Potter), lino delle fate annuale (*Stipa capensis* Thunb.), scarlina (*Galactites tomentosa* Moench), oltre numerose graminacee dei generi *Bromus* ed *Aegilops*, nonché molte crucifere e leguminose.

Rispetto alla tipologia erbacea degli "incolti", è arricchita da erbacee perenni (emicriptofite) come la fienarola bulbosa (*Poa bulbosa* L.), l'erba mazzolina meridionale (*Dactylis hispanica* Roth) e la piantaggine seghettata (*Plantago serraria* L.). Nelle aree in cui lo stress antropico è minore si osserva un'evoluzione verso formazioni erbacee ed arbustive a maggiore valenza naturalistica per la presenza di sporadici esemplari di specie della pseudosteppa e della macchia mediterranea.

### **Rimboschimenti**

Si tratta di vegetazioni introdotte con interventi di tipo forestale. Nel territorio di Porto Cesareo le specie più ampiamente impiegate sono il pino d'Aleppo (*Pinus halepensis*) e la tamerice (*Tamarix africana* Poiret); le aree rimboschite più estese sono quella di Serra degli Angeli (39 ha complessivi, inframmezzati da aree a macchia ed oliveti), il campeggio di Torre Castiglione (11,5 ha) e l'Isola Grande (2,3 ha).

Tali rimboschimenti risalgono agli anni '60-'70 ed il loro impianto si è imposto sulla vegetazione naturale preesistente, la macchia mediterranea, sostituendola; non è comunque raro osservare nei rimboschimenti un rado sottobosco costituito da elementi della macchia, con prevalenza di lentisco (*Pistacia lentiscus*).

### **Le praterie di *Poseidonia oceanica* e il progetto Biomap**

Le due ZSC ricadenti nel territorio comunale di Porto Cesareo hanno entrambe, seppur di estensione molto differente, una parte a **mare** caratterizzata dalla presenza di estese **praterie di *Poseidonia oceanica***.

In seguito a studi condotti negli anni, sono state localizzate lungo la fascia costiera pugliese 16 principali aree caratterizzate da praterie di *Posidonia oceanica*, di cui sette lungo la costa adriatica e nove lungo quella ionica, di seguito elencate (fonte *Piano di Tutela delle Acque della Regione Puglia (Allegato 3 - Caratterizzazione faunistica - vegetazionale - aree naturali)*):

- 1 – Prateria di Cala Matano – Isole Tremiti, Foggia (~ 10 ha)
- 2 – Prateria del Cretaccio – Isole Tremiti, Foggia (~ 8 ha)
- 3 – Prateria di Bari-Barletta (~ 1993 ha)
- 4 – Prateria di S. Vito – Bari (~ 2517 ha)
- 5 – Prateria di Punta Patedda – Monopoli, pr. di Bari (~ 7355 ha)
- 6 – Prateria di Torre Ruggeri – Capo di Torre Cavallo – Brindisi (~ 10090 ha)
- 7 – Prateria di Torre del Serpe – Fanale di S. Andrea – Lecce
- 8 – Prateria Capo S. Gregorio – Punta Ristola – Lecce
- 9 – Prateria Torre del Pizzo – Torre i Pali – Lecce
- 10 – Prateria di Gallipoli – Lecce (~ 4358 ha)
- 11 – Prateria di Porto Cesareo – Lecce (~11900 ha)**
- 12 – Prateria di Torre Sasso – Torre dell'Ovo – Lecce (~1010 ha)
- 13 – Prateria di Gandoli – Monte d'Arena – Taranto (~ 210 ha)

14 – Prateria di Lama – Capo S Francesco – Taranto

15 – Prateria di S. Vito – Taranto

16 – Prateria di S. Pietro – Isole Cheradi – Taranto.

Le 16 praterie presenti lungo la costa pugliese sono quasi tutte contigue tra di loro e sono mediamente comprese nella fascia batimetrica tra i 9 ed i 30 metri di profondità, sebbene non sia raro rivenirle a partire da qualche metro soltanto di profondità.

Le praterie a maggiore rigogliosità sono quelle presenti in Adriatico lungo la costa di Otranto e nello Ionio a Campomarino ed a Porto Cesareo. Decisamente più compromessa è la situazione lungo la costa barese e tarantina, dove sono state individuate estese zone di matte morta, segno di uno stato di degrado in atto, connesso in particolare agli scarichi inquinanti e all'indiscriminata attività di pesca condotta illegalmente nelle praterie.

Il **Progetto BIOMAP - BIOcostruzioni MARine in Puglia**, realizzato nell'ambito del programma P.O FESR 2007/2013 - ASSE IV. Linea 4.4 - Interventi per la rete ecologica, è stato finalizzato alla mappatura delle "biocostruzioni" marine pugliesi, intendendo per "biocostruzioni" gli ambienti caratterizzati dalla sovrapposizione di strutture biologiche che, dopo generazione, crescono le une sulle altre portando alla formazione di strutture positive sul fondo.

Nonostante la loro importanza, in termini di estensione spaziale, superficie coperta, biodiversità e servizi ecosistemici, le biocostruzioni coralligene pugliesi sono protette soltanto all'interno dei confini delle tre Aree Marine Protette di Tremiti, Torre Guaceto e Porto Cesareo, limitatamente pertanto a una modesta percentuale della loro estensione. Mentre le Praterie di *Posidonia oceanica* hanno assunto un ruolo importante nelle priorità degli habitat da proteggere, il coralligeno non ha ricevuto la stessa attenzione. Il coralligeno pugliese, in particolare, ha caratteristiche di grandissima originalità ed assume conformazioni che sono veramente uniche per l'intera area mediterranea.

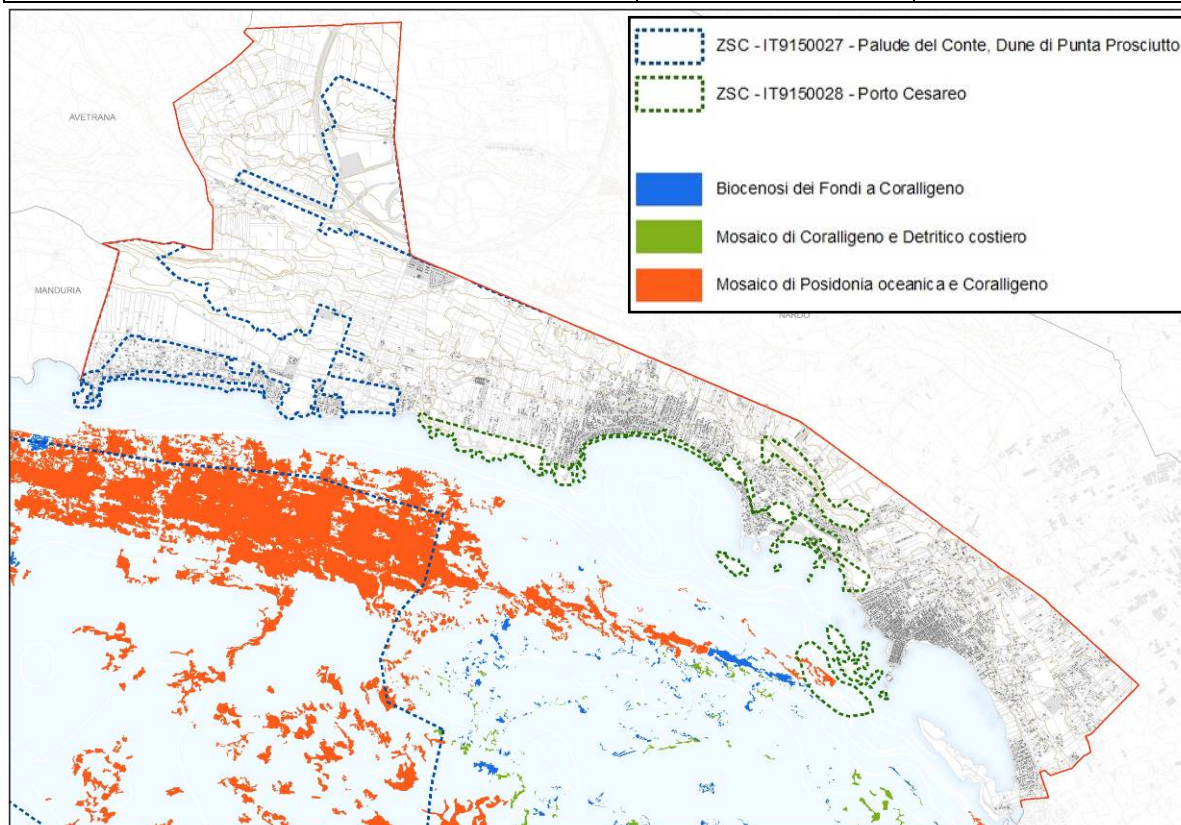
All'interno della ZSC mare "Palude del Conte, Dune di Punta Prosciutto" il progetto BIOMAP ha censito i seguenti habitat: **mosaico di *Posidonia oceanica* e Coralligeno** (1084,5 Ha), **mosaico di coralligeno e detritico costiero** (24,2 Ha), **biocenosi dei Fondi a Coralligeno** (172,5 Ha).

All'interno della ZSC mare "Porto Cesareo", con un'estensione estremamente più contenuta rispetto all'altra ZSC, lo stesso progetto ha censito i seguenti habitat: **mosaico di *Posidonia oceanica* e Coralligeno** (1,7 Ha), **biocenosi dei Fondi a Coralligeno** (0,1 Ha)

La tabella di seguito allegata riporta le estensioni dei differenti habitat nelle due ZSC.

	<b>ZSC Palude del Conte, Dune di Punta Prosciutto</b>	<b>ZSC Porto Cesareo</b>

Mosaico di Posidonia oceanica e Coralligeno	1.084,5	1,7
Biocenosi dei Fondi a Coralligeno	172,5	0,1
Mosaico di coralligeno e detritico costiero	24,2	-



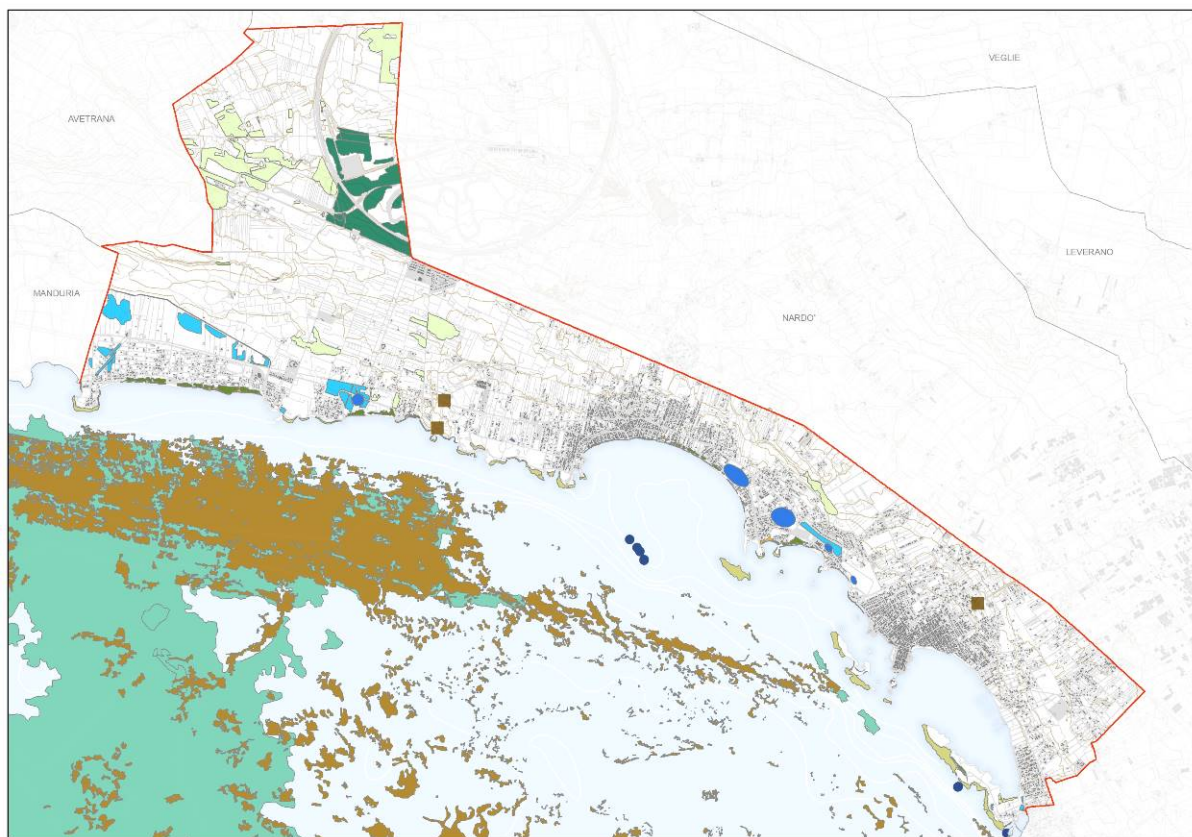
Carta delle biocostruzioni marine (Fonte ns. elaborazione su dati Regione Puglia - Progetto Biomap)

## Gli habitat Natura 2000

I tipi di habitat rilevati sul territorio comunale (Fonte DGR 2442/2018 Regione Puglia), sono i seguenti (i numeri tra parentesi rappresentano i codici Natura 2000, l'asterisco indica gli habitat considerati prioritari di conservazione ai sensi della Direttiva Europea Habitat):

- (1120\*) Praterie di Posidonia (*Posidonium oceanicae*)
- (1150\*) Lagune costiere
- (1170) Scogliere
- (1240) Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium spp.* endemici
- (1210, 2110, 2120, 2230, 2240) Serie degli habitat con vegetazione erbacea del litorale sabbioso

- (1310, 1410, 1420) Mosaico degli habitat con vegetazione igrofila, alofila o subalofila
- (2250\*) Dune costiere con *Juniperus* spp.
- (3260) Fiumi delle pianure e montani con vegetazione dei *Ranuncolion flutantis* e *Callitricho – Batrachion*
- (5330) Arbusteti termo mediterranei e predesertici
- (6220\*) Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*
- (8310) Grotte non ancora sfruttate a livello turistico
- (8330) Grotte marine sommerse o semisommerse
- (9340) Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*





■	8310 - Grotte non ancora sfruttate a livello turistico
●	8330 - Grotte marine sommerse o semisommerse
■	6220 - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea*
■	5330 - Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici
■	3260 - Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculon fluitantis e Callitricho- Batrachion
■	2250 - Dune costiere con Juniperus spp*
■	2240 - Dune con prati dei Brachypodietalia e vegetazione annua
■	1170 - Scogliere
■	1210 - Vegetazione annua delle linee di deposito marine
■	1240 - Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con Limonium spp. endemici
■	1310 - Vegetazione annua pioniera a Salicornia e altre specie delle zone fangose e sabbiose
■	1410 - Pascoli inondati mediterranei (Juncetalia maritimi)
■	1420 - Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (Sarcocornietea fruticosi)
■	2110 - Dune embrionali mobili
■	1150 - Lagune costiere*
■	2230 - Dune con prati dei Malcolmietalia
■	1120 - Praterie di Posidonia (Posidonion oceanicae)*
■	2120 - Dune mobili del cordone litorale con presenza di Ammophila arenaria (dune bianche)
■	9340 - Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia

*Gli habitat di interesse conservazionistico nel territorio comunale di Porto Cesareo (Fonte Regione Puglia - DGR 2442/2018)*

			Totale comune di Porto Cesareo			Area Parco			Area Sic		
habitat	Denominazione	Prioritario	mq	ha	%	mq	ha	%	mq	ha	%
1150	Lagune costiere	si	167.707	16,77	5,4%	19.697	1,97	1,6%	167.707	16,77	8,7%
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	no	43.110	4,31	1,4%	14.551	1,46	1,1%	36.004	3,60	1,9%
1240	Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con <i>Limonium</i> spp. endemici	no	316.470	31,65	10,1%	303.354	30,34	23,9%	191.656	19,17	9,9%
1310	Vegetazione annua pioniera a <i>Salicornia</i> e altre specie delle zone fangose e sabbiose	no	9.372	0,94	0,3%	9.372,08	0,94	0,7%	-	-	0,0%
1410	Pascoli inondati mediterranei ( <i>Juncetalia maritimi</i> )	no	402.680	40,27	12,9%	352.384	35,24	27,8%	386.907	38,69	20,0%
1420	Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici ( <i>Sarcocornietea fruticosi</i> )	no	37.999	3,80	1,2%	37.999	3,80	3,0%	28.627	2,86	1,5%
2110	Dune embrionali mobili	no	26.810	2,68	0,9%	12.425	1,24	1,0%	18.652	1,87	1,0%
2120	Dune mobili del cordone litorale con presenza di <i>Ammophila arenaria</i> (dune bianche)	no	24.617	2,46	0,8%	10.656	1,07	0,8%	18.261	1,83	0,9%
2230	Dune con prati dei <i>Malcolmietalia</i>	no	9.482	0,95	0,3%	9.482	0,95	0,7%	8.463	0,85	0,4%
2240	Dune con prati dei <i>Brachypodietalia</i> e vegetazione annua	no	9.106	0,91	0,3%	9.106	0,91	0,7%	8.087	0,81	0,4%
2250	Dune costiere con <i>Juniperus</i> spp.	si	123.499	12,35	3,9%	98.364	9,84	7,8%	120.021	12,00	6,2%
3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del <i>Ranunculion fluitantis</i> e <i>Callitricho- Batrachion</i>	no	10.723	1,07	0,3%	10.723	1,07	0,8%	10.723	1,07	0,6%
5330	Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici	no	7.889	0,79	0,3%	7.889	0,79	0,6%	-	-	0,0%
6220	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>	si	1.212.721	121,27	38,7%	316.532	31,65	25,0%	208.989	20,90	10,8%
9340	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	no	728.978	72,90	23,3%	55.341	5,53	4,4%	728.978	72,90	37,7%
	TOTALE		3.131.169	313,12	100,0%	1.267.881	126,79	100,0%	1.933.081	193,31	100,0%

## 5.7 IL SISTEMA DEI BENI CULTURALI

---

Il territorio di Porto Cesareo risulta frequentato sin dal **Neolitico**; i resti di un villaggio protostorico sono stati trovati in località **Scalo di Furno** a seguito di scavi sistematici eseguiti dalla Soprintendenza Archeologica di Taranto nel 1969.

