



**COMUNE DI MANDURIA**



# PIANO COMUNALE DELLE COSTE

L.R. 17/2015 "Disciplina della tutela e dell'uso della costa"

Istruzioni Tecniche per la redazione del Piano Comunale delle Coste  
ai sensi della D.G.R. 2273 del 13/10/2011,

pubblicate con D.D. 405/2011 dall'Ufficio Demanio Marittimo della Regione Puglia.

**Autorità procedente:**

**Comune di Manduria**

Piazza Garibaldi, 21 - 74024 Taranto

PEC: [protocollo.manduria@pec.rupar.puglia.it](mailto:protocollo.manduria@pec.rupar.puglia.it)

[www.comune.manduria.ta.it](http://www.comune.manduria.ta.it)

**Professionista:**

**Studio di Architettura FUZIO**

Via S. Cognetti, 44 - 70121 Bari

mail: [info@francescofuzio.com](mailto:info@francescofuzio.com)

PEC: [francescofuzio@archiworldpec.it](mailto:francescofuzio@archiworldpec.it)

Arch. Francesco Fuzio

Collaborazione:

Ing. Simona Rigante

**Elaborato:**

## Rapporto Preliminare di Orientamento

rif. L.R. 44/2012 "Disciplina regionale in materia di Valutazione Ambientale Strategica" - DPR 357/97 "Recepimento della Direttiva 92/43/CEE relativa alla tutela degli habitat naturali e seminaturali e della flora e fauna selvatiche"

REV	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
1	Ottobre 2019	Prima emissione	S. Rigante	F. Fuzio	F. Fuzio





## INDICE

<b>INDICE</b> .....	<b>1</b>
<b>1. PREMESSA</b> .....	<b>3</b>
<b>2. INTRODUZIONE</b> .....	<b>4</b>
<b>3. IL PROCEDIMENTO DELLA VAS PER IL PCC DI MANDURIA</b> .....	<b>5</b>
3.1. Riferimenti normativi.....	5
3.2. La procedura di Valutazione Ambientale Strategica .....	5
3.3. Elenco dei soggetti competenti in materia ambientale .....	7
3.4. Il percorso metodologico adottato .....	9
<b>4. CONTENUTI DEL PIANO COMUNALE DELLE COSTE (PCC)</b> .....	<b>12</b>
4.1. Definizione dell'ambito di studio.....	13
4.2. Il quadro conoscitivo del Piano Regionale delle Coste (PRC).....	14
4.2.1. Caratteri ambientali e paesaggistici della fascia demaniale marittima .....	14
4.2.1. Stato giuridico della fascia demaniale marittima.....	18
4.3. La ricognizione fisico-giuridica del Piano Comunale delle Coste (PCC).....	20
4.3.1. Caratteri ambientali e paesaggistici della fascia demaniale marittima .....	20
4.3.2. Infrastrutturazione esistente.....	21
4.3.3. Stato giuridico della fascia demaniale marittima.....	22
4.4. Le previsioni progettuali del Piano Comunale delle Coste .....	24
4.4.1. Linea di costa utile.....	24
4.4.2. Individuazione delle aree di interesse turistico-ricreativo e dei percorsi di connessione .....	25
4.4.3. Regime transitorio .....	27
<b>5. IL CONTESTO PROGRAMMATICO</b> .....	<b>29</b>
5.1. Pianificazione regionale.....	29
5.1.1. Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR).....	29
5.1.2. Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (PAI) .....	43
5.1.3. Piano di Tutela delle Acque (PTA) .....	46
5.1.4. Piano Regionale dei Trasporti (PRT) .....	48
5.1.5. Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani (PRGRU) .....	51
5.1.6. Piano Regionale di Qualità dell'Aria (PRQA) .....	52
5.1.7. Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR) .....	54
5.2. Pianificazione provinciale .....	54
5.2.1. Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP).....	54
5.3. Pianificazione comunale .....	57
5.3.1. Piano Regolatore Generale Comunale (PRGC).....	57
<b>6. IL CONTESTO AMBIENTALE</b> .....	<b>61</b>
6.1. Clima meteomarinario .....	61
6.1.1. Direzione di provenienza dei venti.....	61
6.1.2. Possibili impatti ambientali .....	64
6.2. Qualità dell'aria.....	65
6.2.1. Emissioni in atmosfera .....	65
6.2.2. Qualità dell'aria .....	68
6.2.3. Possibili impatti ambientali .....	68
6.3. Caratteri idrografici .....	69
6.3.1. Idrografia superficiale .....	69
6.3.2. Idrografia sotterranea.....	70
6.3.3. Possibili impatti ambientali .....	72
6.4. Acque di balneazione.....	72



6.4.1. Possibili impatti ambientali .....	73
<b>6.5. Suolo e sottosuolo.....</b>	<b>73</b>
6.5.1. Caratteri morfologici .....	73
6.5.2. Uso del suolo .....	75
6.5.3. Possibili impatti ambientali .....	75
<b>6.6. Flora, fauna e habitat naturali .....</b>	<b>75</b>
6.6.1. SIC IT9130001 - Torre Colimena .....	76
6.6.2. SIC IT9130003 - Dune di Campomarino .....	81
6.6.3. Obiettivi di gestione e conservazione per i siti della rete natura 2000.....	85
6.6.4. Possibili impatti ambientali .....	86
<b>6.7. Paesaggio e patrimonio storico - culturale.....</b>	<b>86</b>
6.7.1. Interpretazione dell'Ambito paesaggistico .....	86
6.7.2. Elementi di valori .....	89
6.7.3. Possibili impatti ambientali .....	89
<b>6.8. Rifiuti .....</b>	<b>90</b>
6.8.1. Rifiuti Solidi Urbani .....	90
6.8.2. Possibili impatti ambientali .....	91
<b>6.9. Rumore .....</b>	<b>92</b>
6.9.1. Classificazione acustica.....	92
6.9.2. Possibili impatti ambientali .....	92
<b>6.10. Energia.....</b>	<b>93</b>
6.10.1. Energia da fonti rinnovabili .....	93
6.10.2. Possibili impatti ambientali .....	96
<b>7. I CONTENUTI DEL RAPPORTO AMBIENTALE .....</b>	<b>97</b>
<b>7.1. Rapporto Ambientale .....</b>	<b>97</b>
<b>7.2. Studio di Incidenza .....</b>	<b>98</b>
<b>8. ALLEGATO .....</b>	<b>100</b>



## 1. PREMESSA

La Legge Regionale 10/04/2015 n. 17 “Disciplina della tutela e dell’uso della costa” articola la pianificazione costiera in Puglia in un Piano Regionale delle Coste (PRC), approvato con Deliberazione di Giunta Regionale DGR n. 2273 del 13/10/2011, e in un Piano Comunale delle Coste (PCC), gerarchicamente ordinati e ricadenti nell’ambito di applicazione delle procedure di VAS, ai sensi dell’art. 3 della Legge Regionale 14/12/2012 n.44 “Disciplina regionale in materia di valutazione ambientale strategica”.

In merito alla specifica procedura di VAS cui sottoporre i PCC, nel parere motivato alla VAS del PRC (Determinazione del Dirigente dell’Ufficio Programmazione, VIA e Politiche Energetiche/VAS della Regione Puglia n. 27 del 16/02/2011), l’Autorità Competente VAS chiarisce che i Piani comunali delle coste attuativi del PRC devono essere sottoposti a verifica di assoggettabilità a VAS ai sensi dell’art. 6 comma 3 del D.Lgs 3 aprile 2006, n. 152 “Norme in materia ambientale” e del corrispondente art. 3 comma 4 della LR 44/2012.

Tuttavia, nel caso in cui il Piano interessi un Sito di Importanza Comunitaria (pSIC, SIC o ZSC) o Zone di Protezione Speciale (ZPS) della rete Natura 2000, il proponente è tenuto ad elaborare uno studio di incidenza ambientale che fornisca alle autorità competenti la documentazione sufficiente ad individuare gli effetti sul territorio delle azioni di piano. Pertanto, nel rispetto dell’art. 3 comma 3 della LR 44/2012 e dell’art. 4 comma 1.e del Regolamento Regionale 18/2013, il suddetto piano dovrà essere sottoposto a Valutazione Ambientale Strategica, così come disciplinata dagli articoli da 9 a 15 della LR 44/2012 citata.

Nel caso specifico del Comune di Manduria, la fascia costiera presenta un articolato sistema di valori ambientali, paesaggistici e naturali, ivi inclusi quelli riferibili ai siti appartenenti alla Rete Natura 2000 ovvero i Siti di Importanza Comunitaria SIC IT9130003 “Duna di Campomarino” e SIC IT9130001 “Torre Colimena”, in ragione dei quali il PCC è soggetto a Valutazione di Incidenza ai sensi dell’art. 5 del DPR n. 357/1997. Nel rispetto della normativa vigente, il Piano delle Coste del Comune di Manduria sarà sottoposto a Valutazione Ambientale Strategica.

Il presente documento costituisce il **Rapporto Preliminare di Orientamento** di cui all’art.9 della LR n. 44/2012 che dà avvio al procedimento della VAS del PCC del Comune di Manduria.

Sulla base di tale Rapporto avranno luogo le consultazioni preliminari tra autorità procedente e competente, soggetti competenti in materia ambientale ed altri enti territoriali interessati, che contribuiranno a definire il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel successivo Rapporto Ambientale. Ai sensi dell’art. 17 della LR 44/2012, la Valutazione di Incidenza sarà effettuata nell’ambito del procedimento di VAS del piano e, pertanto, il Rapporto Ambientale dovrà considerare specificatamente le possibili incidenze negative riguardo agli obiettivi di conservazione dei siti appartenenti alla rete *Natura 2000*. Il proponente dovrà presentare istanza corredata da uno studio di incidenza redatto in conformità dell’Allegato C della Deliberazione della Giunta Regionale 24/07/2018, n. 1362.



## 2. INTRODUZIONE

Il presente Rapporto Preliminare di Orientamento costituisce il documento di impostazione delle successive fasi della Valutazione Ambientale Strategica ed è redatto allo scopo di definire la portata e il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale; esso comprende le seguenti informazioni:

- a. *i principali contenuti (obiettivi, articolazione, misure e interventi), l'ambito territoriale di influenza del piano e un quadro sintetico della pianificazione e programmazione ambientale, territoriale e socio-economica 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.*

La tabella seguente evidenzia le relazioni esistenti tra i contenuti di cui all'art. 9 della LR 44/2012 e i contenuti del presente Rapporto, segnalando lo specifico capitolo cui tali contenuti fanno riferimento.

CONTENUTI DI CUI ALL'ART. 9 DELLA LR 44/2012	CONTENUTI DEL RAPPORTO PRELIMINARE DI ORIENTAMENTO	RIF.
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 socio-economica vigente nel predetto ambito	Contenuti del Piano Comunale delle Coste	Cap. 4
	Il contesto programmatico	Cap. 5
b) L'esplicitazione di come la VAS si integra con lo schema logico-procedurale del piano o programma, tenendo conto delle forme di coordinamento delle procedure, con particolare riferimento alle attività di deposito, pubblicazione e consultazione	Il procedimento della VAS per il PCC di Manduria (La procedura di Valutazione Ambientale Strategica)	Cap. 3 (par. 3.2)
c) Una descrizione preliminare dei principali fattori ambientali nel contesto territoriale interessato dall'attuazione del piano o programma	Il contesto ambientale	Cap. 6
d) L'impostazione del rapporto ambientale e della metodologia di valutazione	Il procedimento della VAS per il PCC di Manduria (Il percorso metodologico adottato)	Cap. 3 (par. 3.4)
e) Una preliminare individuazione impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del piano o programma	Il contesto ambientale	Cap. 6
f) L'elenco dei soggetti competenti in materia ambientale e degli enti territoriali interessati da consultare e le modalità di partecipazione pubblica previste	Il procedimento della VAS per il PCC di Manduria (Elenco dei soggetti competenti in materia ambientale)	Cap. 3 (par. 3.3)



### **3. IL PROCEDIMENTO DELLA VAS PER IL PCC DI MANDURIA**

#### **3.1. Riferimenti normativi**

I principali riferimenti normativi relativi alla Valutazione Ambientale Strategica sono i seguenti:

- **Direttiva 2001/42/CE del 27 giugno 2001**

La norma di riferimento a livello comunitario è la Direttiva 2001/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 27/6/2001 (GU L 197 del 21/7/2001), che ha introdotto la VAS quale strumento metodologico per l'integrazione delle considerazioni di carattere ambientale nell'elaborazione e nell'adozione di taluni piani e programmi che possono avere effetti rilevanti sull'ambiente. Essa si propone *“di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi, al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile, assicurando che venga effettuata la valutazione ambientale di determinati piani e programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente”*.

- **Decreti legislativi 152/2006 e 4/2008**

L'Italia, ha recepito la Direttiva comunitaria, con il D. Lgs. 152/2006 e s.m.i., recante "Norme in Materia Ambientale" e precisamente nella Parte II - Titolo I Principi Generali per le Procedure di VIA, di VAS e per la Valutazione d'Incidenza e l'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) e Titolo II La Valutazione Ambientale Strategica.

La valutazione ambientale strategica costituisce parte integrante del procedimento di adozione ed approvazione di piani e programmi: il procedimento di VAS è avviato dall'autorità procedente contestualmente al processo di formazione del piano o programma e la fase di valutazione è effettuata anteriormente all'approvazione in quanto essa è preordinata a garantire che gli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione di detti piani e programmi siano presi in considerazione durante la loro elaborazione e prima della loro approvazione.

- **Legge Regionale n. 44/2012 e Regolamento Regionale n. 18/2013**

La Regione Puglia ha disciplinato con la L.R. 44/2012 “Disciplina regionale in materia di Valutazione Ambientale Strategica” e con il R.R. 18/2013 “Regolamento di attuazione della L.R. 44/2012, concernente piani e programmi urbanistici comunali” l'adeguamento dell'ordinamento regionale alle disposizioni della Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006 con riferimento alle procedure di VAS.

#### **3.2. La procedura di Valutazione Ambientale Strategica**

Le modalità di svolgimento della VAS sono disciplinate dall'art. 7 della L.R. 44/2012; il procedimento si esplica nelle seguenti fasi:

1. impostazione della VAS attraverso la collaborazione tra autorità competente, autorità procedente e proponente, e la consultazione dei soggetti competenti in materia ambientale e degli enti territoriali interessati, sulla base di un rapporto preliminare di orientamento
2. elaborazione del rapporto ambientale
3. svolgimento di consultazioni
4. valutazione del piano, tenuto conto del rapporto ambientale e degli esiti delle consultazioni, che si conclude con espressione del parere motivato
5. decisione, ovvero l'atto di approvazione del piano
6. informazione sulla decisione
7. monitoraggio



Nello schema di seguito si riporta il coordinamento tra il processo di VAS, con riferimento a quanto previsto dalla LR 44/2012, e quello del Piano Comunale delle Coste, disciplinato dall'art. 4 della legge regionale 17/2015.

PROCEDURA DI VAS		PROCEDURA DI PCC
<b>FASE 1 IMPOSTAZIONE DELLA VAS</b>	Elaborazione del Rapporto Ambientale di Orientamento	Elaborazione del Piano Comunale delle Coste
	Approvazione del Rapporto Ambientale di Orientamento	
	Avvio della procedura di VAS e delle consultazioni preliminari tra autorità procedente, autorità competente e soggetti competenti in materia ambientale – 90 giorni	
<b>FASE 2 ELABORAZIONE DEL RAPPORTO AMBIENTALE</b>	Elaborazione del Rapporto Ambientale (completo di Studio di Incidenza per la procedura integrata di Valutazione di Incidenza)	
<b>Adozione del PCC comprensivo del Rapporto Ambientale in Giunta Comunale</b>		
<b>FASE 3 SVOLGIMENTO DELLE CONSULTAZIONI</b>	Pubblicazione del Rapporto Ambientale e proseguo delle consultazioni - 60 giorni	Pubblicazione del Piano 30 giorni
	Osservazioni al Rapporto Preliminare - entro 60 giorni	Osservazioni al Piano entro 30 giorni
	Esame delle osservazioni, adeguamento e controdeduzioni - entro 30 giorni	
	Invio del Piano all'Autorità Competente	
<b>FASE 4 VALUTAZIONE DEL PIANO</b>	Valutazione del Rapporto Ambientale e degli esiti delle consultazioni	
	Espressione del parere motivato da parte dell'Autorità Competente - entro 90 giorni	
	Eventuale revisione del piano alla luce del parere motivato	
<b>FASE 5 DECISIONE</b>	Trasmissione del Piano e del rapporto ambientale, insieme con il parere motivato e la documentazione acquisita nell'ambito della consultazione, all'organo competente per l'approvazione del piano	
<b>Approvazione del Piano comprensivo del Rapporto Ambientale in Consiglio Comunale</b>		
		Invio del Piano alla Giunta Regionale
		Verifica di compatibilità del PCC al PRC entro 60 giorni
<b>FASE 6 INFORMAZIONE SULLA DECISIONE</b>	Pubblicazione della dichiarazione di sintesi	Pubblicazione dell'avvenuta approvazione del Piano
<b>Approvazione definitiva del Piano comprensivo del Rapporto Ambientale in Consiglio Comunale</b>		
<b>FASE 7 MONITORAGGIO</b>	Monitoraggio degli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del piano e verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità	Efficacia del Piano



### 3.3. Elenco dei soggetti competenti in materia ambientale

Tra i soggetti coinvolti nel processo di VAS vi è la figura dell'Autorità Competente, che il D. Lgs. 152/2006, all'art. 5, definisce: *“la pubblica amministrazione cui compete l'adozione del provvedimento di verifica di assoggettabilità, 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, nel caso di impianti”*. Con D.G.R. del 13 giugno 2008, n. 981, la Regione Puglia ha emanato la Circolare n. 1/2008 che individua nell'Ufficio Valutazione Ambientale Strategico (VAS), incardinato nel Settore Ecologia dell'Assessorato all'Ecologia, l'Autorità Competente in materia VAS.

Altro soggetto interessato nel processo di VAS è la figura dell'Autorità Procedente, che il D.Lgs. 152/2006, all'art. 5, definisce: *“la pubblica amministrazione che elabora il piano, programma soggetto alle disposizioni del presente decreto, ovvero nel caso in cui il soggetto che predispose il piano, programma sia un diverso soggetto pubblico o privato, la pubblica amministrazione che recepisce, adotta o approva il piano, programma”*. Tale Autorità è quella che avvia, adotta ed approva il piano. L'amministrazione procedente per la redazione del Piano Comunale delle Coste di Manduria coincide con l'amministrazione comunale.

	AUTORITÀ COMPETENTE	AUTORITÀ PROCEDENTE
<b>STRUTTURA</b>	Assessorato alla Qualità dell'ambiente – Servizio Ecologia – Ufficio VIA/VAS	Comune di Manduria
<b>INDIRIZZO</b>	Via G. Gentile 52 – 70126 BARI	Piazza Garibaldi, 21 – 74024 Taranto
<b>TELEFONO</b>	080/5404316	099/970211
<b>POSTA ELETTRONICA</b>	servizio.ecologia@pec.rupar.puglia.it	protocollo.manduria@pec.rupar.puglia.it
<b>SITO WEB</b>	ecologia.regione.puglia.it	www.comune.manduria.ta.it

Tra i soggetti deputati ad esprimere osservazioni vi sono i Soggetti Competenti in Materia Ambientale (SCA), definiti dal D. Lgs. 152/2006, all'art. 5 *“soggetti competenti in materia ambientale: le pubbliche amministrazioni e gli enti pubblici che, per le loro specifiche competenze o responsabilità in campo ambientale, possono essere interessate agli impatti sull'ambiente dovuti all'attuazione dei piani, programmi o progetti”*.

RIFERIMENTO	SOGGETTI COMPETENTI IN MATERIA AMBIENTALE
<b>SOGGETTI DI LIVELLO REGIONALE</b>	<p><b>REGIONE PUGLIA - DIPARTIMENTO MOBILITÀ, QUALITÀ URBANA, OPERE PUBBLICHE, ECOLOGIA E PAESAGGIO</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Sezione autorizzazioni ambientali Sede: Via G. Gentile 70100 Bari PEC: <a href="mailto:servizio.ecologia@pec.rupar.puglia.it">servizio.ecologia@pec.rupar.puglia.it</a></li><li>Sezione urbanistica Sede: Via G. Gentile 70100 Bari PEC: <a href="mailto:serviziourbanistica.regione@pec.rupar.puglia.it">serviziourbanistica.regione@pec.rupar.puglia.it</a></li><li>Sezione lavori pubblici Sede: Via G. Gentile - Polifunzionale 70100 Bari PEC: <a href="mailto:servizio.lavoripubblici@pec.rupar.puglia.it">servizio.lavoripubblici@pec.rupar.puglia.it</a></li><li>Sezione ciclo rifiuti e bonifiche Sede: Via delle Magnolie 6/8 – Zona ind. 70026 Modugno PEC: <a href="mailto:serv.rifutiebbonifica@pec.rupar.puglia.it">serv.rifutiebbonifica@pec.rupar.puglia.it</a></li></ul>



RIFERIMENTO	SOGGETTI COMPETENTI IN MATERIA AMBIENTALE
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sezione tutela e valorizzazione del paesaggio Sede: Via G. Gentile 70100 Bari PEC: <a href="mailto:servizio.assettoterritorio@pec.rupar.puglia.it">servizio.assettoterritorio@pec.rupar.puglia.it</a></li><li>• Sezione infrastrutture per la mobilità Sede: Via G. Gentile 70100 Bari PEC: <a href="mailto:mobilita.regione@pec.rupar.puglia.it">mobilita.regione@pec.rupar.puglia.it</a></li><li>• Sezione difesa del suolo e rischio sismico Sede: Via G. Gentile - Polifunzionale 70100 Bari PEC: <a href="mailto:serviziodifesasuolo.regione@pec.rupar.puglia.it">serviziodifesasuolo.regione@pec.rupar.puglia.it</a></li></ul> <p><b>REGIONE PUGLIA - DIPARTIMENTO AGRICOLTURA, SVILUPPO RURALE ED AMBIENTALE</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Sezione gestione sostenibile e tutela delle risorse forestali e naturali Sede: via Lembo 38/F - 70100 Bari PEC: <a href="mailto:protocollo.sezionerisorsesostenibili@pec.rupar.puglia.it">protocollo.sezionerisorsesostenibili@pec.rupar.puglia.it</a></li><li>• Sezione risorse idriche Sede: Via delle Magnolie 1 – Zona ind. 70026 Modugno PEC: <a href="mailto:servizio.risorseidriche@pec.rupar.puglia.it">servizio.risorseidriche@pec.rupar.puglia.it</a></li></ul> <p><b>REGIONE PUGLIA - DIPARTIMENTO RISORSE FINANZIARIE E STRUMENTALI, PERSONALE E ORGANIZZAZIONE</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Sezione demanio e patrimonio Sede: via Gentile - 70100 Bari PEC: <a href="mailto:serviziodemaniopatrimonio.bari@pec.rupar.puglia.it">serviziodemaniopatrimonio.bari@pec.rupar.puglia.it</a></li></ul> <p><b>REGIONE PUGLIA – ENTI ISTITUZIONALI</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione dell’Ambiente (ARPA Puglia) – Direzione generale Sede: Corso Trieste, 27- 70126 Bari PEC: <a href="mailto:dir.generale.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it">dir.generale.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it</a></li><li>• Autorità di Bacino della Puglia (AdB) Sede: c/o Tecnopolis SP 62 Valenzano-Casamassima, Km. 3 - 70010 Valenzano (BA) PEC: <a href="mailto:segreteria@pec.adb.puglia.it">segreteria@pec.adb.puglia.it</a></li><li>• Autorità Idrica Pugliese (AIP) Sede: Viale Paolo Borsellino e Giovanni Falcone, 2 – 70125 Bari PEC: <a href="mailto:segreteria@pec.aip.gov.it">segreteria@pec.aip.gov.it</a>; <a href="mailto:protocollo@pec.aip.gov.it">protocollo@pec.aip.gov.it</a></li><li>• Acquedotto Pugliese S.p.A Sede: via Cognetti 36 - Bari PEC: <a href="mailto:acquedotto.pugliese@pec.aqp.it">acquedotto.pugliese@pec.aqp.it</a></li><li>• Distretto Sanitario ALS TA/7 Sede: via Pio La Torre – Manduria PEC: <a href="mailto:distretto7.asl.taranto@pec.rupar.puglia.it">distretto7.asl.taranto@pec.rupar.puglia.it</a></li></ul>
<b>SOGGETTI DI LIVELLO PROVINCIALE</b>	<p><b>PROVINCIA DI TARANTO</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Settore Pianificazione e Ambiente Sede: Via Anfiteatro, n.4 – Taranto PEC: <a href="mailto:settore.ambiente@pec.provincia.taranto.gov.it">settore.ambiente@pec.provincia.taranto.gov.it</a></li><li>• Settore Tecnico Sede: Via Dario Lupo, n. 4 – Taranto PEC: <a href="mailto:protocollo.generale@pec.provincia.taranto.gov.it">protocollo.generale@pec.provincia.taranto.gov.it</a></li></ul>



RIFERIMENTO	SOGGETTI COMPETENTI IN MATERIA AMBIENTALE
<b>SOGGETTI PER AREE PROTETTE</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Segretariato Regionale del Ministero per i Beni e le Attività Culturali per la Puglia Sede: Strada dei Dottula, Isolato 49 - 70122 Bari PEC: <a href="mailto:mbac-sr-pug@mailcert.beniculturali.it">mbac-sr-pug@mailcert.beniculturali.it</a></li><li>• Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le Province di Brindisi, Lecce e Taranto Sede: Via Antonio Galateo, 2 - 73100 Lecce PEC: <a href="mailto:mbac-sabap-le@mailcert.beniculturali.it">mbac-sabap-le@mailcert.beniculturali.it</a></li></ul>

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: *“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”*.

Rientra tra il pubblico interessato l'intera cittadinanza che dovrà poter fare affidamento sulla VAS come strumento di informazione e partecipazione attiva alle decisioni pubbliche.

### **3.4. Il percorso metodologico adottato**

La VAS del PCC ha il fine di garantire la sostenibilità delle scelte di piano e per questo il processo di VAS è in stretto rapporto con i tempi e le modalità del processo di piano. Di seguito vengono sinteticamente illustrati contenuti e metodi che saranno seguiti per lo svolgimento del percorso di VAS, in particolare nell'ambito della redazione del Rapporto Ambientale.

#### **▪ Cooperazione istituzionale e partecipazione del pubblico**

La legge regionale 44/2012 prevede che, già nella fase di impostazione della VAS, sulla scorta di un rapporto preliminare di orientamento, l'autorità procedente entri in consultazione con l'autorità competente e gli altri soggetti competenti in materia ambientale, al fine di definire il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto ambientale; al rapporto preliminare può essere allegato un questionario in modo da agevolare i riscontri da parte dei soggetti coinvolti. Tale consultazione si conclude entro novanta giorni.

La stessa legge specifica come la consultazione sul Piano e sul rapporto ambientale riguardi sia i soggetti competenti in materia ambientale che il pubblico, attraverso la presentazione di osservazioni sulla proposta di Piano e sull'allegato rapporto ambientale.

Insieme alla cooperazione istituzionale, particolare attenzione andrà quindi riservata al tema della partecipazione. Nell'ambito della redazione della VAS, coerentemente e di concerto con le attività organizzate dal Comune di Manduria e finalizzate alla cooperazione istituzionale, sarà perciò utile procedere alla realizzazione di un percorso di partecipazione e animazione territoriale. Tale iniziativa avrà l'obiettivo di diffondere conoscenza ed informazioni, cercando di coinvolgere quante più persone possibili al fine di stimolare l'interesse e la partecipazione dei cittadini e degli operatori rispetto al redigendo Piano Comunale delle Coste.

#### **▪ Verifiche di coerenza**

L'integrazione delle considerazioni svolte nella gamma di strumenti di pianificazione e programmazione a carattere ambientale costituisce una delle funzioni prioritarie della VAS, come evidenziato tanto dalla Direttiva 2001/42/CE quanto dal D.Lgs. 152/2006.



La verifica di coerenza esterna consente di mettere in relazione il piano sottoposto a VAS con dei riferimenti prescrittivi e direttivi esterni al piano stesso. L'analisi permette di verificare e valutare il grado di coerenza e/o incoerenza tra gli obiettivi della proposta di Piano e le misure previste da altri pertinenti piani o programmi a livello nazionale e regionale. Particolare attenzione sarà riservata a piani e programmi vigenti sul territorio con cui il Piano Comunale delle Coste immediatamente si relaziona, con particolare riguardo ai contenuti ambientali.

La coerenza sarà espressa, nelle apposite matrici di coerenza, quali per esempio:

- Elevata coerenza
- Moderata coerenza
- Nessuna correlazione
- Incoerenza

La verifica di coerenza interna mira a garantire la razionalità del piano stesso in termini di corrispondenza fra i contenuti ai suoi vari livelli. Tale verifica sarà condotta attraverso la predisposizione di una matrice di coerenza per verificare come sono stati integrati gli obiettivi di sostenibilità ambientale assunti per il Piano e gli obiettivi della proposta di Piano e valutarne il grado di sinergia, coerenza o conflittualità.

La matrice potrà essere organizzata verificando la coerenza delle azioni di piano rispetto agli obiettivi di sostenibilità assunti per ciascun tema ambientale.

#### ▪ **Determinazione degli impatti potenziali attesi**

Nello svolgimento della procedura di valutazione del Piano verrà posta adeguata attenzione non solo agli impatti diretti, ma anche a quelli indiretti, interattivi e cumulativi, di breve, medio e lungo periodo, reversibili e permanenti.

In particolare verranno presi in considerazione, in funzione della presenza di un'ampia area individuata come Sito di Importanza Comunitaria, gli impatti sugli habitat determinati per esempio da strutture, percorsi di accesso e parcheggi e gli specifici impatti determinati dalle singole strutture per la fruizione del litorale, sia in fase di cantiere che in fase di esercizio.

#### ▪ **Verifica della capacità di carico della costa**

Nell'ambito della procedura di VAS del Piano Comunale delle Coste si proverà a definire la capacità di carico del sistema costiero di Manduria, quale riferimento per la verifica dei carichi turistici gravitanti sul sistema costiero e guida per le proposte formulate dal Piano.

Per capacità di carico si intende la quantità di utenti che può essere ospitata in un determinato tratto di spiaggia senza che si generino impatti negativi significativi a danno della risorsa ambientale.

Un aspetto importante al fine di definire la capacità di carico, è quello di considerare l'importanza della presenza di servizi per garantire la sostenibilità della fruizione della spiaggia: si pensi solo a titolo esemplificativo alla presenza di servizi igienici (che evitano o riducono la frequentazione delle aree dunari e retrodunari), al servizio di raccolta dei rifiuti, alla presenza di attrezzature sportive regolamentate che limitano l'uso indiscriminato della spiaggia. Una spiaggia correttamente attrezzata e regolamentata può, cioè, sostenere un carico maggiore di bagnanti senza che si determinino impatti negativi significativi a danno della risorsa ambientale.

#### ▪ **Valutazione delle alternative di Piano**

La valutazione delle alternative di Piano sarà definita in riferimento a due possibili scenari:

- la situazione ambientale osservabile oggi in termini urbanistici;
- la situazione ambientale presunta in seguito all'attuazione delle indicazioni del Piano.

Sulla base delle valutazioni degli effetti ambientali delle azioni previste dal Piano, la VAS deve contribuire da un lato a ridurre le interazioni negative previste e dall'altro a rafforzare gli effetti ambientali positivi attesi. Di seguito si esplicitano le tipologie di misure da adottare in relazione agli impatti attesi.



<b>TIPOLOGIA DI IMPATTO NEGATIVO</b>	<b>TIPOLOGIA DI MISURA</b>
Impatto eliminabile	Eliminazione dell'impatto
Impatto non eliminabile	Mitigazione dell'impatto
Assenza di misure mitigative	Compensazione o abbandono dell'azione
<b>TIPOLOGIA DI IMPATTO POSITIVO</b>	<b>TIPOLOGIA DI MISURA</b>
Impatto positivo	Implementazione dell'impatto

#### ▪ **Monitoraggio**

Il parere motivato alla VAS del Piano Regionale delle Coste (PRC) prescrive di completare la definizione del sistema di monitoraggio, specificando il modo in cui le indicazioni elaborate in sede di VAS saranno prese in considerazione nell'ambito dei Piani Comunali.

Un programma di monitoraggio ha le seguenti finalità:

- verificare lo stato di attuazione del Piano;
- valutare il grado di efficacia degli obiettivi di Piano;
- attivare per tempo azioni correttive;
- fornire elementi per l'avvio di un percorso di aggiornamento del Piano.

Il piano di monitoraggio va progettato in fase di elaborazione del Piano stesso sulla base di un set di indicatori correlati agli obiettivi di Piano che permetteranno di verificare, in itinere ed ex post, le prestazioni dello strumento urbanistico, intese come livello di conseguimento degli obiettivi assunti e come esiti effettivamente generati sul territorio. Tali indicatori devono, quindi, intendersi come "indicatori di performance" del Piano.

La pubblicazione periodica di un rapporto di monitoraggio ha lo scopo di informare un pubblico più vasto di quello degli addetti al settore e attivare un dibattito aperto sulle tendenze evolutive del territorio monitorato e sull'efficacia delle azioni del Piano.