Successivi scavi e ritrovamenti casuali hanno evidenziato una frequentazione del sito che così viene sinteticamente descritta dal Prof. Pasanisi nella pubblicazione *"Porto Cesareo dalle origini ai giorni nostri"*:

*"A - Sulla costa di Porto Cesareo si sono susseguite dal XVIII al V sec. a.C. presenze di marinai, provenienti da Cipro, dal gruppo delle isole Cicladi, da quello dell'Egeo, quando costoro percorrevano le rotte da e per la Sicilia, oppure si dirigevano verso l'alto Tirreno.*

*B - L'approdo su questa costa ha comportato un contatto con il gruppo indigeno preesistente, determinando all'inizio difficili rapporti fra abitatori ed invasori; questo spiega, almeno in parte, il ritrovamento di un grosso muro di difesa a Scalo di Furno.*

*C - Successivamente è seguita una fase di convivenza fra indigeni e navigatori, grazie alle novità culturali delle quali questi erano portatori, trasmettendo una certa attività economica tipica delle società costiere del Mediterraneo come la pesca del Cardium ecc., e quella artigianale della fabbricazione di recipienti di ceramica destinati ad usi diversi, come ci testimonia la presenza di una fornace.*

*D - Costoro, avendo preferito fermarsi definitivamente, hanno costruito altari ai loro dei, consumando riti sacrificali sul posto.*

*Tutto ciò ha consentito un consolidamento dei rapporti con gli indigeni, instaurando una pacifica convivenza.*

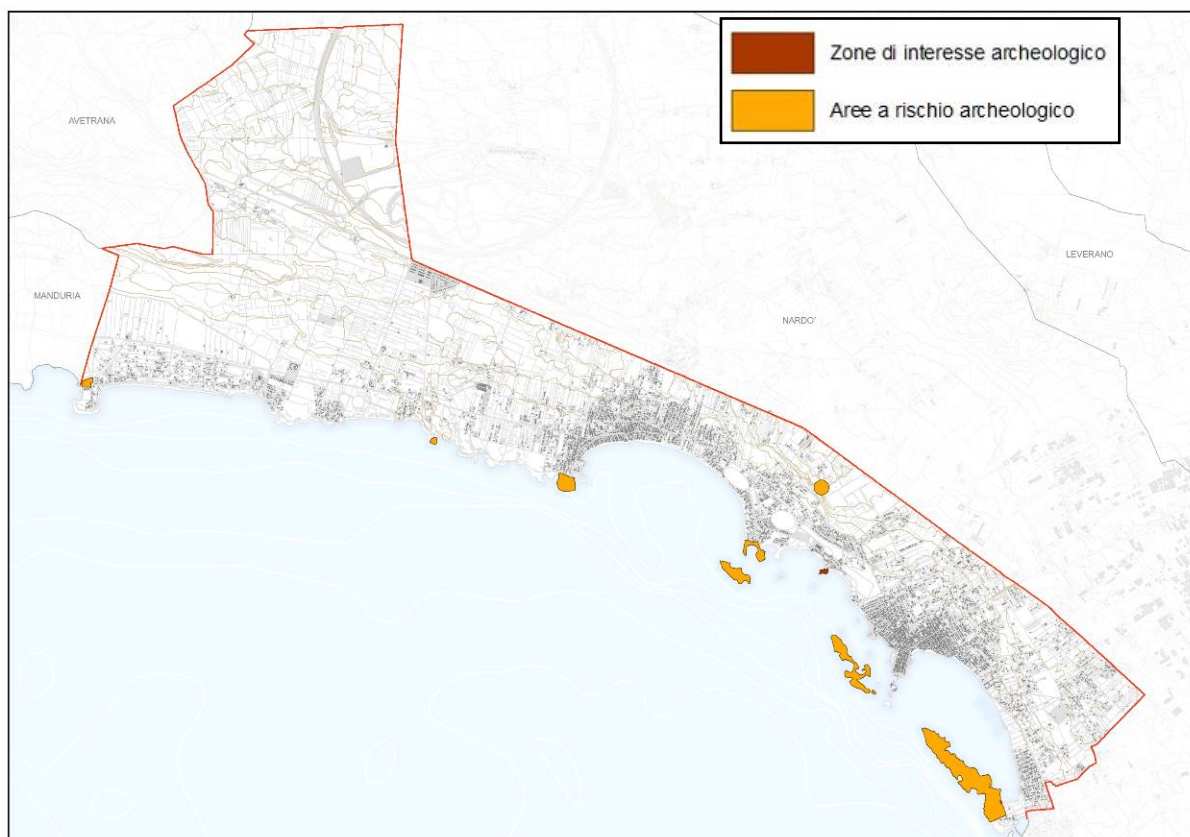
*Sicché da queste esperienze migratorie sulle nostre coste il fenomeno del popolamento ha assunto caratteri di una vera colonizzazione, costituendosi con i suoi caratteri autoctoni, sotto il nome di Messapia".*

La zona diviene parte integrante della **Magna Grecia** con Taranto come centro principale di riferimento.

Con il sopravvento della dominazione romana si hanno i primi riferimenti bibliografici certi sulla esistenza della attuale Porto Cesareo. Plinio infatti scrive: *"L'ampiezza della Penisola da Taranto a Brindisi per via terrestre si estende per quarantacinquemila passi, molto più breve è quella dal Porto di Sasina"*; **Sasina** era l'antico toponimo di Porto Cesareo secondo l'interpretazione pressoché unanime degli studiosi.

Porto Cesareo si trova peraltro lungo la **via Traiana** (detta anche Augusta Salentina) che, a partire da Taranto, toccava tutti i centri più importanti della penisola salentina e cioè sul versante ionico, Manduria, Nardò, Alezio, Ugento, per poi risalire su quello adriatico verso Otranto, Lecce e Brindisi.

I resti del probabile collegamento tra Porto Cesareo e la via Traiana si trovano sulla penisola della Strea, riportati alla luce da ricerche archeologiche effettuate intorno al 1970.



*Patrimonio archeologico nel territorio di Porto Cesareo (Fonte PPTR)*

I numerosi rinvenimenti di monete, che per datazione coprono l'intero periodo dell'impero romano sino al IV sec. d.C., di manufatti marmorei, di stele funerarie, di sepolture, con particolare riferimento alla necropoli rinvenuta in località Torre Chianca, testimoniano del ruolo e dell'importanza di Porto Cesareo in epoca romana.

In epoca romana erano molto ricercate le lane prodotte nel tarantino vendute, oltre che al naturale, colorate in rosso porpora: la materia prima per ricavare il colorante veniva cercata proprio nei bassi fondali di Porto Cesareo, laddove abbondavano i molluschi da cui si estraeva la preziosa sostanza rossa (conferma giunge dal ritrovamento di cumuli fossili di tali molluschi in località Torre Chianca).

Le caratteristiche della costa, dei bassi e pescosi fondali e degli isolotti antistanti rappresentano un luogo unico per il rifugio e l'attracco di barche e navigli e ne hanno fatto per questo un luogo largamente utilizzato sin dall'antichità. In particolare il bacino delimitato dalla penisola della Strea, dalla penisola Cesarea e da scogli ed isolotti, per le sue caratteristiche morfologiche ha da sempre rappresentato un approdo sicuro con la sua pressoché totale protezione da onde e tempeste.

Proprio in periodo romano Porto Cesareo svolge un notevole ruolo per le sue **strutture portuali** adatte a favorire gli scambi mercantili valorizzando i prodotti dell'attività agro-pastorale del suo entroterra.

Con la fine dell'Impero Romano il Salento cade per circa cinque secoli sotto la dominazione dell'Impero Romano d'Oriente che introduce il culto bizantino attraverso l'insediamento dei monaci "basiliani".

Con la venuta dei **Normanni**, e grazie alla alleanza con il Papato di Roma, aumenta la presenza dei monaci benedettini, spesso accanto a quelli di culto greco.

Porto Cesareo a causa delle scorrerie dei **Saraceni** rimane per molti anni disabitata poiché gli insediamenti venivano realizzati, per ragioni di sicurezza, verso l'interno.

Si ha notizia, nel sec. XIII, di un luogo di culto dedicato a **S. Maria de Cesaria** che sorgeva sull'**Isola Grande** (oggi Isola dei Conigli); è da ritenersi, per essere stato eretto su un'isola, che sia stato un luogo consacrato alla vita monastica. I resti dell'edificio sono stati rinvenuti da scavi effettuati negli anni '50 all'atto della riforestazione dell'isola.

Nei secoli successivi, sotto il dominio degli **angioini** prima e degli **aragonesi** dopo, Porto Cesareo svolge il ruolo di **porto mercantile e peschereccio** senza insediamenti abitati per via delle scorrerie di saraceni, turchi, slavi e comunque corsari che regolarmente depredano la costa non di rado spingendosi anche all'interno (nel 1480 vi fu la strage degli otrantini per mano turca cui fece seguito un lungo periodo, durato secoli, di insicurezza delle coste).

È per tale motivo che i governanti spagnoli decidono la costruzione di una serie di torri fortificate con la funzione sia di avvistamento che di difesa delle coste lungo l'intero litorale ionico ed adriatico del Salento.

Nel 1568 viene così eretta **Torre Cesarea** che, a causa di difetti di costruzione (probabilmente per voluta negligenza nella realizzazione dovuta a materiali impropri, calce inidonea, mancato riempimento delle pareti, uso di acqua di mare invece che di acqua dolce per gli impasti, ecc.), dopo ripetuti interventi di restauro, venne abbattuta e ricostruita 50 anni dopo nella sua attuale configurazione.

Torre Cesarea, che costituisce il primo nucleo dell'odierna Porto Cesareo, diviene "Capitana della Comarca" cioè Torre di comando di tutte le altre che vanno da Gallipoli sin oltre Torre Columena; tale attributo ne fa centro di riferimento del sistema difensivo (peraltro di modesta efficacia visto che poi le scorrerie dei corsari sono continuate, seppur in materia più contenuta) e pone le basi e le condizioni di sicurezza per i primi insediamenti.

I primi caseggiati sono voluti dai duchi di Nardò, duchi Acquaviva, per potervi alloggiare i gabellieri che dovevano giornalmente riscuotere le tasse sul pescato e sulla sosta delle imbarcazioni nel porto.

È in questo periodo che alcune famiglie di pescatori, provenienti prevalentemente da Leverano, confortate dalle condizioni di sicurezza determinate dalla Torre e dai

militari che la presidiano, cominciano ad insediarsi stabilmente sulla penisola di Cesaria.

Tale situazione si perpetua almeno sino a tutto il **'700** quando nel territorio domina la baronia di Leverano che estende il suo dominio anche su Porto Cesareo tanto che la torre viene soprannominata "*Torre del porto di Leverano*".

È solo agli **inizi dell'800**, con l'abolizione della tassa sul pescato e con l'eliminazione di dazi e aggi a favore dell'autorità feudale, che si innesca, con la liberalizzazione del venduto, un processo di arricchimento dei pescatori che cominciano ad avvertire la necessità di una dimora stabile sul luogo di lavoro. Poiché però tutti i terreni sono di proprietà privata (dei duchi, della mensa vescovile, poi di ricchi proprietari terrieri, ecc.) costruiscono le loro modeste abitazioni intorno alla Torre cioè su proprietà demaniale, laddove risiede la Guardia doganale borbonica, che fa finta di non vedere e comunque consente (probabilmente in cambio di qualche elargizione, magari solo in pescato) gli insediamenti, inizialmente fatti di fasciame di legno, aventi quindi caratteristiche di provvisorietà e comunque tali da poter essere facilmente smantellati.

Tali insediamenti diventano man mano costruzioni stabili; sia la Guardia doganale borbonica che i pescatori diventarono così gli antesignani di un fenomeno, quello dell'abusivismo edilizio, che ha poi caratterizzato pesantemente in tempi moderni il territorio di Porto Cesareo.

L'agro era in larga misura interessato dalla presenza di paludi che lo rendevano malsano e favorivano la presenza endemica della malaria, morbo che per secoli ha afflitto le popolazioni dell'Arneo; questo ha impedito una rapida crescita del nucleo abitato ostacolato oltretutto dalla natura selvaggia dei luoghi.

## **Il sistema delle torri costiere**

Nel XVI secolo le autorità aragonesi del viceregno di Napoli, dopo la presa di Otranto nel 1480 da parte degli Ottomani, realizzarono numerose torri di avvistamento e di difesa, veri e propri gioielli dell'architettura militare spagnola.

Le torri di avvistamento più antiche avevano pianta circolare; successivamente adottarono la pianta quadrangolare. Inizialmente erano prive di scale esterne e i torrieri accedevano all'interno con scale a piolo. Tali strutture erano costruite su due piani comunicanti tra loro.

A metà dell'Ottocento, Giuseppe Castiglione di Gallipoli annota che "*tutta la riva della costiera neretina è sparsa di torri, le quali per la maggior parte si vedevano abbandonate e cadenti in rovina e di quelle pochissime avevano una piccola guarnigione di soldati dei Dazi indiretti*" o meglio di "*agenti di Finanza che tutta la riva custodivano per combattere il contrabbando del sale*".



Le **torri costiere** del territorio comunale di Porto Cesareo sono quattro, di cui solo tre si sono conservate discretamente nel tempo e, anzi, sono state oggetto di recupero e valorizzazione. Esse sono:

### **Torre Cesarea**

Torre di proprietà demaniale, già indicata nelle carte antiche, ha forma quadrangolare e si trova verso l'estremo sud dell'abitato di Porto Cesareo, ben visibile dal largo, da qualunque direzione, anche a grande distanza. Comunicava a nord con Torre Chianca e a sud con Torre Squillace.

Nel 1568 venne deciso che a costruire la torre sarebbe stato il maestro Virgilio Pugliese con i progetti di Giovanni Tommaso Scala; la costruzione iniziò il 1º maggio 1568 e venne ultimata nell'aprile 1570, per essere poi abbattuta e ricostruita nel 1622.

È alta 16 metri circa ed ha i lati lunghi 21,50 metri; le mura di base sono spesse 4 metri, mentre quelle in cima sono spesse 2,50 metri. La torre, costituita da blocchi tufacei di carparo regolari, presenta varie caditoie ed il piano superiore è sostenuto da beccatelli e merloni per le artiglierie. Ha scala esterna ad arcata monumentale. All'interno vi sono quattro vani al primo ed al secondo piano.

### **Torre Chianca**

È indicata solo nelle cartografie e da documenti successivi al XVIII secolo. Domina le insenature dell'Uomo morto, di scalo di Furno e dell'Isola della Malva. Comunica visivamente con Torre Porto Cesareo a sud e con Torre Lapillo a nord.



La torre, costruita in blocchi di carparo regolari, ha basamento troncopiramidale, con apertura in rottura per ingresso scala sul lato costa-nord e una finestra alta fronteggiare; l'altezza raggiunge i 18 metri circa.

È l'unico esempio di coronamento doppio senza i merloni, che forse mancavano o non sono stati ricostruiti, e senza l'imponente scala esterna. All'interno si articola in due vani e cisterna a piano terra, tre vani e il pozzo al primo piano.

### **Torre Lapillo**

Anche questa probabilmente tarda, indicata nelle cartografie del XVIII secolo (il documento più antico che la riporta è datato 1635). È collegata visivamente a Torre Castiglione a nord e Torre Chianca a sud.

La torre, costruita in carparo a blocchi regolari, ha pianta quadrata, basso coronamento con beccatelli, caditoie pensili e merloni a filo; ha basamento troncopiramidale, senza aperture, con lato di 16 metri circa e altezza di 17 metri circa. Imponente la scala esterna a tre arcate verso monte.

Nel 1825 viene segnalata in cattivo stato, nel 1972 viene indicata come rudere; è stata da poco restaurata.

### **Torre di Castiglione**

Torre di proprietà demaniale, eretta attorno al 1568, viene indicata da tutta la cartografia del XVII secolo; oggi un rudere fatiscente su una penisola rocciosa. Controllava una serie di piccole insenature costiere e comunicava visivamente a sud con Torre Lapillo e a nord con Torre Colimena.

Nella Carta Castelli si legge la base quadrata di 11 metri di lato. Oggi sul cumulo delle rovine resistono pochi decimetri quadrati di pavimento e segni di probabile pozzo; i muri sembra avessero spessore di metri 2,5.

Fino al 1842 risultava in uso alle guardie doganali; nel 1972 viene indicata come rudere.

### **Le masserie fortificate**

Un'altra linea di difesa del territorio, attualmente beni storico-culturali di elevato valore, sono le masserie fortificate al fine di difendere, dal banditismo locale e dalle scorrerie dei pirati provenienti dal mare, vite umane, proprietà, raccolti e bestiame. Dopo l'eccidio di Otranto 1480 e dei vari attacchi e incursioni sferrate dai Turchi, le masserie diventano, infatti, strutture difensive, con torri, mura possenti e feritoie, ponti levatoi e garitte pensili.

Nel territorio comunale le principali masserie sono quelle di Corte Vetere, Colarizzo, Belvedere, Colmonese, La Fichella, Serra degli Angeli.

### **La storia delle bonifiche**

Lungo l'intera fascia costiera salentina, sia sull'Adriatico che sullo Ionio, a ridosso del cordone dunale, per secoli vastissime aree sono state dominate dalle paludi e dagli

acquitrini. Le origini del paesaggio delle paludi si fanno risalire al periodo alto medievale, quando il potere di Roma si era già dissolto e il Salento, come molte altre terre era oggetto delle scorrerie dei pirati, che contribuivano a spingere la popolazione verso i centri dell'interno. La natura riprendeva così il possesso di vaste aree e le paludi ritornavano a interessare un'area estesissima, da Brindisi ad Otranto sull'Adriatico, da Leuca a Gallipoli e poi tra Nardò e Taranto lungo il litorale ionico.

Ancora verso la metà dell'Ottocento le zone paludose e malsane coprivano oltre 150.000 ettari di terreni potenzialmente fertili nella sola Terra d'Otranto. A parte alcuni sporadici interventi di lungimiranti proprietari terrieri che già all'inizio dell'Ottocento avevano provato a bonificare alcune aree aprendo dei canali per agevolare il deflusso delle acque stagnanti verso il mare, i primi progetti statali di bonifica risalgono al decennio dopo l'Unità d'Italia.

Il primo studio dettagliato sulle paludi del Regno d'Italia risale al 1865, ad opera del Pareto, Ispettore centrale delle bonificazioni e irrigazioni, quando sono descritte dettagliatamente le paludi di Terra d'Otranto. Numerose le relazioni e i progetti di bonifica che si susseguirono negli anni successivi.

Nel 1879 nel libro "Corografia fisica e storica della Provincia di Terra d'Otranto" dell'Arditi il territorio che comprendeva anche Porto Cesareo veniva così descritto: *"Pochi e pigri rigagnoli serpeggiano verso la torre dei fiumi, e dalla torre di S. Isidoro alla Colimena infesta una plaga di paludi in piano inferiore al livello del mare"*.

A Porto Cesareo si è procedette, dopo infinite lungaggini istituzionali-burocratiche, ad un **primo intervento di risanamento** del tutto erroneo e di nessuna efficacia poiché partiva dal presupposto che le acque stagnanti fossero di origine meteorica e quindi nell'errato presupposto che una volta estratte i terreni sarebbero rimasti asciutti.

Un **secondo intervento di bonifica**, realizzato intorno agli anni quaranta del '900, ha prodotto l'effettivo risanamento delle paludi e determinato l'attuale configurazione dei canali e dei bacini.

La presenza di un gran numero di maestranze impiegate nelle opere di risanamento e nella creazione delle infrastrutture necessarie per poter eseguire una tale maestosa opera ha favorito l'aumento degli insediamenti in Porto Cesareo con il progressivo impianto di tutti gli uffici civili necessari ad una comunità. In questo periodo (**anni 40-50 del '900**) si impalca la rete viaria locale e di connessione con i comuni limitrofi, il collegamento alla rete idrica potabile con l'installazione di due fontanine pubbliche, il primo mercato ittico.

Nel periodo fascista, ed ancor di più con la nascita della Repubblica, si procedette ad una prima redistribuzione ai contadini delle terre bonificate dell'Arneo per circa 3.800 ha; successivamente la **Riforma agraria del 1953** ha consentito l'esproprio e la redistribuzione ai contadini di circa 9.500 ha, di cui circa 8.000 ha siti nel territorio di Porto Cesareo ed il rimanente in quello di Avetrana. La maggior parte dei terreni assegnati con la riforma agraria sono stati dopo 29 anni riscattati, rappresentando uno degli elementi che hanno determinato nel territorio di Porto Cesareo il fenomeno della dispersione insediativa.

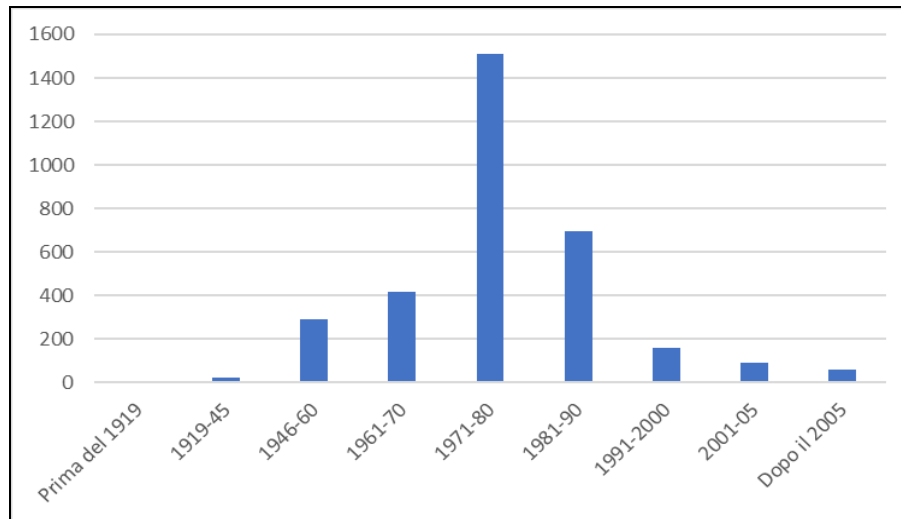
## 5.8 SISTEMA INSEDIATIVO

### Attività edilizia, stock abitativo e mercato immobiliare

A Porto Cesareo sono presenti **9.931 edifici residenziali** (dati ISTAT 2011), di cui 6.783 in muratura portante, 2.477 in calcestruzzo armato e 671 in altri materiali (acciaio, legno, altro). Evidentemente tale dato non registra il dato relativo agli innumerevoli edifici abusivi presenti sul territorio comunale, criticità già affrontata nel precedente *paragrafo 3.1.3*.

La quasi totalità degli edifici di Porto Cesareo hanno uno o due piani fuori terra – rispettivamente 7.251 pari al 73% del totale e 2.379 pari al 23%, i restanti presentano tre o più piani fuori terra (283 edifici). L'articolazione per numero di interni rilevati mostra la maggioranza degli edifici – 7.715 pari al 77% del totale ha un solo interno, il restante 23% presenta due o più interni.

Il **trend di lungo periodo dell'attività edilizia residenziale**, come mostrato nel grafico allegato, è caratterizzato da tre fasi. Fino agli anni '70 l'attività edilizia si presenta modesta, benché in aumento nei due decenni dal 1950 al 1970 rispetto ai decenni precedenti. Nel decennio 1971 – 1980 si assiste ad un'esplosione dell'attività edilizia che nel decennio successivo si attenua pur essendo comunque sostenuta rispetto all'intero periodo temporale considerato. Nei decenni successivi al 1990 l'attività edilizia va incontro ad un netto calo sia in termini assoluti (numero di abitazioni) sia nel trend di breve periodo, con un progressivo declino sino al 2011.

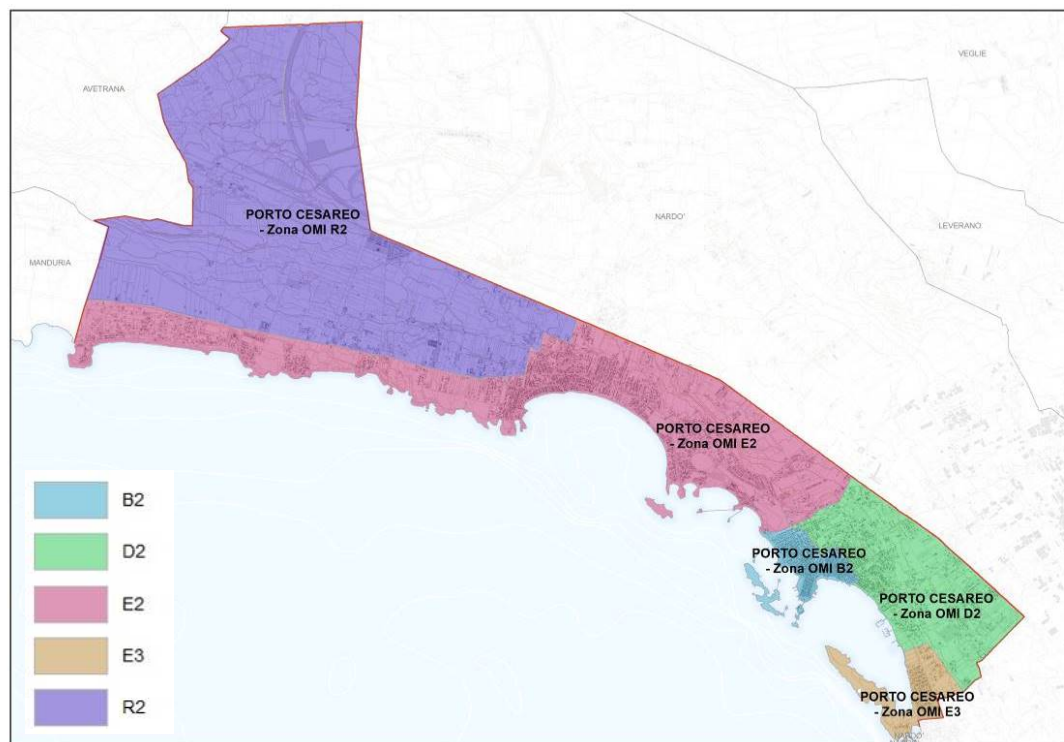


*Andamento dell'edilizia residenziale a Porto Cesareo (1919-2011). Elaborazione a partire da sintesi di <http://italia.indettaglio.it> su dati ISTAT 2011*

Nella zonizzazione operata dall'**Osservatorio del Mercato Immobiliare** dell'Agenzia delle Entrate si evidenzia la natura prevalentemente extraurbana del vasto territorio comunale di Porto Cesareo. In particolare, sono presenti cinque tipologie di zone OMI:

- Zona B2 centrale: centro urbano e città consolidata
- Zona D2 periferica: espansioni periferiche dell'abitato

- Zona E2 suburbana: Marina di Bacino Grande e Torre Lapillo
- Zona E3 suburbana: Marina sud e La Strea
- Zona R2 extraurbana: zona agricola, comprende la zona della Pista salentina



*Zonizzazione del territorio comunale in base alle relazioni fra le tipologie insediative e dinamiche immobiliari (Fonte: Agenzia delle Entrate, Osservatorio del Mercato immobiliare)*

Dai prospetti riepilogativi riportati in tabella, è interessante notare la diversificazione delle zone per valori medi immobiliari e per tipologie edilizie: le aree della città consolidata presentano i valori maggiori per le abitazioni civili e i negozi; i valori più alti per ville e villini, invece, si registrano, oltre che nel centro urbano, anche nella zona di bacino grande e torre Lapillo.

Quotazioni immobiliari per compravendita (superficie lorda) e locazione (superficie netta), relative a diverse tipologie edilizie a Porto Cesareo (2° semestre 2021). Le zone OMI sono quelle rappresentate in figura (Fonte: Agenzia delle Entrate, Banca dati delle quotazioni immobiliari)

Zona OMI		Tipo Immobile	Stato	Valori compravendita (€/mq)		Valori locazione (€/mq)	
Cod.	Descrizione			MIN	MAX	MIN	MAX
B2	CENTRO URBANO E CITTA' CONSOLIDATA	Abitazioni civili	N	<b>950</b>	<b>1400</b>	3,6	4,9
B2		Abitazioni di tipo economico	N	700	950	2,8	3,6
B2		Autorimesse	N	385	485	2,1	2,4
B2		Box	N	550	620	2,7	3,2
B2		Posti auto coperti	N	430	500	2,3	2,6
B2		Posti auto scoperti	N	210	260	1	1,2
B2		Ville e villini	N	<b>1100</b>	<b>1500</b>	4,3	5,4
B2		Magazzini	N	385	485	1,8	2,3
B2		Negozi	N	<b>1150</b>	<b>1850</b>	6,4	8,6
B2		Uffici	N	820	1150	3,4	4
B2		Laboratori	N	550	890	2,6	3,6
D2	Periferica/NUOVA ESPANSIONE PERIFERICA ALL'ABITATO ORIGINARIO	Abitazioni civili	N	<b>850</b>	<b>1150</b>	3,6	4,9
D2		Abitazioni di tipo economico	N	580	770	2,5	3
D2		Autorimesse	N	300	335	1,4	1,6
D2		Box	N	395	465	2,1	2,3
D2		Posti auto coperti	N	315	360	1,5	1,7
D2		Ville e villini	N	<b>980</b>	<b>1400</b>	4,1	5,6
D2		Magazzini	N	320	420	1,7	2,2
D2		Negozi	N	<b>880</b>	<b>1300</b>	4,3	5,8
D2		Capannoni industriali	N	235	335	1,2	1,6
D2		Laboratori	N	450	590	2,2	2,5
D2		Uffici	N	840	1100	3,5	4,4
E2	Suburbana/MARINA DI BACINO GRANDE E TORRE LAPILLO	Abitazioni civili	N	<b>700</b>	<b>1000</b>	2,9	3,6
E2		Abitazioni di tipo economico	N	570	730	2,3	3
E2		Autorimesse	N	300	335	1,4	1,6
E2		Box	N	395	465	2,1	2,3
E2		Posti auto coperti	N	315	360	1,5	1,8
E2		Ville e villini	N	<b>1000</b>	<b>1500</b>	4,1	5,5
E2		Magazzini	N	345	465	1,3	1,6
E2		Negozi	N	<b>830</b>	<b>1300</b>	2,2	2,6
E2		Laboratori	N	450	600	1,4	1,7

Zona OMI		Tipo Immobile	Stato	Valori compravendita (€/mq)		Valori locazione (€/mq)	
Cod.	Descrizione			MIN	MAX	MIN	MAX
E2		Uffici	N	880	1150	3,8	4,9
E3	Suburbana/MARINA DI SUD E LA STREA	Abitazioni civili	N	<b>700</b>	<b>950</b>	2,6	3,2
E3		Abitazioni di tipo economico	N	500	700	1,8	2,3
E3		Autorimesse	N	300	335	1,4	1,6
E3		Box	N	395	465	2,1	2,3
		Posti auto coperti	N	315	360	1,5	1,8
E3		Ville e villini	N	<b>950</b>	<b>1250</b>	3,6	4,8
E3		Magazzini	N	315	380	1,3	1,6
E3		Negozi	N	<b>690</b>	<b>1000</b>	3,5	4,3
E3		Capannoni industriali		235	345	1,2	2,1
E3		Laboratori	N	440	570	2,2	2,2
E3		Uffici	N	690	970	2,7	3,5
R2	Extraurbana/ZONA AGRICOLA ESTERNA ALL'ABITATO	Abitazioni di tipo economico	N	385	560	1,5	2
R2		Ville e Villini	N	<b>590</b>	<b>730</b>	2,1	2,5
R2		Magazzini	N	175	280	0,6	0,9
R2		Capannoni industriali	N	240	350	1,3	2,2
R2		Laboratori	N	430	530	2,2	2,2

## 5.9 SISTEMA TURISTICO

Un approfondimento specifico merita il settore turistico, anche in considerazione della specifica vocazione di Porto Cesareo, delle dinamiche di sviluppo futuro di tale settore e delle caratteristiche dell'ambito oggetto di intervento.

Per una corretta analisi della domanda e dell'offerta turistica relativa a Porto Cesareo, si ritiene utile esplorare il fenomeno turistico alla scala provinciale e regionale. L'intera costa ionica leccese è un'area a forte vocazione turistica nella quale una delle principali criticità è rappresentata dalla pressione residenziale turistico/ricettiva; significativa è anche la pressione delle attività strettamente balneari data la natura sabbiosa di buona parte della costa.

La Puglia turistica giunge al termine dei due anni di pandemia con risultati soddisfacenti. Nel 2021 si sono registrati 3,3 milioni di arrivi e 13,8 milioni di presenze con una variazione rispetto al 2019 del -22% e del -10% (921.600 arrivi e 1.565.000 presenze in meno).

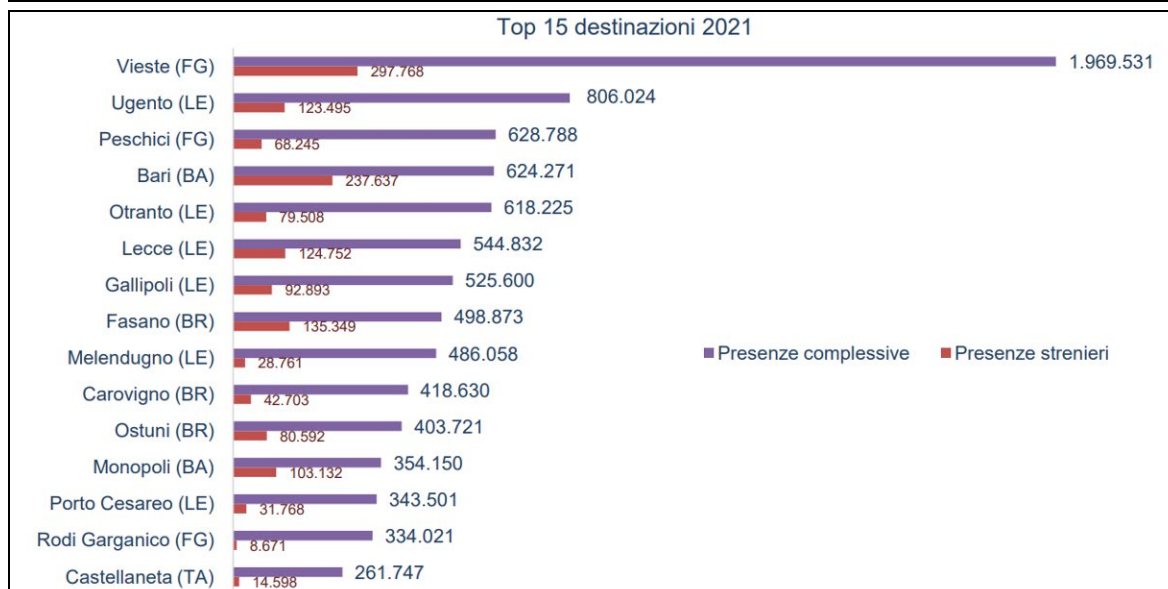
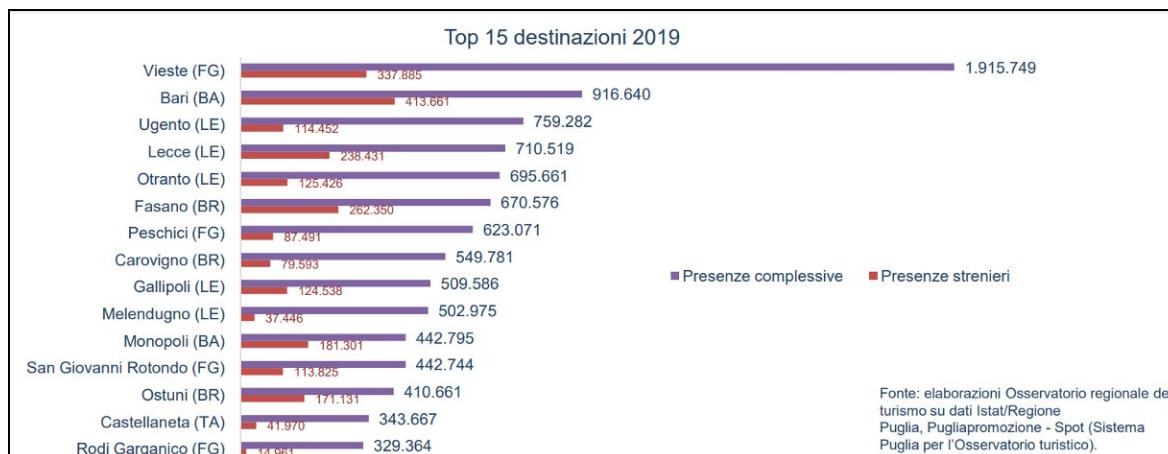
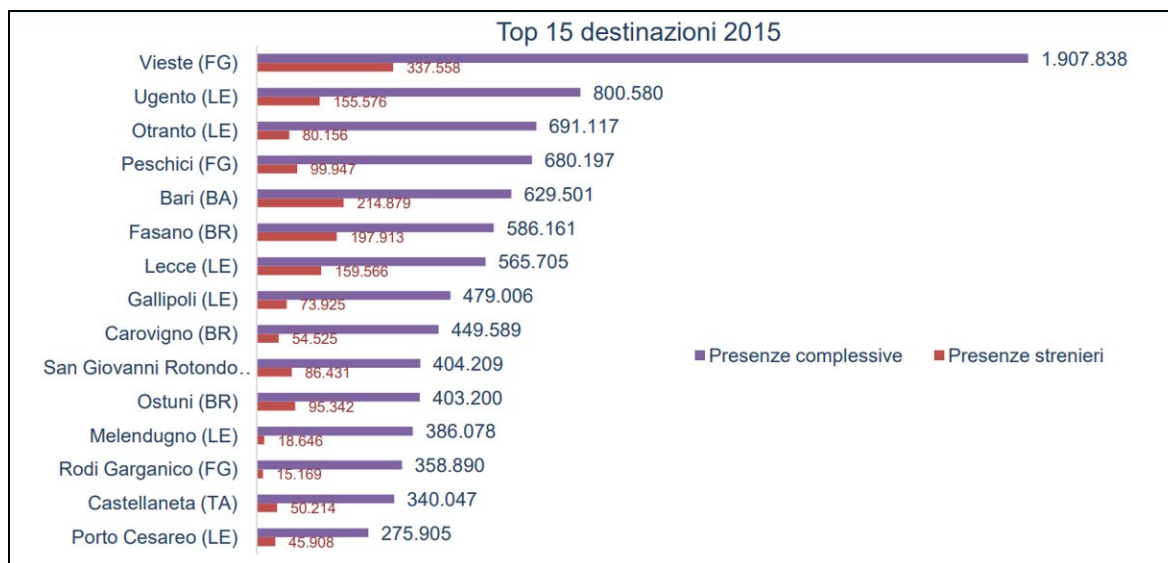
Il trend in atto consente di ipotizzare la ripresa della crescita degli anni precedenti entro il 2023, al di là di nuovi scossoni congiunturali (crisi Ucraina, recrudescenza del virus e nuove varianti, ecc.). A contenere le perdite sono stati, nella circostanza pandemica, l'alta stagionalità e un grado d'internazionalizzazione dei flussi ancora da consolidare.

Il turismo domestico e nazionale, in ripresa nei mesi estivi, ha consentito di compensare le perdite derivanti dai mesi di lockdown e dalla contrazione del turismo business e internazionale (-48% gli arrivi e -40% le presenze dal 2019 al 2021). Nell'estate 2021 il trend è stato ancor più positivo che nel 2019, anno record. Da luglio a settembre, arrivi e presenze sono aumentati del +5,7% e del 7,5% rispetto all'estate pre-pandemia, trainati dai flussi nazionali che hanno registrato +14,7% e +13,6%.

Focus estate		
Parametri	Valori assoluti nei mesi di luglio, agosto e settembre 2021	Variazione % 2019_21
Arrivi dall'Italia	1.732.870	+14,7
Presenze dall'Italia	8.894.070	+13,6
Arrivi dall'estero	413.760	-20,7
Presenze dall'estero	1.585.620	-17,5
<b>Arrivi complessivi</b>	<b>2.146.620</b>	<b>+5,7</b>
<b>Presenze complessive</b>	<b>10.479.680</b>	<b>+7,5</b>

*Dati turistici di sintesi 2021 (fonte Osservatorio turistico regionale  
[www.agenziapugliapromozione.it](http://www.agenziapugliapromozione.it))*





*Le 15 destinazioni più attrattive in Puglia – dati 2015, 2019, 2021(fonte Osservatorio turistico regionale [www.agenziapugliapromozione.it](http://www.agenziapugliapromozione.it))*

Come evidente dai grafici allegati, l'attrattività turistica di Porto Cesareo è indiscutibile e consolidata nel tempo, anche riferendosi ai soli dati ufficiali: Porto Cesareo rientra tra le 15 destinazioni top pugliesi nel 2015 (15° posto), non è presente nella stessa classifica riferita all'annualità 2019 ma ritorna in classifica, in 13° posizione, nell'aggiornamento relativo al 2021.

I dati resi disponibili a livello comunale dall'*Osservatorio del turismo della Regione Puglia* sono riportati nelle tabelle allegate ed evidenziano la presenza di rilevanti **flussi turistici** nel Comune di Porto Cesareo, provenienti sia dall'Italia sia dall'estero, legati quasi esclusivamente ad un turismo di tipo estivo.

La tabella riporta i dati sul **movimento turistico** del Comune di Porto Cesareo relativi agli anni dal 2016 al 2021, dai quali si evince come l'andamento sia degli arrivi che delle presenze degli italiani e degli stranieri sia abbastanza stabile, con un importante decremento di tutti i dati nell'annualità 2020 a seguito evidentemente della pandemia Covid; già nel 2021 i valori sono ritornati, anche con un leggero incremento, alla situazione preCovid.

*Movimento turistico nel Comune di Porto Cesareo nel periodo 2016 – 2021 (Fonte Regione Puglia – Osservatorio del turismo)*

	ITALIANI		STRANIERI		TOTALE		Trend arrivi	Trend presenze
	Arrivi	Presenze	Arrivi	Presenze	Arrivi	Presenze		
Porto Cesareo 2021	57.329	311.733	6.186	31.768	63.515	343.501	45,93%	33,00%
Porto Cesareo 2020	43.961	213.829	3.795	21.556	47.756	235.385	-23,20%	-22,41%
Porto Cesareo 2019	50.584	252.624	10.969	53.857	61.553	306.481	-11,22%	-3,91%
Porto Cesareo 2018	53.383	288.554	10.674	56.664	64.057	345.218	0,15%	-0,23%
Porto Cesareo 2017	54.071	291.083	10.134	53.635	64.205	344.718	7,56%	8,95%
Porto Cesareo 2016	49.385	268.435	9.546	52.067	58.931	320.502		

Appare interessante il confronto tra le **dinamiche turistiche** registrate a Porto Cesareo e quelle registrate nell'intera provincia di Lecce e nella regione Puglia nel suo complesso. La tabella di seguito allegata mette a confronto i dati relativi a Porto Cesareo, Provincia di Lecce e Regione Puglia rispetto all'ultima annualità disponibile (2021) e rispetto ad un'altra annualità (selezionato il dato dell'annualità 2019 in quanto anno pre-Covid).