#### 4. CONTENUTI DEL PIANO COMUNALE DELLE COSTE (PCC)

Il PCC, secondo le previsioni dell'art. 2 delle NTA del Piano Regionale delle Coste, è “lo strumento di assetto, gestione, controllo e monitoraggio del territorio costiero comunale in termini di tutela del paesaggio, di salvaguardia dell'ambiente, di garanzia del diritto dei cittadini all'accesso e alla libera fruizione del patrimonio naturale pubblico, nonché di disciplina per il suo utilizzo eco – compatibile”.

Esso deve prevedere strategie di difesa, di riqualificazione ambientale e di monitoraggio e prospettare azioni rivolte anche alla soluzione dei problemi indotti dai principali fattori che attualmente concorrono allo squilibrio morfodinamico della fascia costiera, con riferimento all'intera unità fisiografica.

Nell'esigenza dell'integrazione delle azioni di governo con la gestione del territorio, il PCC fissa i principi e gli indirizzi generali e detta norme specifiche, in materia di tutela e uso del demanio marittimo, in armonia con le indicazioni del PRC e degli strumenti di pianificazione sovraordinata, nonché con le prescrizioni generali e specifiche previste per le aree naturali protette.

Il PCC del Comune di Manduria, in coerenza con quanto richiesto dalle *Istruzioni operative necessarie alla presentazione dei Piani Comunali delle Coste* (Determina Dirigenziale n. 405/2011) , si compone dei seguenti elaborati:

A	Elaborati grafici di analisi
A.1.1	Suddivisione della costa in Unità e Sub-unità Fisiografiche
A.1.2	Classificazione normativa
A.1.3	Zonizzazione della fascia demaniale marittimo
A.1.4	Individuazione delle aree sottoposte a vincolo idrogeologico
A.1.5	Individuazione delle aree naturali protette e dei vincoli ambientali
A.1.6	Individuazione delle aree sottoposte a vincoli territoriali
A.1.7	Classificazione del litorale, rispetto ai caratteri morfolitologici
A.1.8	Caratterizzazione dei cordoni dunari
A.1.9	Individuazione delle opere di difesa e porti
A.1.10	Rappresentazione dello stato giuridico della fascia demaniale marittima di cui al punto A.1.3 lettera f.
A.1.11	Individuazione delle opere di urbanizzazione, delle strutture fisse e delle recinzioni esistenti
A.1.12	Individuazione dei sistemi di accesso e di parcheggio esistenti

B	Elaborati di progetto
B.1	Zonizzazione del Demanio
B.1.1	Classificazione della costa, rispetto alla individuazione della "linea di costa utile"
B.1.2	Individuazione delle aree con divieto assoluto di concessione
B.1.3	Individuazione delle aree di interesse turistico-ricreativo
B.1.4	Individuazione dei percorsi di connessione
B.1.5	Individuazione delle aree con finalità turistico-ricreative diverse da SB e SLS
B.1.6	Individuazione delle aree con finalità diverse
B.1.7	Individuazione delle aree vincolate
B.1.8	Sistema delle infrastrutture pubbliche
B.2	Interventi di recupero costiero
B.3	Elaborati esplicativi del regime transitorio
B.4	Valenza turistica



#### 4.1. Definizione dell'ambito di studio

Per poter effettuare le analisi necessarie alla redazione del PCC, è indispensabile definire l'ambito territoriale di riferimento. La città di Manduria è situata sulle murge tarantine a 79 m s.l.m.; il territorio si estende, tramite la frazione di San Pietro in Bevagna, su una fascia costiera lunga circa 16 km.



Figura 1 Inquadramento territoriale del Comune di Manduria

In Tabella 1 sono riportati schematicamente i dati territoriali del Comune oggetto di studio.

Tabella 1 Dati territoriali

Clima e dati geografici	
Provincia	Taranto
Regione	Puglia
Codice ISTAT	073012
Codice Catastale	E882
Latitudine	40° 24' 10,08" N
Longitudine	17° 38' 3,48" E
Altitudine	79 m s.l.m.
Superficie	180,41 km <sup>2</sup>
Abitanti	30.987
Densità	171,76 ab/km <sup>2</sup>
Zona climatica	C
Gradi Giorno	1.174
CI sismicità	Zona 4 (molto bassa)

In coerenza con il PPTR, che intende come zona costiera tutta la fascia di transizione tra mare-costa-entroterra, la pianificazione costiera comunale deve riferirsi all'area demaniale di competenza comunale. L'ambito di studio interessato dal PCC di Manduria non riguarda esclusivamente la fascia demaniale comunale ma si spinge all'interno del territorio comunale sino ad una distanza di circa 300m dalla linea di costa, al fine di ottenere una migliore individuazione e comprensione dei tematismi nei quali è



fondamentale l'interazione della fascia demaniale con la fascia costiera contermina, quali, ad esempio: i vincoli ambientali e territoriali, il sistema della viabilità e degli accessi, ecc.

Pertanto l'ambito di intervento del PCC è definito come quella porzione di territorio compreso tra la linea di costa e la dividente demaniale e l'area annessa alla costa, ovvero la porzione adiacente alla precedente.

## 4.2. Il quadro conoscitivo del Piano Regionale delle Coste (PRC)

Ai fini conoscitivi dello stato attuale del sistema costiero e della sua evoluzione finalizzata alla costruzione di possibili scenari di intervento, il PCC procede alla ricognizione fisico giuridica di dettaglio delle aree costiere di competenza, partendo dalle conoscenze e dagli indirizzi contenuti nel PRC.

### 4.2.1. Caratteri ambientali e paesaggistici della fascia demaniale marittima

Il PRC individua la fascia costiera del comune di Manduria come compresa nell'unità fisiografica UF6 Gallipoli – Maruggio che si estende da Punta del Pizzo (Gallipoli) fino a Torre dell'Ovo (Maruggio) per una lunghezza complessiva di 113.73 km.



Figura 2 Unità fisiografica 6 (fonte PRC)

L'unità fisiografica UF6 è suddivisa in tre sub-unità fisiografiche; il Comune di Manduria ricade nella SUF 6.3 Nardò – Maruggio, che si estende da Torre in serraglio (Nardò) e si sviluppa per una lunghezza di 64,71 km fino a raggiungere Torre dell'Ovo (Maruggio).



Figura 3 Sub unità fisiografica 6.2 (fonte PRC)



In Figura 4 sono riportati schematicamente i dati territoriali della fascia costiera del Comune di Manduria che si estende per una lunghezza di 15,77 km.

Provincia	Comune	Lunghezza litorale (km)	Lunghezza complessiva SUF (km)
Lecce	Nardò	11.32	64.71
	Porto Cesareo	27.89	
Taranto	Manduria	15.77	
	Maruggio	9.72	

Figura 4 Limiti amministrativi della sub unità fisiografica 6.2 (fonte PRC)

Per quanto riguarda i caratteri morfolitologici della sub unità fisiografica di riferimento, il litorale 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 e i cordoni sono costituiti da sabbie provenienti dal disfacimento dei depositi quaternari affioranti o dalla distribuzione sottocosta dei sedimenti marini. Nelle zone retrodunali si osservano spesso sorgenti, paludi e o aree acquitrinose. Le coste basse rocciose, invece, sono prevalentemente costituite da rocce tenere pleistoceniche o da calcari stratificati del cretacico.

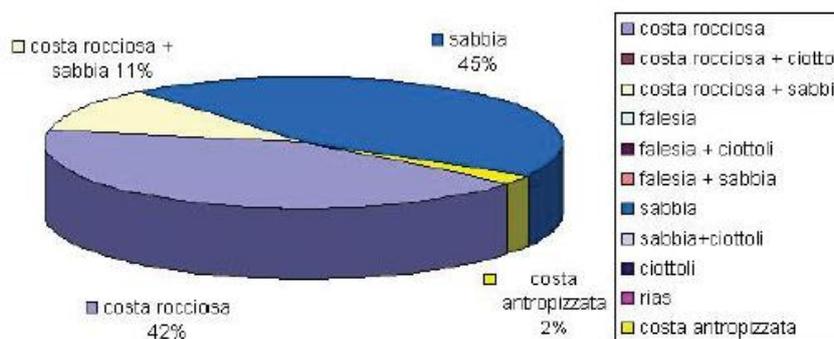


Figura 5 Morfologia del litorale SUF 6.3

Per quanto riguarda i sistemi dunari, in Figura 6 è riportato l'elenco delle dune esistenti lungo la SUF 6.3 e la loro lunghezza complessiva, mentre in Figura 7 sono riportati graficamente i cordoni dunari esistenti e il loro stato di conservazione nel Comune di Manduria.

Provincia	Comune	Tratto interessato	Tipologia	Lunghezza litorale (km)
Lecce	Porto Cesareo	Scala di Fumo	stabile	0.98
		Torre Chianca	in erosione	0.89
		Torre Lapillo	in erosione	1.42
		Torre di Castiglione	stabile	0.57
		Lido degli Angeli	stabile	1.69
Taranto	Manduria	Torre Colimena	stabile	2.77
		Specchiarica	stabile	1.4
		San Pietro	stabile	0.99
	Maruggio	Torre Boraco	in erosione	3.17
		Il Boschetto	in erosione	3.2
		Campomarino	in erosione	2.85
	Acqua Dolce	in erosione	1.76	

Figura 6 Cordoni dunari SUF 6.3



Figura 7 Cordoni dunari esistenti sulla costa del Comune di Manduria

Si sottolinea che i cordoni dunari esistenti presentano caratteristiche di sostanziale stabilità ad esclusione della duna Torre Boraco in stato di erosione.

Dall'analisi del PRC si evidenzia l'assenza per il litorale di Manduria di opere portuali mentre vengono riportate le seguenti opere di difesa:

Provincia	Comune	Tipologia	n.	Tratto interessato
Lecce	Porto Cesareo	Opere longitudinali aderenti	1	Porto Cesareo
		Foce armata		Scala di Fumo
		Foce armata		Torre Lapillo
		Foce armata		Torre di Castiglione
Taranto	Manduria	Foce armata		Punta Prosciutto
		Foce armata		Torre Colimena

Figura 8 Opere di difesa

Il PRC analizza la carta della criticità e sensibilità ambientale: la Figura 9 riporta il valore percentuale espresso sulla lunghezza complessiva della linea di costa; si può notare che solo il 5% di costa risulta avere caratteri ad elevata criticità mentre la restante parte viene rappresentata come a media criticità ambientale. È interessante notare come il 26% della costa presenti caratteri ad elevata sensibilità ambientale mentre il 62% è rappresentato da costa a media sensibilità ambientale. In definitiva si può concludere che la fascia costiera comunale presenta caratteri di criticità e sensibilità ambientale non trascurabili.



Provincia	Comune	C1S1 (%)	C1S2 (%)	C1S3 (%)
Lecce	Nardò	0%	0%	0%
	Porto Cesareo	0%	0%	0%
Taranto	Manduria	0%	5%	0%
	Maruggio	0%	13%	0%

Provincia	Comune	C2S1 (%)	C2S2 (%)	C2S3 (%)
Lecce	Nardò	0%	0%	0%
	Porto Cesareo	100%	0%	0%
Taranto	Manduria	26%	57%	12%
	Maruggio	0%	65%	22%

Provincia	Comune	C3S1 (%)	C3S2 (%)	C3S3 (%)
Lecce	Nardò	100%	0%	0%
	Porto Cesareo	0%	0%	0%
Taranto	Manduria	0%	0%	0%
	Maruggio	0%	0%	0%

Figura 9 Sintesi normativa SUF 6.3

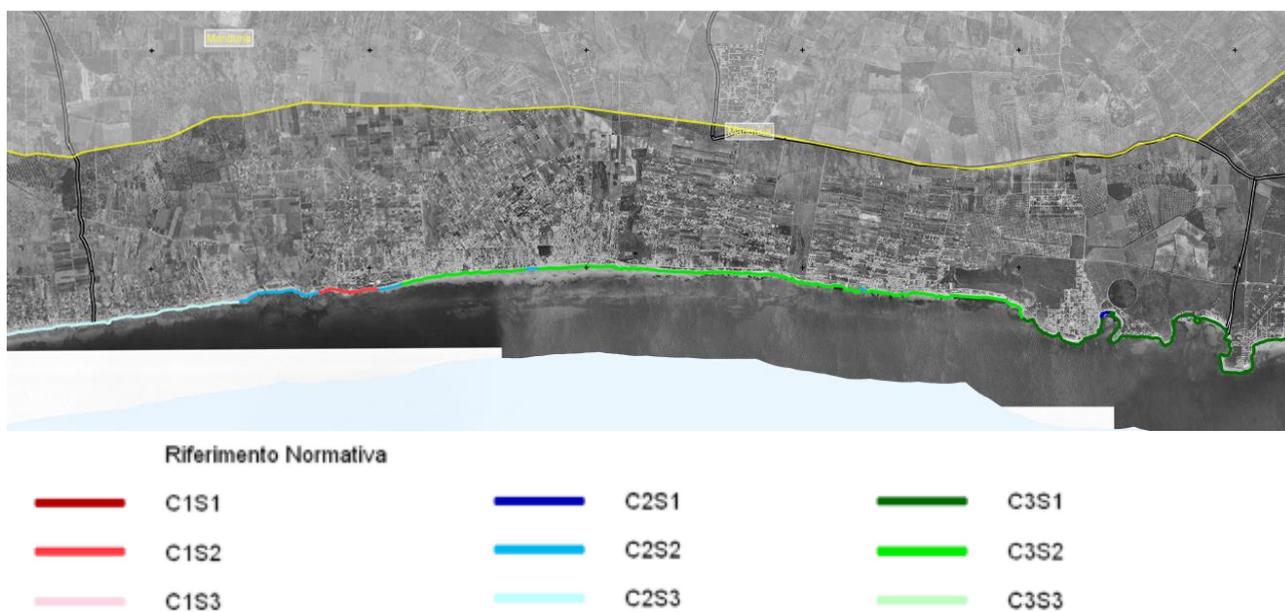


Figura 10 Sintesi normativa comune di Manduria



#### 4.2.1. Stato giuridico della fascia demaniale marittima

Nell'ambito della redazione del Piano Regionale delle Coste è stato elaborato un rapporto relativo allo "Stato delle concessioni sull'area demaniale" (nov. 2007). In riferimento a tale rapporto, la situazione delle concessioni esistenti relativa al comune di Manduria è quella riportata di seguito.

Comune	Area demaniale (Ad)	Concessioni (N)	Superfici concesse (Ac)	Lunghezza litorale (L)	N/L	Ac/Ad
	mq	n.	mq	Km	n./km	-
Manduria	719.156	8	3.082	15,8	0,51	0,004
Regione Puglia	40.408.070	1.081	3.442.040	970	1,11	0,09
Manduria/Puglia (%)	1,78	0,74	0,09	1,63	45,95	0,004

Tale studio determina il valore di alcuni indicatori utili a definire l'impatto delle concessioni sull'uso della fascia costiera. In particolare si definiscono:

- il rapporto tra il numero delle concessioni e la lunghezza del litorale;
- il rapporto tra l'area delle superfici concesse e l'area demaniale.

A livello regionale il numero di concessioni per chilometro di costa è 1,11, mentre il rapporto tra l'area delle superficie date in concessione e l'area demaniale è 0,09.

La situazione a Manduria vede un valore pari alla metà rispetto alla media regionale per quanto riguarda il primo indicatore (0,51 contro 1,11) e un valore praticamente nulla per il secondo (0,004 contro il 0,09 della media regionale).

Il raffronto degli indicatori tra il comune di Manduria e gli altri comuni costieri della Puglia è evidente nei grafici seguenti (fonte PRC) che mostrano dapprima il rapporto tra numero di concessioni e lunghezza del litorale compreso tra 0 e 1 del comune oggetto di studio e, in secondo luogo, il rapporto tra l'area concessa e l'area demaniale complessiva prossimo al valore nullo, valore molto distante dalla media regionale.



Comune di Manduria (TA)  
Piano Comunale delle Coste  
Valutazione Ambientale Strategica

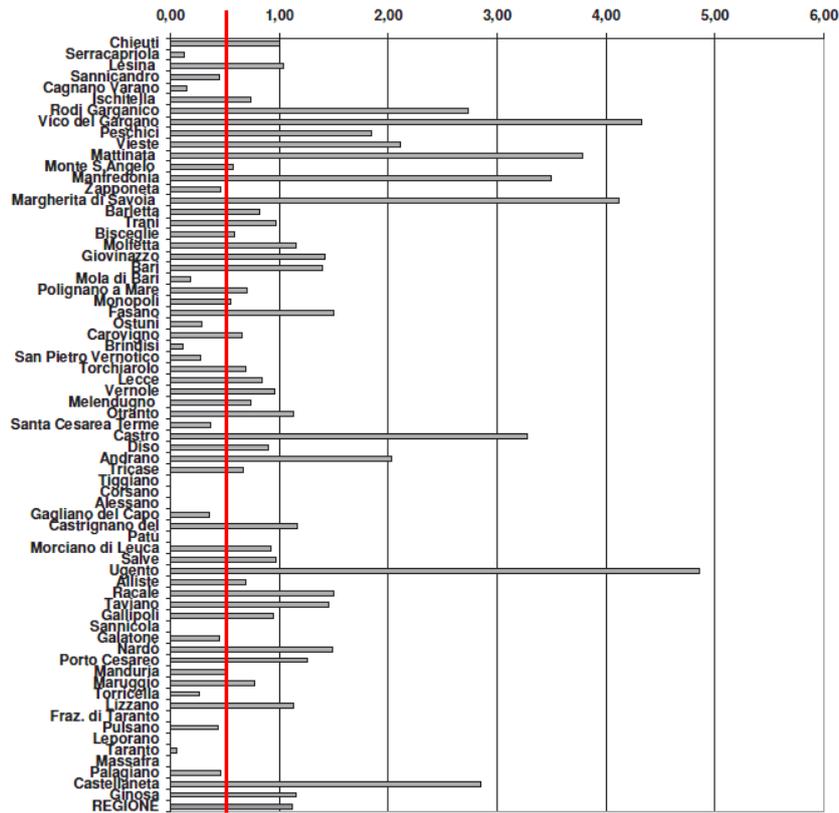


Figura 11 Rapporto tra il numero di concessioni e la lunghezza del litorale (fonte PRC)

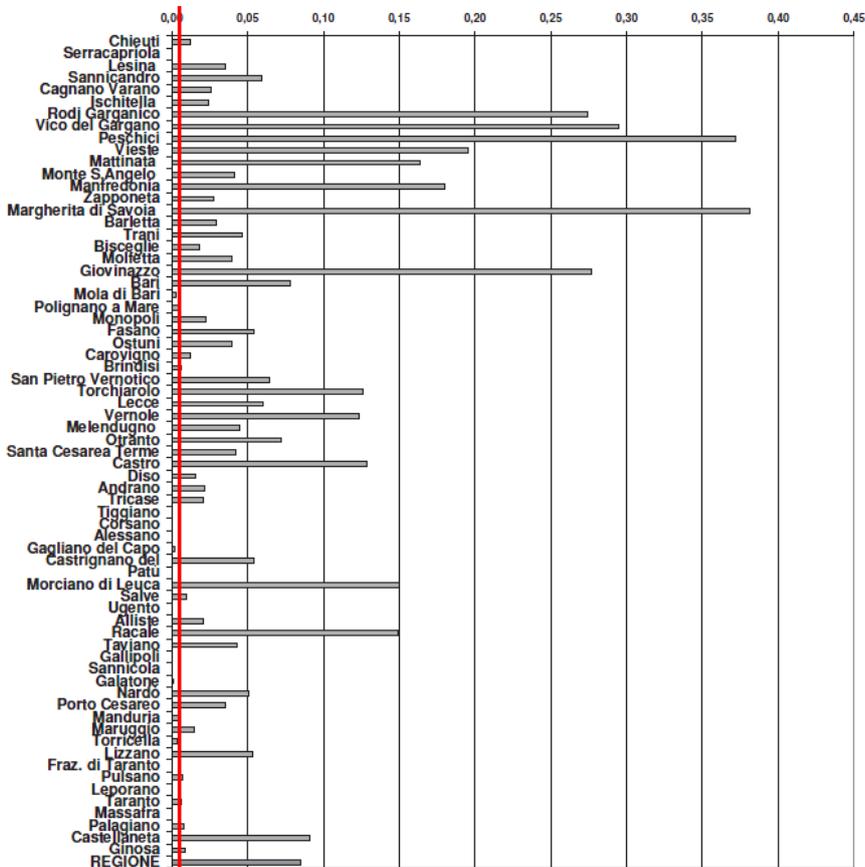


Figura 12 Rapporto tra l'area della superficie concessa e l'area demaniale (fonte PRC)



### 4.3. La ricognizione fisico-giuridica del Piano Comunale delle Coste (PCC)

Partendo dal quadro delle conoscenze definito dal PRC, il PCC procede alla ricognizione fisico – giuridica di dettaglio della fascia costiera del Comune di Manduria.

Nelle analisi finalizzate alla redazione del PCC si è reso necessario definire lo stato della costa di competenza del comune di Manduria, il regime vincolistico esistente, le infrastrutture esistenti, il grado di utilizzazione, il grado di antropizzazione, i rischi geologici e idrologici, i fenomeni di instabilità e di criticità dell’ambito di studio.

#### 4.3.1. Caratteri ambientali e paesaggistici della fascia demaniale marittima

La lunghezza della linea di costa determinata dal PRC nel 2012 risulta pari a 15,77 km mentre allo stato attuale, dai dati forniti dal Sistema Informativo Demanio, la lunghezza complessiva della linea di costa risulta pari a 16,47 km.

Per quanto riguarda i caratteri morfolitologici, la costa è caratterizzata prevalentemente da spiaggia sabbiosa, mentre la restante parte è caratterizzata da roccia e da roccia con spiaggia sabbiosa al piede.



Figura 13 Caratteri morfolitologici (TAV. A.1.7 – PCC Manduria)

Nella fascia costiera comunale solo una piccola area è interessata da alta pericolosità idraulica (AP), in corrispondenza del Canale della Salina (Salina dei Monaci) e del confine comunale con Porto Cesareo; per quel che riguarda le pericolosità geomorfologica, si riscontra che gran parte del litorale è caratterizzato da media e moderata pericolosità geomorfologica (PG1), mentre piccoli tratti in corrispondenza dei limiti comunali verso Maruggio e ad est della Salina dei Monaci sono caratterizzati da pericolosità geomorfologica molto elevata (PG3).

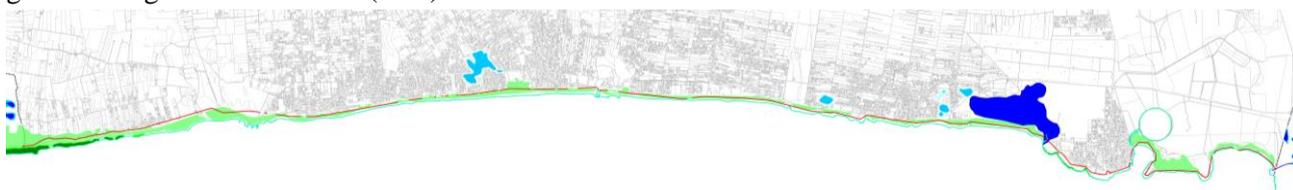


Figura 14 Vincolo idrogeologico (TAV. A.1.4 – PCC Manduria)

Analizzando il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale, si è riscontrata la presenza di beni paesaggistici e ulteriori contesti paesaggistici. Si segnalano infatti i seguenti vincoli:

- Componenti geomorfologiche (lame e gravine, cordoni dunari) e Componenti idrologiche (Territori costieri, Territori contermini ai laghi, Sorgenti, Reticolo idrografico di connessione della RER, Vincolo idrogeologico)
- Componenti botanico-vegetazionali (Boschi e aree di rispetto, aree umide, Prati e pascoli naturali, formazioni arbustive in evoluzione naturale) e Componenti delle aree protette e siti naturalistici (Parchi nazionali e riserve naturali regionali e aree di rispetto, SIC e SIC mare)
- Componenti culturali e insediative (Immobili e aree di notevole interesse pubblico) e Componenti dei valori percettivi (strade a valenza paesaggistica, strade panoramiche)



Figura 15 Vincoli ambientali - Componenti geomorfologiche (TAV. A.1.5a – PCC Manduria)



Figura 16 Vincoli ambientali - Componenti idrologiche (TAV. A.1.5b – PCC Manduria)



Figura 17 Vincoli ambientali - Componenti botanico vegetazionali (TAV. A.1.5c – PCC Manduria)

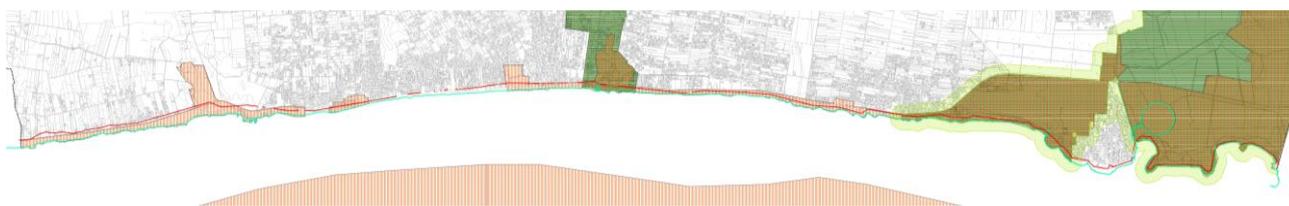


Figura 18 Vincoli ambientali - Componenti delle aree protette (TAV. A.1.5d – PCC Manduria)



Figura 19 Vincoli ambientali - Vincoli territoriali (TAV. A.1.6 – PCC Manduria)

#### **4.3.2. Infrastrutturazione esistente**

L'analisi può individuare tre ambiti di studio:

1. la costa ovest rispetto al centro abitato di San Pietro in Bevagna
2. il tratto centrale della costa, in corrispondenza del centro abitato
3. il tratto di costa est rispetto all'agglomerato urbano che continua fino al confine con il comune di Porto Cesareo

Per il primo tratto, partendo dal confine ovest del territorio comunale, e tenendo come punto di riferimento la strada provinciale n.122 (ovvero la strada litoranea che fiancheggia la costa ad una distanza più o meno costante di circa 40m), si è rilevato che gli accessi alla fascia demaniale sono piuttosto frequenti e quasi regolari (ogni 100m circa). Tali accessi sono costituiti quasi sempre da camminamenti artificiali su strutture in legno amovibili di recente costruzione, mentre altri sono semplicemente dei sentieri ricavati naturalmente tra una duna e l'altra, fino a raggiungere la costa. Non si è registrata la presenza di parcheggi pubblici.



Il secondo tratto, quello interessato dal centro abitato di San Pietro in Bevagna, presenta invece una prima parte con una certa discontinuità degli accessi alla fascia demaniale. Questo è dovuto alla presenza di isolati più o meno grandi e di un villaggio turistico, che alterano il passo quasi regolare descritto precedentemente. Successivamente, per la restante parte, andando verso est, la maglia regolare del tessuto urbano, interposta tra la strada provinciale 122 e la costa, ristabilisce una certa continuità nel sistema di accesso pubblico alla fascia demaniale. Qui sono stati rilevati gli unici parcheggi pubblici dell'intera fascia costiera, dislocati a ridosso della strada principale. Essi occupano una superficie totale di 17.640,00mq. Si è rilevata infine la presenza di un tratto destinato a pista ciclabile in corrispondenza della foce del fiume Chidro.



Figura 20 Sistemi di accesso e parcheggi esistenti (TAV. A.1.12 – PCC Manduria)

Il terzo tratto parte dalla Salina Vecchia e si sviluppa verso est per circa un quarto della linea di costa comunale, inglobando anche il piccolo agglomerato urbano a ridosso dei Torre Colimena.

Qui gli accessi al mare sono di due tipi: quello ortogonale alla linea di costa, costituito da sentieri naturali come quelli già descritti, e quello parallelo alla linea di costa, caratterizzato dal percorso naturalistico pedonale dell'area protetta della Vecchia Salina. Anche in quest'ultimo tratto non si è registrata la presenza di parcheggi pubblici.

#### **4.3.3. Stato giuridico della fascia demaniale marittima**

Dall'analisi dello stato attuale della fascia costiera del Comune di Manduria, non si riscontrano aree di competenza amministrativa differente da quella comunale; pertanto la fascia costiera compresa tra la linea di costa e la dividente demaniale è stata classificata come "Area del demanio marittimo interessata dall'ambito della pianificazione costiera comunale". I dati disponibili presso il Comune di Manduria, aggiornati e dettagliati rispetto alle singole concessioni, sono riportati nella tabella di seguito allegata. Complessivamente lungo la costa comunale risultano 15 concessioni demaniali di cui n. 13 ad uso turistico – ricreativo e le restanti n. 2 concessione ad uso vario.

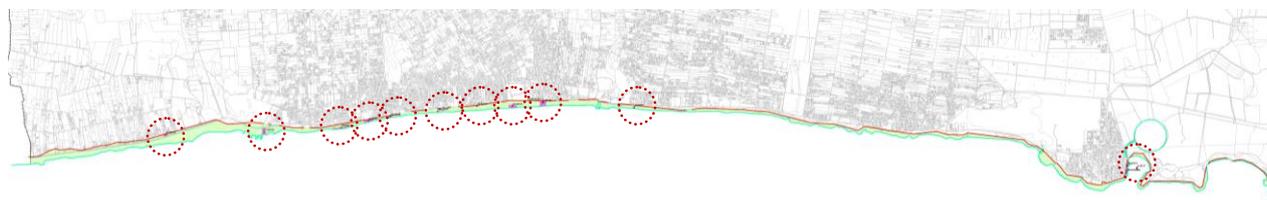


Figura 21 Stato giuridico della fascia demaniale marittima (TAV. A.1.10 – PCC Manduria)



Concessionario		Licenza		Uso	Tipologia	Superficie Concessioni (mq)	Fronte mare (ml)	Scadenza
		N.	Anno					
1	SIRIO S.R.L. - LR: Caforio Saverio	1	2007	Turistico ricreativo	Stabilimento balneare pubblico	1.824,00	96,25	31/12/20
2	CA.DE.ME S.R.L. LR: Leccese Lorenzo	2	2007	Turistico ricreativo	Stabilimento balneare pubblico	1.969,57	201,29	31/12/20
3	MED - AGRICOLA SOC. COOPERATIVA Amm unico: Vigilanza Demetrio	02	2010	Turistico ricreativo	Stabilimento balneare pubblico	819,00	58,73	31/12/20
4	MED - AGRICOLA SOC. COOPERATIVA - Amm unico: Vigilanza Demetrio	01	2008	Turistico ricreativo	Noleggio di imbarcazioni e natanti in genere	150,00	15,00	31/12/20
5	CARPITELLA ARMANDO	01	2011	Turistico ricreativo	Noleggio di imbarcazioni e natanti in genere	300,00	20,00	31/12/20
6	BEVAGNA S.R.L. – Amm. Unico: D'Alessandro Giovanni	01 REG	2013	Turistico ricreativo	Altro uso in concessione (parcheggio)	722,00	(*)	31/12/20
7	GENNARO VITA	01	2010	Turistico ricreativo	Esercizi commerciali	767,00	43,26	31/12/20
8	QUARTA CRISTIAN	01	2015	Turistico ricreativo	Stabilimento balneare privato	3.470,00	85,18	31/12/20
9	LEGA NAVALE ITALIANA Presidente: Giusi Davide	01	2012	Turistico ricreativo	Strutture ricettive ed attività ricreative e sportive (Lega navale)	1.288,20	112,03	31/12/20
10	LO SCIVOLO DI MY MARIA PIA S.A.S. LR: My Maria Pia	1	2016	Turistico ricreativo	Scalo di alaggio e noleggio di imbarcazioni e natanti	2.267,00	53,84	31/12/22
11	RIZZELLO POMPILIO CESARE	20 CP	2008	Turistico ricreativo	Esercizi di ristorazione e somministrazione di bevande, cibi precotti e generi di monopolio	901,00	51,80	31/12/20
12	LEGA NAVALE ITALIANA - Presidente Giusi Davide	1	2017	Vario	Punto di ormeggio	628,00	(**)	31/12/20
13	BEVAGNA S.R.L. Amm. Unico: D'Alessandro Giovanni	1	2018	Turistico ricreativo	Stabilimento balneare pubblico	2.546,00	63,45	31/12/20
14	MODEO KEVIN	02	2018	Turistico ricreativo	Spiaggia Libera con Servizi	380,00	59,11	31/12/20
15	CARACCIO GIANCARLO - LACAVALLA ANGELA	03	2018	Turistico ricreativo	Strutture ricettive ed attività ricreative e sportive	230,10	19,85	31/12/20

(\*) insiste sullo stesso fronte mare della concessione n. 1/2018

(\*\*) concessione per posizionamento di boa in mare



#### **4.4. Le previsioni progettuali del Piano Comunale delle Coste**

Il progetto del PCC del Comune di Manduria riconosce tre differenti paesaggi (l'area della Duna di Campomarino, la costa urbana e l'area attorno a Torre Colimena) e a questi tre paesaggi corrispondono tre differenti modalità di utilizzazione della costa: per ognuno di essi il Piano individua assetti da perseguire, usi da consentire, attività da favorire, accessibilità e fruibilità da regolare.

##### **La costa urbana**

Nell'ipotesi di Piano, la costa urbana in corrispondenza della frazione di San Pietro in Bevagna dovrà presentare una forte presenza di attrezzature per l'uso turistico balneare per consentire di lasciare inalterati i caratteri naturali dei restanti tratti di costa.