È evidente come nel 2021 i dati relativi ai turisti italiani a Porto Cesareo siano in linea con il periodo preCovid, anzi leggermente superiori, mentre calano le presenze straniere. Rispetto alla provincia di Lecce e all'intera Puglia si registra un dato in crescita rispetto al turismo nazionale e in lieve decremento rispetto al turismo straniero; complessivamente l'attrattività turistica di Porto Cesareo cresce sia

rispetto alla provincia di riferimento che rispetto all'intera regione, sia in termini di arrivi che di presenze.

	ITALIANI		STRANIERI		TOTALE	
	Arrivi	Presenze	Arrivi	Presenze	Arrivi	Presenze
Porto Cesareo 2021	57.329	311.733	6.186	31.768	63.515	343.501
Provincia di Lecce 2021	792.124	3.936.633	164.537	668.165	956.661	4.604.798
Puglia 2021	2.727.831	11.578.244	608.898	2.297.293	3.336.729	13.875.537
% Porto Cesareo / prov. Lecce 2021	7,24%	7,92%	3,76%	4,75%	6,64%	7,46%
Δ 2019 / 2021	0,95%	1,21%	-0,27%	-0,70%	0,92%	1,01%
% Porto Cesareo / Regione Puglia 2021	2,10%	2,69%	1,02%	1,38%	1,90%	2,48%
Δ 2019 / 2021	0,46%	0,51%	0,08%	-0,02%	0,46%	0,49%
Porto Cesareo 2019	50.584	252.624	10.969	53.857	61.553	306.481
Provincia di Lecce 2019	804.042	3.765.062	272.521	986.515	1.076.563	4.751.577
Puglia 2019	3.085.772	11.597.803	1.172.536	3.842.494	4.258.308	15.440.297
% Porto Cesareo / prov. Lecce 2019	6,29%	6,71%	4,03%	5,46%	5,72%	6,45%
% Porto Cesareo / Regione Puglia 2019	1,64%	2,18%	0,94%	1,40%	1,45%	1,98%

*Movimento turistico nel Comune di Porto Cesareo e confronto con i dati provinciale e regionale – annualità 2019 e 2021 (Fonte ns. elaborazione su dati Regione Puglia – Osservatorio del turismo)*

La tabella di seguito allegata evidenzia un confronto delle dinamiche turistiche nei principali **centri turistici della provincia di Lecce**, nel 2019 e nel 2021: nell'annualità 2021 sono evidenziati in giallo i valori in calo rispetto al 2019 e in grassetto i valori massimi tra i diversi centri. Porto Cesareo, insieme ad Ugento, è l'unico centro che vede crescere arrivi e presenze tra il 2019 e il 2021, pur registrando un netto calo di arrivi e presenze straniere.

2021	ITALIANI		STRANIERI		TOTALE	
	Arrivi	Presenze	Arrivi	Presenze	Arrivi	Presenze
Lecce	<b>145.581</b>	420.080	<b>49.145</b>	<b>124.752</b>	<b>194.726</b>	544.832
Otranto	107.776	538.717	21.829	79.508	129.605	618.225
Gallipoli	82.350	432.707	19.852	92.893	102.202	525.600
Ugento	97.678	<b>682.529</b>	16.416	123.495	114.094	<b>806.024</b>
Melendugno	69.127	457.297	5.988	28.761	75.115	486.058
Porto Cesareo	57.329	311.733	6.186	31.768	63.515	343.501

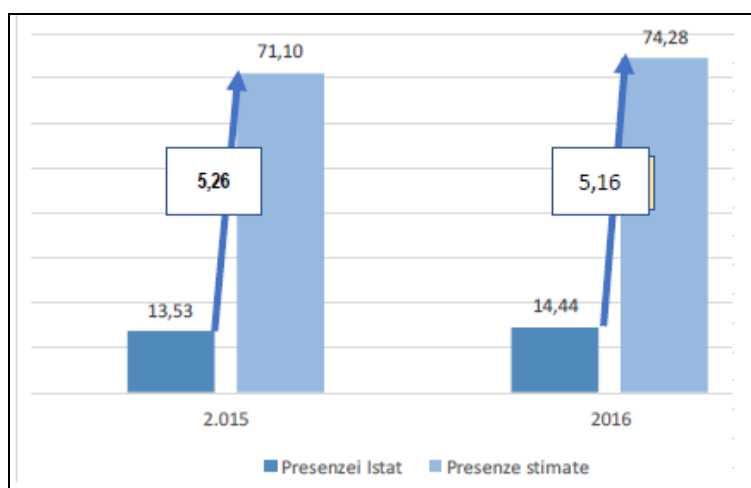
2019	Arrivi	Presenze	Arrivi	Presenze	Arrivi	Presenze
Lecce	<b>177.104</b>	472.088	<b>96.903</b>	<b>238.431</b>	<b>274.007</b>	710.519
Otranto	112.519	570.235	37.191	125.426	149.710	695.661
Gallipoli	85.247	385.048	32.661	124.538	117.908	509.586
Ugento	84.823	<b>644.830</b>	15.261	114.452	100.084	<b>759.282</b>
Melendugno	73.351	465.529	9.059	37.446	82.410	502.975
Porto Cesareo	50.584	252.624	10.969	53.857	61.553	306.481

*Movimento turistico nei principali Comuni turistici della Provincia di Lecce nell'anno 2019 e nell'anno 2021 (Fonte Regione Puglia – Osservatorio del turismo)*

## Il turismo che non appare

Lo studio "Destinazione PUGLIA. Oltre il turismo che non appare" pubblicato nel 2018 dall'Osservatorio per il turismo della Regione Puglia, pubblica una serie di dati utili alla comprensione del fenomeno turistico oltre i dati proposti da ISTAT.

La chiave del metodo proposto sta nel **moltiplicatore** adottato per la **stima del reale numero di turisti** in Puglia a partire dai dati ISTAT.



*Presenze rilevate dall'ISTAT e presenze stimate in Puglia negli anni 2015 e 2016 e relativo moltiplicatore (Fonte: Oltre il Turismo che non appare, 2018)*

Appare evidente come il turismo in Puglia nel 2016 avrebbe una dimensione 5 volte maggiore rispetto a quella descritta da ISTAT, con un numero totale di presenze di 74 milioni a fronte dei 14,5 milioni ufficialmente rilevati.

2016	Presenze Istat	%	Presenze non rilevate	%	Totale delle presenze	% totale	Moltiplicatore
Bari	1.985.026	19,5%	8.188.424	80,5%	10.173.450	100%	5,1
Brindisi	1.805.976	21,6%	6.563.056	78,4%	8.369.032	100%	4,6
BAT	325.495	10,7%	2.726.745	89,3%	3.052.240	100%	9,4
Foggia	4.483.174	27%	12.094.233	73%	16.577.407	100%	3,7

<b>Lecce</b>	4.720.015	17,5%	22.223.879	82,5%	26.943.894	100%	5,7
<b>Taranto</b>	1.116.592	12,2%	8.051.725	87,8%	9.168.317	100%	8,2
<b>Totale</b>	14.436.278	19,4%	59.848.062	80,6%	74.284.340	100%	5,1

*Presenze turistiche rilevate e non rilevate nelle province pugliesi nel 2016 e moltiplicatore (Fonte: adattata da Oltre il Turismo che non appare, 2017)*

In Puglia circa l'80% delle presenze turistiche non sono rilevate dalle statistiche ufficiali, con punte dell'87,8% in provincia di Taranto e 89,3% in provincia di Barletta Andria Trani. Il moltiplicatore restituisce il rapporto tra il numero di presenze rilevate e quelle non rilevate: in Puglia per ogni presenza rilevata da ISTAT ve ne sono altre 4,6 che non sono rilevate e non appaiono, a fronte di un moltiplicatore nazionale di 2,9.

Nel caso specifico di Porto Cesareo il moltiplicatore è pari a 5,8 nel 2016, ancora più alto del già alto valore regionale, cui corrispondono quasi **1.900.000 di presenze stimate** (contro le circa 320.000 presenze ufficiali).

<b>Comuni</b>	<b>Presenze ISTAT</b>		<b>Abitanti</b>	<b>Moltiplicatore</b>		<b>Presenze Stimate</b>	
	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2016</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
<b>Porto Cesareo</b>	275.905	320.502	6.196	6,32	5,8	1.742.947	1.860.264
<b>Provincia di Lecce</b>	4.292.074	4.720.015	821.028	5,91	5,71	25.349.890	26.943.894
<b>Totale Regione</b>	13.513.772	14.410.120	4.063.888	5,26	5,16	71.106.951	74.284.340

*Presenze turistiche rilevate e non rilevate per il comune di Porto Cesareo, anni 2015 - 2016 (Fonte: adattata da Oltre il Turismo che non appare, 2018)*

## La capacità ricettiva

La tabella di seguito allegata ricostruisce l'**offerta ricettiva** del Comune di Porto Cesareo, suddivisa per tipologia di esercizio e numero di posti letto presenti, nel 2021.

I posti letto complessivi ammontano a poco più di 6.300, mentre le strutture turistiche sono ben 212 (di cui poco meno di 40 alberghiere); i dati disponibili evidenziano, inoltre, una leggera prevalenza dell'offerta extralberghiera (con una capacità superiore ai 3.500 posti letto) rispetto all'offerta alberghiera (2.700 posti letto circa).

Esigua è la presenza di attrattori turistici che offrono servizi diversi dal pernottamento, dalla ristorazione e dalla balneazione.

	<b>Strutture Alberghiere</b>	<b>Strutture Non Alberghiere</b>	<b>Posti Letto Strutture Alberghiere</b>	<b>Posti Letto Strutture Non Alberghiere</b>	<b>TOTALE Strutture</b>	<b>TOTALE Posti Letto</b>

<b>Porto Cesareo</b>	39	173	2.755	3.552	212	6.307
----------------------	----	-----	-------	-------	-----	-------

*Esercizi ricettivi nel Comune di Porto Cesareo nel 2021 (Fonte ns. elaborazione su dati Osservatorio del turismo dell'Agenzia regionale Puglia Promozione)*

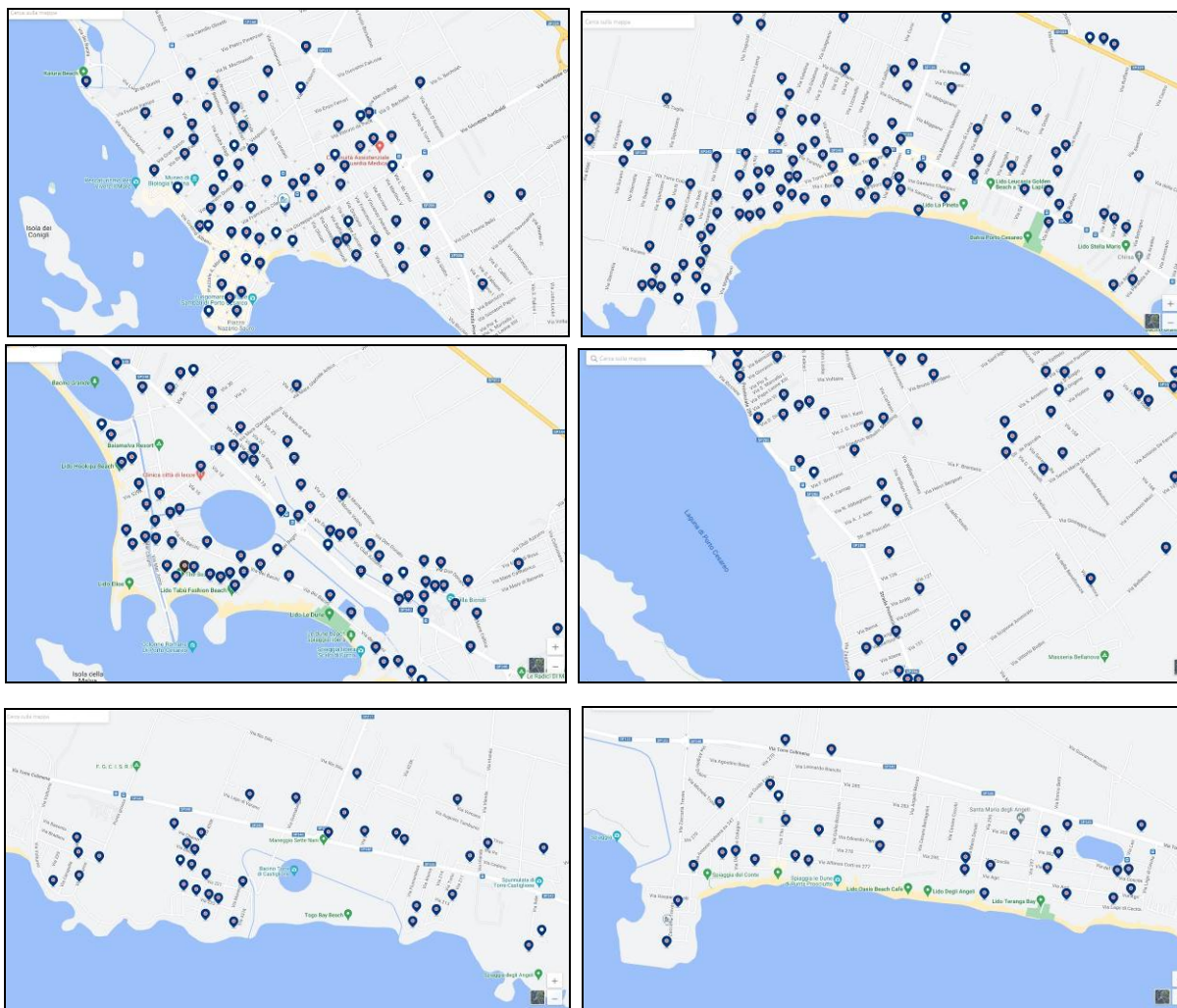
Il successivo approfondimento è relativo al **rapporto tra tipologia di offerta ricettiva e presenze** negli anni 2018 e 2019: dalla lettura dei dati emerge una leggera prevalenza delle presenze nelle strutture alberghiere rispetto a quelle extralberghiere (57 e 43% circa), il dato delle presenze nelle strutture alberghiere a 4 stelle (30% circa del totale, in leggero incremento), un calo tra le due annualità delle presenze in campeggi e strutture turistico alberghiere.

	<b>Valori assoluti</b>			<b>Valori %</b>	
<b>Tipo</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>var. % 2018 - 2019</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
Affittacamere	8.877	11.558	30,2%	2,6%	3,8%
Alberghi 2 stelle	1.884	1.862	-1,2%	0,5%	0,6%
Alberghi 3 stelle	35.650	36.612	2,7%	10,3%	11,9%
Alberghi 4 stelle	100.009	93.351	-6,7%	29,0%	30,4%
Agriturismi	9.170	9.389	2,4%	2,7%	3,1%
Bed & Breakfast	19.349	19.579	1,2%	5,6%	6,4%
Campeggi 3 stelle	38.188	32.052	-16,1%	11,1%	10,4%
Campeggi 4 stelle	33.669	30.240	-10,2%	9,8%	9,9%
CAV	36.827	30.447	-17,3%	10,7%	9,9%
RTA 3 stelle	2.103	1.897	-9,8%	0,6%	0,6%
RTA 4 stelle	59.492	40.012	-32,7%	17,2%	13,0%
<b>Alberghi</b>	<b>199.138</b>	<b>173.734</b>	<b>-12,8%</b>	<b>57,7%</b>	<b>56,6%</b>
<b>Extralberghieri</b>	<b>146.080</b>	<b>133.265</b>	<b>-8,8%</b>	<b>42,3%</b>	<b>43,4%</b>
<b>Totale</b>	<b>345.218</b>	<b>306.999</b>	<b>-11,1%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

*Presenze nelle strutture ricettive nel biennio 2018 e 2019 nel comune di Porto Cesareo (Fonte: "Report - Schede sulle destinazioni della Puglia" - <https://www.agenziapugliapromozione.it/portal/documents/10180/4857689/Schede%20Destinazioni>)*

Nelle immagini di seguito allegate la distribuzione, o meglio la **diffusione**, delle strutture turistiche ricettive nei diversi insediamenti turistici costieri presenti nel territorio di Porto Cesareo.





*Strutture ricettive censite a rispettivamente a Porto Cesareo, Torre Lapillo, Bacini, Strea, Torre Castiglione e Punta Prosciutto (Fonte: Boking, giugno 2022)*

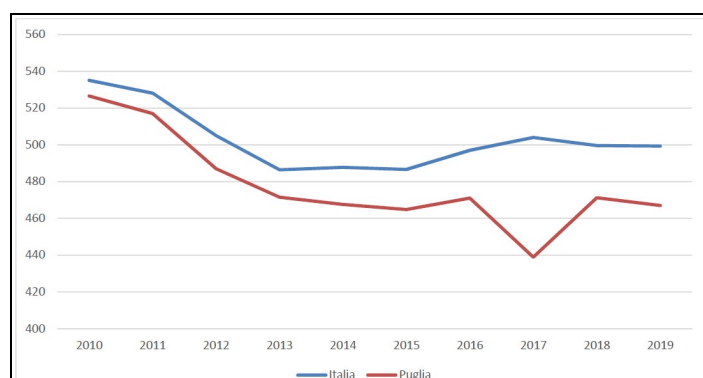


## 5.10 RIFIUTI

La **produzione di RSU in Puglia**, come evidente dalla tabella allegata, è inferiore alla media italiana, in calo nel 2019 rispetto al 2010 e sostanzialmente stabile negli ultimi anni.