##### **La Duna di Campomarino**

Il principale obiettivo è quello di conservare l'integrità naturalistico-ambientale dell'area riducendo per quanto possibile l'impatto degli interventi antropici legati al turismo diffuso. La fascia costiera ad ovest del centro urbano, infatti, dovrà conservare i tratti naturali esistenti permettendo l'insediamento di piccole strutture a carattere turistico ricreativo compatibili con i caratteri naturali propri di questo tratto di costa.

##### **Torre Colimena**

Il tratto di costa definito dalla presenza di Torre Colimena dovrà infine essere riorganizzato, operando da una parte tramite la delocalizzazione delle strutture fisse esistenti e la conversione delle stesse in strutture precarie, e dall'altra tramite una maggiore infrastrutturazione che consenta l'accesso alla fascia costiera rocciosa.

L'obiettivo del Piano è quello di ricostruire e consolidare un corretto equilibrio tra naturalità, mobilità e insediamento, evitando che il sopravvento di un sistema sugli altri possa provocare dissesti naturali o disagi agli insediamenti.

##### **4.4.1. Linea di costa utile**

La linea di costa utile rappresenta la "lunghezza mistilinea della costa comunale al netto della porzione di costa inutilizzabile e non fruibile ai fini della balneazione (falesie, aree oggetto di divieti della balneazione per forme di inquinamento accertato, compresi quelli prescritti dal Ministero della Salute nel suo rapporto annuale sulla qualità delle acque di balneazione), di quella portuale e di quella rinveniente dall'applicazione dei divieti assoluti di concessione."

Per il calcolo della linea di costa utile si è fatto riferimento ai seguenti criteri:

1. presenza di aree rinvenienti da divieti assoluti di concessione, di cui all'art.14 della LR n. 17/2015
  - foci di fiume o di torrenti o di corsi d'acqua comunque classificati;
  - canali alluvionali;
  - cordoni dunari.
2. presenza di tratti di costa non balneabili e non concedibili dovuti a rischio frane (PG3 e PG2);
3. presenza di tratti di costa non balneabili e non concedibili caratterizzati da criticità alta all'erosione (C1S2 – art. 6.2 NTA PRC)
4. presenza di tratti di costa balneabili ma ritenuti non concedibili in quanto:
  - prossimi all'area del cordone dunare;
  - aventi profondità di spiaggia inferiore a 15 m;
  - assenza di dividente demaniale e/o dividente demaniale coincidente con linea di costa.

Dall'analisi cartografica della fase ricognitiva fisico-giuridica si evince che la fascia costiera comunale è caratterizzata dalle seguenti aree con divieto assoluto di concessione:



a)	reticolo di connessione della RER (con fascia di rispetto di 100 m)	722,90	m
b)	reticolo idrografico (con fascia di rispetto di 150 m)	2329,70	m
c)	aree di cordoni dunari	1134,30	m
d)	costa ad elevata criticità all'erosione (C1S2)	721,20	m
e)	aree a pericolosità geomorfologica elevata (PG2 - AdB)	326,20	m
f)	aree a pericolosità geomorfologica molto elevata (PG3 - AdB)	365,70	m
	<b>LINEA DI COSTA RINVENIENTE DA DIVIETO ASSOLUTO DI CONCESSIONE</b>	<b>5600,00</b>	<b>m</b>

Pertanto la **Linea Costa Utile (LU)** sarà data dalla somma di porzioni lineari della fascia costiera al netto delle parti suindicate.

CLASSIFICAZIONE LINEA DI COSTA	LUNGHEZZA LINEA DI COSTA	
TOTALE COSTA	= m 16.471,00	= 100,00%
a) balneabile concedibile	= m 8.458,00	= 51,35%
b) balneabile non concedibile	= m 2.413,00	= 14,65%
c) non balneabile non concedibile	= m 5.600,00	= 34,00%
<b>LINEA DI COSTA UTILE (LU)</b>	<b>= m 8.458,00</b>	



Figura 22 Linea di costa utile (TAV. B.1.1 – PCC Manduria)

#### 4.4.2. Individuazione delle aree di interesse turistico-ricreativo e dei percorsi di connessione

Sulla base della linea di costa utile ai fini della balneazione è stato calcolato il parametro di concedibilità, ovvero il rapporto tra la lunghezza della linea di costa corrispondente al fronte mare delle superfici in concessione e la lunghezza della “linea di costa utile”.

La consistenza delle aree destinate a Stabilimenti Balneari non può complessivamente superare il limite massimo corrispondente al parametro di concedibilità del 40%; la restante consistenza viene tipizzata a Spiagge Libere (36%) e Spiagge Libere con Servizi (24%).

Di seguito si riporta il riepilogo delle aree di interesse turistico ricreative così come definite nel PCC di Manduria.

#### LIMITI NORMATIVI



stabilimenti balneari	40 %	L concedibile	= m 3.383,00
spiaggia libera con servizi	24 %	L concedibile	= m 2.030,00
spiaggia libera	36 %	L concedibile	= m 3.045,00

**DATI DI PROGETTO**

stabilimenti balneari	= m 2.936,00	= 35,00%
spiaggia libera con servizi	= m 1.800,00	= 21,00%
spiaggia libera	= m 2.990,00	= 35,00%

La quota di costa pianificata come di interesse turistico - ricreativo da destinarsi a Spiaggia Libera o Spiaggia Libera con Servizi è stata distribuita in maniera tale da realizzare soluzioni di continuità tra i vari tratti di costa affidabili in concessione, al fine di garantire alla libera utenza la comoda e paritaria fruizione dei tratti di costa di pari pregio e bellezza.

Col fine di migliorare i servizi e l'offerta turistico-balneare, il PCC propone la realizzazione di una pista ciclabile di fianco alla strada dal lato mare per l'intera litoranea e una fascia verde a supporto della balneazione; la fascia FP/3, antistante le aree concedibili, è intesa come spazio lineare attrezzato lungo il litorale destinato a bordura verde e spazi pedonali.

L'insufficienza registrata riguardo i parcheggi rispetto alla costa a disposizione dei bagnanti, viene risolta mediante l'individuazione di aree a parcheggio in corrispondenza di lotti esistenti non edificati, incolti e privi di elementi naturali di pregio, rientranti per la maggior parte nelle aree tipizzate dal PRG quali "verde pubblico attrezzato".

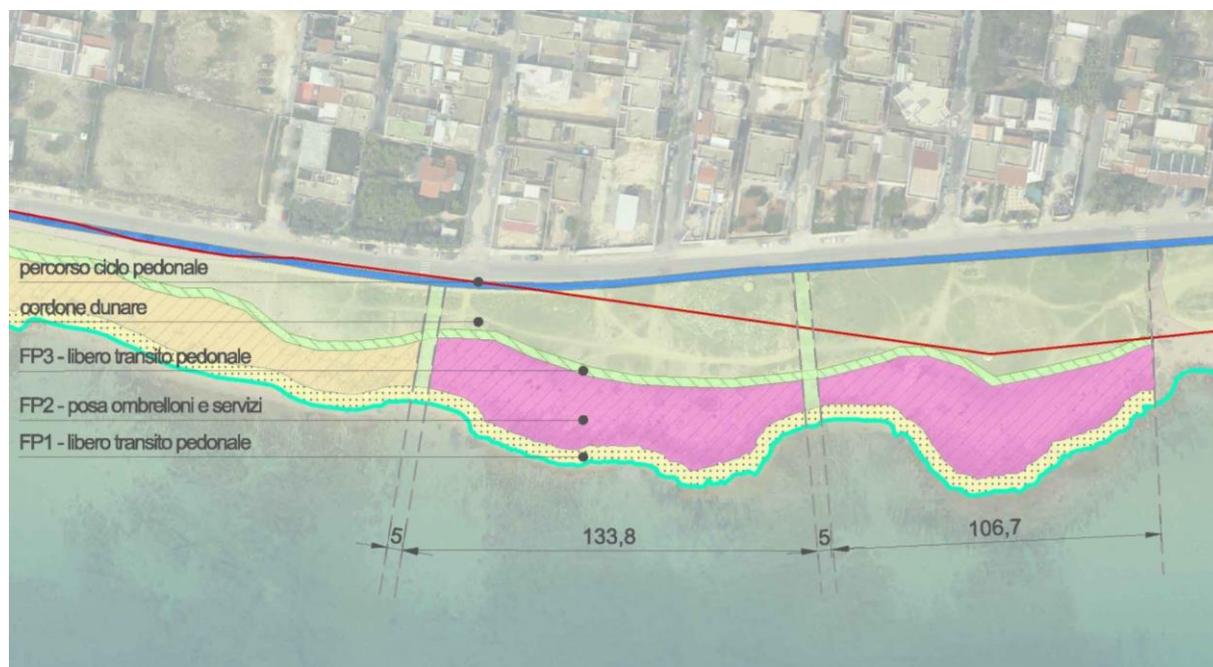


Figura 23 Individuazione delle fasce funzionali e delle connessioni – schema esemplificativo



#### 4.4.3. Regime transitorio

Il Piano ha individuato le aree tipizzate a stabilimenti balneari da destinare alla variazione o traslazione dei titoli concessori esistenti e non rinnovabili in quanto in contrasto con le indicazioni del PCC e/o localizzati in aree con divieto assoluto di concessione:

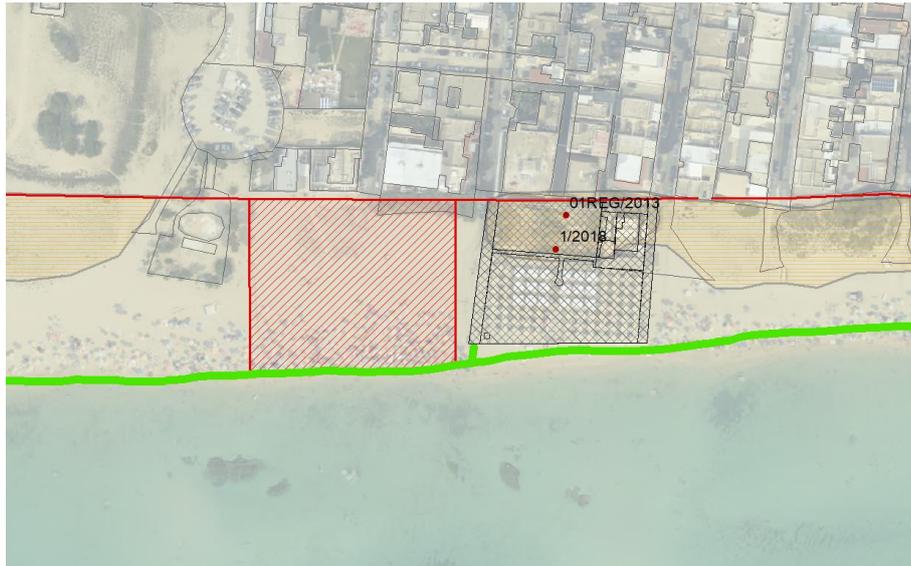
CONCESSIONI ESISTENTI DA VARIARE E/O TRASLARE IN AREE TIPIZZATE A STABILIMENTI BALNEARI IN QUANTO RICADENTI NELLE AREE CON DIVIETO ASSOLUTO DI CONCESSIONE				
CONCESSIONE ESISTENTE	TIPOLOGIA CONCESSIONE ATTUALE	LU DA OCCUPARE A SEGUITO DELLA DELOCALIZZAZIONE		TIPOLOGIA CONCESSIONE DI PROGETTO
Concessione n. 02/2007	Stabilimento balneare	ml	201,29	Stabilimento balneare (SB)
Concessione n. 02/2018	Spiaggia libera con servizi	ml	59,11	Stabilimento balneare (SB)
Concessione n. 01REG/2013 e n. 1/2018	Turistico ricreativo – altra finalità diversa da SB e SLS; stabilimento balneare	ml	63,45	Stabilimento balneare (SB)
Concessione n. 20 CP/2008	Turistico ricreativo – altra finalità diversa da SB e SLS	ml	51,80	Stabilimento balneare (SB)
Concessione n. 01/2012	Turistico ricreativo – altra finalità diversa da SB e SLS	ml	112,03	Stabilimento balneare (SB)
TOT		ml	487,68	



Figura 24 Variazione Concessione n.2/2007



Figura 25 Variazione Concessione n.02/2018



*Figura 26 Traslazione Concessione n.01REG/2013 e n.1/2018*



*Figura 27 Traslazione delle Concessioni n.20CP/2008 e n.01/2012*



## 5. IL CONTESTO PROGRAMMATICO

In questo capitolo si analizza il contesto programmatico di riferimento con l'obiettivo di evidenziare in quale misura il Piano Comunale delle Coste influenza altri piani e programmi, inclusi quelli gerarchicamente ordinati.

L'analisi dell'insieme dei piani e programmi che delineano le strategie ambientali di sviluppo e governo del territorio è finalizzata a valutare il livello di sostenibilità ambientale del piano stesso (verifica di coerenza esterna). A tale scopo sono stati presi in considerazione i piani ritenuti rilevanti per la tutela e la valorizzazione delle risorse naturali ed ambientali:

- Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR)
- Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI)
- Piano regionale di Tutela delle Acque (PTA)
- Piano Attuativo 2009 - 2013 del Piano Regionale dei Trasporti (PRT)
- Piano di Gestione dei Rifiuti e di Bonifica delle Aree Inquinata della Regione Puglia (PRGRU)
- Piano di Qualità dell'Aria (PRQA)
- Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR)

Le previsioni contenute nei singoli piani per la fascia costiera oggetto di studio permettono di determinare le prime valutazioni in merito alla coerenza di quanto proposto con la pianificazione sovraordinata.

### 5.1. Pianificazione regionale

#### 5.1.1. Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR)

##### STATO DI ATTUAZIONE

Con delibera n. 176 del 16 febbraio 2015, pubblicata sul BURP n. 39 del 23.03.2015, la Giunta Regionale ha approvato il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale della Puglia.

Il PPTR è stato successivamente aggiornato e rettificato con DGR n. 240/2016, DGR n. 1162/2016, DGR n. 496/2017, DGR n. 2292/2017 e DGR n. 2439/2018.

##### NATURA E FINALITÀ

Il PPTR persegue le finalità di tutela e valorizzazione, nonché di recupero e riqualificazione dei paesaggi di Puglia. Esso articola l'intero territorio regionale in undici ambiti paesaggistici individuati attraverso la valutazione integrata di una pluralità di fattori; ogni ambito paesaggistico è, a sua volta, articolato in figure territoriali che rappresentano le unità minime paesistiche.

Il Piano è strutturato nei seguenti elementi:

- Atlante del Patrimonio Ambientale, Paesaggistico e Territoriale

La descrizione del quadro conoscitivo regionale è finalizzata alla individuazione e definizione delle figure territoriali e paesaggistiche, che sono le unità minime in cui, a livello analitico e progettuale, si scompone la regione ai fini del PPTR; esse racchiudono i caratteri dell'identità paesaggistica dei luoghi che connotano il territorio pugliese e che risultano dalle peculiari relazioni instauratesi, nel lunghissimo periodo delle trasformazioni storiche, tra l'azione umana e l'ambiente.

- Lo Scenario Strategico e le Schede degli ambiti paesaggistici

Racchiudono le grandi strategie del Piano che fungeranno da guida ai progetti sperimentali, agli obiettivi di qualità paesaggistica utili a contrastare le tendenze in atto al degrado e alle norme tecniche.

- Il sistema delle tutele: beni paesaggistici e ulteriori contesti paesaggistici

Il PPTR individua nel "Sistema delle tutele" tre distinte strutture.

La struttura idro-geo-morfologica è costituita da:

- a. componenti geomorfologiche che comprendono ulteriori contesti paesaggistici costituiti da versanti, lame e gravine, doline, grotte, geositi, inghiottitoi, cordoni dunari;
- b. componenti idrologiche che comprendono beni paesaggistici (territori costieri, territori contermini ai laghi, fiumi, torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche) e ulteriori



contesti paesaggistici (reticolo idrografico di connessione della R.E.R, sorgenti, aree soggette a vincolo idrogeologico).

La struttura ecosistemica-ambientale è costituita da:

- a. componenti botanico-vegetazionali che comprendono beni paesaggistici (boschi, zone umide Ramsar) e ulteriori contesti paesaggistici (aree umide, prati e pascoli naturali, formazioni arbustive in evoluzione naturale, aree di rispetto dei boschi);
- b. componenti delle aree protette e dei siti naturalistici che comprendono beni paesaggistici (parchi e riserve nazionali o regionali, nonché gli eventuali territori di protezione esterna dei parchi), aree marine protette e gli ulteriori contesti (siti di rilevanza naturalistica, aree di rispetto dei parchi e delle riserve regionali).

La struttura antropica e storico-culturale è costituita da:

- a. componenti culturali e insediative che comprendono beni paesaggistici (immobili e aree di notevole interesse pubblico, zone gravate da usi civici, zone di interesse archeologico) e ulteriori contesti paesaggistici (città consolidata, testimonianze della stratificazione insediativa, aree di rispetto delle componenti culturali e insediative, paesaggi rurali);
- b. componenti dei valori percettivi che comprendono ulteriori contesti paesaggistici costituiti da strade a valenza paesaggistica, strade panoramiche, luoghi panoramici e con visuali.

- Relazione generale e Norme Tecniche di Attuazione

Elenco di indirizzi, direttive e prescrizioni sull'uso delle risorse ambientali, insediative e storico-culturali che costituiscono il paesaggio.

## **OBIETTIVI GENERALI**

1. Realizzare l'equilibrio idrogeomorfologico dei bacini idrografici
2. Sviluppare la qualità ambientale del territorio
3. Valorizzare i paesaggi e le figure territoriali di lunga durata
4. Riquilibrare e valorizzare i paesaggi rurali storici
5. Valorizzare il patrimonio identitario culturale-insediativo
6. Riquilibrare i paesaggi degradati delle urbanizzazioni contemporanee
7. Valorizzare la struttura estetico-percettiva dei paesaggi della Puglia
8. Valorizzare la fruizione lenta dei paesaggi
9. Valorizzare, riquilibrare e ricostruire i paesaggi costieri della Puglia
10. Definire standard di qualità territoriale e paesaggistica nello sviluppo delle energie rinnovabili
11. Definire standard di qualità territoriale e paesaggistica per l'insediamento, la riquilibratura e il riuso delle attività produttive e delle infrastrutture
12. Definire standard di qualità edilizia, urbana e territoriale negli insediamenti residenziali urbani e rurali.

## **PREVISIONI DI PIANO PER IL COMUNE DI MANDURIA**

Il territorio di Manduria ricade nell'ambito paesaggistico del *Tavoliere Salentino*, figura territoriale *Le Murge Tarantine*.

La figura è definita dalla morfologia derivante dai rilievi terrazzati delle Murge che degradano verso il mare, dove rari tratti di scogliera si alternano ad una costa prevalentemente sabbiosa, bassa e orlata da dune naturali di sabbia calcarea. Il sistema costiero è costituito dalla successione delle dune mobili che si estendono mediamente per un centinaio di metri, dai cordoni dunali stabilizzati coperti spesso di vegetazione a ginepro, fino alle aree retrodunali che ospitavano estesi acquitrini bonificati a partire dall'età giolittiana, per proseguire durante il fascismo ed essere completate nel dopoguerra.

Nell'entroterra il paesaggio è caratterizzato dalla presenza di forme carsiche, come vore e voragini, che costituiscono gli inghiottitoi dove confluiscono le acque piovane alimentando la ricca falda profonda e sono a volte testimonianza di complessi ipogei. Lungo la costa sono presenti numerose sorgenti carsiche



spesso sommerse, che traggono origine direttamente dalla falda e brevi corsi d'acqua spesso periodici che si sviluppano a pettine perpendicolarmente alla linea del litorale.

Il sistema insediativo segue l'andamento nordovest/sudest sviluppandosi secondo uno schema a pettine costituito dai centri che si attestano sull'altopiano lungo la direttrice Taranto-Lecce (Fragagnano, Sava, Manduria, Avetrana) e dai centri che si attestano ai piedi dell'altopiano in corrispondenza delle strade penetranti dalla costa verso l'interno (Lizzano, Torricella, Maruggio). Emerge inoltre il particolare sistema costituito dalle relazioni tra le torri di difesa costiera e i castelli o masserie fortificate dell'entroterra, che rappresentano punti di riferimento visivi dei paesaggi costieri dal mare e punti panoramici sul paesaggio marino e sul paesaggio rurale interno.

Analizzando la struttura idrogeomorfologica del PPTR, si evince che la fascia costiera di Manduria è interessata da componenti geomorfologiche ed idrologiche. Per quanto riguarda le componenti geomorfologiche si riscontrano ulteriori contesti paesaggistici (Figura 28).



Figura 28 Componenti geomorfologiche PPTR

▪ **UCP Lame e gravine**

*Consistono in solchi erosivi di natura carsica, peculiari del territorio pugliese, dovuti all'azione naturale di corsi d'acqua di natura episodica.*

Per essi valgono le misure di salvaguardia di cui all'art. 54 delle NTA del PPTR; in particolare sono ammissibili interventi di:

- salvaguardia e integrazione dei complessi vegetazionali naturali esistenti;
- adeguamento di tracciati viari esistenti che non comportino alterazioni dell'idrologia e non compromettano i caratteri morfologici, ecosistemici e paesaggistici.

▪ **UCP cordoni dunari**



*Consistono in areali in cui sono presenti accumuli naturali di materiale originati da processi di trasporto eolico, sia in fase attiva di modellamento, sia più antichi e, talvolta, anche parzialmente occupati in superficie da strutture antropiche.*

Per i cordoni dunari valgono le misure di salvaguardia di cui all'art. 56 delle NTA del PPTR; in particolare, ai fini delle previsioni progettuali contenute nel PCC, sono ammissibili interventi di:

- a. realizzazione di passerelle o strutture simili e opere finalizzate al recupero della duna facilmente rimovibili di piccole dimensioni, esclusivamente finalizzate alle attività connesse alla gestione e fruizione dei siti tutelati che non ne compromettano forma e funzione e che siano realizzati con l'impiego di materiali ecocompatibili;
- b. ristrutturazione degli edifici legittimamente esistenti e privi di valore identitario, con esclusione di interventi che prevedano la demolizione e ricostruzione, purché garantiscano il corretto inserimento paesaggistico e l'aumento di superficie permeabile.

La Figura 29 evidenzia la presenza di componenti idrologiche nella fascia costiera oggetto di studio.



Figura 29 Componenti idrologiche PPTR

▪ **BP Territori costieri**

*Consistono nella fascia di profondità costante di 300 m, a partire dalla linea di costa individuata dalla Carta Tecnica Regionale.*

▪ **BP Territori contermini ai laghi**

*Consistono nella fascia di profondità costante di 300 m, a partire dal perimetro esterno dei laghi come delimitata sulla base della carta tecnica regionale. Il PPTR definisce laghi i corpi idrici superficiali caratterizzati da acque sostanzialmente ferme, con presenza di acqua costante per tutto il periodo dell'anno, individuati tra quelli perimetrati dalla Carta Idrogeomorfologica della Regione Puglia nella classe "Bacini Idrici".*



Nei territori costieri e contermini ai laghi si applicano le prescrizioni di cui all'art. 45 delle NTA del PPTR; in particolare non sono ammissibili piani, progetti e interventi che comportano:

- a. realizzazione di qualsiasi nuova opera edilizia, fatta eccezione per le opere finalizzate al recupero/ripristino dei valori paesistico/ambientali;
- b. realizzazione di recinzioni che riducano l'accessibilità alla costa e la sua fruibilità visiva e l'apertura di nuovi accessi al mare che danneggino le formazioni naturali rocciose o dunali;
- c. trasformazione del suolo che non utilizzi materiali e tecniche costruttive che garantiscano permeabilità;
- d. escavazione delle sabbie se non all'interno di un organico progetto di sistemazione ambientale;
- e. realizzazione di nuovi tracciati viari;
- f. eliminazione dei complessi vegetazionali naturali che caratterizzano il paesaggio costiero o lacuale.

Sono invece ammissibili interventi di:

- a. trasformazione di manufatti legittimamente esistenti,
- b. realizzazione di aree a verde attrezzato con percorsi e spazi di sosta pedonali e per mezzi di trasporto non motorizzati, con l'esclusione di opere comportanti l'impermeabilizzazione dei suoli;
- c. realizzazione di attrezzature di facile amovibilità per la balneazione e altre attività connesse al tempo libero, che non compromettano gli elementi naturali e non riducano la fruibilità ed accessibilità dei territori costieri e di quelli contermini ai laghi, che siano realizzate con materiali ecocompatibili, senza utilizzo di materiali cementati di qualsiasi genere e fondazioni nel sottosuolo, nel rispetto delle specifiche norme di settore e purché siano installate senza alterare la morfologia dei luoghi;
- d. realizzazione di aree di sosta e parcheggio, progettate in modo che non compromettano i caratteri naturali, non aumentino la frammentazione dei corridoi di connessione ecologica e che non comportino la realizzazione di superficie impermeabili, garantendo la salvaguardia delle specie vegetazionali naturali che caratterizzano il paesaggio costiero o lacuale e prevedendone la piantumazione in misura adeguata alla mitigazione degli impatti e al migliore inserimento paesaggistico;
- e. realizzazione di infrastrutture e servizi pubblici finalizzati alla riqualificazione di insediamenti esistenti, purché la posizione e la disposizione planimetrica non contrastino con la morfologia dei luoghi e le tipologie, i materiali e i colori siano coerenti con i caratteri paesaggistici dell'insediamento;
- f. realizzazione di opere infrastrutturali a rete interrate pubbliche e/o di interesse pubblico, a condizione che siano di dimostrata assoluta necessità e non siano localizzabili altrove.

#### ▪ UCP Sorgenti

*Consistono in punti della superficie terrestre ove viene alla luce, in modo del tutto naturale, una portata apprezzabile di acqua sotterranea, come individuati, in coordinamento con l'Autorità di Bacino della Puglia", dalla carta Idro-geo-morfologica della Regione Puglia e riportati nelle tavole della sezione 6.1.2 con una fascia di salvaguardia di 25 m a partire dalla sorgente.*

Per esse valgono le misure di salvaguardia di cui all'art. 48 delle NTA del PPTR; in particolare, ai fini delle previsioni progettuali contenute nel PCC, non sono ammissibili interventi di:

- a. realizzazione di qualsiasi nuova opera edilizia, ad eccezione delle opere finalizzate al recupero/ripristino dei valori paesistico/ambientali, alla messa in sicurezza delle aree o al miglioramento del deflusso delle acque, e strettamente legate alla tutela della sorgente;
- b. demolizione e ricostruzione di edifici esistenti e di infrastrutture stabili, salvo il trasferimento di quelli privi di valore identitario e paesaggistico al di fuori dell'area vincolata;



- c. rimozione della vegetazione arborea e arbustiva con esclusione degli interventi colturali atti ad assicurare la conservazione e integrazione dei complessi vegetazionali naturali esistenti;
- d. trasformazione profonda dei suoli, dissodamento o movimento di terre, e qualsiasi intervento che turbi gli equilibri idrogeologici o alteri il profilo del terreno.

▪ **UCP Reticolo idrografico di connessione della RER**

*Consiste in corpi idrici, anche effimeri o occasionali che includono una fascia di salvaguardia di 100 m da ciascun lato o come diversamente cartografata.*

Per esso valgono le misure di salvaguardia di cui all'art. 47 delle NTA del PPTR; in particolare sono ammissibili interventi di

- a. trasformazione del patrimonio edilizio e infrastrutturale esistente a condizione che:
  - garantiscano la salvaguardia o il ripristino dei caratteri naturali, morfologici e storico-culturali del contesto paesaggistico;
  - non interrompano la continuità del corso d'acqua e assicurino nel contempo l'incremento della superficie permeabile e la rimozione degli elementi artificiali che compromettono visibilità, fruibilità e accessibilità del corso d'acqua;
  - garantiscano la salvaguardia delle visuali e dell'accessibilità pubblica ai luoghi dai quali è possibile godere di tali visuali;
  - assicurino la salvaguardia delle aree soggette a processi di rinaturalizzazione;
- b. realizzazione e ampliamento di attrezzature di facile amovibilità di piccole dimensioni per attività connesse al tempo libero, realizzate in materiali naturali, che non compromettano i caratteri dei luoghi, non aumentino la frammentazione dei corridoi di connessione ecologica e non comportino l'aumento di superficie impermeabile, prevedendo idonee opere di mitigazione degli impatti.

▪ **UCP Vincolo idrogeologico**

*Consistono nelle aree tutelate ai sensi del R.D. 30 dicembre 1923, n. 3267, "Riordinamento e riforma in materia di boschi e terreni montani", che sottopone a vincolo per scopi idrogeologici i terreni di qualsiasi natura e destinazione che, per effetto di forme di utilizzazione contrastanti con le norme, possono con danno pubblico subire denudazioni, perdere la stabilità o turbare il regime delle acque.*

Per esso valgono gli indirizzi e le direttive per le componenti idrologiche di cui agli artt. 43 e 44 delle NTA del PPTR.



Analizzando la struttura ecosistemica e ambientale del PPTR si evince la presenza sia di Componenti botanico-vegetazionali che di componenti delle aree protette. La Figura 30 mostra le Componenti botanico-vegetazionali.



Figura 30 Componenti botanico vegetazionali PPTR

#### ▪ **BP Boschi**

*Consistono nei territori coperti da foreste, da boschi e da macchie, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e in quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del D.lgs. 18 maggio 2001, n. 227.*

Per essi valgono le prescrizioni di cui all'art. 62 delle NTA del PPTR; in particolare, ai fini delle indicazioni progettuali contenute nel PCC, si considerano non ammissibili:

- trasformazione e rimozione della vegetazione arborea od arbustiva;
- nuova edificazione;
- apertura di nuove infrastrutture per la mobilità;
- impermeabilizzazione di strade rurali;
- eliminazione o trasformazione degli elementi antropici e seminaturali con alta valenza ecologica e paesaggistica.

Si considerano ammissibili i seguenti interventi:

- miglioramento strutturale della viabilità esistente con realizzazione di strati superficiali di materiale inerte lapideo e in terra costipata, includendo, ove possibile, adeguati cunicoli di attraversamento per la fauna;
- realizzazione di aree di sosta e pic-nic nelle radure, senza interventi di impermeabilizzazione dei suoli ed evitando l'inserimento di elementi dissonanti;
- divisione dei fondi mediante:
  - muretti a secco realizzati con materiali locali e nel rispetto dei caratteri costruttivi e delle qualità paesaggistiche dei luoghi;



- siepi vegetali realizzate con specie arbustive e arboree autoctone, ed eventualmente anche recinzioni a rete coperte da vegetazione arbustiva e rampicante autoctona; in ogni caso con la previsione di un congruo numero di varchi per permettere il passaggio della fauna selvatica.

- **UCP Aree di rispetto dei boschi**

*Consiste in una fascia di salvaguardia della profondità di:*

- a) 20 metri dal perimetro esterno delle aree boscate che hanno un'estensione inferiore a 1 ettaro e delle aree oggetto di interventi di forestazione di qualsiasi dimensione,*
- b) 50 metri dal perimetro esterno delle aree boscate che hanno un'estensione compresa tra 1 e 3 ettari;*
- c) 100 metri dal perimetro esterno delle aree boscate che hanno un'estensione superiore a 3 ettari.*

Per essi valgono le misure di salvaguardia di cui all'art. 63 delle NTA del PPTR; in particolare, ai fini delle indicazioni progettuali contenute nel PCC, si considerano non ammissibili interventi del tutto analoghi ai BP Boschi, mentre si considerano ammissibili interventi di:

*realizzazione di strutture facilmente rimovibili di piccole dimensioni per attività connesse al tempo libero, realizzate in materiali ecocompatibili, che non compromettano i caratteri dei luoghi, non aumentino la frammentazione dei corridoi di connessione ecologica e non comportino l'aumento di superficie impermeabile, prevedendo idonee opere di mitigazione degli impatti.*

- **UCP Aree umide**

*Consistono nelle paludi, gli acquitrini, le torbe e i bacini naturali o artificiali, permanenti o temporanei, con acqua stagnante o corrente, dolce, salmastra, o salata, caratterizzate da flora e fauna igrofile.*

Per essi valgono le misure di salvaguardia di cui all'art. 65 delle NTA del PPTR; in particolare sono ammissibili i seguenti interventi:

- a. ristrutturazione degli edifici esistenti;*
- b. realizzazione di strutture facilmente rimovibili di piccole dimensioni, esclusivamente per attività connesse alla gestione e fruizione dei siti tutelati che non compromettano gli elementi naturali;*
- c. realizzazione di infrastrutture a rete al servizio degli insediamenti esistenti, purché la posizione e la disposizione del tracciato non compromettano gli elementi naturali oggetto di tutela.*

- **UCP Prati e pascoli naturali**

*Consistono nei territori coperti da formazioni erbose naturali e seminaturali permanenti, utilizzati come foraggiere a bassa produttività di estensione di almeno un ettaro. Sono inclusi tutti i pascoli secondari sia emicriptofitici sia terofitici diffusi in tutto il territorio regionale principalmente su substrati calcarei, caratterizzati da grande varietà floristica, variabilità delle formazioni e frammentazione spaziale elevata.*

- **UCP Formazioni arbustive in evoluzione naturale**

*Consistono in formazioni vegetali basse e chiuse composte principalmente di cespugli, arbusti e piante erbacee in evoluzione naturale, spesso derivate dalla degradazione delle aree a bosco e/o a macchia o da rinnovazione delle stesse per ricolonizzazione di aree in adiacenza.*

Per prati e pascoli naturali e Formazioni arbustive in evoluzione naturale valgono le misure di salvaguardia di cui all'art. 66 della NTA del PPTR; in particolare, si considerano non ammissibili gli interventi di:

- a. rimozione della vegetazione erbacea, arborea od arbustiva naturale, fatte salve le attività agro silvopastorali e la rimozione di specie alloctone invasive;*



- b. *eliminazione o trasformazione degli elementi antropici e seminaturali del paesaggio agrario con alta valenza ecologica e paesaggistica;*
- c. *dissodamento e macinazione delle pietre nelle aree a pascolo naturale;*
- d. *conversione delle superfici a vegetazione naturale in nuove colture agricole e altri usi;*
- e. *nuovi manufatti edilizi a carattere non agricolo.*

Gli interventi diversi possono essere realizzati *nel rispetto dell'assetto paesaggistico, non compromettendo gli elementi storico-culturali e di naturalità esistenti, garantendo elevati livelli di piantumazione e di permeabilità dei suoli, assicurando la salvaguardia delle visuali e dell'accessibilità pubblica ai luoghi dai quali è possibile godere di tali visuali, e prevedendo per l'eventuale divisione dei fondi:*

- *muretti a secco realizzati con materiali locali e nel rispetto dei caratteri costruttivi e delle qualità paesaggistiche dei luoghi;*
- *siepi vegetali realizzate con specie arbustive e arboree autoctone, ed eventualmente anche recinzioni a rete coperte da vegetazione arbustiva e rampicante autoctona e comunque con un congruo numero di varchi per permettere il passaggio della fauna selvatica.*

La Figura 31 evidenzia le componenti delle aree protette e dei siti naturalistici.