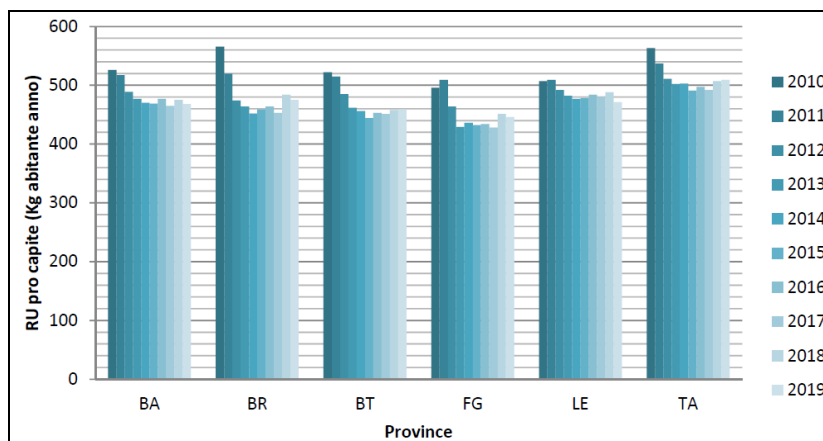
REGIONE	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Abruzzo	507,33	506,25	479,66	449,81	445,40	447,71	455,28	453,73	460,4	459,7
Basilicata	376,79	381,02	379,44	358,71	348,81	346,76	354,07	346,16	354,3	354,1
Calabria	465,15	458,49	435,27	418,97	410,27	407,50	403,77	395,46	403,4	398,6
Campania	476,47	457,72	443,13	433,64	437,36	438,80	450,05	439,52	448,6	448,5
Emilia-Romagna	676,82	672,24	645,11	623,87	634,51	641,97	652,95	642,26	660,5	662,8
Friuli-Venezia Giulia	491,83	472,09	452,26	444,23	451,00	460,56	477,93	484,57	490,2	497,9
Lazio	593,47	602,58	581,73	538,49	523,53	513,44	512,96	533,11	514,8	518,0
Liguria	613,22	612,27	586,18	559,00	564,57	555,31	540,09	466,86	536,8	532,7
Lombardia	499,87	497,12	476,94	460,69	464,11	462,16	477,27	533,37	478,2	479,4
Marche	535,86	533,46	519,93	492,00	513,38	513,69	527,16	378,15	531,1	524,4
Molise	413,61	423,24	404,01	394,23	386,47	390,56	387,97	471,58	381,2	368,0
Piemonte	505,09	494,95	465,24	451,58	463,48	465,77	470,30	463,49	496,3	493,8
<b>Puglia</b>	<b>526,59</b>	<b>517,06</b>	<b>487,01</b>	<b>471,51</b>	<b>467,58</b>	<b>464,80</b>	<b>471,06</b>	<b>438,95</b>	<b>471,2</b>	<b>467,0</b>
Sardegna	492,49	484,92	460,91	440,34	435,90	434,00	443,7	457,57	457,4	452,5
Sicilia	516,98	515,65	485,22	466,8	459,72	463,16	466,14	600,44	458,5	449,5
Toscana	670,25	646,15	614,19	595,67	600,56	607,79	616,36	486,15	612,4	611,7
Trentino-Alto Adige	490,99	506,57	490,80	470,96	469,18	461,21	480,29	509,62	507,0	508,6
Umbria	596,76	573,36	552,63	523,87	532,40	519,49	529,42	584,15	522,2	516,0
Valle d'Aosta	623,17	618,41	604,92	564,51	564,55	569,10	572,85	476,00	597,3	604,2
Veneto	487,78	474,63	456,08	449,10	454,67	445,78	486,85	489,12	481,7	489,7
<b>Italia</b>	<b>535,07</b>	<b>528,09</b>	<b>504,99</b>	<b>486,40</b>	<b>487,73</b>	<b>486,67</b>	<b>497,06</b>	<b>504,02</b>	<b>499,6</b>	<b>499,3</b>

*Produzione pro-capite di rifiuti urbani (kg/ab.\*anno) per regione tra il 2010 e il 2019  
(fonte: PRGRU su dati ISPRA)*



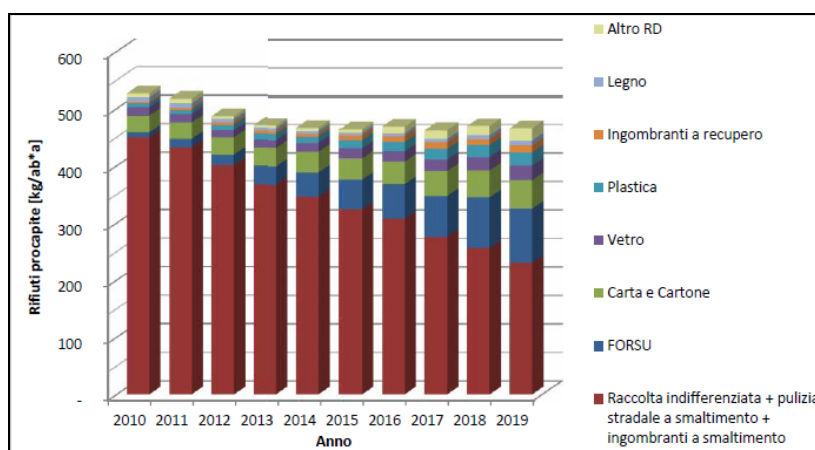
*Produzione pro-capite di rifiuti urbani (kg/ab.\*anno) – confronto Italia e Puglia tra il 2010 e il 2019 (fonte: PRGRU su dati ISPRA)*

La **produzione pro-capite di rifiuti urbani** è sostanzialmente stabile in Provincia di Lecce negli ultimi anni, con valori tra i più alti tra quelli delle province pugliesi (si veda il grafico allegato).



*Produzione pro-capite di rifiuti urbani (kg/ab.\*anno) per provincia tra il 2010 e il 2019  
(fonte: PRGRU su dati ISPRA)*

In notevole crescita, ma con valori ancora inferiori agli obiettivi prefissati dal Piano, i **valori della raccolta differenziata** nella Provincia di Lecce.

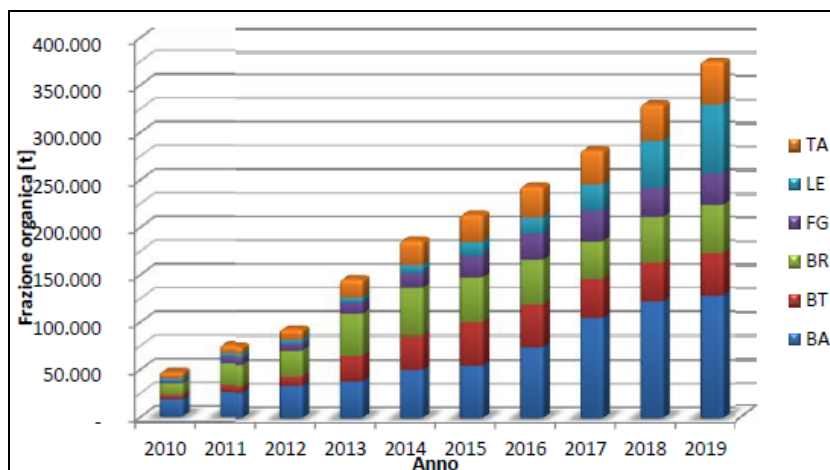


*Raccolta differenziata procapite per frazione tra il 2010 e il 2019 (fonte: PRGRU su dati ISPRA)*

ANNO	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
BA	16,8%	18,0%	18,6%	20,7%	25,6%	29,3%	36,3%	47,3%	53,6%	58,1%
BR	16,2%	25,0%	28,0%	42,4%	47,7%	47,6%	49,2%	50,8%	57,0%	58,5%
BT	15,4%	16,4%	19,8%	34,7%	41,0%	50,2%	50,4%	50,2%	53,9%	55,3%
FG	10,7%	11,5%	13,6%	14,8%	18,2%	21,7%	25,2%	33,5%	35,6%	36,0%
LE	16,6%	17,6%	17,8%	18,5%	20,3%	24,0%	27,1%	31,1%	43,5%	52,5%
TA	9,8%	11,3%	11,3%	15,7%	18,8%	24,8%	29,5%	32,9%	39,5%	41,9%

*Raccolta differenziata per provincia tra il 2010 e il 2019 – Valori percentuali (fonte: PRGRU su dati ISPRA)*

Un dato significativo è la notevole crescita della raccolta della **frazione organica** negli ultimi anni, anche nella provincia di Lecce seppur in misura minore rispetto ad altre province, come evidente nel grafico allegato.



Frazione organica per Provincia tra il 2010 e il 2019 (fonte: PRGRU su dati ISPRA)

Il comune di Porto Cesareo fa parte dell'Aro Lecce 3, insieme ai comuni di Arnesano, Carmiano, Copertino, Lequile, Leverano, Monteroni di Lecce e Veglie; la produzione pro capite nei comuni dell'ARO LE3, pari nel 2019 a 475 kg/ab.\*anno e per quanto in calo rispetto ai dati 2010 (503 kg/ab.\*anno), è leggermente più alta della media provinciale (471 kg/ab.\*anno sempre nel 2019) e della media regionale (471 kg/ab.\*anno), per quanto entrambe partissero da valori più elevati nel 2010.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Aro LE 3</b>	503	508	489	483	484	464	479	500	463	475
<b>Provincia di Lecce</b>	507	509	492	482	477	478	484	480	488	471
<b>Regione Puglia</b>	528	512	487	476	468	463	470	463	478	471

Produzione pro-capite di rifiuti urbani (kg/ab.\*anno) per ARO LE3 tra il 2010 e il 2019 e confronto con provincia e regione (fonte: PRGRU su dati ISPRA)

Osservando la **dinamica** degli ultimi anni nel comune di Porto Cesareo, riportata nella tabella di seguito allegata, emerge come il totale dei rifiuti prodotti sia in leggera flessione (-8% tra il 2015 e il 2021), con i rifiuti indifferenziati che diminuiscono del 63% e la parte di rifiuti differenziata aumenta del 330%, passando da quasi il 14% di raccolta differenziata rispetto al totale dei rifiuti nel 2015 a più del 65% nel 2021, sostanzialmente in linea con gli obiettivi del Piano Regionale dei Rifiuti (65% di RD nel 2022 e 70% nel 2025).

Dalla tabella emerge il dato della **produzione procapite**, che seppure in diminuzione del 26%, supera i 1.350 kg anno, dato elevatissimo che sconta le elevatissime presenze estive.

Porto Cesareo ANNO	Differenziata Kg	Indifferenziata Kg	Tot RSU kg	Rif. Diff. %	Produzione Procapite - Kg mese	Produzione Procapite - Kg anno	Trend % (rispetto anno precedente)
<b>2015</b>	1.249.125	7.697.828	9.000.213	13,88	151,55	1.818,6	
<b>2016</b>	1.420.239	8.075.460	9.542.859	14,88	160,69	1.928,3	6,03
<b>2017</b>	1.718.750	8.457.180	10.175.930	16,89	171,35	2.056,2	6,63

<b>2018</b>	4.950.111	3.387.720	8.337.831	59,37	140,4	1.684,8	-18,06
<b>2019</b>	5.319.000	2.876.620	8.195.620	64,9	138	1.656	-1,71
<b>2020</b>	5.003.820	2.406.000	7.409.820	67,53	124,77	1.497,24	-9,59
<b>2021</b>	5.377.047	2.860.580	8.237.627	65,27	112,73	1.352,76	-9,65
<b>% 2015 - 2021</b>	<b>330%</b>	<b>-63%</b>	<b>-8%</b>	<b>370%</b>	<b>-26%</b>	<b>-26%</b>	<b>-25,6%</b>

*Produzione di rifiuti 2015 – 2021 nel comune di Porto Cesareo (fonte: ns. elaborazioni su dati Osservatorio rifiuti - Portale Ambientale Regione Puglia)*

È da notare come la **produzione di rifiuti nel corso dell'anno**, a dimostrazione della sensibilità alle dinamiche turistiche che interessano il comune di Porto Cesareo, appare costante per sette mesi (da ottobre ad aprile), aumenta leggermente a maggio, si incrementa notevolmente e in maniera sostanzialmente paragonabile a settembre e giugno, e tocca infine il picco nei mesi di luglio e ancora di più di agosto.

Per una lettura dettagliata del trend mensile, e a titolo esemplificativo, si rimanda alle tabelle di seguito allegate, riferite all'annualità 2021.

La seconda tabella di seguito allegata evidenzia come la produzione di rifiuti nel mese di agosto sia pari ad oltre il 25% del totale annuale, quasi sette volte quella di un singolo mese invernale e cioè quasi equivalente a quella dell'intero periodo ottobre - aprile; anche nel mese di luglio i valori registrati sono significativi, pari a quasi il 19% del totale annuale e più di quattro volte la produzione di un mese invernale tipo.

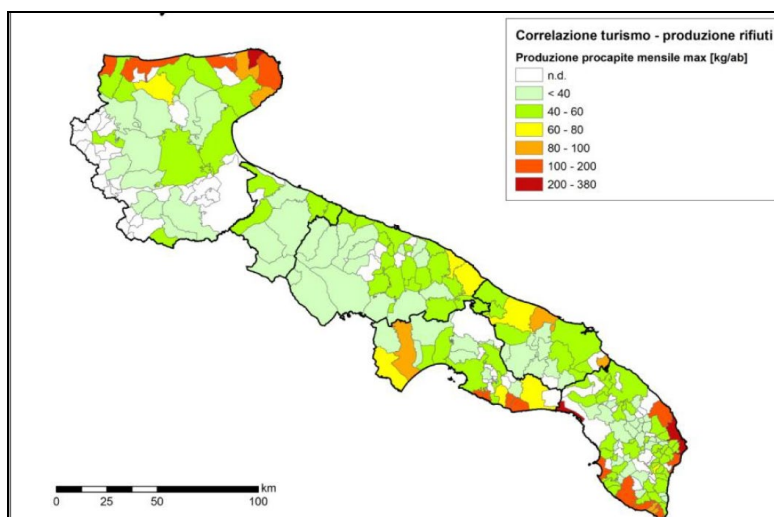
<b>Porto Cesareo Mese</b>	<b>Indifferenziata Kg</b>	<b>Differenziata Kg</b>	<b>Tot RSU kg</b>	<b>Rif. Diff. %</b>	<b>Produzione Procapite - Kg mese</b>
Gennaio	167.190,00	117.320,00	284.510,00	58,76	57,49
Febbraio	187.280,00	106.580,00	293.860,00	63,73	59,38
Marzo	220.160,00	124.060,00	344.220,00	63,96	69,55
Aprile	201.010,00	92.320,00	293.330,00	68,53	46,77
Maggio	299.120,00	182.160,00	481.280,00	62,15	76,73
Giugno	585.515,00	304.900,00	890.415,00	65,76	141,97
Luglio	1.043.327,00	514.000,00	1.557.327,00	66,99	248,30
Agosto	1.366.515,00	738.320,00	2.104.835,00	64,92	335,59
Settembre	629.360,00	329.500,00	958.860,00	65,64	152,88
Ottobre	243.355,00	147.260,00	390.615,00	62,30	62,28
Novembre	217.960,00	103.440,00	321.400,00	67,82	51,24
Dicembre	216.255,00	100.720,00	316.975,00	68,22	50,54
<b>TOTALE</b>	5.377.047,00	2.860.580,00	8.237.627,00	65,27	112,73
<b>Media mens annuale</b>	<b>448.087,25</b>	<b>238.381,67</b>	<b>686.468,92</b>	<b>65,27</b>	<b>112,73</b>
<b>Media mens estiva (luglio/agosto)</b>	<b>1.204.921,00</b>	<b>626.160,00</b>	<b>1.831.081,00</b>	<b>65,96</b>	<b>291,95</b>

*Produzione mensile di rifiuti anno 2021 comune di Porto Cesareo (fonte: ns. elaborazione su dati Osservatorio rifiuti - Portale Ambientale Regione Puglia)*

	TOTALE	MEDIA MENSILE	% SINGOLO MESE SUL TOTALE	% GRUPPO MESI SUL TOTALE
PRODUZIONE ANNUALE	8.237.627,00	686.469	8,33	
PRODUZIONE OTTOBRE - APRILE	2.244.910,00	320.701	3,89	27,25
PRODUZIONE MAGGIO	481.280	481.280	5,84	5,84
PRODUZIONE GIUGNO - SETTEMBRE	1.849.275	924.638	11,22	22,45
PRODUZIONE LUGLIO	1.557.327	1.557.327	18,91	18,91
PRODUZIONE AGOSTO	2.104.835	2.104.835	25,55	25,55

*Produzione di rifiuti urbani a Porto Cesareo nei differenti periodi dell'anno – anno 2021  
(fonte: ns. elaborazione su dati [www.sit.puglia.it/portal/portale\\_orp/Osservatorio+Rifiuti](http://www.sit.puglia.it/portal/portale_orp/Osservatorio+Rifiuti))*

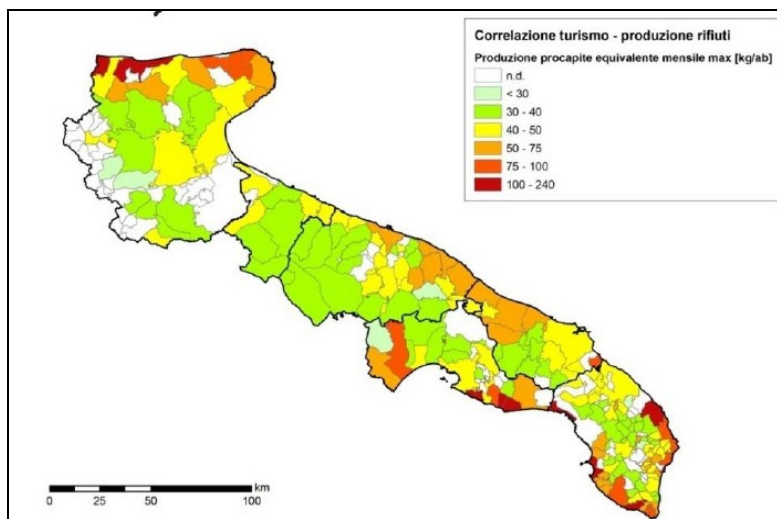
Lo stesso PRGRU valuta la correlazione tra produzione di rifiuti e presenze turistiche. Nell'immagine di seguito allegata sono riportati i valori massimi mensili di produzione di rifiuti pro-capite con riferimento ai soli abitanti residenti: sono evidenti dati molto elevati per le principali località costiere, con un valore massimo nel mese di agosto di 375 kg/ab per Porto Cesareo e di 283 kg/ab per le Isole Tremiti e valori comunque maggiori di 100 kg/ab, in genere tra i mesi di luglio e agosto, per Otranto, Peschici, Melendugno, Maruggio, Salve, Vieste, Torricella, Ugento, Castro, Gallipoli, Lesina, Chieuti, Pulsano, Santa Cesarea Terme, Castrignano del Capo, Leparano, Ischitella.



*Correlazione turismo - produzione rifiuti: produzione procapite mensile max (fonte: PRGRU)*

Il PRGRU procede, quindi, a calcolare una popolazione equivalente, ottenuta sommando alla popolazione residente la popolazione legata alle presenze turistiche (numero di presenze diviso per la durata convenzionale mensile di 30 giorni) e a rivalutare la produzione di rifiuti pro-capite (immagine allegata): si ottiene, in questo modo, un'ovvia riduzione della produzione unitaria, con valori maggiori di 100 kg/ab per i Comuni di Porto Cesareo (239 kg/ab), Maruggio, Torricella, Castro, Chieuti,

Melendugno, Pulsano, Salve, Lesina, Leporano, Gallipoli. Anche considerando la popolazione equivalente, che tiene conto cioè delle presenze turistiche, in molti casi, in primis a Porto Cesareo, permangono valori pro-capite di produzione elevati: una possibile spiegazione è legata alla presenza di occupanti di seconde case o di turisti la cui presenza non viene registrata (ad esempio affitti abusivi) ma che ovviamente contribuiscono alla produzione di rifiuti.



*Correlazione turismo - produzione rifiuti: produzione pro-capite equivalente mensile max  
(fonte: PRGRU)*



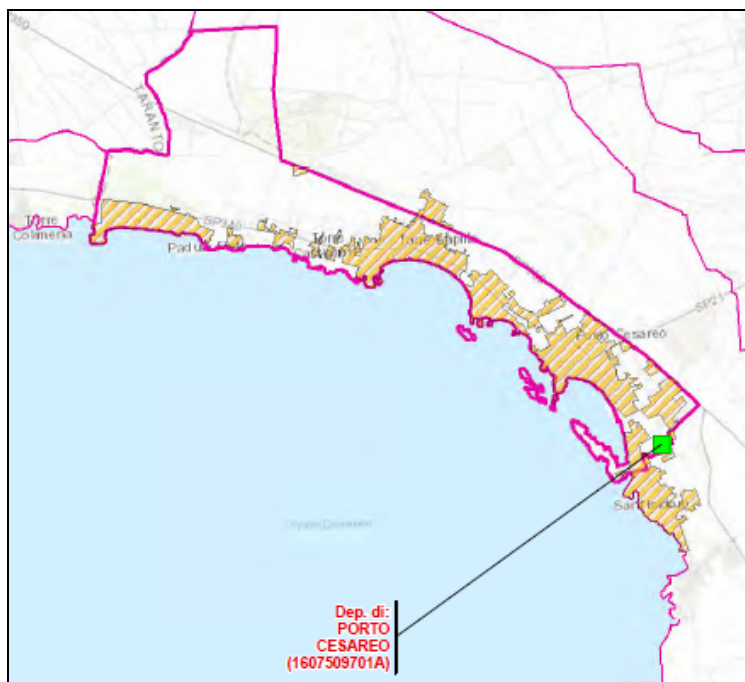
## 5.11 RETI TECNOLOGICHE E INFRASTRUTTURE

I temi trattati nella presente sezione, con particolare riferimento alle reti tecnologiche per lo smaltimento dei reflui e alle infrastrutture stradali, possono incidere sulla qualità di altre componenti ambientali quali aria, suolo, ciclo delle acque.

### Reti tecnologiche

L'**agglomerato urbano di Porto Cesareo** è costituito, nell'aggiornamento del PTA, dal centro urbano di Porto Cesareo e dalle località Console, Eurovillage, Il Poggio, La Strea, Punta Prosciutto, Salmenta, Scala di Furno, Scinnute, Torre Castiglione, Torre Lapillo, Torre Squillace e Villaggio Bonocore.

L'agglomerato genera un carico (2015) pari a 35.000 AE (di cui poco meno di 20.000 connessi alla popolazione delle seconde case). La potenzialità nominale dell'**impianto di depurazione** al 2021 è stimata dal PTA pari a 31.200 AE (con potenzialità massima pari a 35.000 AE).