Figura 31 Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici PPTR

#### ▪ **BP Parchi nazionali e riserve naturali regionali**

Consistono nelle aree protette per effetto dei procedimenti istitutivi nazionali e regionali, ivi comprese le relative fasce di protezione esterne. Esse ricomprendono:

a) *Parchi Nazionali: aree terrestri, fluviali, lacuali o marine che contengono uno o più ecosistemi intatti o anche parzialmente alterati da interventi antropici, una o più formazioni fisiche geologiche, geomorfologiche, biologiche, di rilievo internazionale o nazionale per valori naturalistici, scientifici, estetici, culturali, educativi e ricreativi tali da richiedere l'intervento dello Stato ai fini della loro*



*conservazione per le generazioni presenti e future, come definiti all'art 2 della L. 6 dicembre 1991, n. 394;*

*b) Riserve Naturali Statali: aree terrestri, fluviali, lacuali o marine che contengono una o più specie naturalisticamente rilevanti della flora e della fauna, ovvero presentino uno o più ecosistemi importanti per le diversità biologiche o per la conservazione delle risorse genetiche. Le riserve naturali possono essere statali o regionali in base alla rilevanza degli interessi in esse rappresentati, come definiti all'art 2 della L. 6 dicembre 1991, n. 394;*

*c) Parchi Naturali Regionali: aree terrestri, fluviali lacuali ed eventualmente da tratti di mare prospicienti la costa, di valore naturalistico e ambientale, che costituiscono, nell'ambito di una o più regioni limitrofe, un sistema omogeneo individuato dagli assetti naturali dei luoghi, dai valori paesaggistici ed artistici e dalle tradizioni culturali delle popolazioni locali, come definiti all'art 2 della L. 6 dicembre 1991, n. 394 e all'art. 2 della L.R.24 luglio 1997, n. 19;*

*d) Riserve Naturali Regionali integrali o orientate: sono costituite da aree terrestri, fluviali, lacuali o marine che contengono una o più specie naturalisticamente rilevanti della flora e della fauna ovvero presentino uno o più ecosistemi importanti per le diversità biologiche o per la conservazione delle risorse genetiche, definiti all'art 2 della L. 6 dicembre 1991, n. 394 e all'art. 2 della L.R.24 luglio 1997, n. 19.*

▪ **UCP Area di rispetto dei parchi e riserve regionali**

*Consiste in una fascia di salvaguardia della profondità di 100 metri dal perimetro esterno dei parchi e delle riserve regionali.*

▪ **UCP Siti di rilevanza naturalistica**

*Consistono nei siti ai sensi della Dir. 79/409/CEE, della Dir. 92/43/CEE di cui all'elenco pubblicato con decreto Ministero dell'Ambiente 30 marzo 2009 e nei siti di valore naturalistico classificati all'interno del progetto Bioitaly come siti di interesse nazionale e regionale per la presenza di flora e fauna di valore conservazionistico, come delimitati nelle tavole della sezione 6.2.2 e le aree individuate successivamente all'approvazione del PPTR ai sensi della normativa specifica vigente. Essi ricomprendono:*

*a) Zone di Protezione Speciale (ZPS) - ai sensi dell'art. 2 della deliberazione 2.12.1996 del Ministero dell'ambiente - e "un territorio idoneo per estensione e/o per localizzazione geografica alla conservazione delle specie di uccelli di cui all'allegato 1 della Dir. 79/409/CEE, concernente la conservazione degli uccelli selvatici, tenuto conto della necessità di protezione di queste ultime nella zona geografica marittima e terrestre a cui si applica la direttiva stessa";*

*b) Siti di Interesse Comunitario (SIC) e Zone Speciali di Conservazione (ZSC) sono siti che, nella o nelle regioni biogeografiche cui appartengono, contribuiscono in modo significativo a mantenere o a ripristinare un tipo di habitat di cui all'allegato A o di una specie di cui allegato B del D.P.R. 8 settembre 1997 n. 357, in uno stato di conservazione soddisfacente e che può, inoltre, contribuire in modo significativo alla coerenza delle rete ecologica "Natura 2000" di cui all'art. 3 del d.P.R. 8 settembre 1997 n. 357, al fine di mantenere la diversità biologica nella regione biogeografica o nelle regioni biogeografiche in questione.*



In ultimo, in riferimento alla struttura antropica e storico culturale, la Figura 32 evidenzia la presenza di componenti culturali e insediative nella fascia costiera del Comune di Manduria.



Figura 32 Componenti culturali e insediative PPTR

▪ **BP Immobili e aree di notevole interesse pubblico lungo tutta la fascia costiera**

Consistono nelle aree dichiarate di notevole interesse pubblico ai sensi dell'art. 136 e 157 del Codice.

Per tali beni paesaggistici valgono le prescrizioni di cui all'art. 79 delle NTA del PPTR; nei termini riportati nelle schede di "identificazione e definizione della specifica disciplina d'uso" dei singoli vincoli, si applica la seguente normativa d'uso:

- la normativa d'uso della sezione C2 della scheda d'ambito in cui ricade l'area oggetto di vincolo;
- le disposizioni normative contenute nel Titolo VI riguardanti le aree tutelate per legge di cui all'art. 142 del Codice e gli ulteriori contesti ricadenti nell'area oggetto di vincolo;
- le raccomandazioni contenute negli elaborati 4.4 *Linee guida regionali* del PPTR.

Nel territorio comunale si rileva la presenza del vincolo paesaggistico diretto "Dichiarazione di notevole interesse pubblico della fascia costiera orientale jonica-salentina sita nei comuni di Taranto, Leporano, Pulsano, Lizzano, Torricella, Maruggio e Manduria" istituito ai sensi della L.1497 G.U. n.30 - 06/02/1986; pertanto si farà riferimento alla normativa d'uso contenuta nella scheda d'ambito PAE0142 che indica "La fascia costiera orientale Jonica-Salentina ricadente nei comuni di Taranto, Leporano, Pulsano, Lizzano, Torricella, Maruggio e Manduria (provincia di Taranto), ha notevole interesse perché è caratterizzata da un litorale roccioso e frastagliato lungo tutta l'estensione, da Capo San Vito fin quasi all'altezza di Torre Colimena, ricco di ampie conche con spiagge sabbiose."

Nella fascia costiera compresa tra la dividente demaniale e la linea di costa non risultano presenti ulteriori contesti paesaggistici legati alle componenti culturali e insediative; tuttavia, se si considera l'area dei



territori costieri dei 300 m misurati dalla linea di costa, si individuano alcuni beni storico culturali e aree a rischio archeologico con relative aree di rispetto (Figura 33 e Figura 34)



*Figura 33 Torre Borraco (UCP Beni storico culturali) e Bocca di Borraco (UCP Aree a rischio archeologico)*



*Figura 34 Complesso di San Pietro in Bevagna (UCP Beni storico culturali)*



▪ **UCP Testimonianze della stratificazione insediativa**

Consistono in:

- a. siti interessati dalla presenza e/o stratificazione di beni storico culturali di particolare valore paesaggistico in quanto espressione dei caratteri identitari del territorio regionale: segnalazioni architettoniche e segnalazioni archeologiche
- b. aree appartenenti alla rete dei tratturi e alle loro diramazioni minori in quanto monumento della storia economica e locale del territorio pugliese interessato dalle migrazioni stagionali degli armenti e testimonianza archeologica di insediamenti di varia epoca.
- c. aree a rischio archeologico in quanto interessate dalla presenza di frammenti e da rinvenimenti isolati o rinvenienti da indagini su foto aeree e da riprese all'infrarosso.

▪ **Area di rispetto delle componenti culturali e insediative**

Consiste in una fascia di salvaguardia dal perimetro esterno dei siti indicati come testimonianze della stratificazione insediativa e delle zone di interesse archeologico finalizzata a garantire la tutela e la valorizzazione del contesto paesaggistico in cui tali beni sono ubicati. Essa assume la profondità di 100 m se non diversamente cartografata.

Per gli ulteriori contesti paesaggistici come sopra definiti, valgono le misure di salvaguardia e utilizzazione di cui agli artt. 81 e 82 delle NTA del PPTR; in particolare sono ammissibili interventi di:

- a. ristrutturazione di manufatti edilizi ed attrezzature legittimamente esistenti;
- b. realizzazione di strutture facilmente rimovibili connesse con la tutela e valorizzazione delle testimonianze della stratificazione;
- c. realizzazione di infrastrutture a rete necessarie alla valorizzazione e tutela dei siti.

Inoltre, in riferimento alle aree a rischio archeologico, preliminarmente all'esecuzione di qualsivoglia intervento che comporti attività di scavo e/o movimento terra, è necessaria l'esecuzione di saggi archeologici da sottoporre alla Sovrintendenza competente per territorio per il nulla osta.

La Figura 35 evidenzia la presenza di componenti dei valori percettivi; in particolare si segnalano:

▪ **UCP strade a valenza paesaggistica**

*Consistono nei tracciati carrabili, rotabili, ciclo-pedonali e natabili dai quali è possibile cogliere la diversità, peculiarità e complessità dei paesaggi che attraversano paesaggi naturali o antropici di alta rilevanza paesaggistica, che costeggiano o attraversano elementi morfologici caratteristici (serre, costoni, lame, canali, coste di falesie o dune ecc.) e dai quali è possibile percepire panorami e scorci ravvicinati di elevato valore paesaggistico.*

▪ **UCP strade panoramiche**

*Consistono nei tracciati carrabili, rotabili, ciclo-pedonali e natabili che per la loro particolare posizione orografica presentano condizioni visuali che consentono di percepire aspetti significativi del paesaggio pugliese.*

Per esse valgono le misure di salvaguardia e utilizzazione di cui all'art. 88 delle NTA del PPTR; in particolare si auspicano interventi che:

- a. comportino la riduzione e la mitigazione degli impatti e delle trasformazioni di epoca recente;



- b. riguardino la realizzazione e/o riqualificazione degli spazi verdi, la riqualificazione e/o rigenerazione architettonica e urbanistica dei fronti a mare nel rispetto di tipologie, materiali, colori coerenti con i caratteri paesaggistici del luogo;
- c. comportino la riqualificazione e valorizzazione ambientale della fascia costiera e/o la sua rinaturalizzazione;
- d. riguardino la realizzazione e/o riqualificazione degli spazi verdi e lo sviluppo della mobilità pedonale e ciclabile;
- e. comportino la rimozione e/o delocalizzazione delle attività e delle strutture in contrasto con le caratteristiche paesaggistiche, geomorfologiche, naturalistiche, architettoniche, panoramiche e ambientali dell'area oggetto di tutela.



Figura 35 Componenti dei valori percettivi PPTR

### PRIMA VERIFICA DI COERENZA

Le scelte di Piano sono state effettuate in assoluta coerenza con le indicazioni del PPTR ovvero con il “Sistema delle Tutele” (anche con riferimento alla determinazione della Linea di Costa Utile) e con lo “Scenario strategico”.



### **5.1.2. Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (PAI)**

#### **STATO DI ATTUAZIONE**

Il Piano di Bacino Stralcio per Assetto Idrogeologico (PAI), elaborato dall'Autorità interregionale di Bacino della Puglia ai sensi dell'art. comma 6-ter della Legge 183/89, è stato approvato il 30/11/2005. Il Piano è stato successivamente aggiornato più volte, per tenere conto delle modifiche apportate alle perimetrazioni delle aree a rischio.

#### **NATURA E FINALITA'**

Il PAI 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.

#### **OBIETTIVI**

Individua le seguenti zone soggette a limitazioni nelle attività di trasformazione del territorio:

1. aree a pericolosità geomorfologica suddivise in:
  - aree a media e moderata pericolosità geomorfologica (P.G.1), corrispondenti a porzioni di territorio caratterizzate da bassa suscettività geomorfologica all'instabilità;
  - aree ad elevata pericolosità geomorfologica (P.G.2), corrispondenti a porzioni di territorio caratterizzate 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 molto elevata (P.G.3), corrispondenti a porzioni di territorio interessate da fenomeni franosi attivi o quiescenti;
2. aree a pericolosità idraulica suddivise in:
  - aree ad alta pericolosità idraulica (A.P.), corrispondenti alle porzioni di territorio soggette ad esondazioni al verificarsi di eventi di piena con tempi di ritorno (Tr) fino a 30 anni;
  - area a media pericolosità idraulica (M.P.), corrispondenti alle porzioni di territorio soggette ad esondazioni al verificarsi di eventi di piena con tempi di ritorno (Tr) compresi tra 30 e 200 anni;
  - area a bassa pericolosità idraulica (B.P.), corrispondenti alle porzioni di territorio soggette ad esondazioni al verificarsi di eventi di piena con tempi di ritorno (Tr) compresi tra 200 e 500 anni;
3. aree a rischio idrogeologico suddivise in:
  - aree a rischio idrogeologico molto elevato (R4), nelle quali è possibile l'instaurarsi di fenomeni comportanti gravi rischi per l'incolumità delle persone, con possibilità di perdita di vite umane, danni funzionali agli edifici ed alle infrastrutture con conseguente inagibilità degli stessi, l'interruzione delle attività socio-economiche, danni al patrimonio ambientale e culturale;
  - aree a rischio idrogeologico elevato (R3), nelle quali è possibile l'instaurarsi di fenomeni comportanti rischi per l'incolumità delle persone, danni funzionali agli edifici ed alle infrastrutture con conseguente inagibilità degli stessi, l'interruzione delle attività socio-economiche, danni al patrimonio ambientale e culturale;
  - aree a rischio idrogeologico medio (R2), nelle quali è possibile l'instaurarsi di fenomeni comportanti danni minori agli edifici, alle infrastrutture ed al patrimonio ambientale, che non pregiudicano le attività economiche e l'agibilità degli edifici;
  - aree a rischio moderato (R1), nelle quali è possibile l'instaurarsi di fenomeni comportanti danni sociali ed economici marginali al patrimonio ambientale e culturale.

#### **PREVISIONI DI PIANO PER IL COMUNE DI MANDURIA**



Come si evince dalle figure seguenti, solo una piccola area della fascia costiera del Comune di Manduria è interessata da alta pericolosità idraulica (AP).



*Figura 36 aree a pericolosità idraulica (fonte AdB Puglia)*



*Figura 37 dettaglio area ad alta pericolosità idraulica (AP)*

Per quanto riguarda la pericolosità idraulica, nella fascia costiera del Comune di Manduria solo una piccola area è interessata da alta pericolosità idraulica (AP), in corrispondenza del Canale della Salina (Salina dei Monaci) e del confine comunale con Porto Cesareo; per quel che riguarda le pericolosità geomorfologica, si riscontra che gran parte del litorale è caratterizzato da media e moderata pericolosità geomorfologica (PG1), mentre piccoli tratti in corrispondenza dei limiti comunali verso Maruggio e ad est della Salina dei Monaci sono caratterizzati da pericolosità geomorfologica molto elevata (PG3).



Figura 38 aree a pericolosità geomorfologica (fonte AdB Puglia)

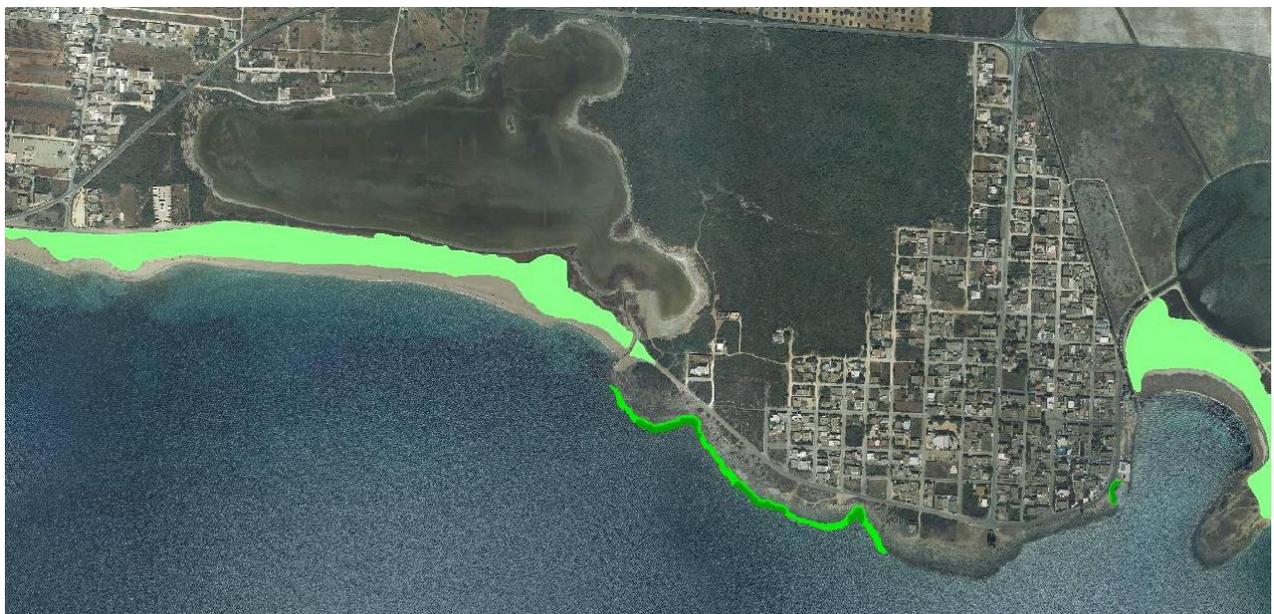


Figura 39 dettaglio area a pericolosità geomorfologica molto elevata (PG3)



Figura 40 dettaglio area a pericolosità geomorfologica molto elevata (PG3)



## **PRIME VERIFICHE DI COERENZA**

Nell'individuazione della linea di costa utile, intesa come *Lunghezza mistilinea della costa comunale al netto della porzione di costa inutilizzabile e non fruibile ai fini della balneazione, di quella portuale e di quella riveniente dall'applicazione dei divieti assoluti di concessione (NTA PRC)*, il PCC ha tenuto conto delle aree a pericolosità così come individuate dal PAI dell'AdB Puglia, individuandole come porzioni di costa non fruibili ai fini della balneazione e pertanto sottraendole dalla porzione di costa concedibile.

### **5.1.3. Piano di Tutela delle Acque (PTA)**

#### **STATO DI ATTUAZIONE**

Il Piano di Tutela delle Acque (PTA) della Regione Puglia è stato approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 230 del 20 ottobre 2009.

#### **NATURA E FINALITA'**

Il PTA costituisce uno "strumento prioritario per il raggiungimento e il mantenimento degli obiettivi di qualità ambientale per i corpi idrici significativi superficiali e sotterranei e degli obiettivi di qualità per specifica destinazione, nonché della tutela qualitativa e quantitativa del sistema idrico". Con tale strumento di pianificazione regionale, vengono pertanto stabilite le azioni da compiere per raggiungere gli obiettivi di qualità ambientale nelle acque interne e costiere della Regione e per garantire un approvvigionamento idrico sostenibile nel lungo periodo.

In base a tale Piano, sono state codificate le misure di salvaguardia per le zone di Protezione Speciale Idrogeologica come zone di tipo "A", "B" e "C" e le misure di tutela quali - quantitativa dei corpi idrici sotterranei.

Per quanto riguarda le Zone di Protezione Speciale Idrogeologica, vengono definite:

- Tipo "A" - individuate sugli alti strutturali centro - occidentali del Gargano, su gran parte della fascia murgiana nordoccidentale e centro-orientale - sono aree afferenti ad acquiferi carsici complessi ritenute strategiche per la Regione Puglia in virtù del loro essere aree a bilancio idrogeologico positivo, a bassa antropizzazione ed uso del suolo non intensivo.
- Tipo "B" - sono aree a prevalente ricarica afferenti anch'esse a sistemi carsici evoluti (caratterizzati però da una minore frequenza di rinvenimento delle principali discontinuità e dei campi carsici, campi a doline con inghiottitoio) ed interessate da un livello di antropizzazione modesto ascrivibile allo sviluppo delle attività agricole, produttive, nonché infrastrutturali.
- Tipo "C" - individuate a SSO di Corato - Ruvo, nella provincia di Bari e a NNO dell'abitato di Botrugno, nel Salento - sono aree a prevalente ricarica afferenti ad acquiferi strategici, in quanto risorsa per l'approvvigionamento idropotabile, in caso di programmazione di interventi in emergenza.

#### **OBIETTIVI GENERALI**

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 PIANO PER LA FASCIA COSTIERA DEL COMUNE DI MANDURIA**



Come si evince dalla Figura 41, nel Comune di Manduria non risultano Zone di Protezione Speciale Idrogeologica.

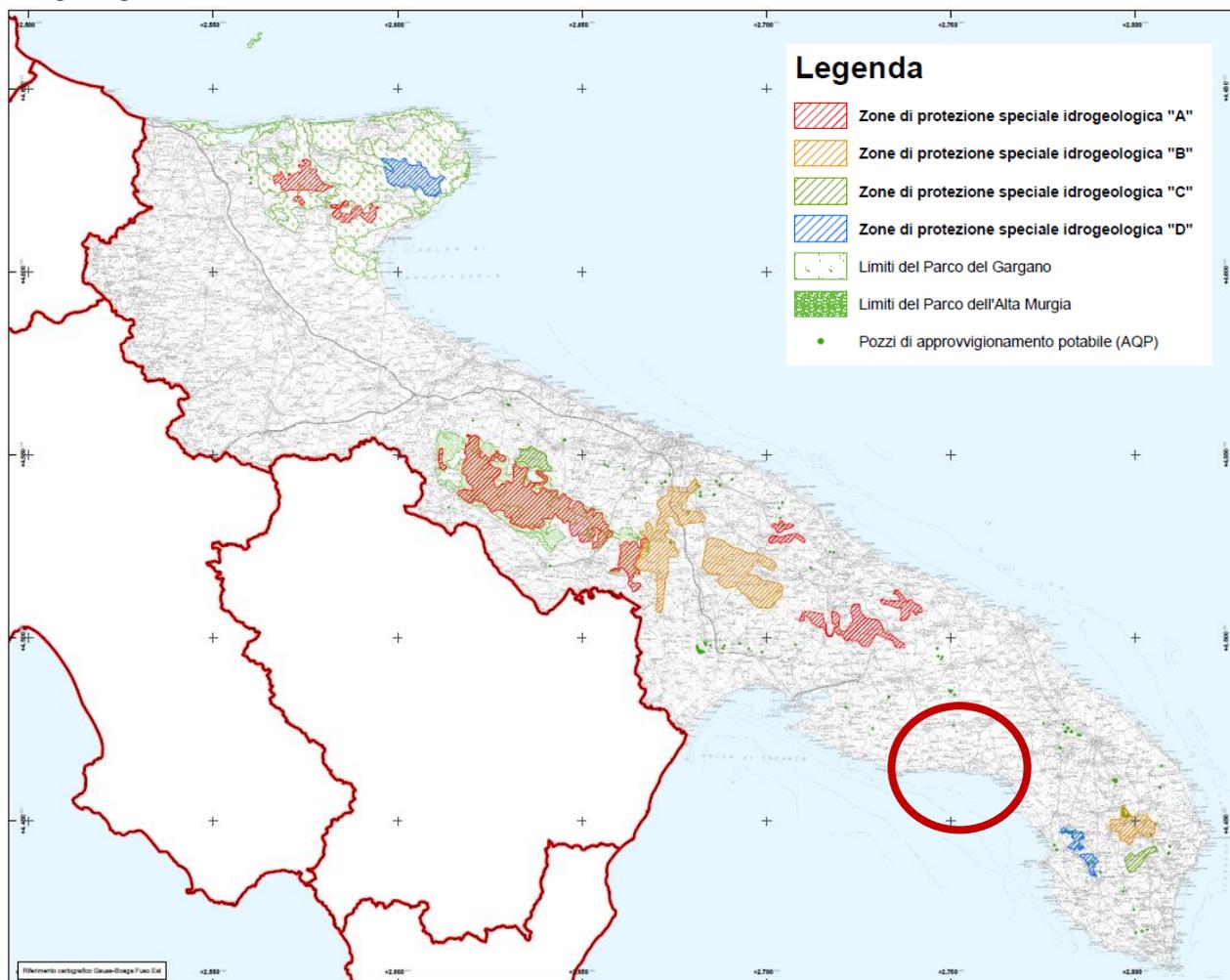


Figura 41 Zone di Protezione Speciale Idrogeologica (fonte P.T.A.)

Per quanto riguarda le aree di vincolo d'uso degli acquiferi "Acquifero Carsico del Salento", come si evince dalla Figura 42, la fascia costiera del Comune di Manduria è interessata da vulnerabilità alla contaminazione salina.

Nel Piano di Tutela delle Acque, sono riportate le prescrizioni a cui assoggettare le nuove opere da realizzare in un'area caratterizzata da tale vulnerabilità. Limitatamente alle aree costiere interessate da contaminazione salina, si ritiene opportuno sospendere il rilascio di nuove concessioni per il prelievo di acque dolci di falda da utilizzare a fini irrigui o industriali ad eccezione di quelle da utilizzare per usi pubblici o domestici (L.R. 18/99).

Per le opere esistenti, in sede di rinnovo della concessione andrebbero verificate le quote di attestazione dei pozzi al di sotto del livello mare, con l'avvertenza che le stesse non dovrebbero risultare superiori a 25 volte il valore del carico piezometrico in quota assoluta (riferita al l.m.m.).

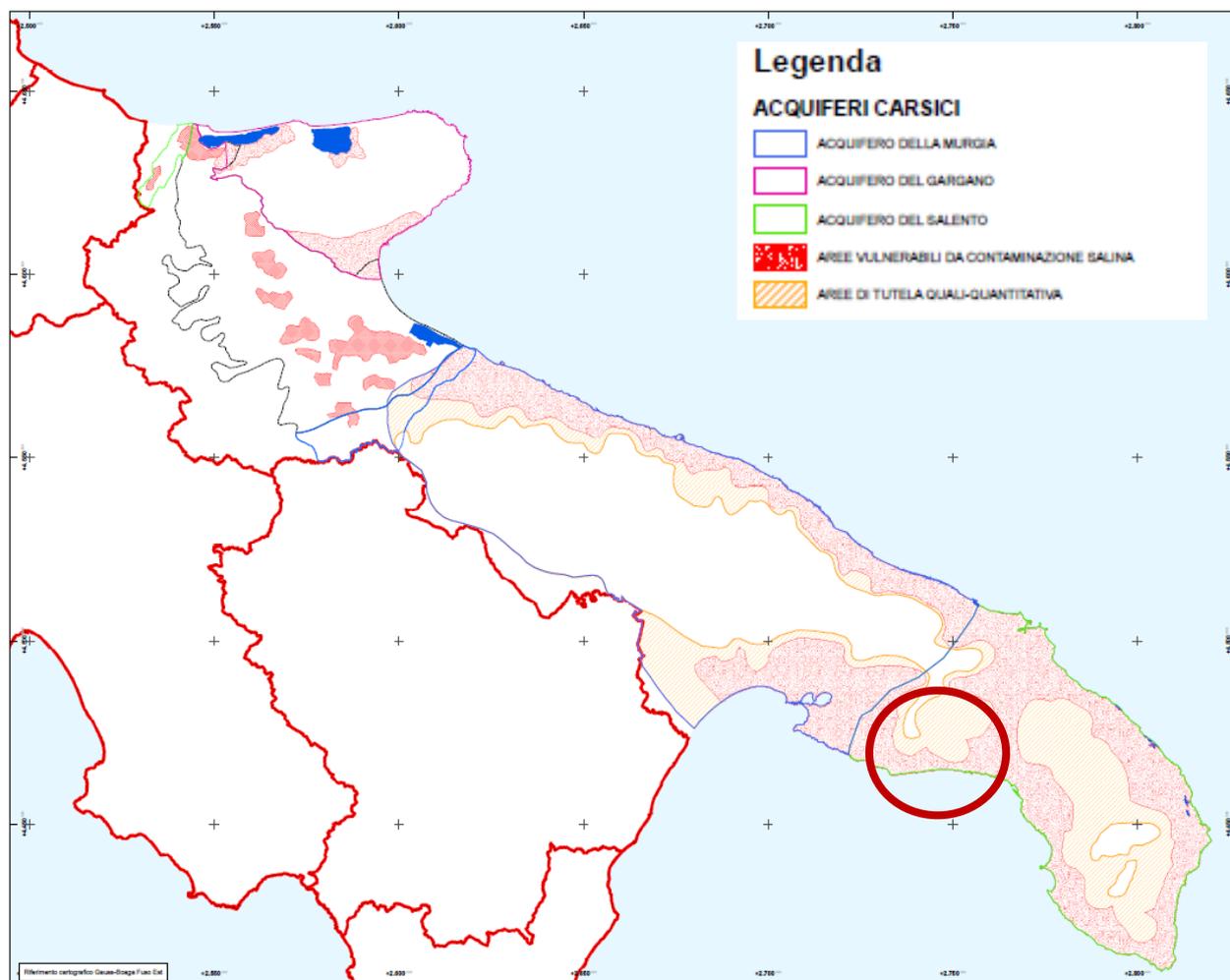


Figura 42 aree di vincolo d'uso degli acquiferi (fonte P.T.A.)

### PRIME VERIFICHE DI COERENZA

Le previsioni progettuali riportate nel PCC non prevedono la realizzazione di pozzi per emungimento da falda, e quindi prelievi di acqua dolce o marina; si può ritenere che non sussistano incompatibilità tra questi e le prescrizioni o gli obiettivi fissati dal P.T.A.

#### 5.1.4. Piano Regionale dei Trasporti (PRT)

##### STATO DI ATTUAZIONE

Il Piano Attuativo 2015-2019 del PRT della Regione Puglia è stato approvato con Delibera di Giunta n. 598 del 26.04.2016, ed è redatto in conformità all'art. 7 della L.R. 18/2002 "Testo unico sulla disciplina del trasporto pubblico locale" come modificato dalla LR 32/2007 e sulla base dei contenuti approvati dal Consiglio regionale con la L.R. 16 del 23 giugno 2008 riguardante i "Principi, indirizzi e linee di intervento in materia di Piano Regionale dei Trasporti".

##### NATURA E FINALITA'

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 attuativo del PRT, con durata quinquennale, che individua infrastrutture e politiche correlate finalizzate ad attuare gli obiettivi e le strategie definite nel PRT approvato dal Consiglio Regionale il 23.06.2008 con L.R. n.16 e ritenute prioritarie per il periodo di riferimento;



- il Piano Triennale dei Servizi (PTS), inteso come Piano attuativo del PRT, che attua gli obiettivi e le strategie di intervento relative ai servizi di trasporto pubblico regionale locale individuate dal PRT e ritenute prioritarie.

## OBIETTIVI

Il Piano attuativo del PRT promuove lo sviluppo di un sistema regionale dei trasporti per una mobilità intelligente, sostenibile e inclusiva. L'obiettivo finale è quello di concorrere a garantire un corretto equilibrio tra diritto alla mobilità, sviluppo socio-economico e tutela dell'ambiente.

## PREVISIONI DI PIANO PER IL COMUNE DI MANDURIA

Per la fascia costiera del Comune di Manduria, il Piano individua i seguenti interventi:

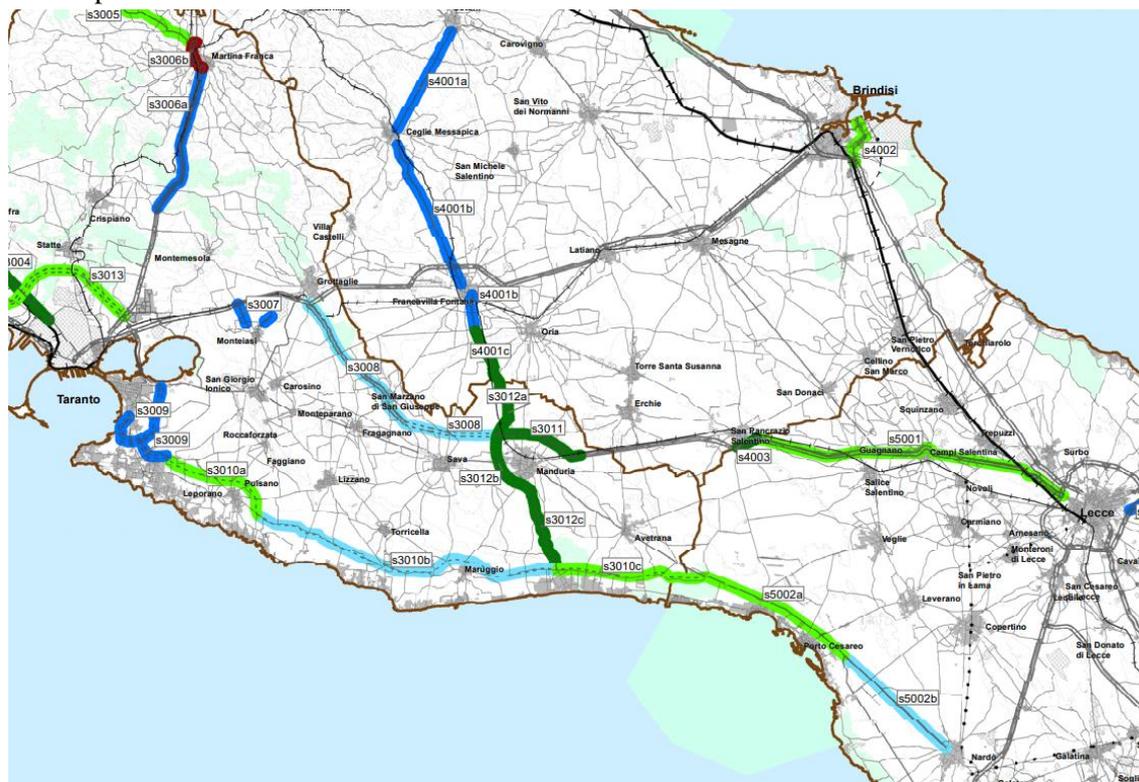
- Mobilità ciclo-pedonale



	Interventi contenuti nel Piano Attuativo 2009-2013	Interventi NON contenuti nel Piano Attuativo 2009-2013	Interventi finanziati/in corso di realizzazione - completamento previsto entro il 2020	Interventi prioritari da assoggettare a Studio di fattibilità/ progettazione - attuazione prevista entro il 2020	Interventi in corso di progettazione/ realizzazione - completamento previsto oltre il 2020	Interventi da assoggettare a Studio di fattibilità/ progettazione preliminare - attuazione prevista oltre il 2020
	X		X			
	X				X	
	X			X		
	X					X
		X	X			
		X		X		
		X				X

Figura 43 Mobilità ciclistica – Piano Regionale dei Trasporti - PA 2015-2019

- Trasporto stradale



	Interventi contenuti nel Piano Attuativo 2009-2013	Interventi NON contenuti nel Piano Attuativo 2009-2013	Interventi finanziati/in corso di realizzazione - completamento previsto entro il 2020	Interventi prioritari da assoggettare a Studio di fattibilità/progettazione - attuazione prevista entro il 2020	Interventi in corso di progettazione/completamento previsto oltre il 2020	Interventi da assoggettare a Studio di fattibilità/progettazione preliminare - attuazione prevista oltre il 2020
	X		X			
	X				X	
	X			X		
	X					X
		X	X			
		X		X		
		X				X

Figura 44 Trasporto stradale – Piano Regionale dei Trasporti - PA 2015-2019

Per quanto riguarda la mobilità ciclistica, il tratto della SP 122 che corre lungo la litoranea del Comune di Manduria viene individuato idoneo per interventi, non contenuti nel PA 2009-2013, da assoggettare a studi di fattibilità e progettazione preliminare per consentirne l’attuazione oltre il 2020.

Per quanto riguarda il trasporto stradale, il tratto della SP 121 viene individuato come intervento di nuova realizzazione, non contenuto nel PA 2009-2013, con attuazione prevista in parte entro il 2020 ed in parte oltre il 2020.



## **PRIME VERIFICHE DI COERENZA**

Col fine di migliorare i servizi e l'offerta turistico-balneare, il PCC del comune di Manduria contiene indicazioni progettuali in merito all'infrastrutturazione pubblica della fascia costiera.

In coerenza con le linee di indirizzo del PA 2015-2020, il progetto prevede un percorso ciclabile che si sviluppa lungo il lato mare della strada provinciale n.122. La pista ciclabile comprenderà i due sensi di marcia con una larghezza totale pari a 2,50 m (rif. Norme C.N.R.; L n. 208/91; DM n. 557/99). Parallelamente ad esso si svilupperà anche il percorso pedonale.

### **5.1.5. Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani (PRGRU)**

#### **STATO DI ATTUAZIONE**

Il Piano Regionale Gestione Rifiuti Urbani (PRGRU) è approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 204 dell'8 ottobre 2010. La Legge Regionale 4 agosto 2016, n. 20 "Disposizioni in materia di gestione del ciclo dei rifiuti. Modifiche alla legge regionale 20 agosto 2012, n.24 (Rafforzamento delle pubbliche funzioni nell'organizzazione e nel governo dei servizi pubblici locali)" ha modificato la denominazione di "ARO" in "Aree Omogenee di raccolta". Con la nuova legge, la perimetrazione delle Aree Omogenee, quale articolazione interna dell'ATO, è disposta dalla Giunta regionale con deliberazione, sentita l'ANCI e la Commissione consiliare regionale competente. In sede di prima attuazione resta tuttavia vigente la perimetrazione disposta con il DGR n. 2147/2012 e successive modifiche intervenute." Si specifica inoltre che la suddetta Legge, individua l'intero territorio regionale quale Ambito Territoriale Ottimale (ATO).

#### **NATURA E FINALITA'**

Il PRGRU definisce le strategie per consentire al 2020 lo sviluppo di un modello innovativo di sviluppo di politiche per la riduzione della produzione di rifiuti e per la promozione di un sistema virtuoso delle filiere di recupero-riciclaggio delle frazioni differenziate.

A seguito di un inquadramento normativo comunitario, nazionale e locale, sono valutati gli aspetti critici della gestione dei rifiuti nel territorio regionale, individuando i "punti di debolezza" sui quali occorre investire per il miglioramento della situazione attuale.

#### **OBIETTIVI**

1. Riduzione della produzione di rifiuti (riduzione del 10% sull'intero territorio pugliese per il quinquennio 2013-2017, con una produzione pro-capite obiettivo di 500 kg/ab. anno);
2. Definizione dei criteri generali di localizzazione di impianti di gestione dei rifiuti solidi urbani (per ogni tipologia di impianto il Piano fissa i criteri di localizzazione, articolati tra escludente, penalizzante e preferenziale);
3. Accelerazione del raggiungimento degli obiettivi di raccolta differenziata, riciclaggio e recupero (65% di Raccolta differenziata entro il 2015; avvio entro il 2015 della Rd almeno per carta, metalli, plastica e vetro)
4. Rafforzamento della dotazione impiantistica a servizio del ciclo integrato (attraverso la realizzazione di nuovi impianti di compostaggio e la riconversione degli impianti pubblici di biostabilizzazione in impianti di compostaggio; implementare l'impiantistica per il trattamento delle frazioni secche da RD)
5. Valutazione delle tecnologie per il recupero energetico dei combustibili solidi secondari derivanti dai rifiuti urbani;
6. Razionalizzazione dei costi del ciclo integrato di trattamento dei rifiuti.



## **PREVISIONI DI PIANO PER IL COMUNE DI MANDURIA**

La provincia di Taranto risultava suddivisa in due Ambiti Territoriali Ottimali e precisamente i bacini ATO TA1 e ATO TA3; ospita complessivamente 588.039 abitanti distribuiti in 29 comuni, tra cui Manduria. Nel comune oggetto di studio è presente una piattaforma di trattamento RSU in località La Chianca, autorizzata per 250 t/giorno; si caratterizza per essere un complesso impiantistico integrato per il trattamento dei rifiuti solidi urbani e si articola in:

- Impianto di selezione per separare la frazione secca dalla frazione umida dei rifiuti indifferenziati
- Impianto di biostabilizzazione della frazione umida
- Discarica per rifiuti non pericolosi
- Impianto di selezione e valorizzazione delle frazioni riutilizzabili derivanti da raccolta differenziata

Una caratteristica della provincia di Taranto è che sono presenti sul territorio provinciale diversi impianti di compostaggio privati per la produzione di compost. Nel comune di Manduria vi è EDEN 94, un impianto di compostaggio privato autorizzato per 90.000 t/anno.

## **PRIME VALUTAZIONI DI COERENZA**

Valutate le previsioni e l'ambito di applicazione del PCC, in questa fase preliminare non si rilevano elementi di criticità o incoerenze dirette e/o indirette con il Piano di Gestione dei Rifiuti.

### **5.1.6. Piano Regionale di Qualità dell'Aria (PRQA)**

#### **STATO DI ATTUAZIONE**

Il Piano Regionale di Qualità dell'Aria della Regione Puglia (PRQA) adottato con Deliberazioni di Giunta Regionale n. 328 dell'11 marzo 2008 e n. 686 del 6 maggio 2008 ed emanato con regolamento regionale n. 6 del 21 maggio 2008 (BURP n. 84 del 28 maggio 2008).

#### **NATURA E FINALITÀ**

È il principale strumento di pianificazione finalizzato al monitoraggio della qualità dell'aria nel territorio regionale e alla pianificazione delle azioni per il risanamento delle zone con i livelli di concentrazione degli inquinanti superiori al valore limite.

Il territorio regionale è stato suddiviso in 4 zone con l'obiettivo di distinguere i comuni in funzione della tipologia di emissione a cui sono soggetti e delle conseguenti misure di risanamento da attuare (Figura 45):

- Zona A - comuni in cui la principale fonte di inquinamento proviene dal traffico veicolare;
- Zona B - comuni in cui ricadono impianti industriali soggetti alla normativa IPPC;
- Zona C - comuni con superamenti del valore limite per emissioni da traffico veicolare e sul cui territorio al contempo ricadono impianti industriali soggetti a normativa IPPC;
- Zona D - comuni che non mostrano situazioni di criticità.

Le azioni previste dal PRQA si articolano secondo quattro linee d'intervento generali: misure per la mobilità; per il comparto industriale; per l'educazione ambientale; per l'edilizia.

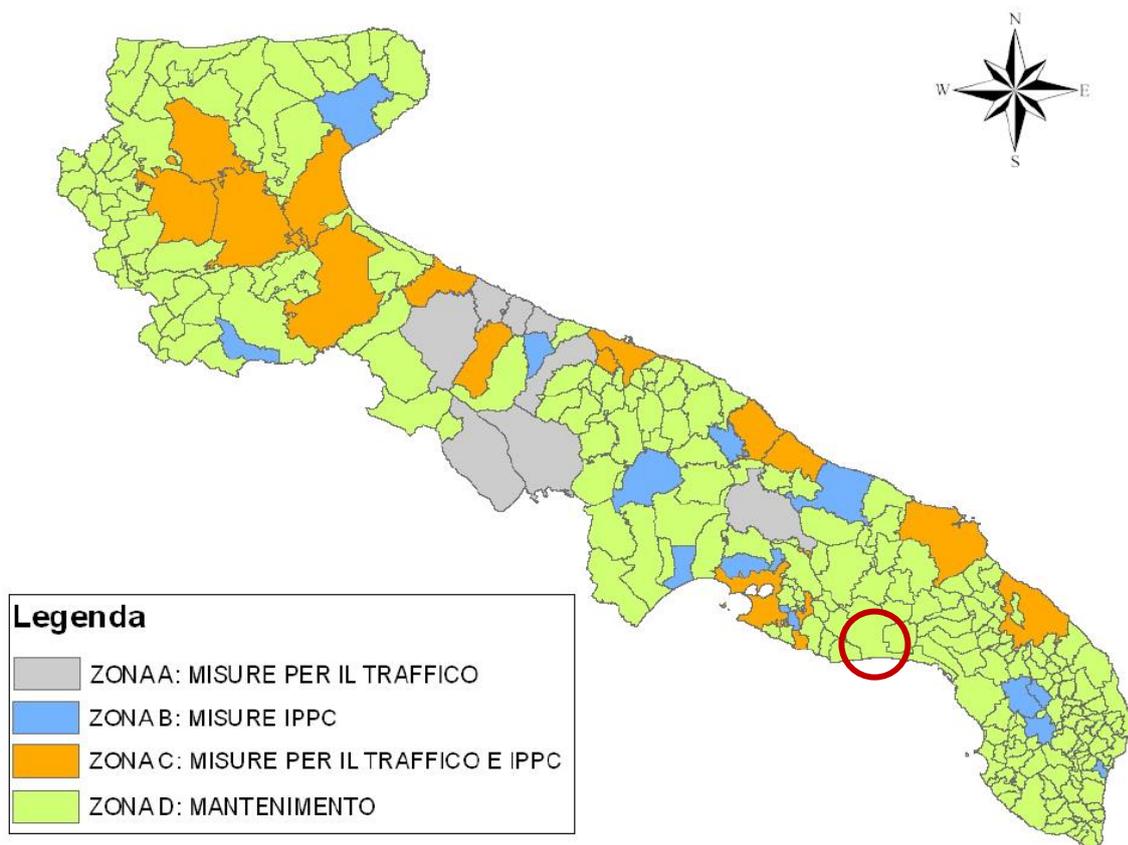


Figura 45 Zonizzazione del territorio regionale - PRQA

Le zone che presentano criticità sono le A, B e C in cui dovranno adottarsi misure in via prioritaria. In particolare, nei comuni che ricadono nelle zone A e C si dovranno adottare misure per la mobilità e l'educazione ambientale. Per gli impianti industriali ricadenti nelle aree B e C si dovranno invece applicare misure per il comparto industriale. In accordo al par. 6.4 del PRQA, gli interventi nei comuni rientranti nella zona D dovranno attuarsi in una seconda fase, in funzione delle risorse disponibili.

Le misure per l'edilizia si applicano invece in tutto il territorio regionale. Tali misure prevedono la possibilità di introdurre, negli appalti pubblici, l'obbligo da parte dell'appaltante di attenersi al contenuto delle linee guida per l'utilizzo di sistemi innovativi per l'abbattimento degli inquinanti, quali ad esempio materiali (malte, pavimentazioni, intonaci ecc.) contenenti sostanze fotocatalitiche con Biossido di Titanio per la riduzione di NOx, VOC e altri inquinanti atmosferici.

### **OBIETTIVI GENERALI**

L'obiettivo generale del PRQA è quello di conseguire il rispetto dei limiti di legge per quegli inquinanti – PM10, NO2, Ozono – per i quali, nel periodo di riferimento per la redazione del piano, sono stati registrati superamenti nel territorio regionale.

### **PREVISIONI DI PIANO PER LA FASCIA COSTIERA DEL COMUNE DI MANDURIA**

Come si evince dalla Figura 45, il comune di Manduria ricade in zona di D, in cui non si rilevano valori di qualità dell'aria critici, né la presenza di insediamenti industriali di rilievo.

### **PRIME VALUTAZIONI DI COERENZA**

Valutate le previsioni e l'ambito di applicazione del PCC, in questa fase preliminare non si rilevano elementi di criticità o incoerenze dirette e/o indirette con il Piano Regionale di Qualità dell'Aria.



### **5.1.7. Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR)**

#### **STATO DI ATTUAZIONE**

La Regione Puglia è dotata di uno strumento programmatico, il Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR), adottato con Delibera di G.R. n.827 del 08-06-07.

La revisione del PEAR è stata disposta con Deliberazione della Giunta Regionale 28 marzo 2012, n. 602 e con la Legge Regionale n. 25 del 24 settembre 2012. La DGR n. 1181 del 27.05.2015 ha, in ultimo, disposto l'adozione del documento di aggiornamento del Piano nonché avviato le consultazioni della procedura di Valutazione Ambientale Strategica.

#### **NATURA E FINALITA'**

Il PEAR contiene indirizzi e obiettivi strategici in campo energetico in un orizzonte temporale di dieci anni e concorre pertanto a costituire il quadro di riferimento per i soggetti pubblici e privati che, in tale campo, assumono iniziative nel territorio regionale.

Il PEAR prevede che *“i piani stessi dovranno formulare, nella parte normativa e regolamentare, criteri, indirizzi e azioni finalizzati al risparmio energetico”*. La pianificazione comunale può, in questo caso, giocare un ruolo fondamentale inserendo indicazioni e vincoli che regolamentino diversi livelli sia per insediamenti di nuova costruzione, sia per interventi di ristrutturazione, anche andando oltre le imposizioni del D. Lgs. 192/05 e dei suoi aggiornamenti.

#### **OBIETTIVI GENERALI**

1. Operare una spinta vigorosa verso la produzione da fonti rinnovabili, ponendosi l'obiettivo del raggiungimento in dieci anni del 18% di produzione di energia da rinnovabile;
2. diversificare il mix energetico con strumenti ed azioni distribuiti atti a favorire tutti i campi del rinnovabile eolico, biomasse, solare termico e fotovoltaico;
3. diminuire l'utilizzo del carbone e dell'olio combustibile, mirando ad una progressiva sostituzione con il vettore gas;
4. favorire la mobilità sostenibile;
5. raggiungere la crescita zero dei consumi e delle emissioni rispetto alla quota attuale, anche a fronte di aumenti di insediamenti e relativa volumetria;
6. potenziare gli strumenti amministrativi considerati necessari per il contenimento degli usi finali dell'energia;
7. retrofit del parco edilizio esistente, controllo di impianti termici e controllo manutenzione caldaie.

#### **PREVISIONI DI PIANO PER LA FASCIA COSTIERA DEL COMUNE DI MANDURIA**

Il Piano non prevede interventi specifici o una normativa cogente per l'area oggetto del PCC, ma può altresì costituire ulteriore importante riferimento per implementare la qualità ecologica degli insediamenti.

#### **PRIME VALUTAZIONI DI COERENZA**

Valutate le previsioni e l'ambito di applicazione del PCC, in questa fase preliminare non si rilevano elementi di criticità o incoerenze dirette e/o indirette con il Piano Energetico Ambientale Regionale.

### **5.2. Pianificazione provinciale**

#### **5.2.1. Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)**

#### **STATO DI ATTUAZIONE**

Il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Taranto è stato adottato, dalla Giunta Provinciale, con Deliberazione n. 123 del 6 maggio 2010.



## **NATURA E FINALITA'**

La disciplina del Piano si articola in misure “indirette” e misure “dirette”. Nel primo caso i contenuti progettuali devono essere assunti in altri strumenti di pianificazione e le misure, prevalentemente rivolte a orientare l’azione attuativa, si articolano in indirizzi (norme di orientamento) e direttive (norme operative). Nel secondo caso si tratta di disposizioni riguardanti aspetti che rientrano nell’ambito delle competenze dirette della Provincia e le misure si articolano in prescrizioni, ovvero norme vincolanti gli interventi che incidono direttamente sul regime giuridico dei beni disciplinati, regolandone gli usi ammissibili e le trasformazioni consentite, e in azioni la cui attuazione spetta alla Provincia.

## **OBIETTIVI GENERALI**

Il Piano individua obiettivi riferiti agli assetti e alle relative articolazioni in sistemi ambientali e paesaggistici, in organizzazione territoriale del sistema insediativo e degli usi del suolo e in sistema dell’armatura infrastrutturale. I tre obiettivi sono definiti all’articolo 1.3 delle NTA:

- sostenibilità delle trasformazioni sull’assetto paesistico-ambientale e compatibilità delle infrastrutture a rete con la salvaguardia della rete ecologica;
- riorganizzazione dei sistemi insediativi e degli usi del suolo per l’innalzamento della qualità di vita e aumento della competitività territoriale;
- organizzazione del sistema dell’armatura infrastrutturale e integrazione con il sistema insediativo.

Di seguito si riportano invece gli obiettivi specifici del piano:

- Tutelare gli elementi paesistico-ambientali esistenti e aumentare la superficie di salvaguardia delle aree di rilevanza paesistica mediante delocalizzazione di insediamenti esistenti o di previsione edificatoria.
- Aumentare la difesa del suolo e dell’assetto idrogeologico con la sistemazione idraulica, idrogeologica e forestale per il consolidamento del suolo anche in relazione alle caratteristiche sismiche per la prevenzione di protezione civile;
- Ricostruire gli ecosistemi naturali e la connettività ambientale, riducendo le interruzioni infrastrutturali per la salvaguardia del paesaggio rurale e delle aree agricole di pregio, rigenerando, altresì, le aree degradate al fine del recupero dei valori identitari e culturali.
- Controllare le risorse idriche superficiali e sotterranee per prevenire processi di salinizzazione e difesa delle falde da nitrati.
- Contenere il consumo del suolo, con la ricompattazione della forma urbana con al ridefinizione dei margini urbani, il recupero delle aree degradate e dismesse e la razionalizzazione delle reti tecnologiche.
- Incrementare l’offerta di edilizia residenziale sociale integrata nel territorio urbano e incentivare la progettazione ecosostenibile.
- Aumentare la dotazione di superficie a verde di livello comunale e sovra comunale.
- Razionalizzare il sistema di gestione dei rifiuti.
- Razionalizzare la produzione di energia prodotta da fonti rinnovabili e definire aree di rispetto da radiazioni elettromagnetiche in aree urbanizzate.
- Aumentare la sicurezza e l’accessibilità delle infrastrutture mediante la riduzione delle condizioni di congestione e ridurre l’impatto ambientale dei flussi di mobilità per migliorare la fruizione dei sistemi paesaggistico –ambientali.
- Razionalizzare la programmazione viaria con la riduzione di nuove arterie, il potenziamento di quelle esistenti e la specializzazione e la gerarchizzazione integrata delle varie modalità di trasporto.
- Incrementare le modalità di trasporto pubblico con tecnologie innovative e potenziare la mobilità ciclabile.



- Rendere compatibili con i sistemi urbani gli insediamenti produttivi, operando -da un lato- la riduzione delle emissioni in atmosfera e dei rischi industriali, gerarchizzando le grandi strutture di vendita e -dall'altro- evitando la dispersione delle attività produttive e gerarchizzando le grandi strutture di vendita.



#### **PRIME VERIFICHE DI COERENZA**

In riferimento agli obiettivi generali non si riscontrano elementi di criticità o incoerenze con il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, anzi si rilevano coerenze con alcuni degli obiettivi specifici di tutela delle aree di rilevanza paesistica mediante delocalizzazione di insediamenti esistenti.



### 5.3. Pianificazione comunale

#### 5.3.1. Piano Regolatore Generale Comunale (PRGC)

##### STATO DI ATTUAZIONE

Il Comune di Manduria è dotato di P.R.G. approvato con decreto del Presidente della Regione Puglia n. 207 del 29.01.1977 e successiva variante approvata con deliberazione di G.R. n. 11811 del 30.11.1983.

##### PREVISIONI DI PIANO PER IL COMUNE DI MANDURIA

Il PRG attualmente vigente indica la tipizzazione della zona territoriale costiera (rif. Tav 14)

Per consentire una valutazione di coerenza con le indicazioni progettuali contenute nel PCC, di seguito si analizza più nel dettaglio la cartografia disponibile.

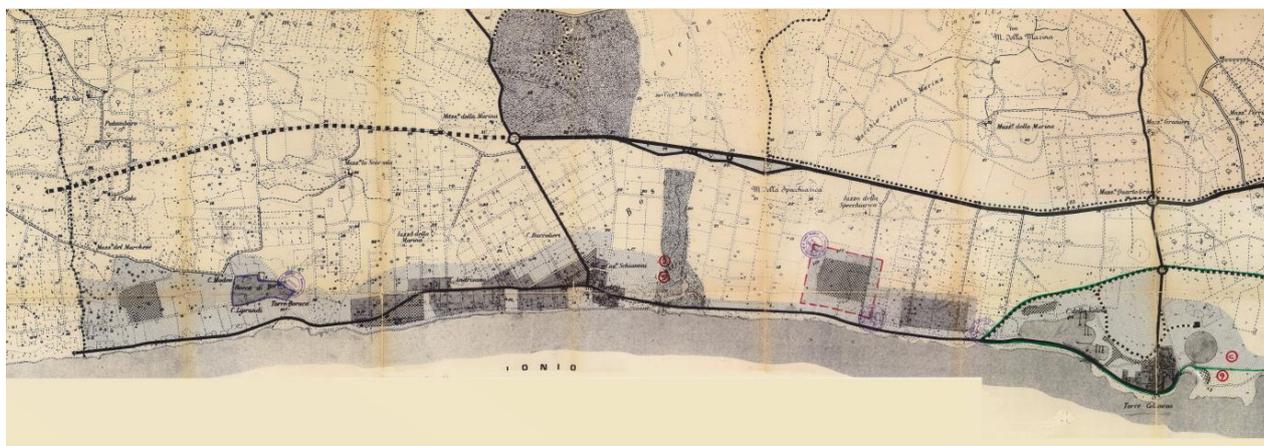


Figura 46 Zonizzazione della zona territoriale costiera – tav. 14 PRG Manduria

In generale, si può notare come la fascia costiera comunale sia caratterizzata dalla presenza della SP 122 che si pone come elemento di divisione tra l'area verso il mare tipizzata come zona di rispetto e l'area verso il centro abitato tipizzata come zona a verde pubblico attrezzato.

In Figura 47 e Figura 48 si evidenzia un cambiamento della zonizzazione, come sopra descritta, nel tratto in cui la SP 122 si allontana dalla linea di costa: la fascia costiera coincidente con la spiaggia è tipizzata come area a verde pubblico attrezzato; nell'area tra la strada provinciale e la spiaggia si alternano zone per attrezzature turistiche, aree a verde pubblico e zone turistico-residenziali; al di là della strada provinciale, verso il centro urbano, la tipizzazione prevalente è turistico-residenziale.

Nel tratto di Figura 49 la zonizzazione varia, invece, solo in corrispondenza di Torre Colimena: l'area verso il centro urbano è identificata come zona turistico-residenziale mentre l'area verso il mare viene tipizzata come zona di rispetto.

##### PRIME VERIFICHE DI COERENZA

Il PCC determina la Zonizzazione del Demanio Marittimo e localizza, nell'ambito del proprio territorio costiero, le aree di interesse turistico ricreativo e quelle con finalità diverse, nonché determina il sistema delle infrastrutture pubbliche finalizzato al miglioramento dei servizi e dell'offerta turistico – balneare.

Nell'ambito della pianificazione costiera del comune di Manduria, la localizzazione delle Spiagge Libere con Servizi, degli Stabilimenti Balneari, delle aree per attività diverse, dei parcheggi e dei percorsi di accesso pedonali, è avvenuta nel rispetto dello strumento urbanistico comunale.

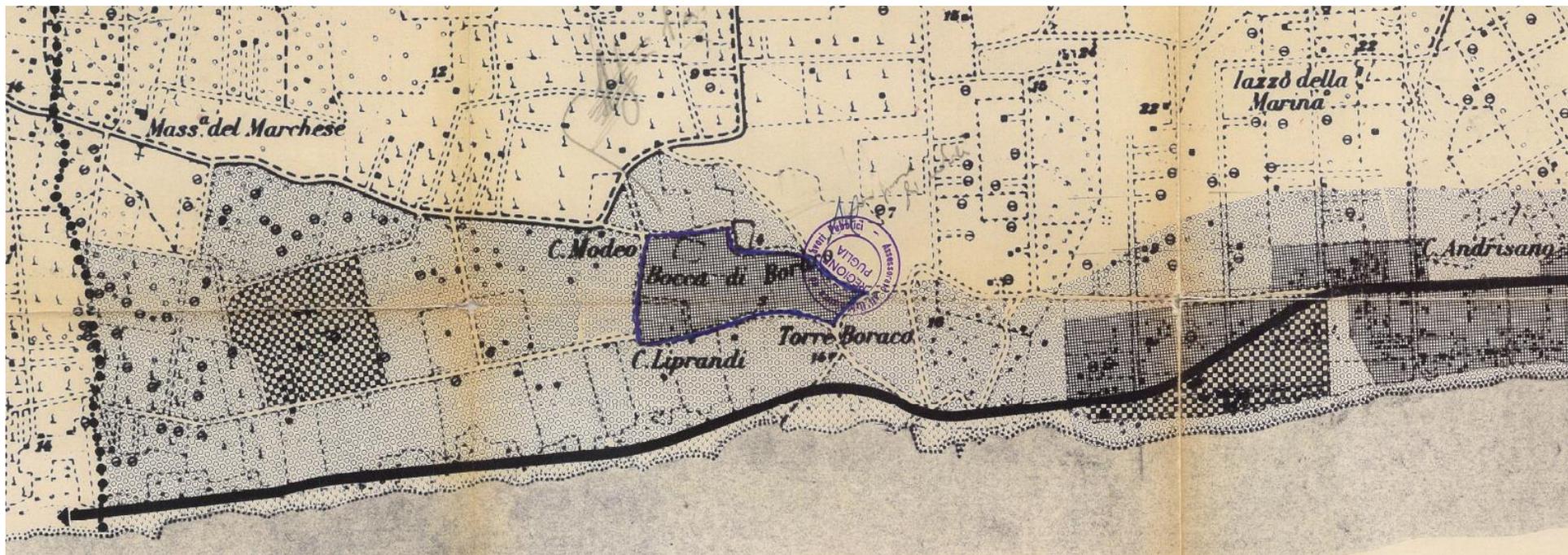


Figura 47 Tratto in corrispondenza delle Dune di Campomarino

Zona attrezzature turistiche	
Il turistico-residenziale	
Il di rispetto	
Verde pubblico attrezzato	
Parco urbano	
Limite territorio comunale	
Strade esistenti	
Il in progetto	

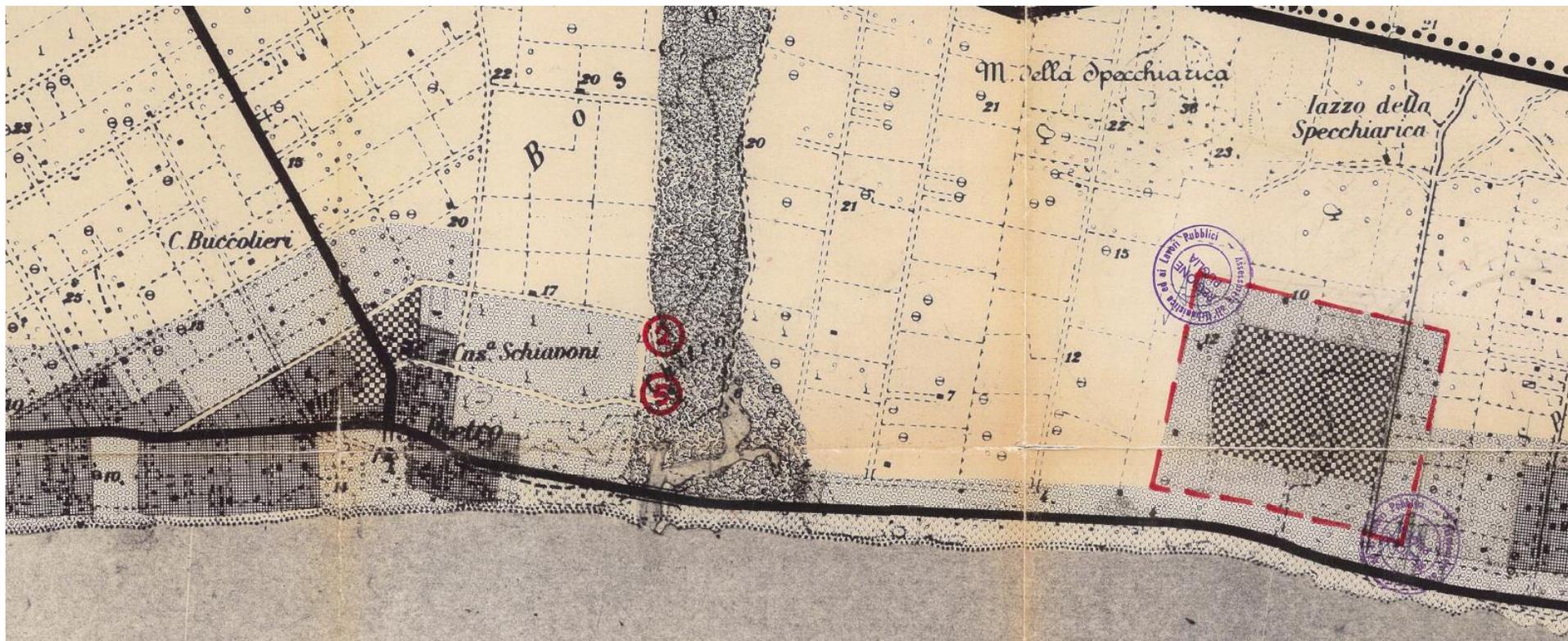
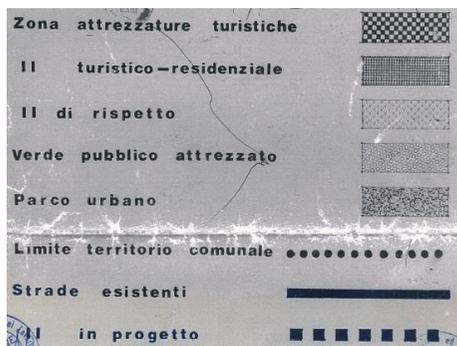


Figura 48 Tratto in corrispondenza del centro urbano di San Pietro in Bevagna

Zona attrezzature turistiche	
II turistico-residenziale	
II di rispetto	
Verde pubblico attrezzato	
Parco urbano	
Limite territorio comunale	
Strade esistenti	
II in progetto	



Figura 49 Tratto in corrispondenza di Torre Colimena





## 6. IL CONTESTO AMBIENTALE

La procedura di VAS, essendo finalizzata a valutare gli effetti sull'ambiente di particolari piani e programmi, richiede un quadro di riferimento sulla situazione ambientale di partenza.