*L'agglomerato di Porto Cesareo (Fonte PTA)*

Per il completamento del servizio nel territorio dell'agglomerato di Porto Cesareo il PTA stima necessaria l'estensione della rete fognaria per 142 chilometri, di gran lunga la lunghezza maggiore tra tutti gli agglomerati pugliesi (pari a più del 12% degli estendimenti necessari nell'intera Regione Puglia); gli stessi studi ipotizzano un costo dell'intervento pari a 400 €/m, che determina un costo complessivo pari a oltre 56 milioni di euro.

Il recapito finale avviene nel mar Ionio, mentre il corpo idrico interessato è il limite sud AMP Porto Cesareo – Torre Colimena. Le previsioni del PTA 2021 prevedono quale recapito finale il riuso, il suolo e il mar Ionio in battaglia insieme allo scarico di Nardò.



## 5.12 MOBILITÀ E TRASPORTI

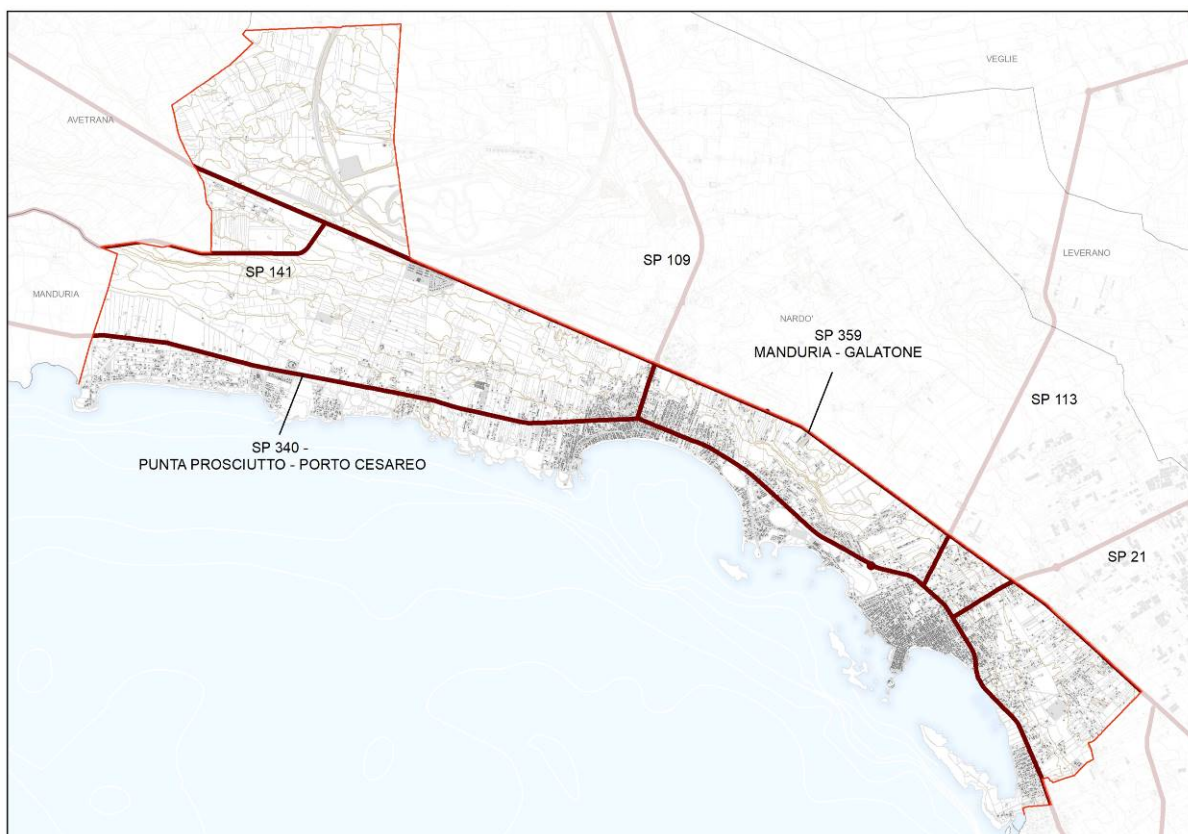
---

L'assetto viario del Salento deriva dagli antichi tracciati romani e messapici che, influenzato dalle caratteristiche geografiche (l'orografia, la posizione, ecc.), ne hanno determinato la geometria spaziale.

Il capoluogo e il resto della provincia di Lecce non sono serviti dall'autostrada, per cui per arrivare a Porto Cesareo è necessario utilizzare gli altri tracciati primari con strade statali e poi strade provinciali.

Le principali strade di collegamento con i paesi limitrofi, come evidente dall'immagine allegata, sono le seguenti:

- **S.S. 174 che collega Porto Cesareo da un lato a Nardò e dall'altro ad Avetrana:** è il tronco iniziale della statale ionica che mette in comunicazione il Salento a Taranto e successivamente alla Basilicata ed alla Calabria, asse viario di primaria importanza che, nel territorio di Porto Cesareo, finisce col diventare tangenziale ad uso comunale;
- **S.P. Porto Cesareo – Leverano – Lecce:** principale asse di collegamento con la città capoluogo;
- S.P. Porto Cesareo – Veglie – Carmiano;
- S.P. Porto Cesareo – San Pancrazio – Mesagne – Brindisi – Aeroporto;
- **S.P. Porto Cesareo – S. Isidoro – Santa Caterina – Nardò:** è la strada litoranea che riprende verso sud la vecchia via Traiana;
- **S.P. Porto Cesareo – Torre Columena – Campomarino – Taranto:** è la strada litoranea che riprende verso nord la vecchia via Traiana.



*Rete stradale extraurbana nel territorio di Porto Cesareo (Fonte: ns. elaborazione)*

Molteplici sono le **criticità** connesse, in particolare, ai carichi di auto notevolissimi rispetto alla dotazione infrastrutturale esistente, la mancanza di una stazione ferroviaria e il limitato sviluppo della mobilità collettiva, l'utilizzo della rete di connessione territoriale come circonvallazione ad uso comunale, la concentrazione dei flussi in orari ristretti della giornata, l'estrema diffusione dell'edificato che limita anche l'individuazione di nuovi tracciati di raccordo rispetto alla rete esistente, il limitato e non continuo sviluppo della rete per la mobilità lenta, l'insicurezza percepita che limita l'utilizzo della bicicletta e la fruizione pedonale di molte aree.

### **Ciclabilità e mobilità sostenibile**

Il territorio del Comune di Porto Cesareo è interessato da alcuni importanti progetti di infrastrutture per la rete ciclabile intercomunale:

- **progetto CY.RO.N.MED. - Cycle Route Network of the Mediterranean**, progetto di cooperazione transnazionale promosso dalla regione Puglia in attuazione delle direttive europee in materia di mobilità sostenibile finalizzate al contenimento dei consumi energetici e alla lotta ai cambiamenti climatici: nello studio di fattibilità della rete ciclabile è compreso l'itinerario Bicalitalia n. 14 "Via dei Tre Mari", che collega i Mari Adriatico, Ionio e Tirreno, dalle coste salentine a Sapri, attraversando le pianure apulo-lucane fino ai primi contrafforti del Pollino. Per questo è denominato la Via dei Tre Mari. Il tratto pugliese è lungo 264,11 km circa coinvolgendo ben 37 Comuni di cui 26 in provincia di Lecce e 11 in provincia di Taranto.



*Progetto CY.RO.N.MED. – Itinerario n. 14 Via dei Tre Mari*  
 È attualmente in corso la progettazione di interventi a scala comunale.

## 5.13 AGENTI FISICI: RUMORE, RADIAZIONI IONIZZANTI E RADIAZIONI NON IONIZZANTI

---

Le tematiche relative agli Agenti Fisici (Radiazioni Ionizzanti, Radiazioni Non Ionizzanti e Rumore) risultano di grande interesse sia per la salute della popolazione esposta che per l'ambiente.

### Rumore

Il complesso normativo nazionale fondamentale che regola il campo dell'acustica si basa sulle disposizioni della Legge 447/95 (*"Legge quadro sull'inquinamento acustico"*), sul DPCM 14/11/1997 (*"Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore"*) e sul DPR 142 del 30/03/2004 (*"Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivato da traffico veicolare"*), mentre a livello regionale il principale riferimento è rappresentato dalla legge regionale n. 3 del 12 febbraio 2002 *"Norme di indirizzo per il contenimento e la riduzione dell'inquinamento acustico"*.

La Legge 447/95 definisce l'inquinamento acustico come *"l'introduzione di rumore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno tale da provocare fastidio o disturbo al riposo ed 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 funzioni degli ambienti stessi"*.

La classificazione del territorio comunale in Zone Acusticamente Omogenee, detto anche Azzonamento Acustico, consiste nell'assegnare ad ogni porzione omogenea di territorio una classe acustica tra quelle individuate dal legislatore; all'interno di ognuna delle classi sono previsti valori limite di emissione ed immissioni sonore da rispettare.

La zonizzazione si propone di rendere compatibile, da un punto di vista acustico, lo svolgimento delle diverse attività sul territorio comunale, prevenendo situazioni di conflitto e prevedendo, ove necessario, il risanamento per le situazioni critiche, cioè per quelle in cui sono stati riscontrati livelli di rumore tali da essere in grado di comportare potenziali danni alla salute della popolazione residente.

La zonizzazione è basata su diversi parametri e strumenti, tra i quali:

- il piano regolatore vigente ed i piani attuativi
- studi sul traffico
- zonizzazioni acustiche dei comuni limitrofi
- informazioni su situazioni di criticità acustica
- localizzazione all'interno del territorio comunale di funzioni sensibili come scuole, parchi, case di cura, ospedali, centri per anziani, ecc.
- rilievi fonometrici effettuati sul campo

Il Comune di Porto Cesareo ad oggi non è dotato di un **Piano di Zonizzazione Acustica**.

## Radiazioni ionizzanti

Le radiazioni ionizzanti sono onde elettromagnetiche o particelle di energia sufficientemente alta da ionizzare gli atomi del materiale esposto. Le sorgenti di tali radiazioni possono essere sia naturali che artificiali.

La principale fonte di esposizione della popolazione alle radiazioni ionizzanti di origine naturale è il **radon**. L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) classifica il radon come cancerogeno di gruppo 1, cioè come sostanza per la quale si ha sufficiente evidenza di cancerogenicità nell'uomo.

In Italia non esiste attualmente una normativa specifica relativa all'esposizione al radon presente nelle abitazioni, ma si applica una Raccomandazione dell'Unione Europea (*Raccomandazione 90/143/Euratom*), la quale indica i valori oltre i quali si "raccomanda" di intraprendere azioni di risanamento. Questi valori sono espressi come concentrazione media annua di radon in aria e corrispondono a:

- **400 Bq/m<sup>3</sup>** per **edifici già esistenti**;
- **200 Bq/m<sup>3</sup>** per **edifici di nuova costruzione**.

Inoltre, allo scopo di proteggere la popolazione anche dall'esposizione al radon presente nell'acqua potabile l'Unione Europea ha emanato un'altra Raccomandazione (*Raccomandazione 2001/928/Euratom*), nella quale indica un livello di azione per le acque potabili da acquedotto pubblico pari ad una **concentrazione di radon in acqua di 100 Bq/l**, ed un valore limite da non superare di 1000 Bq/l.

A differenza di quanto accade per le abitazioni, allo scopo di tutelare i lavoratori e la popolazione dall'**esposizione al radon negli ambienti di lavoro** (comprese le scuole) in Italia si dispone di una normativa specifica (Decreto Legislativo n. 241/2000), derivante dal recepimento della Direttiva 96/29/Euratom. Tale norma prevede la misura della concentrazione di radon in tutti i locali di lavoro posti in sotterraneo e nei locali di lavoro (posti a qualunque piano) situati in aree geografiche, definito dalle Regioni, ove il rischio da radon è più elevato. Il Decreto fissa inoltre un valore di riferimento oltre il quale il datore di lavoro deve adempiere ad una serie di obblighi, primo tra tutti il risanamento dei locali stessi: tale valore di riferimento (livello di azione) è espresso come concentrazione media annua di radon in aria e corrisponde a **500 Bq/m<sup>3</sup>**.

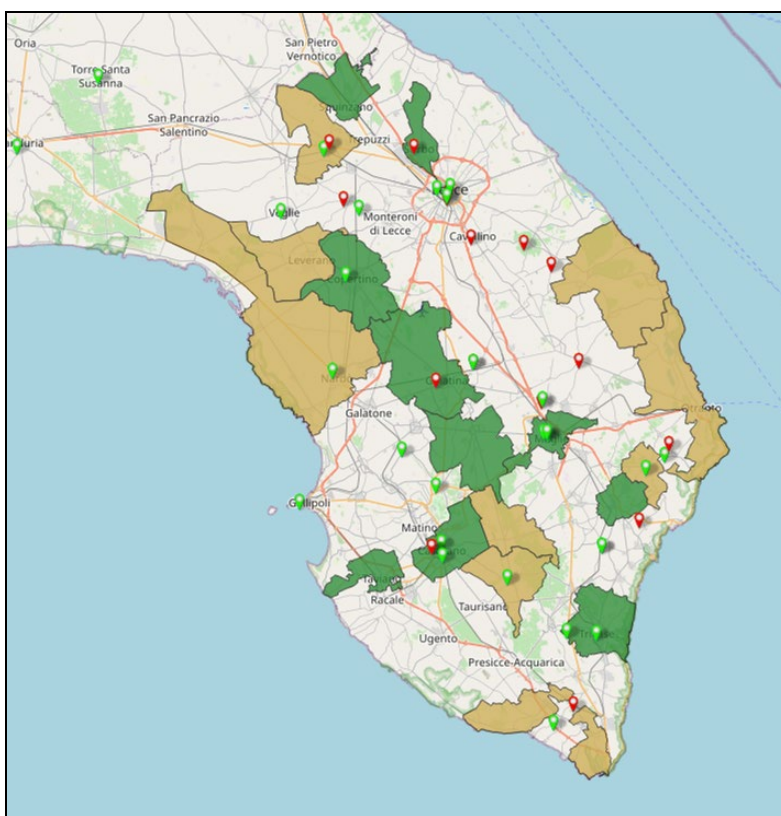
Nel territorio di Porto Cesareo, come evidente dall'immagine allegata, non sono presenti siti di monitoraggio relativi alle radiazioni ionizzanti, diffusamente presenti nell'area del Sud Salento, come evidente nell'immagine allegata, con alcuni superamenti dei valori limite che hanno indotto ad estendere le indagini e i monitoraggi sul territorio.

Comuni prossimi al territorio di Porto Cesareo sono stati oggetto del **progetto pilota di monitoraggio** (iniziato nel 2013 su 10 comuni e poi ripreso nel 2015 su ulteriori 10 comuni sempre della Provincia di Lecce) su 20 punti di misura in ciascun comune, coincidenti con 20 abitazioni rispondenti a determinati requisiti. In particolare sono state condotte indagini a Leverano (misura massima 172 Bq/m<sup>3</sup>; 0 punti su 20 con misurazione > 200 Bq/m<sup>3</sup>), a Nardò (misura massima 653 Bq/m<sup>3</sup>; 3 punti su 20 con

misurazione > 200 Bq/m<sup>3</sup>), a Copertino (misura massima 1.023 Bq/m<sup>3</sup>; 9 punti su 21 con misurazione > 200 Bq/m<sup>3</sup>).

Monitoraggi puntuali sono stati condotti in numerosi comuni prossimi a Porto Cesareo, quali Nardò, Copertino, Veglie dove non sono stati registrati superamenti dei valori limite, e in comuni quali Carmiano e Galatina dove, altresì, si è registrato un superamento del valore limite.

Il valore, monitorato mediante dosimetri passivi, rappresenta la **concentrazione media annuale**, misurata effettuando la media tra due valori stagionali semestrali – autunno e inverno; l'unità di misura è espressa in Becquerel / metro cubo.



*Monitoraggio delle radiazioni ionizzanti nel sud Salento (fonte dati ARPA Puglia  
<http://www.webgis.arpa.puglia.it/>)*

## Radiazioni non ionizzanti

Le radiazioni non ionizzanti sono onde elettromagnetiche di frequenza compresa tra 0 Hz e 300 GHz ed energia insufficiente a ionizzare gli atomi del materiale esposto.

Le sorgenti di radiazioni non ionizzanti più rilevanti per quanto riguarda l'esposizione della popolazione sono quelle artificiali, cioè prodotte da attività umane. Esse sono generalmente suddivise in *sorgenti ad alta frequenza* (HF), che emettono nell'intervallo compreso tra 100 kHz e 300 GHz (impianti fissi per telecomunicazione e radiotelevisivi) e *sorgenti a frequenza estremamente bassa* (ELF), che emettono a frequenze inferiori a 300Hz, principalmente costituite dagli impianti di produzione, trasformazione e trasporto di energia elettrica, che in Italia operano alla frequenza di 50Hz.

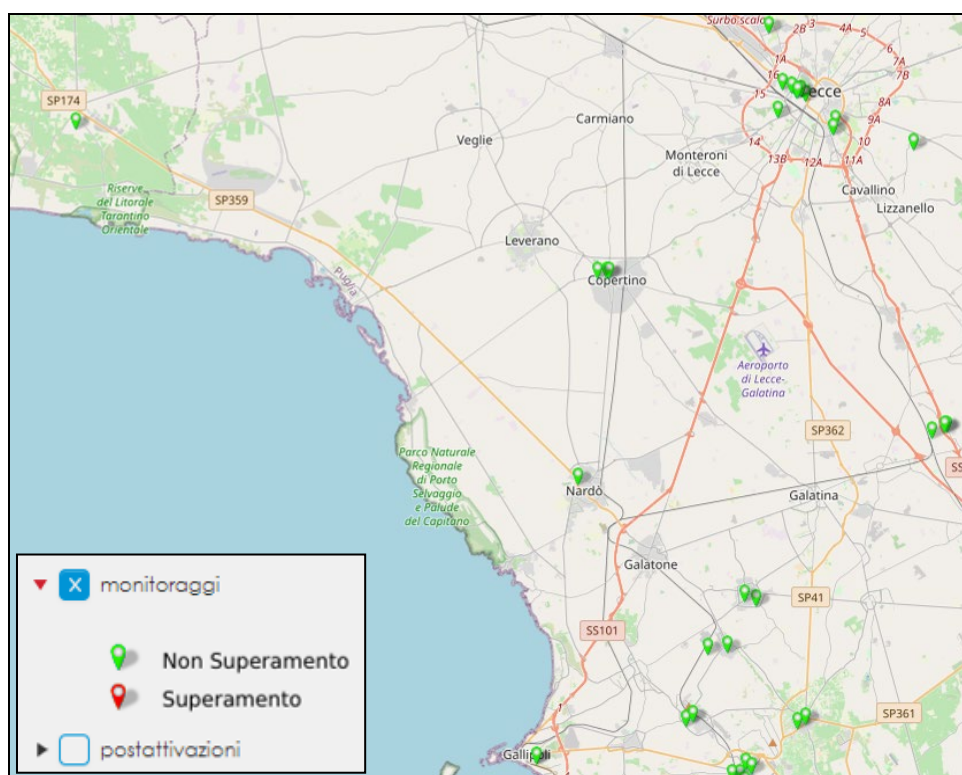


Lo sviluppo industriale e tecnologico ha portato negli ultimi anni ad un incremento sempre maggiore del numero di sorgenti sul territorio, soprattutto delle SRB di ultima generazione.

Il *limite di esposizione* al campo elettrico raccomandato dall'Unione Europea è fissato a 58,3 V/m per le frequenze elevate a 1800 Mhz e a 41,2 V/m nel caso delle frequenze a 900 Mhz. Il legislatore italiano ha unificato il limite da applicare alle frequenze 900 Mhz e 1800 Mhz: in Italia si applica infatti un limite generale di 20 V/m relativo a qualsiasi tipo di ambiente e un limite di 6 V/m quale misura di cautela in corrispondenza di edifici residenziali o dove le persone risiedano per più di 4 ore continue al giorno (uffici, abitazioni, luoghi di lavoro ecc.).

Il principale riferimento normativo in Puglia è costituito dalla legge regionale n. 5 dell'8 marzo 2002 *"Norme transitorie per la tutela dall'inquinamento elettromagnetico prodotto da sistemi di telecomunicazioni e radiotelevisivi operanti nell'intervallo di frequenza fra ohz e 300 ghz"*.