Le analisi ambientali riportate in questo capitolo 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.

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 del Piano.

Le componenti ambientali individuate sono le seguenti:

- Clima meteomarinario
- Qualità dell'aria
- Caratteri idrologici
- Acque marine costiere
- Suolo e sottosuolo
- Flora e fauna
- Aree protette e siti di rilevanza naturalistica
- Paesaggio e patrimonio storico-culturale
- Rifiuti
- Rumore
- Energia

### 6.1. Clima meteomarinario

La città di Manduria sorge in una piana che si estende ad est sino alla cittadina di Oria e ad ovest verso le basse colline del "Diavolo" che fungono da spartiacque tra il microclima costiero e quello più continentale dell'entroterra. Ai fini propri del presente studio le serie storiche delle stazioni anemometriche operanti sul territorio permettono di individuare la direzione di provenienza dei venti regnanti (venti con più alte frequenze di apparizione), dei venti dominanti (venti di elevata intensità), dei venti prevalenti (venti che combinano l'alta frequenza di apparizione con le alte velocità) ed i periodi di calma che si verificano durante l'anno.

#### 6.1.1. Direzione di provenienza dei venti

Per la stazione anemometrica di Taranto è disponibile la serie storica delle registrazioni acquisite nel periodo 1951 – 1967.

Dall'elaborazione delle registrazioni emerge che la classe delle calme risulta piuttosto frequente; esse, infatti, costituiscono il 20.19% dell'intera popolazione; il maggior numero di osservazioni spetta ai venti da E, la cui percentuale di presenze rispetto all'intera popolazione è del 9.97%. Seguono i venti da N e NNO con frequenza del 9.6%. I venti provenienti da S e OSO fanno registrare percentuali intorno all'8%, mentre i venti da SSO e ONO si attestano attorno alla percentuale del 6.5%. Le altre direzioni sono caratterizzate da percentuali comprese tra il 5.25%(SSE) ed il 3.14(ENE).

Se si classificano i dati secondo l'intensità si osserva che i venti con velocità minore di 7 nodi (calma, I e II classe Beaufort) rappresentano il 62.29% della popolazione; i venti di III e IV classe costituiscono da soli circa il 32.04% della popolazione, mentre i venti con velocità maggiore di 17 nodi costituiscono il restante 5.76% del totale. Se si passa a considerare solo i venti con velocità superiore a 17 nodi si osserva che le frequenze maggiori spettano ai venti da N e NNO, mentre i venti spiranti dalle altre direzioni sono caratterizzati da velocità piuttosto basse.

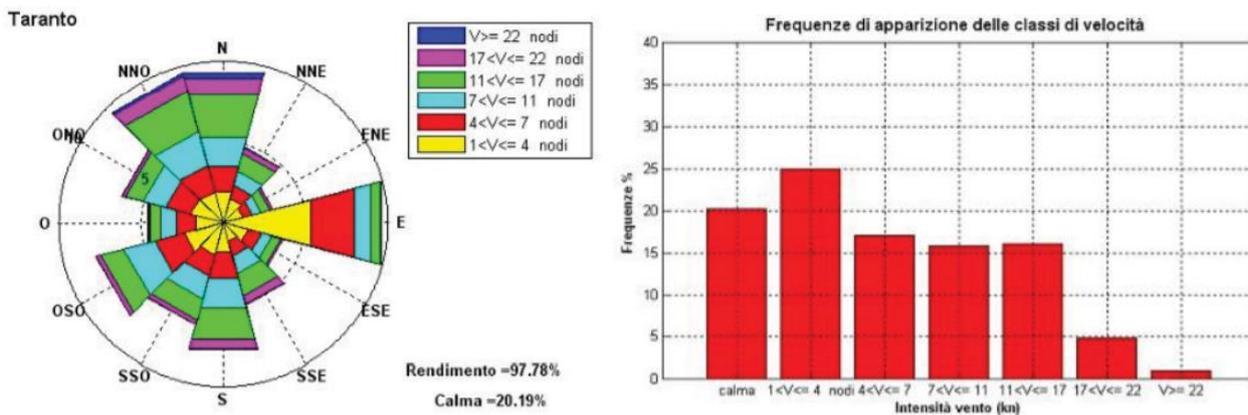


Figura 50 Frequenze di apparizione annuali (fonte Piano Regionale delle Coste)

I grafici di seguito mostrano le frequenze di apparizione e l'intensità dei venti nelle differenti stagioni.

▪ **Stagione invernale**

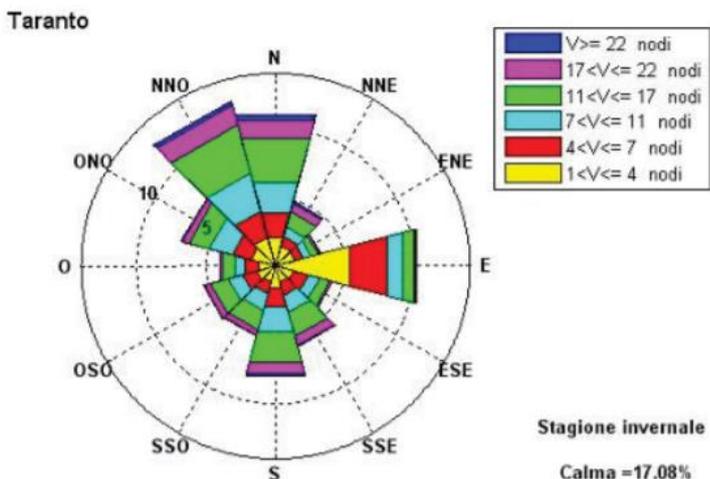


Figura 51 Frequenze di apparizione invernali (fonte Piano Regionale delle Coste)

▪ **Stagione primaverile**

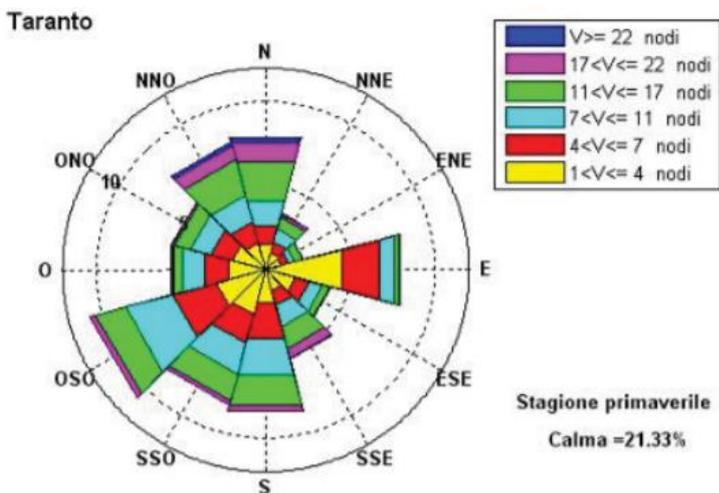


Figura 52 Frequenza di apparizione primaverili (fonte Piano Regionale delle Coste)

La classe delle calme risulta meno frequente che nelle altre stagioni (17.08% del totale). Prevalgono i venti da NNO (12.43%); i venti da N ed E fanno registrare rispettivamente l'11.39% e il 10.44%, mentre al vento da S compete l'8.22%, a quello da ONO il 7.01%.

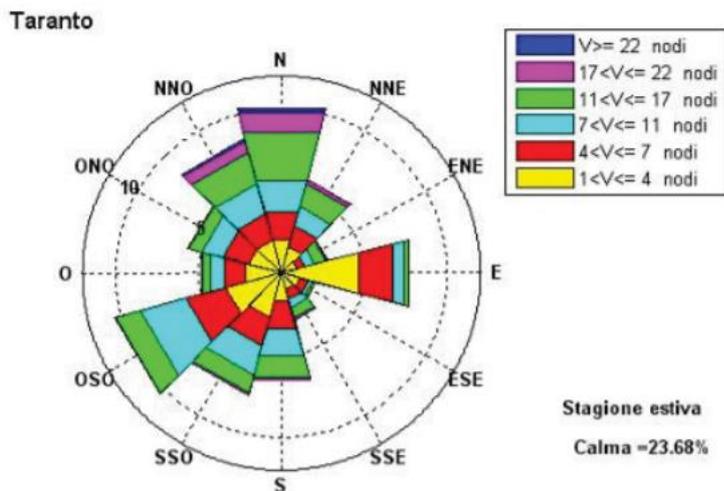
I venti con velocità minore di 7 nodi (calma, I e II classe Beaufort) rappresentano il 55.66% del totale; i venti di III e IV classe costituiscono il 35.75% della popolazione, mentre i venti con velocità maggiore di 17 nodi costituiscono l'8.65% del totale.

La classe delle calme costituisce il 21.33% del totale. Prevalgono i venti da OSO (10.75%); al secondo posto si collocano i venti da S (8.68%), seguiti dai venti da SSO, N, E che si attestano attorno all'8%. I venti da NNO hanno percentuale di presenza pari al 7.85%. Le restanti direzioni sono meno del 6%.

I venti con velocità minore di 7 nodi (calma, I e II classe Beaufort) rappresentano il 63.68%; i venti di III e IV classe costituiscono il 31.53%, mentre i venti con velocità maggiore di 17 nodi costituiscono il 4.9% del totale.



### Stagione estiva

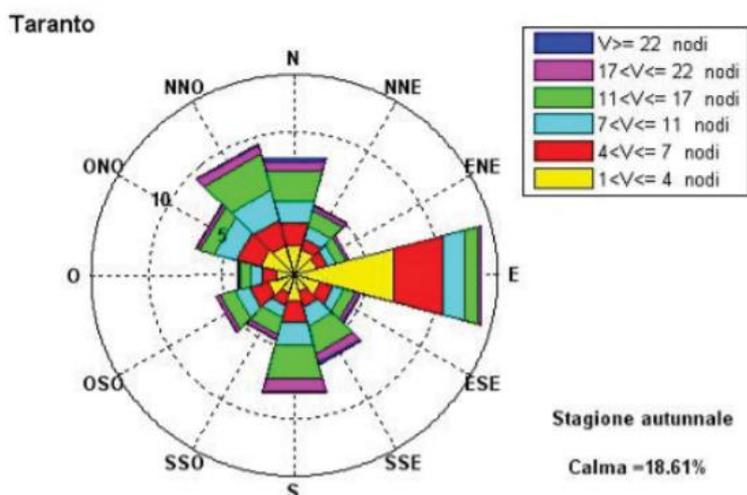


La classe delle calme risulta più frequente che nelle altre stagioni (23.68%). Sono prevalenti i venti da N e OSO (10.4%); al secondo posto si collocano i venti da NNO (8.49%), seguono i venti da E con una frequenza del 7.94%, quelli da SSO e da S con frequenze rispettivamente del 7.71% e del 6.74%. I venti spiranti dalle altre direzioni sono inferiori al 6%.

I venti con velocità minore di 7 nodi (calma, I e II classe Beaufort) rappresentano il 67.29%; i venti di III e IV classe costituiscono il 29.35%, mentre i venti con velocità maggiore di 17 nodi costituiscono solo il 3.49% del totale.

Figura 53 Frequenza di apparizione estiva (fonte Piano Regionale delle Coste)

### Stagione autunnale



La classe delle calme costituisce il 18.61%. Sono prevalenti i venti da E (13.28%); al secondo posto si collocano i venti da NNO con una frequenza del 9.55%, seguono i venti da S e N che si attestano attorno all'8.44%. I venti da ONO e da SSE fanno registrare rispettivamente la frequenza del 7.05% e del 6.49%.

I venti con velocità minore di 7 nodi (calma, I e II classe Beaufort) rappresentano il 62.38%; i venti di III e IV classe costituiscono il 31.63%, mentre i venti con velocità maggiore di 17 nodi sono il 6.03% del totale.

Figura 54 Frequenza di apparizione autunnale (fonte Piano Regionale delle Coste)

La conoscenza del clima meteomarinò al largo di un paraggio e l'individuazione degli eventi estremi con riferimento ai diversi tempi di ritorno costituiscono requisiti essenziali per programmare qualsiasi tipo di intervento nella fascia costiera.

Il Piano Regionale delle Coste riporta la ricostruzione del clima meteomarinò del paraggio di Porto Cesareo a partire dai dati di vento acquisiti dalla stazione anemometrica di S. Maria di Leuca nel periodo 1951-1996.

Dall'analisi della frequenza delle mareggiate ricostruite risulta che le calme costituiscono il 71% delle osservazioni, presentando una concentrazione massima in estate (77%) mentre negli altri periodi si registrano sempre valori intorno al 70%. Il maggior numero di ondate proviene da S con una percentuale del 13%. Le mareggiate da SSO costituiscono il 7%, mentre le onde provenienti da SSE si attestano intorno al 6%. Le onde provenienti da S presentano un minimo in estate (10%).

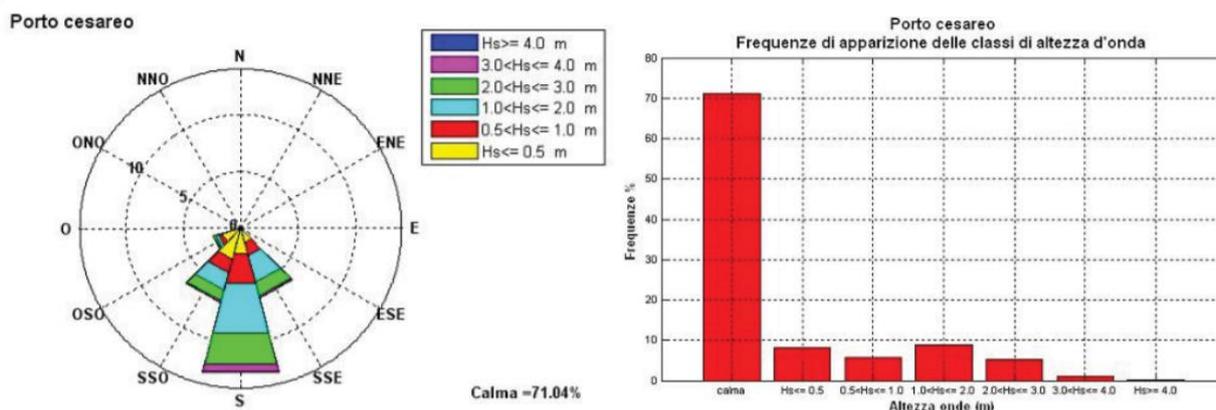


Figura 55 Frequenze di apparizione annuali (fonte Piano Regionale delle Coste)

Si osserva che le onde con altezza significativa minore di 0,5m rappresentano l'8% di tutte le osservazioni mentre le mareggiate con altezza compresa tra 0,5 e 1 m costituiscono il 6%. La classe più frequente è quella che raggruppa le onde con altezza compresa tra 1 e 2m, con il 9% delle osservazioni. Risulta, inoltre, che il 5% delle osservazioni compete ad onde con altezza compresa tra 2 e 3m. Le mareggiate con altezza superiore ai 3m non sono molto frequenti nel paraggio e fanno registrare una percentuale dell'1%. Se si considera il clima medio stagionale si osserva che le altezze d'onda più elevate provengono da S e si concentrano prevalentemente nel periodo autunnale, mentre in primavera ed in estate si registrano molto raramente altezze superiori ai 3m:

#### ▪ Stagione invernale

Le frequenze di apparizione maggiori spettano alle mareggiate da S (14.86%) e da SSE (8.09). Le onde provenienti da SSO registrano una percentuale del 6.13%, da OSO dell'1.67%, da ESE dello 0.52%.

#### ▪ Stagione primaverile

Le frequenze di apparizione maggiori spettano alle mareggiate da S(13.49%), seguite dalle onde da SSE(7.31%), SSO (6.78%) e OSO (3.27%).

#### ▪ Stagione estiva

Le frequenze di apparizione maggiori provengono ancora da S (10.05%); le altre direzioni fanno registrare percentuali inferiori, comprese tra 6.88%(SSO) e lo 0.11%(ESE)

#### ▪ Stagione autunnale

Le frequenze di apparizione maggiori spettano nuovamente alle mareggiate da S(13.75%), seguono quelle da SSO (7.3%) e da SSE(6.9%), mentre le onde da OSO e ESE presentano percentuali inferiori, rispettivamente dell'1.85% e dello 0.4%.

### 6.1.2. Possibili impatti ambientali

Data la natura e l'estensione del Piano, non si ritiene possibile il verificarsi di impatti ambientali sulla componente clima.

Si evidenzia che l'assegnazione delle concessioni avverrà, tra l'altro, sulla base dell'impegno mostrato dagli stessi concessionari nel fornire agli utenti informazioni riguardanti le condizioni meteo – marine della zona, la qualità delle acque di balneazione, nonché i comportamenti da tenere per il rispetto dell'ambiente.



## 6.2. Qualità dell'aria

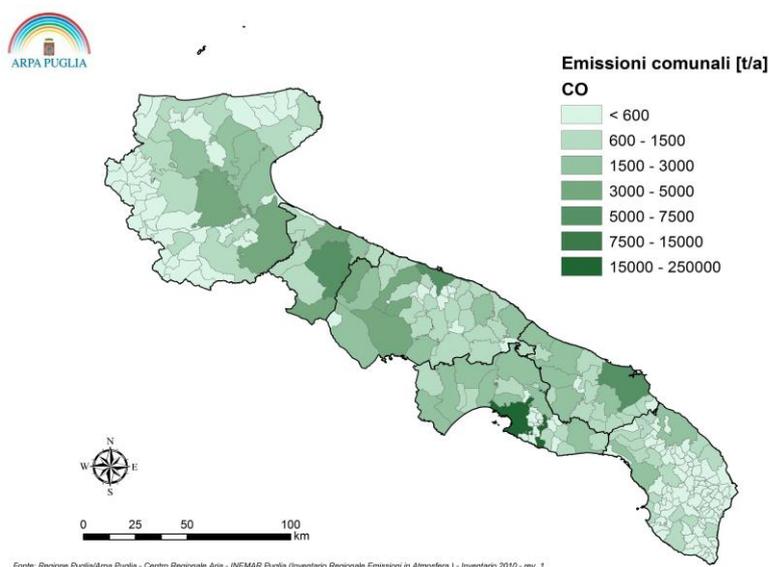
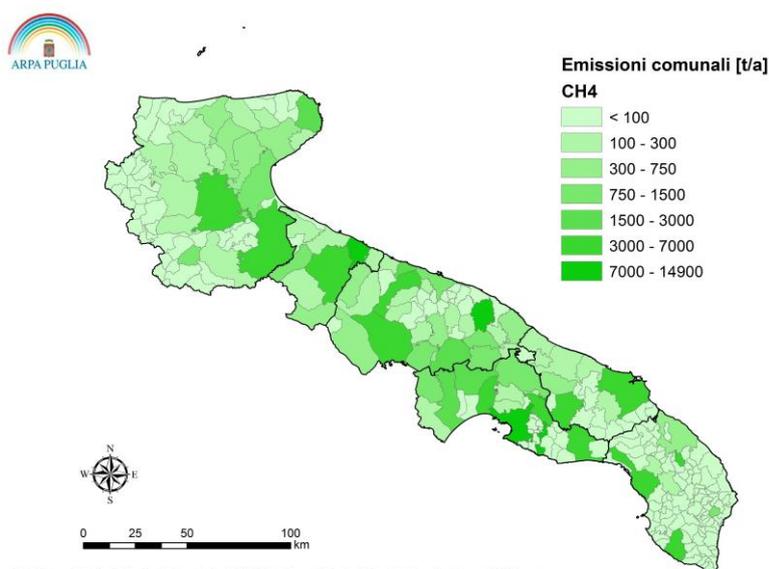
### 6.2.1. Emissioni in atmosfera

La Regione Puglia, con DGR nr. 1111/2009, ha affidato ad ARPA Puglia la gestione, l'implementazione e l'aggiornamento dell'Inventario Regionale delle emissioni in atmosfera conformemente a quanto previsto dalla normativa vigente.

In particolare, le Regioni devono predisporre l'inventario regionale delle emissioni in atmosfera, divenuto un obbligo di legge ai sensi dell'art.22 del D.lgs. 155/2010, con cadenza almeno triennale ed in corrispondenza della disaggregazione a livello provinciale (ogni 5 anni) dell'inventario nazionale condotta dall'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale I.S.P.R.A.

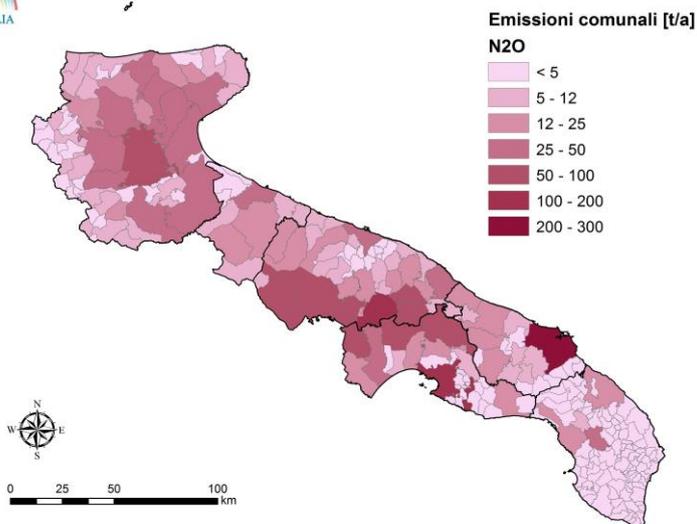
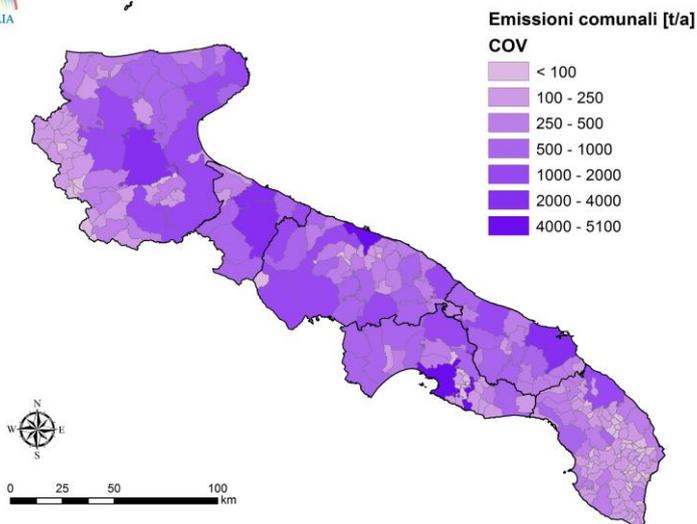
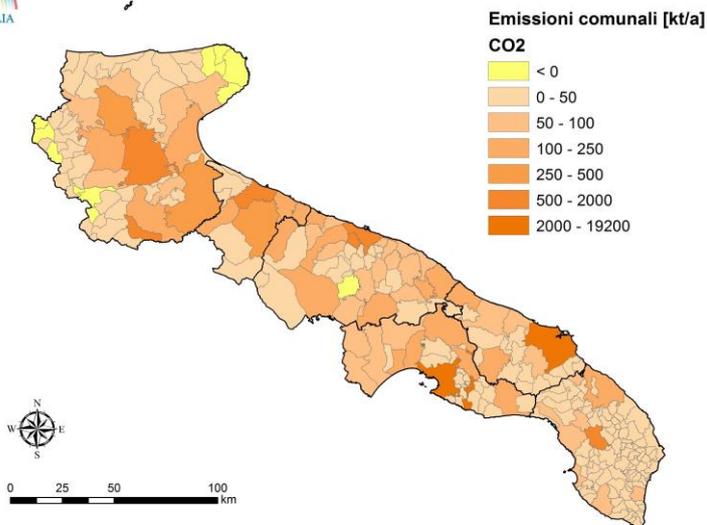
IN.EM.AR. (Inventario Emissioni Aria), è un database progettato per realizzare l'inventario delle emissioni in atmosfera, ovvero stimare le emissioni a livello comunale dei diversi inquinanti, per ogni attività della classificazione Corinair e tipo di combustibile.

Il gruppo di lavoro Emissioni del Centro Regionale Aria di ARPA Puglia ha realizzato l'inventario regionale delle emissioni in atmosfera per il 2007e del 2010 e ha revisionato l'inventario delle emissioni in atmosfera relative al 2005 (rev. 2010). Seguono i grafici rappresentativi delle emissioni inquinanti in atmosfera, espressi in tonnellate annue, con riferimento al territorio comunale e per l'anno 2010.



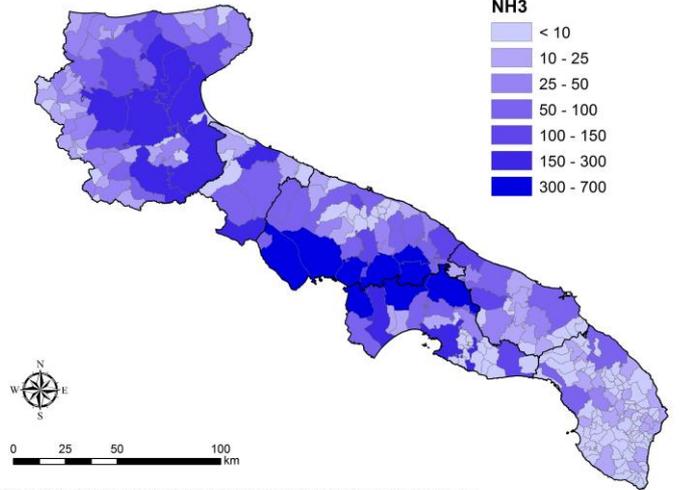


Comune di Manduria (TA)  
Piano Comunale delle Coste  
Valutazione Ambientale Strategica

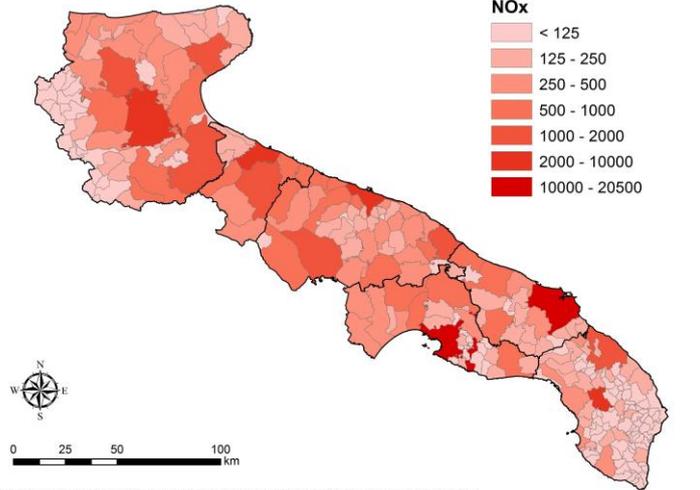




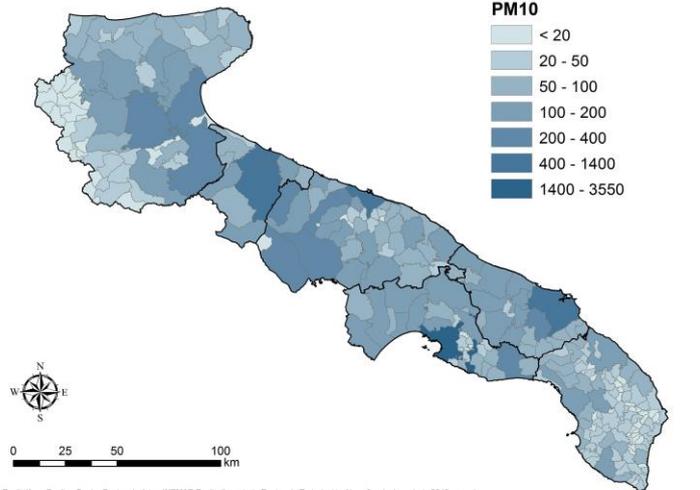
Comune di Manduria (TA)  
Piano Comunale delle Coste  
Valutazione Ambientale Strategica



Fonte: Regione Puglia/Arpa Puglia - Centro Regionale Aria - INEMAR Puglia (Inventario Regionale Emissioni in Atmosfera) - Inventario 2010 - rev. 1



Fonte: Regione Puglia/Arpa Puglia - Centro Regionale Aria - INEMAR Puglia (Inventario Regionale Emissioni in Atmosfera) - Inventario 2010 - rev. 1



Fonte: Regione Puglia/Arpa Puglia - Centro Regionale Aria - INEMAR Puglia (Inventario Regionale Emissioni in Atmosfera) - Inventario 2010 - rev. 1





Pur non essendo in possesso di dati specifici sull'attuale qualità dell'aria, si ritiene che la realizzazione del Piano non comporti un incremento delle emissioni inquinanti in atmosfera se non quello, limitato e attenuato, indotto da una maggiore circolazione di veicoli verso la costa.

### 6.3. Caratteri idrografici

#### 6.3.1. Idrografia superficiale

Per quanto riguarda l'idrografia superficiale, il territorio comunale di Manduria è ricompreso nella pianura Salentina caratterizzata da superfici poco acclivi e da rocce affioranti, particolarmente permeabili per fessurazione e fratturazione. La morfologia del territorio ha comportato la formazione di un reticolo idrografico disordinato e non definito con recapiti esoreici.

La piana è invece caratterizzata dalla presenza dei bacini endoreici; molto più diffusi sono gli apparati carsici caratterizzati da evidenti aperture verso il sottosuolo, ubicate quasi sempre nei punti più depressi dei bacini endoreici.

Non sempre i reticoli idrografici che convogliano le acque di deflusso verso i recapiti finali possiedono chiare evidenze morfologiche dell'esistenza di aree di alveo; frequenti, infatti, sono i casi in cui le depressioni morfologiche ove detti deflussi tendono a concentrarsi hanno dislivelli rispetto alle aree esterne talmente poco significativi che solo a seguito di attente analisi morfologiche o successivamente agli eventi intensi si riesce a circoscrivere le zone di transito delle piene. Ove invece i reticoli possiedono evidenze morfologiche dell'alveo di una certa significatività, gli stessi risultano quasi sempre oggetto di interventi di sistemazione idraulica e di correzione di tracciato.

Di seguito si riporta uno stralcio della Carta idrogeomorfologica della Puglia relativo all'area di interesse dal quale si evince la presenza di compluvi di modesta entità.



Figura 57 Carta idrogeomorfologica Puglia (fonte SIT Puglia)

Nel suddetto stralcio, oltre a corsi d'acqua, è importante evidenziare il Bacino denominato "Colimena": si tratta di un bacino idraulico artificiale che ricade nell'area SIC IT9 91130001 Torre Colimena e nell'ambito della Riserva Naturale Regionale Orientata del Litorale Tarantino Orientale (L.R. 24 del 23/12/2002) è circondata dalla Riserva Naturale Regionale Orientata Palude del Conte e Duna costiera, dalla Riserva Naturale Salina dei Monaci e dall'Area Marina Protetta di Porto Cesareo.

ARPA Puglia effettua il monitoraggio dei Corpi Idrici Superficiali ai sensi dei Decreti Ministeriali n. 56 del 14/04/2009 e n. 260 del 08/11/2010. L'attuazione del piano di monitoraggio per la Regione Puglia è stata formalizzata con DGR n. 1640 del 12 luglio 2010.

Il piano di monitoraggio dei C.I.S. pugliesi, elaborato e realizzato ai sensi dei D.M. 56/2009 e 260/2010, comprende i Corpi Idrici Superficiali identificati dalla Regione Puglia per le diverse categorie di acqua



(Corsi d'Acqua, Laghi/Invasi, Acque di Transizione, Acque Marino-Costiere), e riportati nella liste di cui alla D.G.R. n. 774 del 23/03/2010. Il D.M. 260/2010 indica inoltre i sistemi di classificazione separandoli per le due tipologie "Stato Ecologico" e "Stato Chimico".

Con la DGR n. 1255 del 19 giugno 2012, è stato approvato il Progetto di Monitoraggio "Operativo", redatto sulla base dei risultati ottenuti dal primo anno di Monitoraggio di Sorveglianza.

La rete comprende un numero totale di n. 128 siti di monitoraggio (allocati in n. 87 corpi idrici superficiali), così suddivisi per categoria di acque:

- Fiumi = 37
- Laghi/Invasi = 6
- Acque Transizione = 15
- Acque Marino Costiere = 70

Di seguito si riportano degli stralci cartografici ARPA Puglia relativi alla classificazione triennale (2011 - 2014) dello stato di qualità (ecologico e chimico) ai sensi del D.M. 260/2010 per i Corpi idrici superficiali

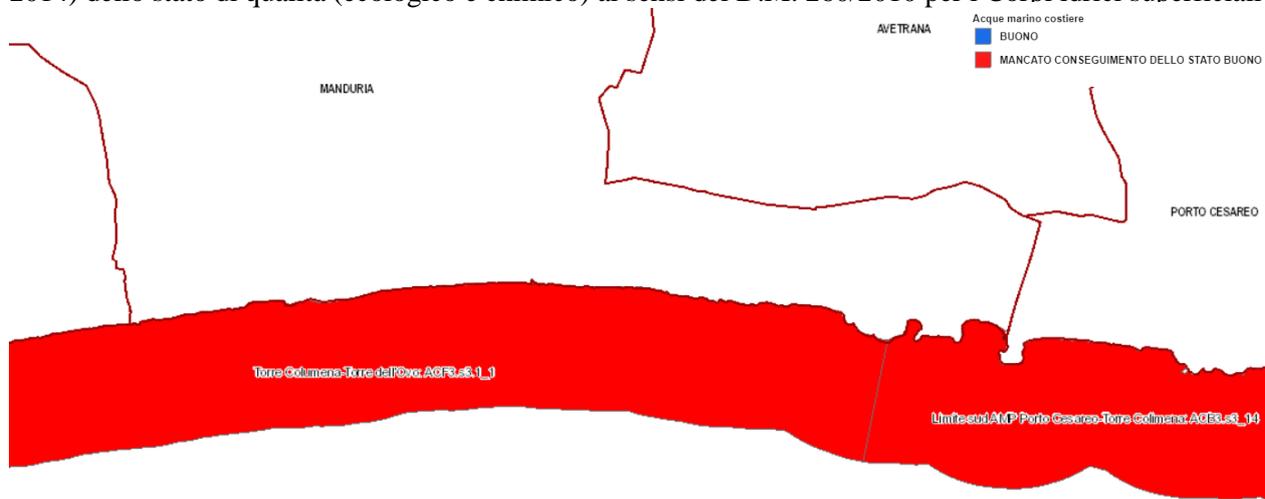


Figura 58 Acque marino costiere – Classificazione corpi idrici superficiali - Stato chimico (fonte SIT Puglia)

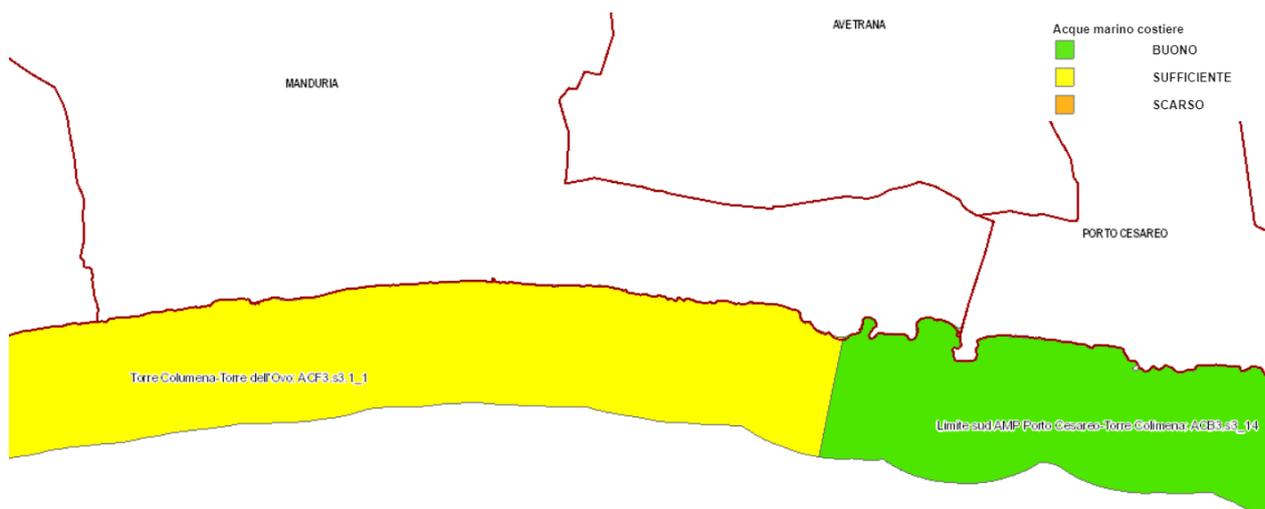


Figura 59 Acque marino costiere – Classificazione corpi idrici superficiali - Stato ecologico (fonte SIT Puglia)

### 6.3.2. Idrografia sotterranea

Il territorio di Manduria è interessato dalla presenza dell'Acquifero Carsico del Salento; si tratta di una falda profonda che circola nella piattaforma carbonatica apula in quasi tutta la regione.

Le proprietà geometriche e gli aspetti idrogeologici differiscono sostanzialmente e, pertanto, anche lo schema della circolazione idrica; la permeabilità dipende essenzialmente dalla fratturazione e dallo stato



d'incarsimento ai differenti livelli. Caratteristica rilevante di questo acquifero è, infatti, l'elevata capacità d'immagazzinamento rispetto alla Murgia da cui riceve, peraltro, un contributo pari a 8000 – 9000 l/s.

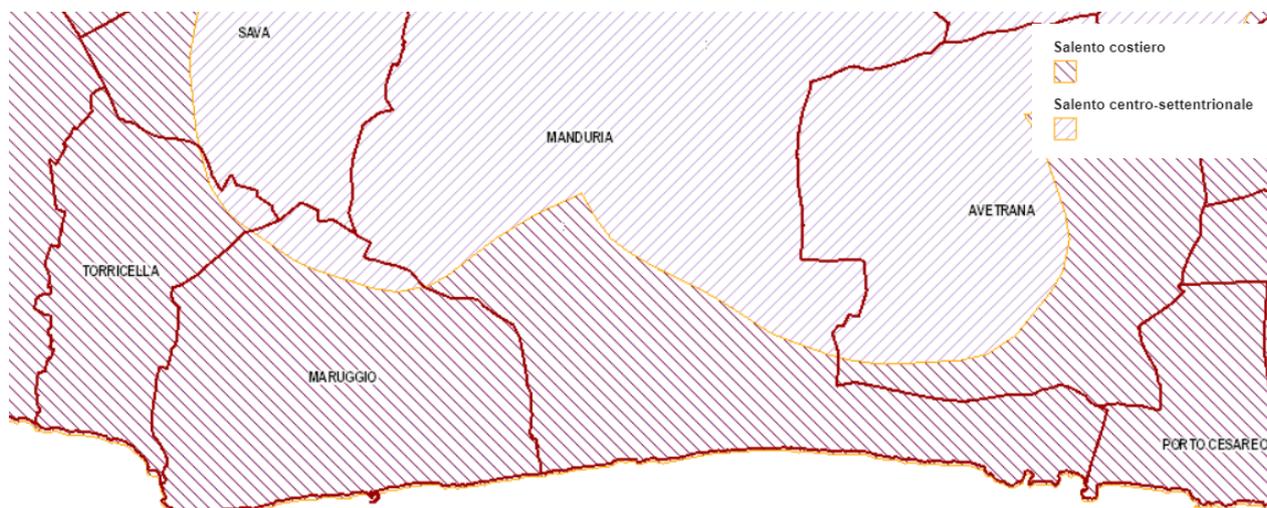
Le acque circolano a pelo libero e a pochi metri sul livello del mare (4÷5 mm nei dintorni di Manduria) e con bassissime cadenti piezometriche (0,1 - 0,2 per mille) nelle zone più interne e risultano, invece, in pressione solo dove i terreni di copertura post-cretacici poco permeabili (Argille subappennine) si spingono, in particolare lungo la costa sotto il livello del mare.

La falda "profonda" è sostenuta dall'acqua di mare d'invasione continentale avendo a mare i punti di scarica distribuiti lungo la costa sia in forma diffusa che concentrata. Un esempio della quantità d'acqua che viene riversata in mare è dato dalla sorgente del Chidro che scarica a mare l'acqua di falda con portate dell'ordine di 2400 l/s drenando i cospicui afflussi costieri da ampie zone di acquifero. La presenza di una carsificazione piuttosto evoluta o di fratture importanti esaltano, d'altra, parte la comunicabilità dell'acquifero con il mare tanto da far rilevare, anche nell'interno, zone contaminate da acque di mare.

Lungo il contatto tra le due acque esiste una zona di dispersione più o meno ampia: è di alcune decine di metri verso l'interno e di pochi decimetri lungo la costa. Questa zona partecipa sia pure in modo limitato al movimento della falda, sicché parte di quelle acque che sono penetrate nell'entroterra ritornano a mare miscelate con acqua dolce di falda. Si è infatti potuto stabilire con foto all'infrarosso che l'8,5% delle acque provenienti dalla sorgente Chidro è costituita da acqua marina che torna a mare. Questo ricambio avviene in tempi piuttosto brevi lungo le fasce costiere e per profondità di alcuni km nell'entroterra.

La zona di transizione risente degli effetti dell'alimentazione e della scarica, sicché il suo spessore è soggetto a variazioni in concomitanza con i periodi d'alimentazione da parte delle precipitazioni. Una riduzione del carico piezometrico comporta un'espansione verso l'alto della zona di transizione, una riduzione del deflusso verso il mare e un incremento dell'intrusione marina. Tale fenomeno, come facile intuire, può essere contrastato riducendo i prelievi (o ricaricando la falda).

Di seguito di riporta uno stralcio cartografico ARPA Puglia sulla classificazione 2013 dello stato di qualità (ecologico, chimico e complessivo) dei corpi idrici sotterranei.



Corpo idrico	Stato chimico	Stato quantitativo	Stato complessivo
Salento costiero	Scarso	Scarso	Scarso
Salento centro-settentrionale	Scarso	Buono	Scarso

Figura 60 Corpi idrici sotterranei - Calcari - Murge e Salento (fonte SIT Puglia)



Corpo idrico	Stato chimico	Stato quantitativo	Stato complessivo
Arco Ionico-tarantino orientale	N.D.	N.D.	N.D.

Figura 61 Corpi idrici sotterranei – Formazioni detritiche degli altipiani plio-quadernari - Arco Ionico (fonte SIT Puglia)

### 6.3.3. Possibili impatti ambientali

La fascia costiera comunale non è interessata da rischio idraulico ma è sottoposta a vincolo idrogeologico del Piano Paesaggistico Territoriale Regionale.

Gli interventi previsti dal Piano ridurranno, per la presenza delle aree pianificate a stabilimenti, la permeabilità complessiva della fascia costiera, senza impoverimento delle falde acquifere sottostanti.

Il piano prevede la realizzazione di camminamenti in legno drenanti tali da favorire la percolazione delle acque verso le falde sottostanti.

### 6.4. Acque di balneazione

A decorrere dal 2010, con il Decreto legislativo 30 maggio 2008 n. 116 e con la successiva pubblicazione del Decreto Ministeriale 30/3/2010 (G. U. del 24 maggio 2010 S.O. 97), l'Italia ha recepito la Direttiva europea 2006/7/CE sulle Acque di Balneazione. Il Ministero della Salute ha attivato il Portale Acque per la raccolta dei dati e la relativa informazione al pubblico a partire dalla stagione balneare 2010. In Puglia, l'ARPA mette a disposizione un bollettino con cadenza mensile in cui sono riportati i risultati relativi alle acque marino-costiere destinate alla balneazione nelle sei provincie pugliesi.

In Figura 62 sono evidenziati i risultati relativi al comune di Manduria per Settembre 2019: il colore blu della bandierina indica l'idoneità alla balneazione per l'ultima data di monitoraggio disponibile, mentre il colore rosso indica un superamento, rispetto ai valori limite, dei parametri microbiologici Enterococchi intestinali e/o Escherichia coli.



Figura 62 Bollettino delle Acque di Balneazione 2019 – Mare (fonte ARPA Puglia, settembre 2019)

Secondo i campionamenti effettuati per la stagione balneare 2019 (prelievi del 2019) le acque lungo tutto il litorale sono di livello eccellente a meno della zona Specchiarica, che risulta balneabile, come da tabella seguente:

PUNTO DI BALNEAZIONE	STATO	QUALITÀ 2019
FOCE FIUME CHIDRO	Balneabile	ECCELLENTE
SPIAGGIA LIBERA HOTEL DEI BIZANTINI	Balneabile	ECCELLENTE
SPIAGGIA LIBERA LA CORSICA	Balneabile	ECCELLENTE
SPIAGGIA LIBERA S PIETRO IN BEVAGNA	Balneabile	ECCELLENTE
SPIAGGIA LIBERA TORRE BORACO	Balneabile	ECCELLENTE
SPIAGGIA LIBERA TORRE COLUMENA	Balneabile	ECCELLENTE
SPIAGGIA LIBERA VILLAGGIO AURORA	Balneabile	ECCELLENTE
SPIAGGIA LIBERA ZONA VECCHIA SALINA	Balneabile	ECCELLENTE
ZONA SPECCHIARICA-DISCOTECA MUNICH CLUB	Balneabile	BALNEABILE

Tabella tratta da: © 2014 Portale Acque · Testata di proprietà del Ministero della Salute

#### 6.4.1. Possibili impatti ambientali

La principale criticità è connessa alla maggiore pressione antropica derivante dall’attuazione delle previsioni di Piano: vista l’attuale alta balneabilità delle acque, nel periodo estivo si prevede una sempre maggiore affluenza di turisti verso i nuovi stabilimenti balneari con conseguente possibile compromissione della qualità complessiva dell’ambiente marino.

Il Piano predilige, tra gli altri, la creazione di info – point utili per fornire agli utenti consigli sui comportamenti da tenere per il rispetto dell’ambiente, oltre che informazioni sulla qualità delle acque di balneazione e sulle condizioni meteo – marine della zona.

### 6.5. Suolo e sottosuolo

#### 6.5.1. Caratteri morfologici

Il contesto geologico riguardante il comune di Manduria, deducibile dal F° 213 “Maruggio” della Carta Geologica d’Italia in scala 1:100.000, fornisce un assetto geologico- stratigrafico di tipo semplice.

Al locale basamento calcareo – dolomitico costituito dalla formazione cretacea delle “Dolomie di Galatina”-“Calcari di Altamura (Cretaceo) si sovrappongono formazioni trasgressive riferibili ai livelli



appartenenti alle “Calcareni del Salento” o “Depositi marini terrazzati” (Pliocene medio - Pleistocene superiore). Al di sopra, sia del basamento calcareo - dolomitico cretaceo, che delle calcareniti plio - pleistoceniche, sono cartografati i depositi delle spiagge attuali, quelli lagunari e palustri recenti e quelli eluviali. Di seguito si descrivono le formazioni geologiche affioranti:

▪ **Dolomie di Galatina – Calcarea di Altamura (Cretaceo)**

Sono caratterizzate da depositi marini del Cretaceo costituiti da calcari dolomitici e dolomie di colore grigio-nocciola, a frattura irregolare e da calcari grigio chiari. Questa formazione rappresenta il basamento dell'intera penisola salentina e risulta spesso interessata da fenomeni carsici sia di tipo superficiale che profondo. I calcari sono spesso stratificati con strati di spessore variabile (20-100 cm) con una inclinazione variabile di 5°-20°; sono interessati da numerose famiglie di fratture e diaclasi sub-verticali e orizzontali che facilitano i processi di dissoluzione ed alterazione di tipo carsico. Spesso le fratture sono riempite di terra rossa che rappresenta il residuo insolubile di tali rocce e localmente si possono rinvenire cavità.

▪ **Calcareni del Salento – Depositi marini terrazzati (Pliocene Medio- Pleistocene Superiore)**

Sono caratterizzate da depositi marini plio-pleistocenici costituiti da calcareniti e calcari tipo “panchina”, calcari bioclastici ben cementati ricchi di fossili, sabbie calcaree poco cementate, con intercalati banchi di panchina e da calcareniti, calcari tipo panchina e calcareniti argillose giallastre. Verso la base sono presenti alle volte breccie e conglomerati; il colore è grigio, giallastro o rossastro, la stratificazione è molto variabile, talora indistinta od incrociata.

▪ **Depositi delle spiagge attuali e recenti**

Sono costituiti da depositi sabbiosi grigio-giallastri a formare le dune costiere e le spiagge attuali.

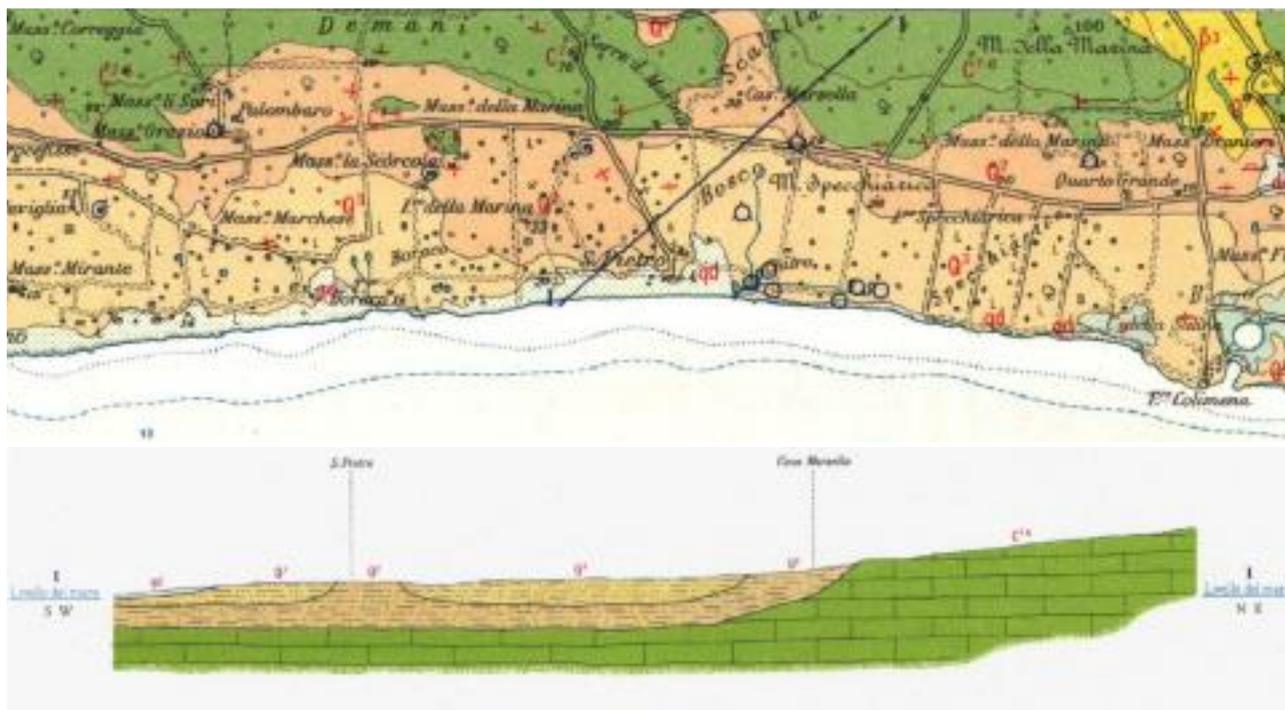


Figura 63 Stralcio dalla Carta geologica d'Italia (F°213 “Maruggio”)

Sotto l'aspetto tettonico, la Carta geologica non riferisce di dislocazioni tettoniche (faglie). Pertanto le dislocazioni per faglia o sono quasi del tutto assenti, oppure sono anteriori alla deposizione delle calcareniti, delle argille e dei depositi marini terrazzati che occupano le zone strutturalmente depresse.

La configurazione morfologica dell'area, in un contesto più generale, è rappresentata da una piana, con debole pendenza verso mare, interrotta da deboli ondulazioni del terreno.



L'evidenza più importante individuabile sul territorio è il blando rilievo dei Monti della Marina che si eleva a quote attorno ai 100 m s.l.m. I versanti del rilievo sono caratterizzati da bassa pendenza (raramente superano i 10°) e pertanto non si evidenziano scivolamenti gravitativi di masse di roccia o blocchi rocciosi.

### 6.5.2. Uso del suolo

Per quanto riguarda l'uso del suolo, la Figura 64 evidenzia le diverse tipologie di paesaggi urbani, agrari, naturali e delle relative attività svolte dall'uomo:

- i territori modellati artificialmente sono suddivisi in zone: urbano, industriali, commerciali, estrattive e aree verdi urbane e agricole
- i territori agricoli sono articolati in: seminativi, colture permanenti, prati stabili, zone agricole eterogenee
- i territori boscati e ambienti semi-naturali sono classificati come: zone boscate, zone caratterizzate da vegetazione arbustiva e erbacea, zone aperte con vegetazione rada o assente
- le zone umide in interne e marittime;
- i corpi idrici in acque continentali e marittime

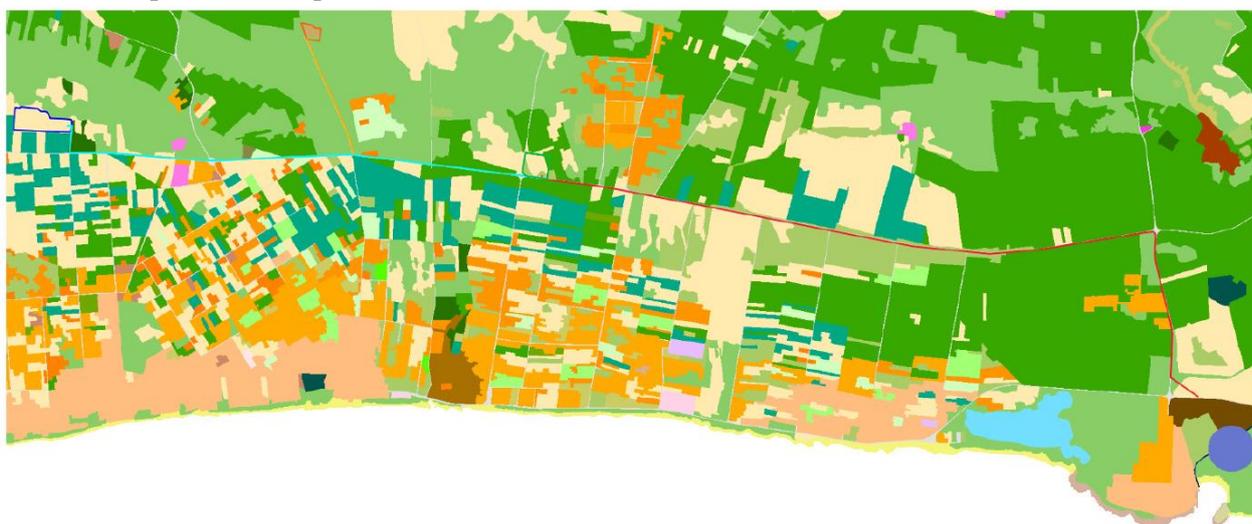


Figura 64 Uso del suolo

### 6.5.3. Possibili impatti ambientali

Il piano prevede l'insediamento di stabilimenti balneari, strutture di servizio e camminamenti realizzati in legno o materiale leggero, ancorati al terreno mediante sottostrutture zavorrate, tiranti o tirafondi.

Per mitigare l'impatto generato dall'ancoraggio di tali sottostrutture, verranno realizzate delle strutture sopraelevate dal piano di calpestio ponendo ad un livello inferiore gli eventuali elementi di fondazione e disponendo nel mezzo pietrame grossolano per la realizzazione di vespai.

Pertanto le strutture a realizzarsi non costituiranno operazioni di tipo invasivo, tanto meno irreversibile.

## 6.6. Flora, fauna e habitat naturali

Il territorio del Comune di Manduria è caratterizzato dalla presenza di numerose formazioni vegetali ed estese aree di interesse naturalistico; la fascia costiera è quasi interamente interessata da siti di importanza comunitaria SIC Torre Colimena e SIC Dune di Campomarino.

Ai fini del presente rapporto preliminare si riporta uno stralcio delle schede di mappa dei SIC, reperibili dal sito del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio del Mare, nella sezione Rete Natura 2000.



### 6.6.1. SIC IT9130001 - Torre Colimena

Il Sito di Importanza Comunitaria identificato con il codice IT9130001-Torre Colimena viene proposto nel giugno 1995 e inserito ufficialmente nel formulario standard “Natura 2000” con il D.M. Ambiente del 3 aprile 2000, pubblicato il 22 aprile sulla G.U. n. 95. Con successivo D.M. del 25 marzo 2005 comparso sulla G.U. dell’8 luglio 2005 viene istituito. Da una originaria estensione di ha 283 e con perimetrazione interamente ricadente nella provincia di Taranto il SIC-Torre Colimena passa, con la revisione del 2005, a comprendere non solo i territori dei comuni di Manduria e di Avetrana per una superficie totale di ha 978 ma anche la limitrofa provincia di Lecce per una superficie complessiva di ha 2678, come indicato nella seconda revisione dei SIC della Regione Biogeografia Mediterranea del 2009.

Il SIC-Torre Colimena, il cui toponimo deriva dal nome identificativo di una torre costiera cinquecentesca presente sulla costa e appartenente al comune di Manduria, è costituito da una serie di tessere disgiunte di aree naturali riconducibili a differenti habitat con frammenti di vegetazione naturale di grande interesse ambientale.

Nome Sito	Codice Sito	Longitudine	Latitudine	Area (ha)	Area marina (%)
Torre Colimena	ITA9130001	17,70416667	40,28	2678	65

**Caratteristiche del Sito**

L'area della salina ospita alcune vecchie costruzioni un tempo adibite a deposito del sale. Il paesaggio costiero è dominato da una torre cinquecentesca a pianta quadrata.

**Importanza e Qualità**

La vegetazione alofila e le dune sono di grande valore vegetazionale. Il sito comprende, inoltre, anche lembi di macchia mediterranea e un boschetto di lecci. Vi è la presenza di Garighe di *Euphorbia spinosa* con percentuale 1 di copertura e valutazioni rispettivamente: A, A, C, A.

Figura 65 Sintesi caratteri SIC Torre Colimena

L'area costiera è caratterizzata dalla vecchia Salina dei Monaci, un'antica depressione sabbiosa a ridosso delle dune dove, in seguito alle mareggiate e con l'aiuto del sole, si depositava il prezioso sale marino. Con l'arrivo dei monaci, nel 1731, quest'area divenne una vera fabbrica di sale e per questo venne denominata Salina dei Monaci. Fu costruito uno stabile per la lavorazione e il deposito del sale e scavato un canale con le chiuse, per governare a piacimento l'afflusso del mare, fu eretta una torre di guardia e una cappella affrescata, delle quali oggi ne rimangono soltanto alcuni ruderi.

In seguito alle opere di bonifica antimalarica, tra il 1940 e il 1950, l'habitat delle saline si è ripristinato divenendo un habitat ideale per la sosta e la nidificazione di numerosi uccelli acquatici stanziali e migratori come, ad esempio il barbogianni, il capovaccaio, l'airone rosso e l'airone bianco, il martin pescatore, il picchio, lo scricciolo, il pettirosso, la capinera, l'usignolo, il merlo, il cavaliere d'Italia, i cigni, germani reali, le gru e le oche selvatiche.

Tra gli habitat definiti prioritari, ai sensi della Direttiva Habitat, si osserva la vegetazione tipica di un ambiente costiero con forte salinità come le «Steppe salate», una «Perticaia costiera di ginepri», «Dune», «Percorsi substepnici di graminacee e piante annue» e, in mare, una «Prateria di Posidonia oceanica».

Dal punto di vista vegetazionale, è presente la macchia mediterranea con arbusti di mirto, lentisco, estesi canneti e pini d'Aleppo, garighe di *Euphorbia spinosa*, foreste di *Quercus ilex*; il cisto dai fiori di seta stropicciata, l'asfodelo mediterraneo, innumerevoli fiori variopinti e la tipica salicornia (una specie di asparago di mare) che cresce a ridosso della salina.



Si possono osservare diverse specie di anfibi come la raganella italiana, il tritone italico e il rospo comune. Tra i rettili sono presenti la tartaruga di terra e d'acqua dolce, il cervone, la vipera, la biscia dal collare, il biacco e il colubro leopardino.

All'interno del SIC Torre Colimena emerge il sito naturalistico della "Foce del Chidro", dove sono presenti specchi d'acqua salmastra, in parte perenni, mentre per il resto si tratta di acquitrini stagionali. L'acqua salmastra ha origine dal rimescolamento tra l'acqua marina portata dal mare durante l'alta marea e quella dolce di risorgiva e che, in parte, arriva dalle campagne dell'entroterra di Manduria. Gran parte della superficie è occupata da vegetazione igrofila, cioè da un rigoglioso canneto, di un certo interesse per alcune specie di uccelli migratori di passo e nidificanti, nonché per quelle stanziali.

Specie dominante e caratteristica è la Cannuccia di palude, con Vilucchio bianco, Salcerella e Falasco. Nell'acqua dei canali cresce rigogliosissimo il Sedano d'acqua e il Crescione d'acqua e, verso il mare, l'Erba da chiozzi comune. Qua e là, nelle zone più asciutte, è presente la Canna domestica.

Sulle superfici solo temporaneamente inondate cresce una vegetazione meno alta e densa del canneto, costituita da Ceppittoni e da tipiche specie alofile e subalofile che sono il Giunco pungente, il Limonio comune, la Violaciocca sinuata, la Violaciocca selvatica, la Piantaggine crassulenta che a tratti forma dei densi prati, il Finocchio marino e qualche Giunco nero.

#### Habitat di interesse comunitario in allegato I della Direttiva 92/43/CE

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D	A B C		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
1120*			2142.4			A	C	A	A
1150*			107.12			A	C	A	A
1210			26.78			A	C	B	B
1420*			80.34			A	C	A	A
2250*			80.34			A	C	B	A
6220*			107.12			B	C	B	B
9340			26.78			B	C	A	B

Codice:

- 1120\* Praterie di Posidonia (*Posidonium oceanicae*)
- 1150\* Lagune costiere
- 1210 Vegetazione annua delle linee di deposito marine
- 1420 Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (*Sarcocornietea fruticosi*)
- 2250\* Dune costiere con *Juniperus* spp.
- 6220\* Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea
- 9340 Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*



**Specie animali di interesse comunitario in allegato II della Direttiva 92/43/CE**

Species			Population in the site							Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D			
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A229	<a href="#">Alcedo atthis</a>			c				P	DD	C	A	A	A
B	A052	<a href="#">Anas crecca</a>			c				P	DD	C	A	A	A
B	A055	<a href="#">Anas querquedula</a>			c				P	DD	C	A	A	A
B	A029	<a href="#">Ardea purpurea</a>			c				P	DD	C	A	A	A
B	A024	<a href="#">Ardeola ralloides</a>			c				P	DD	C	A	A	A
B	A081	<a href="#">Circus aeruginosus</a>			c				P	DD	C	A	A	A
B	A026	<a href="#">Egretta garzetta</a>			c				P	DD	C	A	A	A
R	1279	<a href="#">Elaphe quatuorlineata</a>			p				C	DD	C	C	C	C
B	A153	<a href="#">Gallinago gallinago</a>			c				P	DD	C	A	A	A
B	A131	<a href="#">Himantopus himantopus</a>			c				P	DD	C	A	A	A
B	A022	<a href="#">Ixobrychus minutus</a>			c				P	DD	C	A	A	A
B	A032	<a href="#">Plegadis falcinellus</a>			c				P	DD	C	A	A	A
B	A132	<a href="#">Recurvirostra avosetta</a>			c				P	DD	C	A	A	A
B	A166	<a href="#">Tringa glareola</a>			c				P	DD	C	A	A	A

- **Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- **S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- **NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- **Type:** p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent)
- **Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the Standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting (see [reference portal](#))
- **Abundance categories (Cat.):** C = common, R = rare, V = very rare, P = present - to fill if data are deficient (DD) or in addition to population size information
- **Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with



### Altre importanti specie di flora e fauna

Species			Population in the site					Motivation						
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories			
					Min	Max			IV	V	A	B	C	D
P		<a href="#">Baria robertiana</a>						P						X
R		<a href="#">Chalcides chalcides</a>						P					X	
I		<a href="#">Chthonius ligusticus</a>						P						X
R	1284	<a href="#">Coluber viridiflavus</a>						P	X					
P		<a href="#">Cytinus ruber</a>						P						X
R		<a href="#">Lacerta bilineata</a>						P					X	
P		<a href="#">Ophrys bertolonii</a>						P					X	
P		<a href="#">Ophrys bombydiflora</a>						P					X	
P		<a href="#">Ophrys holoserica</a>						P						X
P		<a href="#">Ophrys lutea</a>						P					X	
P		<a href="#">Ophrys sphecodes</a>						P					X	
P		<a href="#">Ophrys tenthredinifera</a>						P					X	
P		<a href="#">Orchis lactea</a>						P					X	
P		<a href="#">Orchis morio</a>						P					X	
P		<a href="#">Orchis papilionacea</a>						P					X	
R	1250	<a href="#">Podarcis sicula</a>						P	X					
P		<a href="#">SERAPIAS LINGUAL.</a>						P					X	
P		<a href="#">SERAPIAS PARVIFLORA PARL.</a>						P						X
P		<a href="#">Solidago virgaurea ssp. alpestris</a>						P						X
P		<a href="#">TELONE MONSPESSULANA (L.) KOCH</a>						P						X

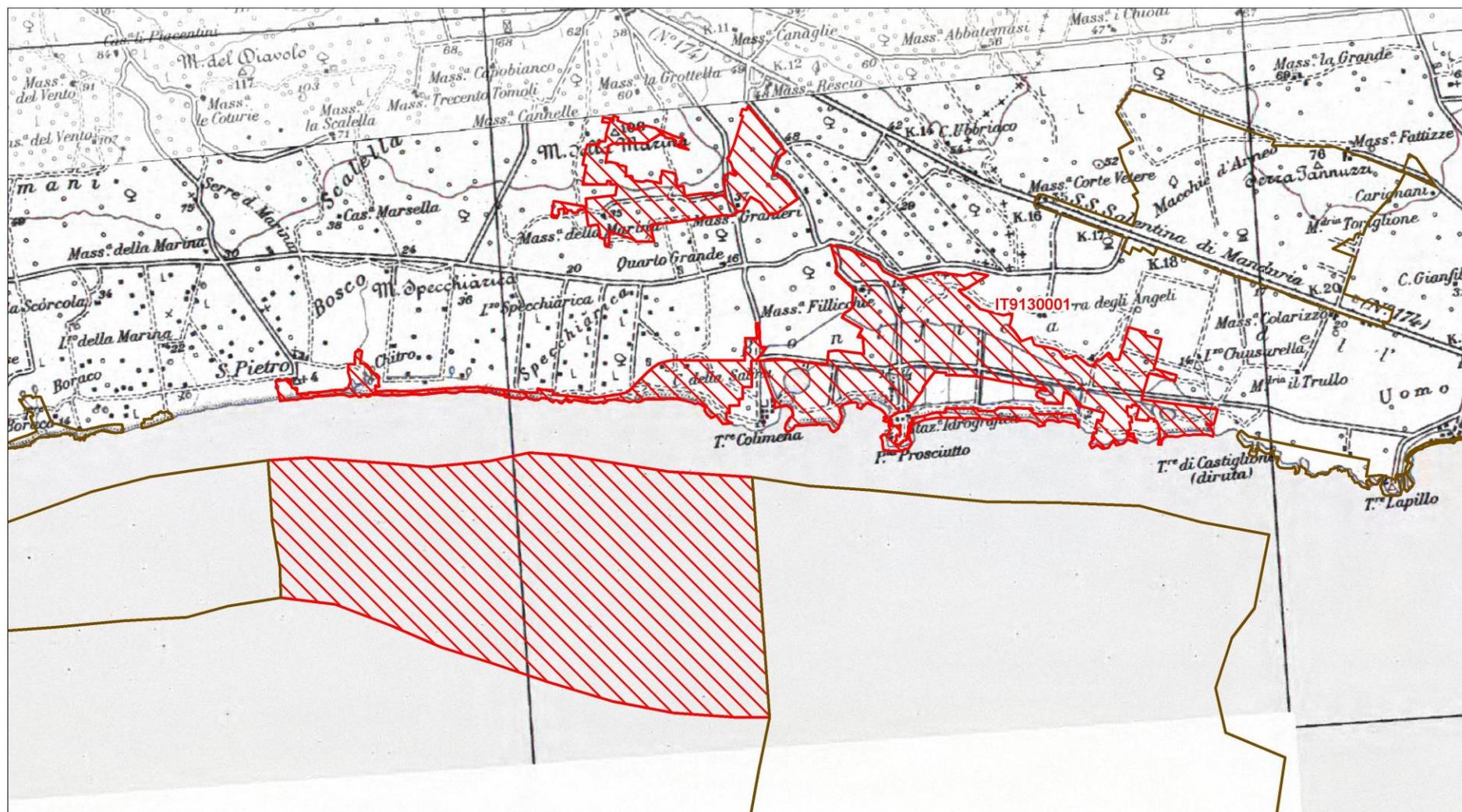
- **Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, Fu = Fungi, I = Invertebrates, L = Lichens, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- **CODE:** for Birds, Annex IV and V species the code as provided in the reference portal should be used in addition to the scientific name
- **S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- **NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)

Regione: Puglia

Codice sito: IT9130001

Superficie (ha): 2678

Denominazione: Torre Colimena



Data di stampa: 07/12/2010

0 0.5 1 Km

Scala 1:50'000



Legenda

-  sito IT9130001
-  altri siti

Base cartografica: IGM 1:100'000



### 6.6.2. SIC IT9130003 - Dune di Campomarino

Il Sito di Importanza Comunitaria identificato con il codice IT9130003-Duna di Campomarino viene proposto nel giugno 1995 e inserito ufficialmente nel formulario standard "Natura 2000" con il D.M. Ambiente del 3 aprile 2000, pubblicato il 22 aprile sulla G.U. n. 95.