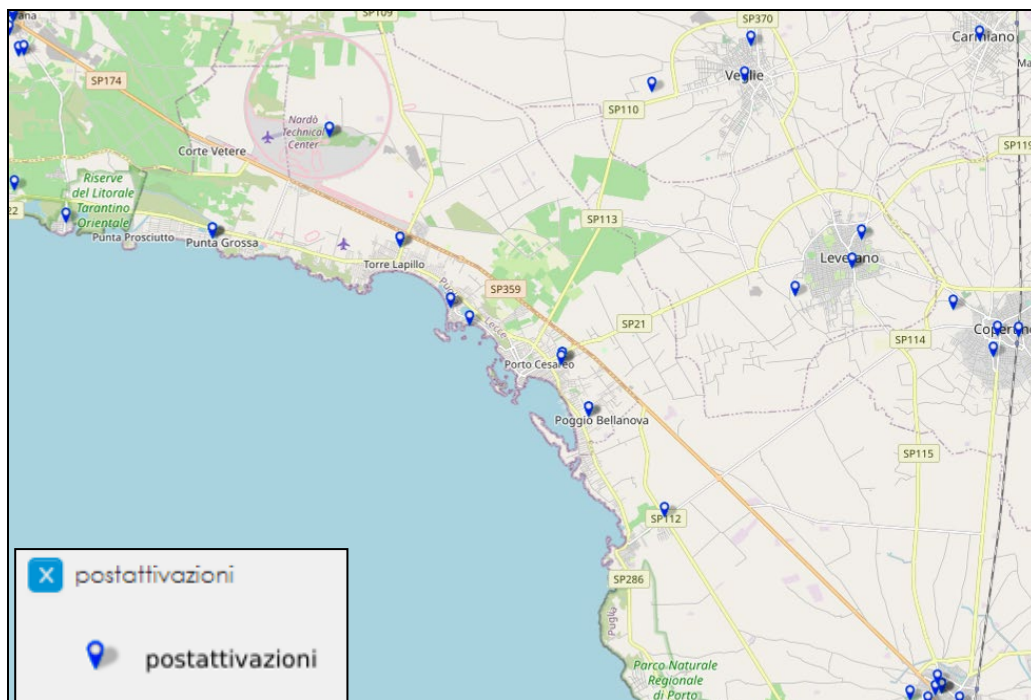
Il Comune di Porto Cesareo non è stato interessato dalla campagna di monitoraggio in continuo di campi elettromagnetici a radiofrequenza realizzata dall'ARPA Puglia nel corso del 2009, come evidente dall'immagine allegata (fonte dati <http://www.webgis.arpa.puglia.it/>).



Monitoraggi in continuo di campi elettromagnetici a radiofrequenza (fonte dati ARPA Puglia <http://www.webgis.arpa.puglia.it/>)

ARPA Puglia gestisce inoltre la rilevazione di misure puntuali per il rilascio di **pareri post-attivazione per impianti di trasmissione radio-televisiva**.

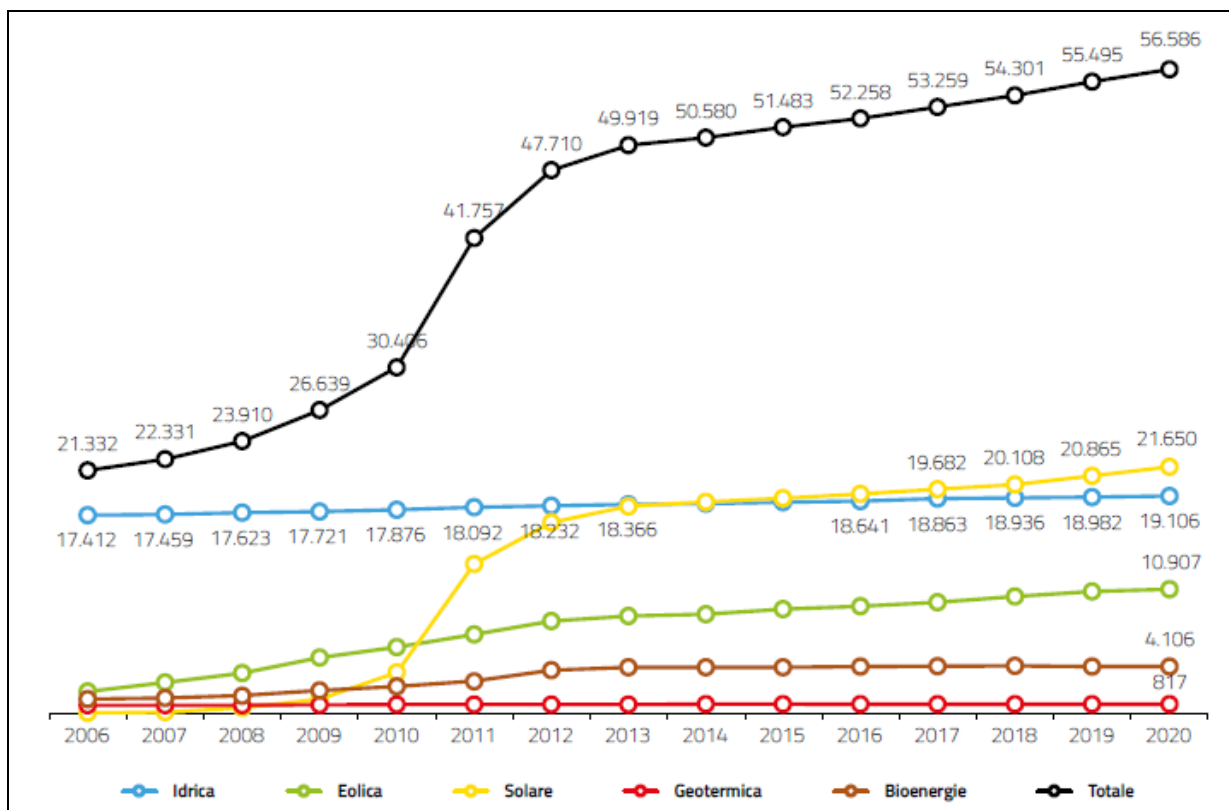




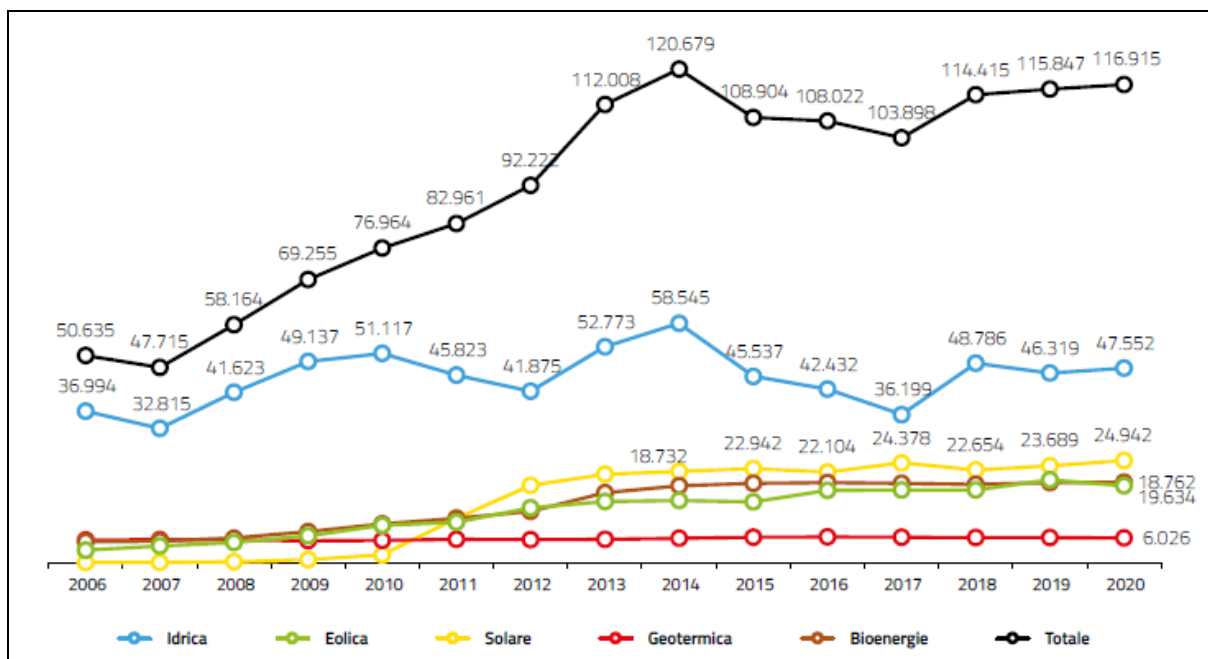
*Localizzazione delle misure puntuali per il rilascio di pareri post-attivazione per impianti di trasmissione radio-televisiva (fonte dati ARPA Puglia <http://www.webgis.arpa.puglia.it/>)*

## 5.14 ENERGIA

Negli ultimi anni si è assistito ad una significativa **trasformazione del quadro produttivo regionale**, dove si sovrappongono gli impianti a fonti rinnovabili sul sistema produttivo regionale che fa ricorso alle fonti fossili. Si pensi che nel 2005 erano presenti solo 28 impianti eolici per complessivi 300,7 MW, 1 impianto fotovoltaico da 0,6 MW, e 19 impianti per la produzione di energia da biomassa/rifiuti con potenza pari a 69,9 MW. Le immagini che seguono traducono l'attuale situazione italiana e la sua evoluzione nel tempo.

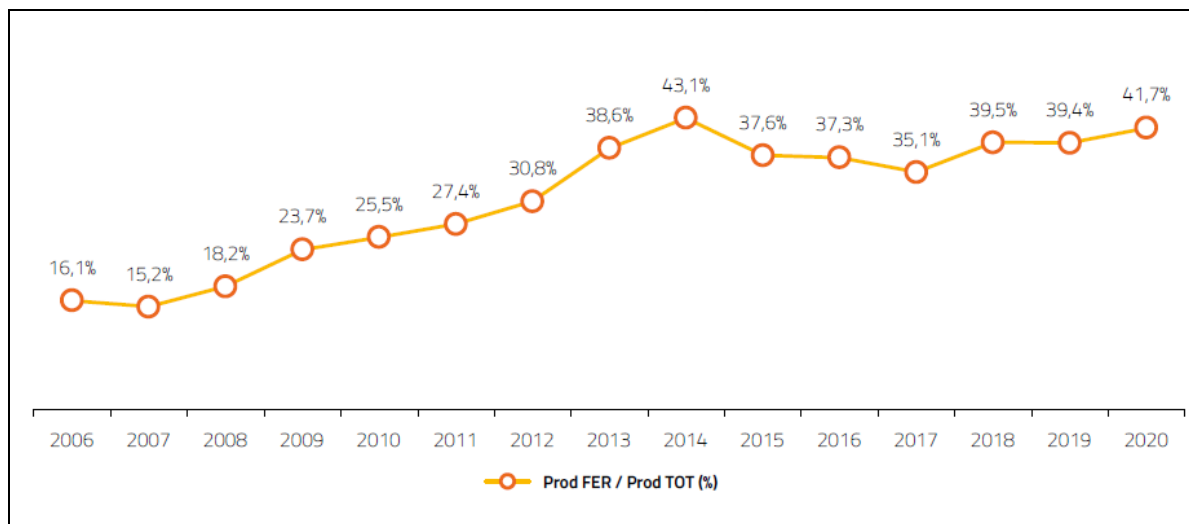


*Potenza installata degli impianti di produzione elettrica alimentati da FER – Dinamiche in Italia tra il 2004 e il 2020 (fonte Rapporto Statistico Energia da Fonti Rinnovabili in Italia 2020 – GSE)*



*Evoluzione della produzione da fonti rinnovabili – Dinamiche in Italia tra il 2004 e il 2020 (fonte dati Rapporto Statistico Energia da Fonti Rinnovabili in Italia 2020 – GSE)*

Il contributo delle fonti rinnovabili alla produzione lorda di energia elettrica è pari, in Italia nel 2020, al 41,7%



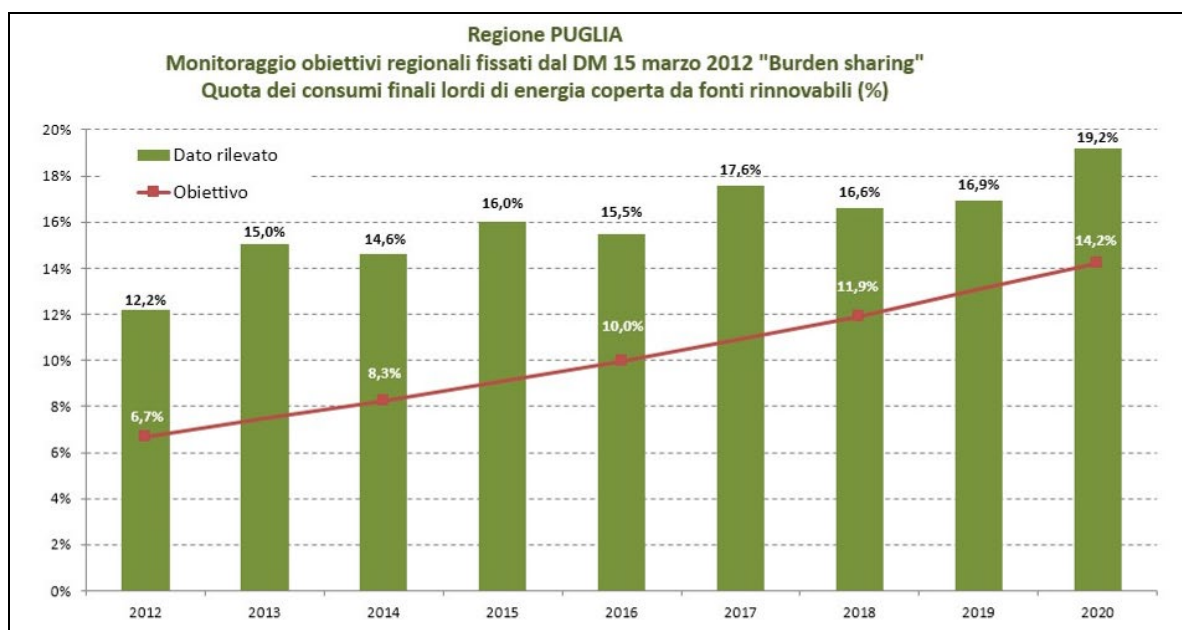
*Evoluzione del rapporto tra la produzione da fonti rinnovabili e la produzione totale – Dinamiche in Italia tra il 2006 e il 2020 (fonte dati Rapporto Statistico Energia da Fonti Rinnovabili in Italia 2020 – GSE)*

Il **Sistema Italiano per il Monitoraggio delle Energie Rinnovabili (FER)**, denominato **SIMERI** e sviluppato e gestito dal GSE ai sensi del D.Lgs. 28/2011, rileva e descrive nel tempo la diffusione delle FER in Italia, assicurando il monitoraggio del grado di raggiungimento degli obiettivi nazionali vincolanti (17% dei consumi finali lordi di energia coperti da fonti rinnovabili) fissati per il 2020 dalla Direttiva 2009/28/CE.

Nel **Piano di Azione Nazionale sulle fonti rinnovabili (PAN)**, documento programmatico elaborato dall'Italia nel 2010 in ottemperanza a quanto previsto

dalla Direttiva 2009/28/CE, erano state inoltre ipotizzate le traiettorie di sviluppo al 2020 dei consumi di energia da fonti rinnovabili nei settori elettrico e termico funzionali al raggiungimento dell'obiettivo complessivo nazionale (26,4% dei consumi elettrici complessivi coperti da fonti rinnovabili; 17,1% dei consumi termici complessivi, riscaldamento e raffrescamento, coperti da fonti rinnovabili).

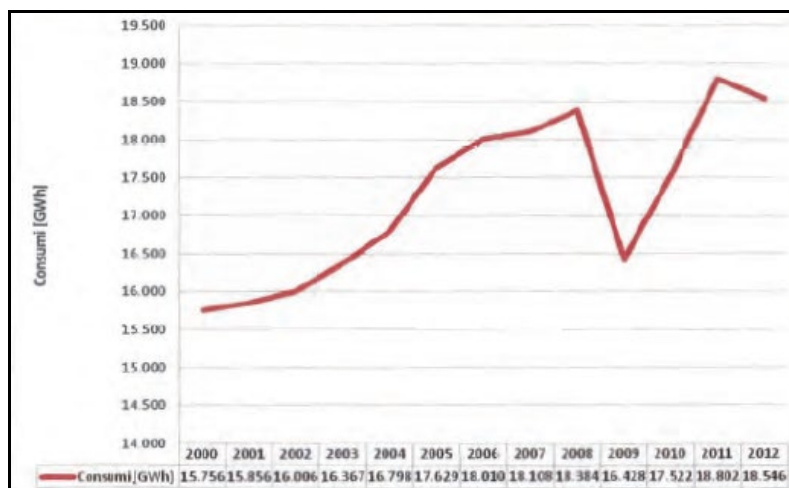
Il Gestore Servizi Energetici pubblica un annuario statistico sull'energia in Italia e monitora annualmente l'andamento della produzione ed altri parametri, come il grado di raggiungimento degli obiettivi di impiego di FER fissati per le diverse Regioni e Province Autonome dal Decreto 15 marzo 2012 del Ministero dello Sviluppo Economico (c.d. decreto *Burden sharing*).



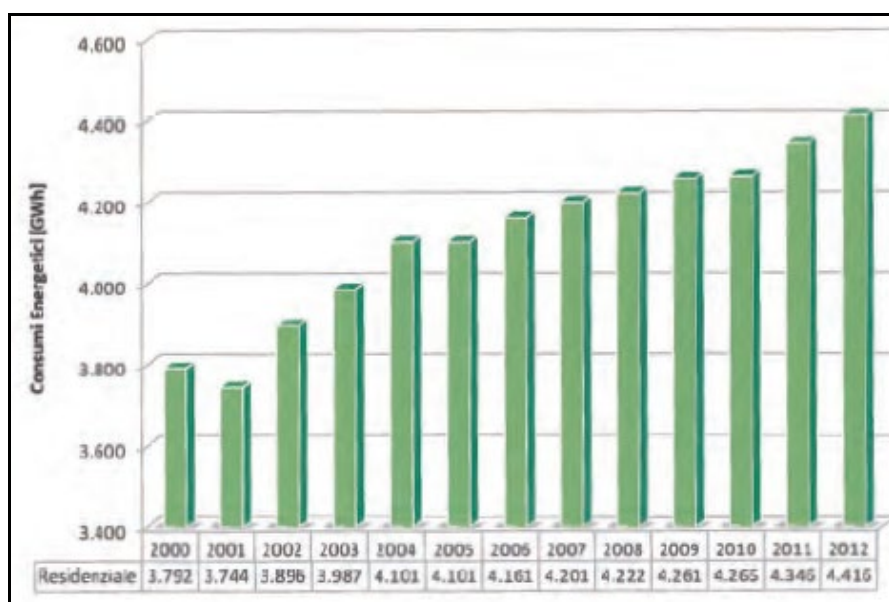
*Monitoraggio degli obiettivi regionali fissati dal DM 15 marzo 2012 "Burden sharing": quota dei consumi finali lordi coperta da energia rinnovabile in % (Fonte GSE <https://www.gse.it/dati-e-scenari/monitoraggio-fer/monitoraggio-regionale/puglia>)*

Rispetto ai **consumi di energia elettrica**, soffermandosi sul **settore residenziale**, è possibile rilevare come il settore incida per il 24,7% sui consumi complessivi, con un incremento (si veda la tabella allegata) di circa il 18% sui consumi registrati nel 2000; il consumo pro capite si attesta su 1.092 kWh/abitante, contro un valore di 927 kWh/abitante registrato nel 2000, valori comunque inferiori ai consumi medi nazionali (1.168 kWh/abitante nel 2012 contro i 1.058 kWh/abitante nel 2000).

Nel 2012 il **settore terziario** incide per il 21,1% sui consumi elettrici totali regionali; il settore agricolo raggiunge il 3,2% del totale, con consumi sostanzialmente stabili tra il 2000 e il 2012; il settore industriale pesa il 49,3% del totale, con un incremento del 4,7% rispetto al 2000; il settore dei trasporti, infine, pesa per il 2,4% del totale.

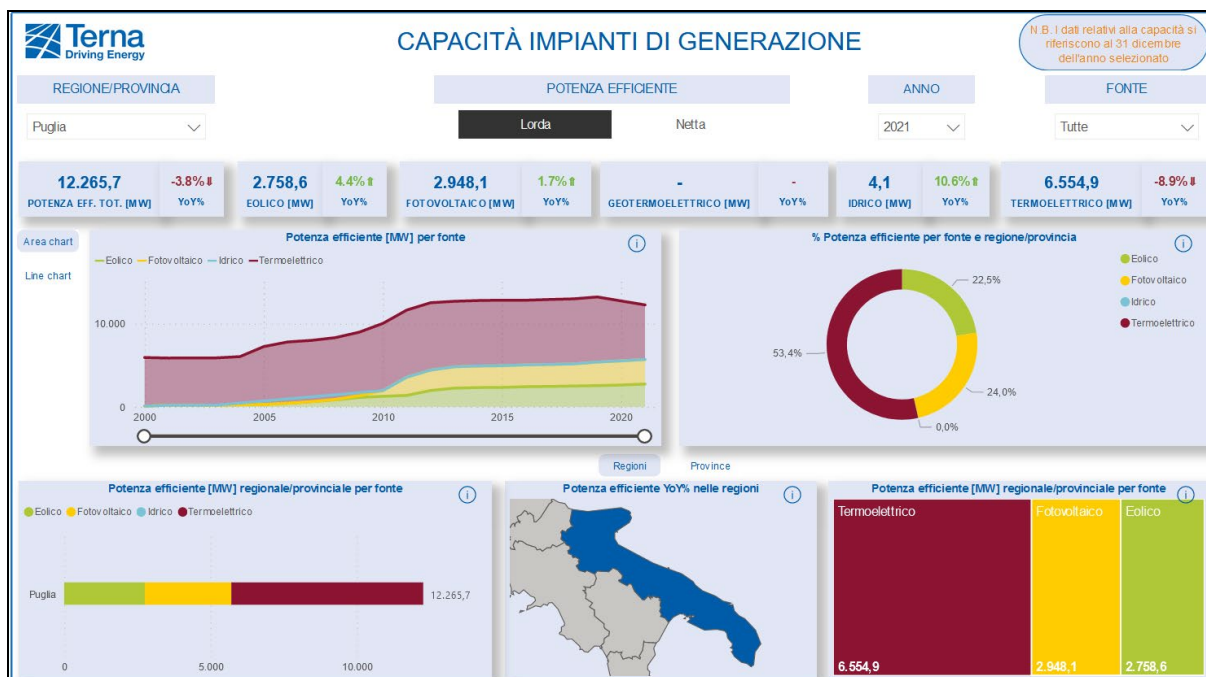


*Evoluzione dei consumi finali di energia elettrica in Puglia tra il 2000 e il 2012 (Fonte Aggiornamento Piano Energetico Ambientale Regionale PEAR)*

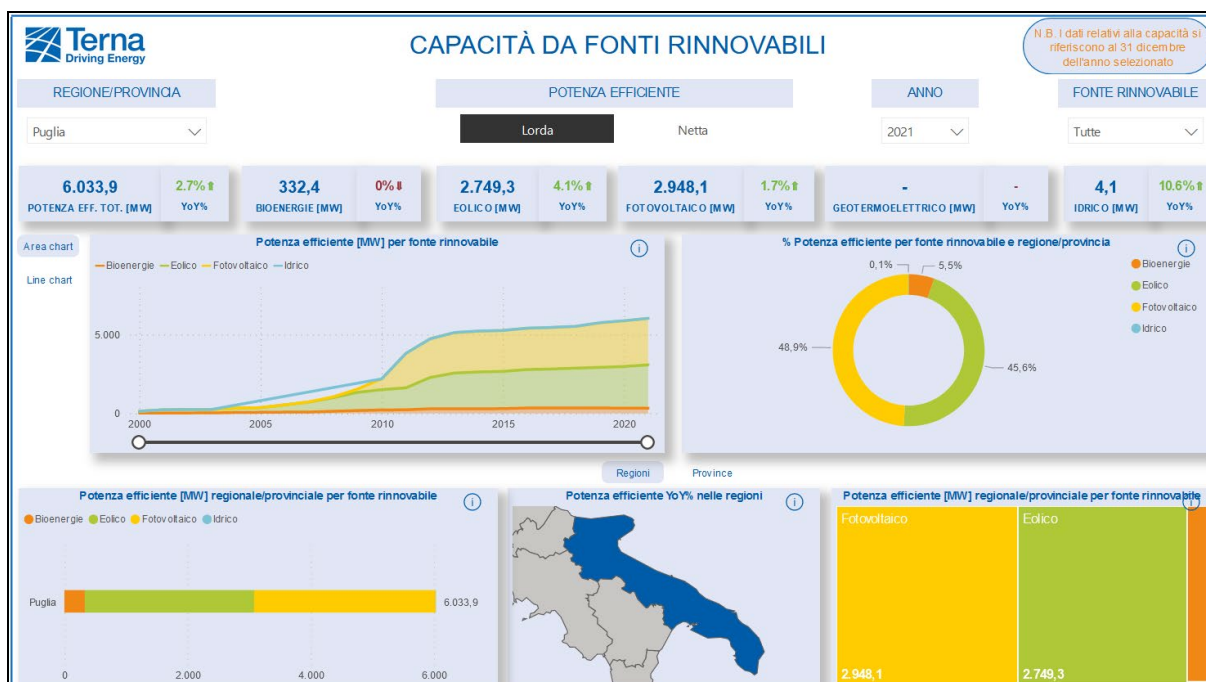


*Evoluzione del consumo di energia elettrica nel settore residenziale in Puglia tra il 2000 e il 2012 (Fonte Aggiornamento Piano Energetico Ambientale Regionale PEAR)*

Dati interessanti a livello regionale sono presenti nelle pubblicazioni statistiche rese disponibili da TERNA, alcune delle quali sono di seguito riportate.

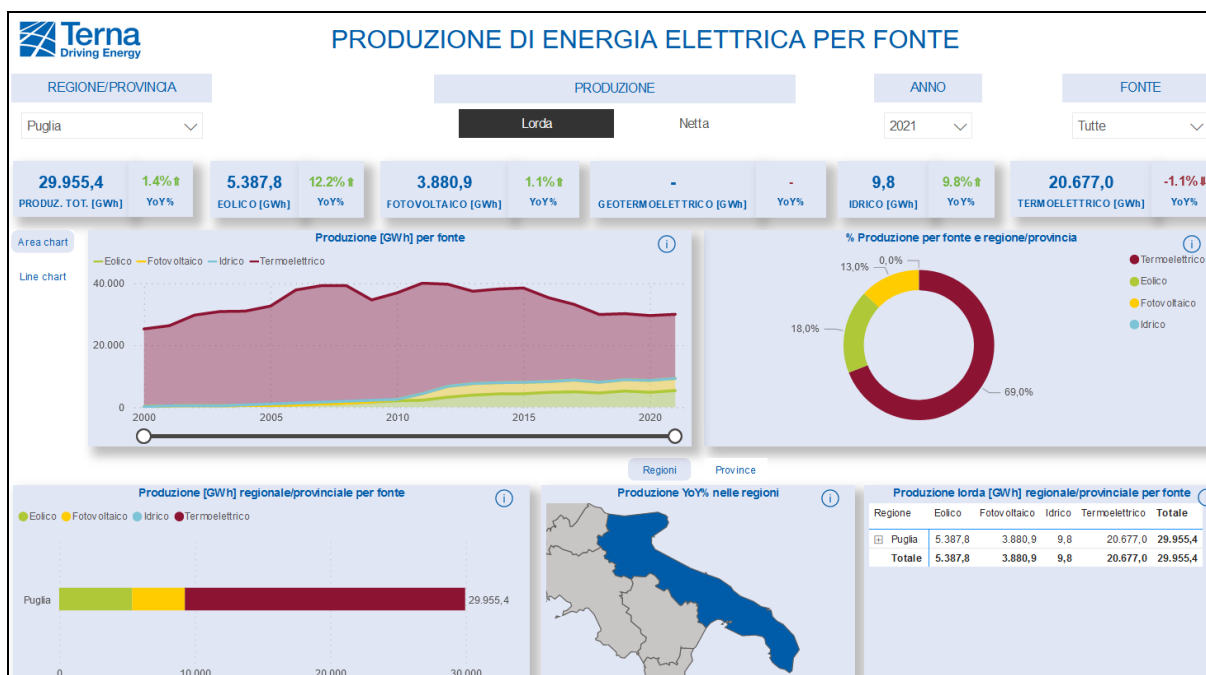


Capacità degli impianti di generazione – Puglia 2021 (Fonte <https://www.terna.it/it/sistema-elettrico/statistiche/publicazioni-statistiche>)

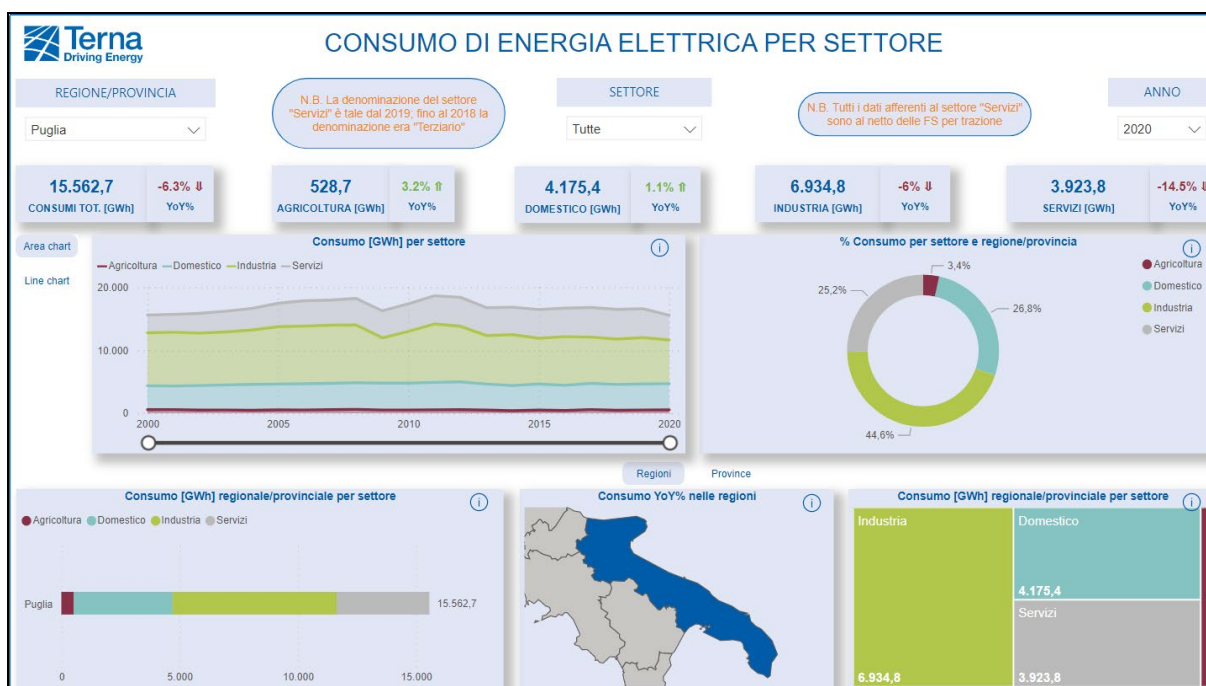


Capacità da fonti rinnovabili – Puglia 2021 (Fonte <https://www.terna.it/it/sistema-elettrico/statistiche/publicazioni-statistiche>)





Produzione di energia elettrica per fonte – Puglia 2021 (Fonte <https://www.terna.it/it/sistema-elettrico/statistiche/publicazioni-statistiche>)



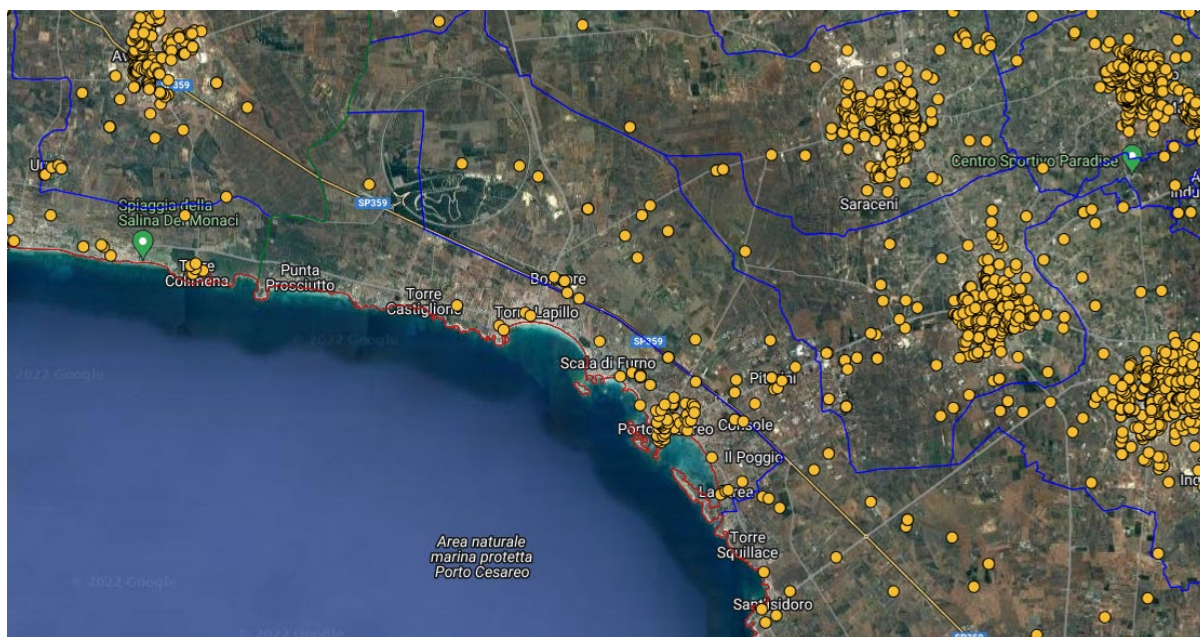
Consumi di energia elettrica per settore – Puglia 2020 (Fonte <https://www.terna.it/it/sistema-elettrico/statistiche/publicazioni-statistiche>)



Di seguito sono presentati alcuni dati riferiti al Comune di Porto Cesareo relativi al tema delle energie rinnovabili, anche al fine di leggere le dinamiche attualmente in atto sul territorio.

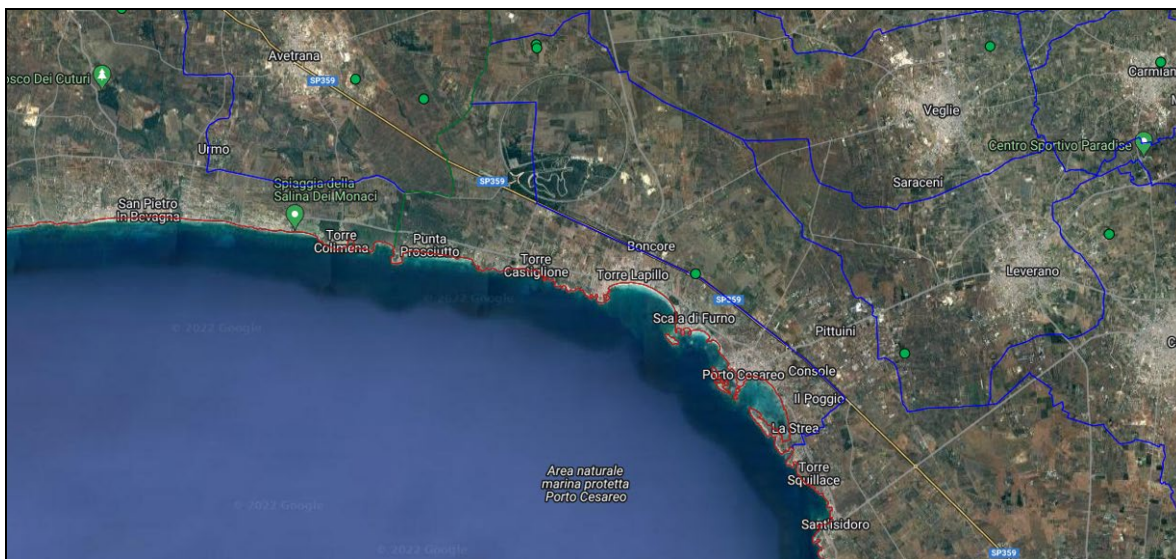
Come si evince dalla tabella di seguito allegata riferita agli **impianti fotovoltaici** (fonte: ns. elaborazione su dati GSE Atlasimpianti, aggiornati a luglio 2021) nel territorio di Porto Cesareo, anche rispetto ai dati provinciale e regionale, ci sono pochi impianti e quasi tutti di piccole e piccolissime dimensioni (comunque compresi nella classe di impianti inferiori ai 20 kW e con una potenza media che supera di poco gli 8 kW); completamente assenti i grandi impianti a terra (nella classe tra i 200 e i 1000 kW di potenza).

	N° impianti	Potenza (MW)	Potenza media (kW)
<b>Fino a 3 kW</b>	35	0,091	2,62
<b>Da 3 a 20 kW</b>	37	0,282	7,62
<b>da 20 kW a 200 kW</b>	3	0,230	76,56
<b>da 200 kW a 1000 kW</b>	0	0	0
<b>Oltre 1000 kW</b>	0	0	0
<b>TOTALE</b>	75	0,603	8,04



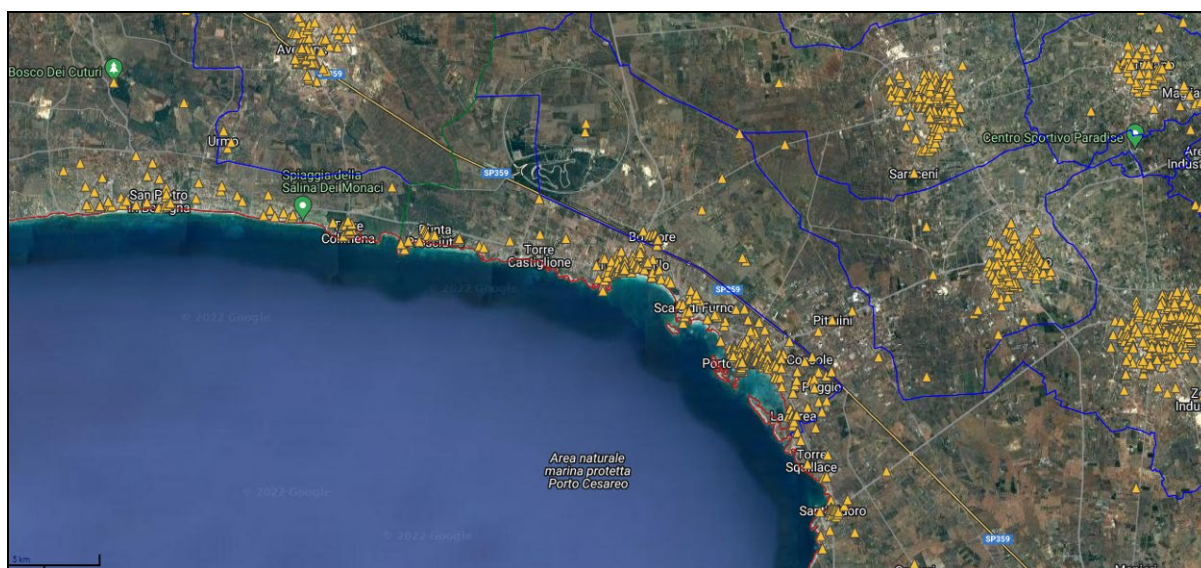
*Distribuzione impianti FER a Porto Cesareo - Fotovoltaico (Fonte GSE – Atlasimpianti)*

Nel territorio comunale di Nardò, al confine con il territorio di Porto Cesareo, risulta attivo 1 **impianto eolico** registrato nel sistema informativo geografico Atlasimpianti, per una potenza di 50 kW; Atlasimpianti non registra la presenza di impianti termoelettrici alimentati a **bioenergie**.



*Distribuzione impianti FER a Porto Cesareo - Eolico (Fonte GSE – Atlaimpianti)*

La stessa fonte (GSE Atlaimpianti) evidenzia la distribuzione nel territorio comunale degli **impianti solari termici**. La distribuzione sul territorio degli impianti è riportata nell'immagine allegata.



*Distribuzione impianti FER a Porto Cesareo – Impianti di produzione di calore alimentati da pannelli solari termici (Fonte GSE – Atlaimpianti)*