Dalla linea di riva verso l'entroterra possono riconoscersi:

- la spiaggia sabbiosa, che rappresenta la quasi totalità del litorale.
- la costa rocciosa, che caratterizza solo brevi tratti posti nell'area più occidentale; le spiagge sono bordate verso l'interno da una falesia, ovvero una costa alta ed in forte pendenza, che si mantiene più o meno ripida e che arretra progressivamente sotto l'azione del moto ondoso. In alcuni tratti il piede della falesia è posto direttamente sulla linea di riva.
- il cordone dunale fossile del medio-olocene (~7500-6000 anni fa), che si presenta cementato e caratterizzato da stratificazione incrociata con strati inclinati fino a 35° rispetto all'orizzontale. Tale struttura, tipica dei depositi eolici, si è formata a causa della variabilità di direzione dei venti provenienti dal mare, responsabili della formazione del cordone dunale.
- il cordone dunale del periodo greco-romano (~3300-2000 anni fa) e la connessa area retrodunale, formato da sabbie sciolte di colore marroncino chiaro all'interno delle quali si alternano numerosi livelli di suolo brunastro.

La flora del litorale è composta da circa un centinaio di specie. Sono tipici il timo arbustivo, il ginepro coccolone, il lentisco, l'ammofila, la gramigna delle sabbie, il rosmarino etc.

La fauna non è di particolare interesse, essendo caratterizzata per lo più da specie ubiquitarie a causa, verosimilmente, dello stato di sofferenza dell'ecosistema e della mancanza di corpi idrici d'acqua dolce.

Nome Sito	Codice Sito	Longitudine	Latitudine	Area (ha)	Area marina (%)
Duna di Campomarino	ITA9130003	17,569444444	40,283611111	1846	90

**Caratteristiche del Sito**  
Sistema dunale costituito da depositi sabbiosi quaternari. Il clima della zona, tipicamente mediterraneo, è spiccatamente caldo-arido.

**Importanza e Qualità**  
Duna costiera di eccezionale valore naturalistico con habitat prioritari psammofili. In particolare nella zona vi è l'unico habitat prioritario "Dune Grigie" censito in Puglia. Vi è la presenza di Garighe di *Euphorbia spinosa* con percentuale di copertura 1 e valutazioni rispettivamente: A, A, C, A.

Figura 66 Sintesi caratteri SIC Duna di Campomarino



### Habitat di interesse comunitario in allegato I della Direttiva 92/43/CE

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D	A B C		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
1120			923.0			A	C	A	A
1210			55.38			A	C	B	B
2120			55.38			A	C	A	A
2210			184.6			A	C	A	A
2230			92.3			B	C	B	B
2240			92.3			B	C	C	C
2250			92.3			B	C	B	B
2260			92.3			A	B	B	A

Codice:

1120\* Praterie di Posidonia (*Posidonium oceanicae*)

1210 Vegetazione annua delle linee di deposito marine

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

2210 Dune embrionali mobili

2230 Dune con prati dei Malcolmietalia

2240 Dune con prati dei Brachypodietalia e vegetazione annua

2250\* Dune costiere con *Juniperus* spp.

2260 Dune con vegetazione di sclerofille dei Cisto-Lavanduletalia



### Specie animali di interesse comunitario in allegato II della Direttiva 92/43/CE

Species				Population in the site						Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D		A B C	
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
R	1279	<a href="#">Elaphe quatuorlineata</a>			p				P	DD	C	B	B	B

- **Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- **S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- **NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- **Type:** p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent)
- **Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the Standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting (see [reference portal](#))
- **Abundance categories (Cat.):** C = common, R = rare, V = very rare, P = present - to fill if data are deficient (DD) or in addition to population size information
- **Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation); VP = 'Very poor' (use this category only, if not even a rough estimation of the population size can be made, in this case the fields for population size can remain empty, but the field "Abundance categories" has to be filled in)

### Altre importanti specie di flora e fauna

Species				Population in the site					Motivation					
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories			
					Min	Max		C R V P	IV	V	A	B	C	D
R	1284	<a href="#">Coluber viridiflavus</a>						P	X					
R		<a href="#">Lacerta bilineata</a>						P					X	
R	1250	<a href="#">Podarcis sicula</a>						P	X					

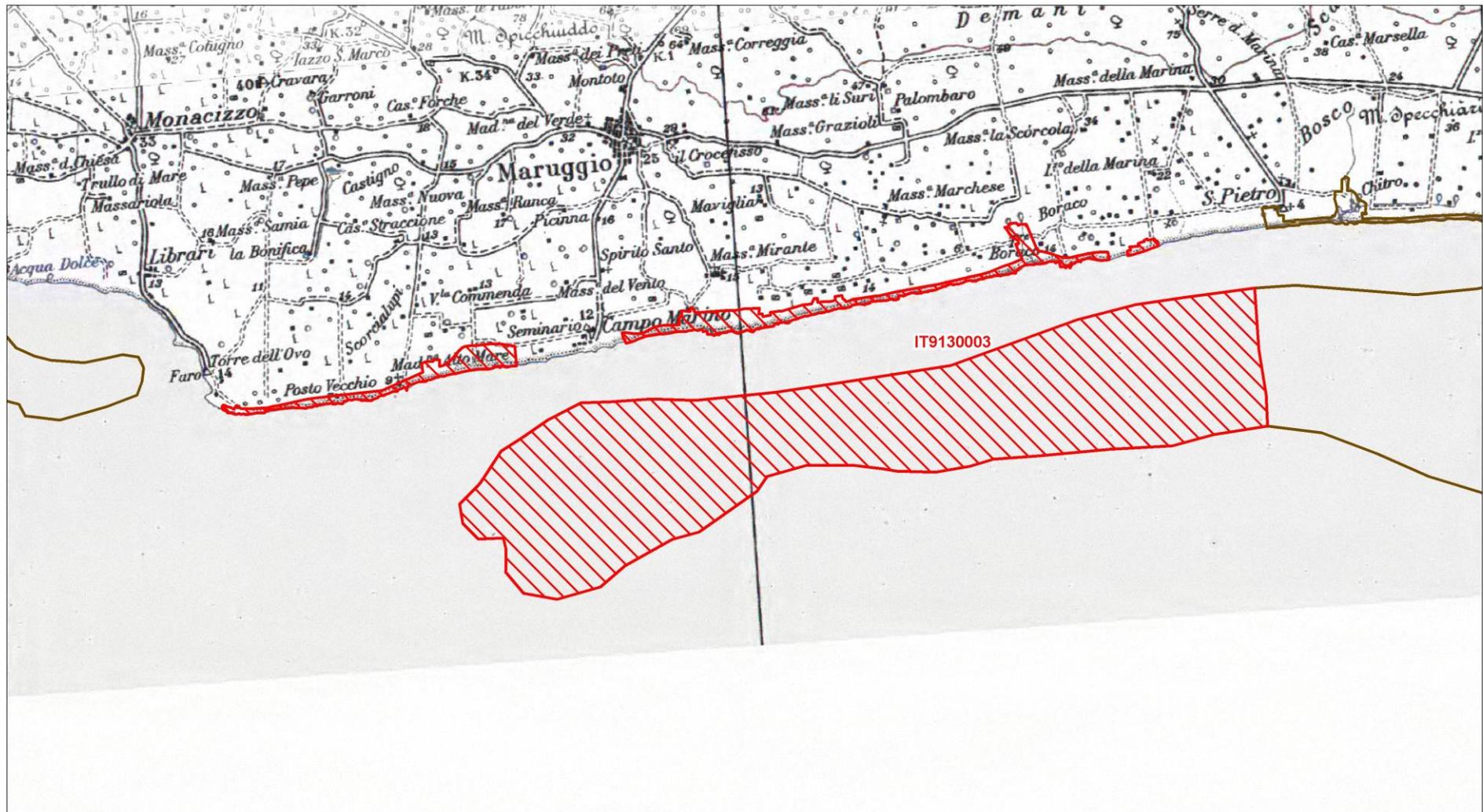
- **Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, Fu = Fungi, I = Invertebrates, L = Lichens, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- **CODE:** for Birds, Annex IV and V species the code as provided in the reference portal should be used in addition to the scientific name
- **S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- **NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- **Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the standard list of population units and codes

Regione: Puglia

Codice sito: IT9130003

Superficie (ha): 1846

Denominazione: Duna di Campomarino



Data di stampa: 07/12/2010



Scala 1:50'000

**Legenda**

 sito IT9130003

 altri siti

Base cartografica: IGM 1:100'000





### 6.6.3. Obiettivi di gestione e conservazione per i siti della rete natura 2000

La Rete Natura 2000 nella Regione Puglia è costituita da Siti di Importanza Comunitaria (SIC), previsti dalla “Direttiva Habitat” , da Zone Speciali di Conservazione (ZSC), previste dalla stessa Direttiva ed istituite con Decreto del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare 10 luglio 2015 , nonché da Zone di Protezione Speciale (ZPS), previste dalla “Direttiva Uccelli” (Direttiva 79/409/CEE sostituita dalla Direttiva 2009/147/CE).

Ai sensi del D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357 "Regolamento recante attuazione della Direttiva n. 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e semi naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche" e successive modifiche e integrazioni, spetta alla Regione assicurare per i SIC, nonché per le ZPS, “opportune misure per evitare il degrado degli habitat naturali e degli habitat di specie, nonché la perturbazione delle specie per cui le zone sono state designate”; spetta, altresì, alla Regione l’adozione sia per le ZSC sia per le ZPS delle “misure di conservazione necessarie che implicano all’occorrenza appropriati piani di gestione specifici o integrati ad altri piani di sviluppo e le opportune misure regolamentari, amministrative o contrattuali che siano conformi alle esigenze ecologiche dei tipi di habitat naturali di cui all’allegato A e delle specie di cui all’allegato B presenti nei siti”

I Piani di gestione della Rete Natura 2000 costituiscono strumenti di pianificazione tematico-settoriale del territorio e producono effetti integrativo-sostitutivi sulle norme e previsioni degli strumenti urbanistici vigenti dei Comuni coinvolti, atti a fornire misure di maggior tutela per garantire uno stato di conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie animali e vegetali inserite negli allegati delle Direttive 92/43/CE e 09/147/CE.

Per i SIC non dotati di un Piano di Gestione, con R.R. n. 6 del 10.05.2016 la giunta regionale ha emanato il Regolamento recante “Misure di Conservazione ai sensi delle Direttive Comunitarie 2009/147 e 92/43 e del D.P.R. 357/97 per i Siti di Importanza Comunitaria (SIC)”, come aggiornato con R.R. n. 12 del 10 maggio 2017 contenente gli Obiettivi di conservazione per i siti della Rete Natura 2000.

I SIC interessati dal territorio comunale di Manduria non sono ricompresi in alcun piano di gestione della rete natura 2000; per essi valgono le misure di conservazione della Rete Natura 2000.

PROVINCIA TARANTO		
23	SIC IT9130001 TORRE COLIMENA	Regolamentare le attività di pesca e di fruizione turistico-ricreativa, , con particolare riferimento agli ancoraggi e allo strascico, per la conservazione degli habitat (1120*, 1170) e delle specie marine di interesse comunitario  Garantire l'efficienza della circolazione idrica interna ai corpi d'acqua per la conservazione degli habitat 1150*, 1310, 1410, 1420 e 3260 e degli Anfibi e Rettili di interesse comunitario  Regolamentare gli interventi di manutenzione e di infrastrutturazione delle spiagge, nonché la fruizione turistico-ricreativa per la conservazione degli habitat dunali, con particolare riferimento alla gestione delle "banquettes" di <i>Posidonia oceanica</i>  Promuovere e regolamentare il pascolo estensivo per la conservazione dell'habitat 6220*  Contenere i fenomeni di disturbo antropico e di predazione sulle colonie di Ardeidae, Recurvirostridae e Sternidae
25	SIC IT9130003 DUNA DI CAMPOMARINO	Regolamentare le attività di pesca e di fruizione turistico-ricreativa, , con particolare riferimento agli ancoraggi e allo strascico per la conservazione degli habitat (1120*, 1170) e delle specie marine di interesse comunitario  Regolamentare gli interventi di manutenzione e di infrastrutturazione delle spiagge, nonché la fruizione turistico-ricreativa per la conservazione degli habitat dunali e delle specie nidificanti ( <i>Caretta caretta</i> e <i>Charadrius alexandrinus</i> )  Promuovere la migliore gestione delle "banquettes" di <i>Posidonia oceanica</i> e l'adozione di tecniche di ingegneria naturalistica nella prevenzione e riduzione dei fenomeni di erosione costiera su spiagge e cordoni dunali



#### 6.6.4. Possibili impatti ambientali

Le principali criticità sono connesse alle diverse pressioni antropiche, concentrate in particolare nel periodo estivo, che comportano dinamiche quali:

- riduzione degli habitat per sottrazione di aree ai fini della realizzazione di opere connesse all'urbanizzazione;
- alterazione, e spesso regressione, della vegetazione determinata dal transito pedonale;
- semplificazione della vegetazione, con intrusione di specie antropiche e spesso esotiche e con un allontanamento della fauna presente;
- frammentazione delle aree naturali.

Il Piano comunque non consente la creazione di spazi antropizzati nelle aree dunali e nelle zone umide, salvo interventi di salvaguardia delle stesse; si evidenzia inoltre che le nuove concessioni ricadenti nelle aree di interesse naturalistico saranno rilasciate solo a seguito di un'attenta valutazione dei possibili impatti indotti su tali componenti ambientali.

#### 6.7. Paesaggio e patrimonio storico - culturale

Il paesaggio si può intendere come aspetto dell'ecosistema e del territorio come percepito dai soggetti culturali che lo fruiscono; in tal senso si può considerare formato da un complesso di elementi compositivi, i beni culturali antropici ed ambientali, e dalle relazioni che li legano.

##### 6.7.1. Interpretazione dell'Ambito paesaggistico

Il Comune di Manduria ricade nell'ambito paesaggistico n°10 "Tavoliere Salentino", e più precisamente nella figura territoriale paesaggistica n°10.5 "Le Murge Tarantine".

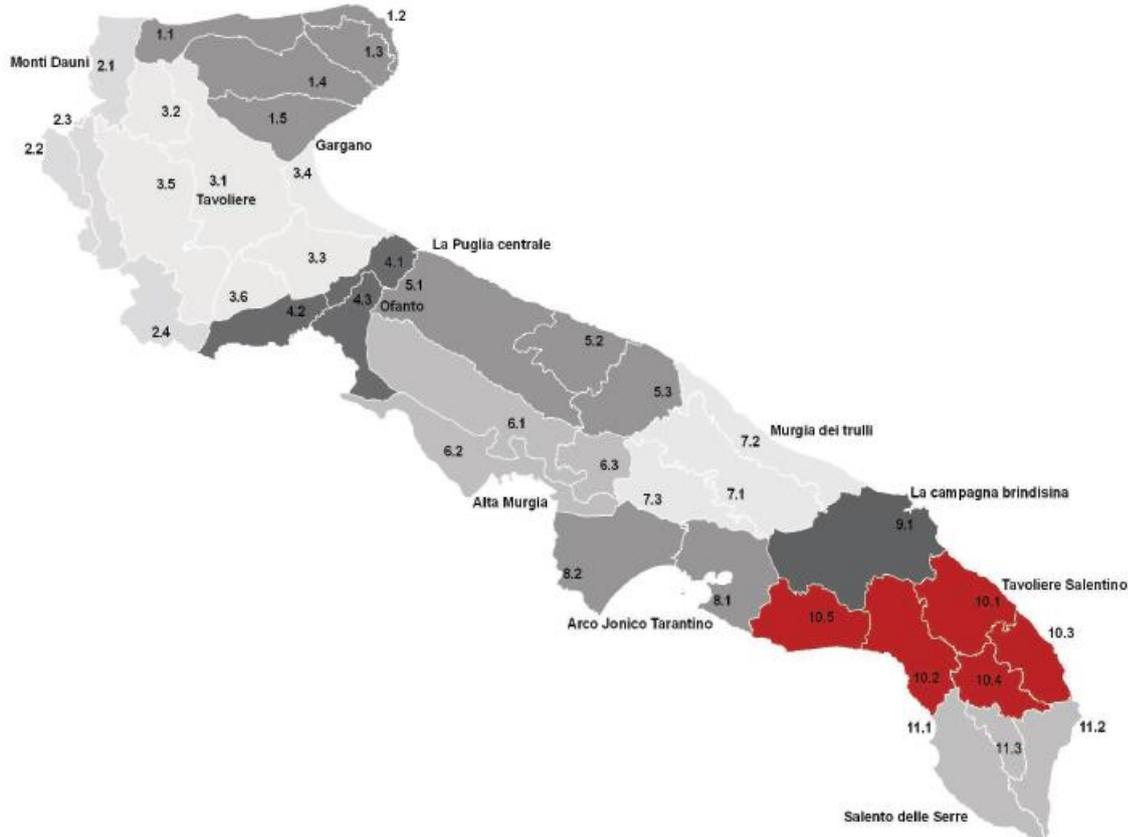


Figura 67 Individuazione ambito e figura territoriale - PPTR



Il PPTR descrive l'ambito come un bassopiano a forma di arco, che si sviluppa a cavallo della provincia tarantina orientale e della provincia leccese settentrionale e si affaccia sia sul versante adriatico sia su quello ionico pugliese. Dal punto di vista idrogeomorfologico spiccano per diffusione e percezione le valli fluvio- carsiche (originate da processi di modellamento fluviale), non particolarmente accentuate dal punto di vista morfologico, che contribuiscono ad articolare, sia pure in forma lieve, l'originaria monotonia del tavolato roccioso che costituisce il substrato geologico del Tavoliere Salentino. Le forme legate a fenomeni di modellamento di versante a carattere regionale come gli orli di terrazzi di origine marina o strutturale hanno dislivelli significativi per un territorio complessivamente piatto, tali da creare più o meno evidenti affacci sulle aree sottostanti. In misura più ridotta, sono presenti importanti forme originate da processi carsici, come le doline, tipiche forme depresse originate dalla dissoluzione carsica delle rocce calcaree affioranti, che modellano l'originaria superficie tabulare del rilievo. Le doline sono spesso ricche, al loro interno e nelle loro prossimità, di ulteriori singolarità naturali, ecosistemiche e paesaggistiche quali: flora e fauna rara, ipogei, esposizione di strutture geologiche, tracce di insediamenti storici, esempi di sistemazioni idrauliche tradizionali. Tra le forme carsiche presenti sono di particolare interesse le vore e gli inghiottitoi, vuoti originati dalla dissoluzione di accumuli calcarei, dove si convogliano le acque di ruscellamento superficiale e le acque piovane e che costituiscono spesso il recapito finale di vaste aree leggermente depresse (bacini idrici endoreici). Tali varietà di elementi di modellamento carsico costituiscono i principali punti di approvvigionamento della ricca falda idrica sotterranea e i fondamentali elementi cardine del fragile equilibrio idrogeologico dell'ambito. Talora le voragini sono, inoltre, la testimonianza superficiale di complessi ipogei anche molto sviluppati (ad es. voragine Cosucce di Nardò, voragini di Salice Salentino e di Carmiano). In corrispondenza delle rocce carsiche superficiali si è conservato un esteso e mosaicizzato sistema di superfici a pascolo di grande interesse paesaggistico oltre che naturalistico, inseriti nella rete ecologica e strettamente caratterizzante l'ambito che occupa circa 8.500 ha. Solo lungo la fascia costiera si ritrova una discreta continuità di aree naturali rappresentate sia da zone umide sia formazioni a bosco macchia, estese rispettivamente 1376 ha e 9361 ha. Le aree costiere del versante ionico e adriatico sono caratterizzate da litorali sabbiosi, da importanti sistemi dunali e da una consistente macchia mediterranea. Nel versante orientale, in particolare, si sono conservate areali ad alto grado di naturalità di rilevanza sovra regionale per la presenza di estese aree umide (laghi Alimini, Cesine). La conformazione dell'idrologia e della fascia costiera hanno costituito fattori influenti rispetto all'instaurarsi di un insediamento generalmente di dimensioni modeste e collocato ad una certa distanza dal mare per salubrità, produttività dei territori agrari, sicurezza. Storicamente, sulla costa si è articolato infatti un sistema di torri costiere di epoca spagnola e di borghi fortificati, da segnalare come l'unica presenza insediativa di un qualche rilievo. In epoca più recente, sulla costa ionica, le opere di bonifica hanno determinato la scomparsa delle zone umide delle quali permangono solo alcune aree residuali; sulla maglia della bonifica si è strutturato l'insediamento costiero contemporaneo, per lo più costituito da edilizia turistico ricettiva e seconde case. La fitta rete viaria, la distanza regolare tra i centri, un facile attraversamento da est a ovest e da nord a sud, caratterizzano l'organizzazione insediativa di questo ambito. La maglia dell'insediamento è costituita da sistemi stradali radiali che collegano i centri, dei quali spesso permane la percezione degli ingressi e dei margini urbani. Emerge la forte polarità dell'armatura urbana di Lecce, che diventa polo intorno al quale gravitano diversi comuni posti a prima e seconda corona in direzione nord-ovest. I caratteri originari del paesaggio rurale dell'ambito sono costituiti dalla presenza di un variegato mosaico di vigneti, oliveti, seminativi, colture orticole e pascolo, tipico di una policoltura poco orientata ai grandi circuiti mercantili. Il permanente carattere di consociazione di colture è accompagnato da un sistema insediativo rurale che presenta tipologie edilizie peculiari quali ville, casini, masserie, pozzi, ricoveri e muretti di pietra a secco che punteggiano e delimitano le partizioni rurali.

### **Componenti idrologiche**

La morfologia del territorio si connota per i rilievi terrazzati delle Murge che degradano verso il mare, dove rari tratti di scogliera si alternano ad una costa prevalentemente sabbiosa, bassa e orlata da dune



naturali di sabbia calcarea. Il sistema costiero è costituito dalla successione delle dune mobili che si estendono mediamente per un centinaio di metri, dai cordoni dunali stabilizzati coperti spesso di vegetazione a ginepro, fino alle aree retrodunali che ospitavano estesi acquitrini bonificati a partire dall'età giolittiana, per proseguire durante il fascismo ed essere completate nel dopoguerra.

Il morfotipo costiero si articola in:

- lunghi tratti di arenili lineari più o meno sottili, con morfologia bassa e sabbio-sa, spesso bordati da dune recenti e fossili, disposte in diversi tratti in più file parallele;
- tratti prevalentemente rocciosi e con un andamento frastagliato;
- costoni rocciosi più o meno acclivi, che digradano verso il mare ricoperti da un fitta pineta che, in assenza di condizionamenti antropici, si spinge quasi fino alla linea di riva.

Il sistema idrografico è costituito:

- dal reticolo endoreico delle aree interne e da quello superficiale a pettine delle aree costiere;
- dal sistema di sorgenti costiere di origine carsica che alimentano i principali corsi idrici in corrispondenza della costa (come ad esempio 'Acqua dolce');
- dal reticolo idrografico superficiale per lo più rettificato dalle bonifiche.

Tale sistema rappresenta la principale rete di alimentazione e deflusso delle acque e dei sedimenti verso le falde acquifere del sottosuolo, e la principale rete di connessione ecologica tra l'altopiano carsico e la costa ionica.

Alla modesta rete idrografica superficiale, corrisponde, nel sottosuolo, una complessa rete ipogea che alimenta una ricca falda acquifera. Lungo la fascia costiera vi è, inoltre, la presenza di numerose sorgenti che alimentano corsi d'acqua esoreici. In prossimità di S. Pietro in Bevagna, si incontra un piccolo specchio lacustre di acque trasparentissime, collegato al mare da un piccolo corso d'acqua denominato Chidro. Il piccolo fiume, lungo solo 400 metri, è alimentato da sorgenti che sgorgano in una conca carsica a forma di cratere.

La foce di Bocca di Boraco, in prossimità dell'omonima torre, è alimentata da due diverse sorgenti sotterranee poste poco più a monte e contenute in due distinte grandi vasche denominate Tamburo e Quasciaturo. Quest'ultima trae il nome dai "quasciaturi", gli operai che candeggiavano i rotoli di tela tessuti un tempo a Manduria.

### **Componenti geomorfologiche**

Il paesaggio è caratterizzato nell'entroterra dalla presenza di forme carsiche, come vore e voragini, che costituiscono gli inghiottitoi dove confluiscono le acque piovane alimentando la ricca falda profonda e sono a volte testimonianza di complessi ipogei. Lungo la costa sono presenti numerose sorgenti carsiche spesso sommerse, che traggono origine direttamente dalla falda e brevi corsi d'acqua spesso periodici che si sviluppano a pettine perpendicolarmente alla linea del litorale.

Rivestono un elevato valore geologico e scientifico, oltre che paesaggistico i cordoni dunali recenti e antichi che bordano il litorale più prossimo a Taranto. Tra questi particolare rilievo scientifico-naturalistico è largamente attribuito alle dune fossili di età medio-olocenica, le cosiddette "Dune Grigie", presenti lungo il litorale che da San Pietro in Bevagna si estende fino a Campomarino, proseguendo fino a Torre Ovo.

### **Componenti botanico – vegetazionali**

Uno dei siti di maggiore pregio naturalistico è l'area di Salina Vecchia, nei pressi di Torre Colimena, sottoposta negli ultimi anni a interventi di restauro naturalistico. Lungo le sponde dominano salicornieti, limoneti e praterie salate, mentre il cordone dunale è colonizzato da ginepri piegati dal vento.

Il Chidro, caratterizzato da sponde ricche di canneti e numerose altre igrofite, può contare su un'affezionata comunità fluviale, che attribuisce alle sue acque, fredde e leggermente salmastre, proprietà terapeutiche, se non addirittura miracolose.

### **Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici**



Nell'area ricadono i seguenti SIC: Dune di Campomarino, Torre Colimena

### **Componenti culturali e insediative**

Il paesaggio rurale è dominato dalla coltura della vite che si sviluppa sui terreni argillosi presenti nell'interno e si intensificano presso i centri abitati. La coltivazione è organizzata secondo le tecniche dei moderni impianti, inframmezzati dai vecchi vigneti ad alberello che alla dilagante meccanizzazione. L'oliveto è invece presente sui rilievi calcarei che degradano verso il mare e lasciano il posto alla macchia nei territori più impervi o nei pressi della costa.

Il sistema insediativo segue l'andamento nordovest/sudest sviluppandosi secondo uno schema a pettine costituito dai centri che si attestano sull'altopiano lungo la direttrice Taranto-Lecce (Fragagnano, Sava, Manduria, Avetrana) e dai centri che si attestano ai piedi dell'altopiano in corrispondenza delle strade penetranti dalla costa verso l'interno (Lizzano, Torricella, Maruggio).

### **Componenti dei valori percettivi**

Il PPTR individua nell'area strade panoramiche e paesaggistiche (S.P. 100, S.P. 122, La strada dei vigneti, la S.S. 7 ter) dalle quali è possibile cogliere la diversità, peculiarità e complessità dei paesaggi dell'ambito ed è possibile percepire panorami e scorci ravvicinati.

Emerge inoltre il particolare sistema costituito dalle relazioni tra le torri di difesa costiera e i castelli o masserie fortificate dell'entroterra, che rappresentano punti di riferimento visivi dei paesaggi costieri dal mare e punti panoramici sul paesaggio marino e sul paesaggio rurale interno.

#### **6.7.2. Elementi di valori**

La fascia costiera del Comune di Manduria ricade nel vincolo paesaggistico "Dichiarazione di notevole interesse pubblico della fascia costiera orientale jonica-salentina sita nei comuni di Taranto, Leporano, Pulsano, Lizzano, Torricella, Maruggio e Manduria. Istituito ai sensi della L. 1497 G. U. n.30 - 06/02/1986".

Il sistema costiero è costituito dalla successione delle dune mobili che si estendono mediamente per un centinaio di metri, dai cordoni dunali stabilizzati coperti spesso di vegetazione a ginepro, fino alle aree retrodunali che ospitavano estesi ac-quitrini bonificati a partire dall'età giolittiana, per proseguire durante il fascismo ed esse-re completate nel dopoguerra.

Il morfotipo costiero si articola in:

#### **6.7.3. Possibili impatti ambientali**

Le soluzioni progettuali del piano privilegiano in primo luogo la valorizzazione del paesaggio minimizzando gli interventi antropici a quelli strettamente necessari per consentire uno sviluppo economico sostenibile ed ecocompatibile della fascia costiera.

La ricerca della qualità architettonica durante la progettazione e realizzazione degli stabilimenti balneari nonché la predisposizione di aree verdi contribuiranno a mitigare l'impatto indotto dalla nuova pianificazione, facendone percepire un'immagine complessiva di alta qualità.

Le scelte tecnologiche progettuali saranno orientate al risparmio energetico con l'utilizzo di impianti fotovoltaici e al corretto inserimento paesaggistico privilegiando sistemi in legno e materiali naturali, sistemi di ombreggiatura



## 6.8. Rifiuti

Il Comune di Manduria presenta una produzione di rifiuti di tipo domestico, con raccolta differenziata degli stessi mediante appositi contenitori prelevati, trasportati e conferiti a discarica autorizzata.

### 6.8.1. Rifiuti Solidi Urbani

Di seguito si riporta il Report dell'andamento della raccolta differenziata nel Comune di Manduria; si precisa che gli ultimi dati disponibili sul Portale Ambientale della Regione Puglia fanno riferimento all'anno 2017.

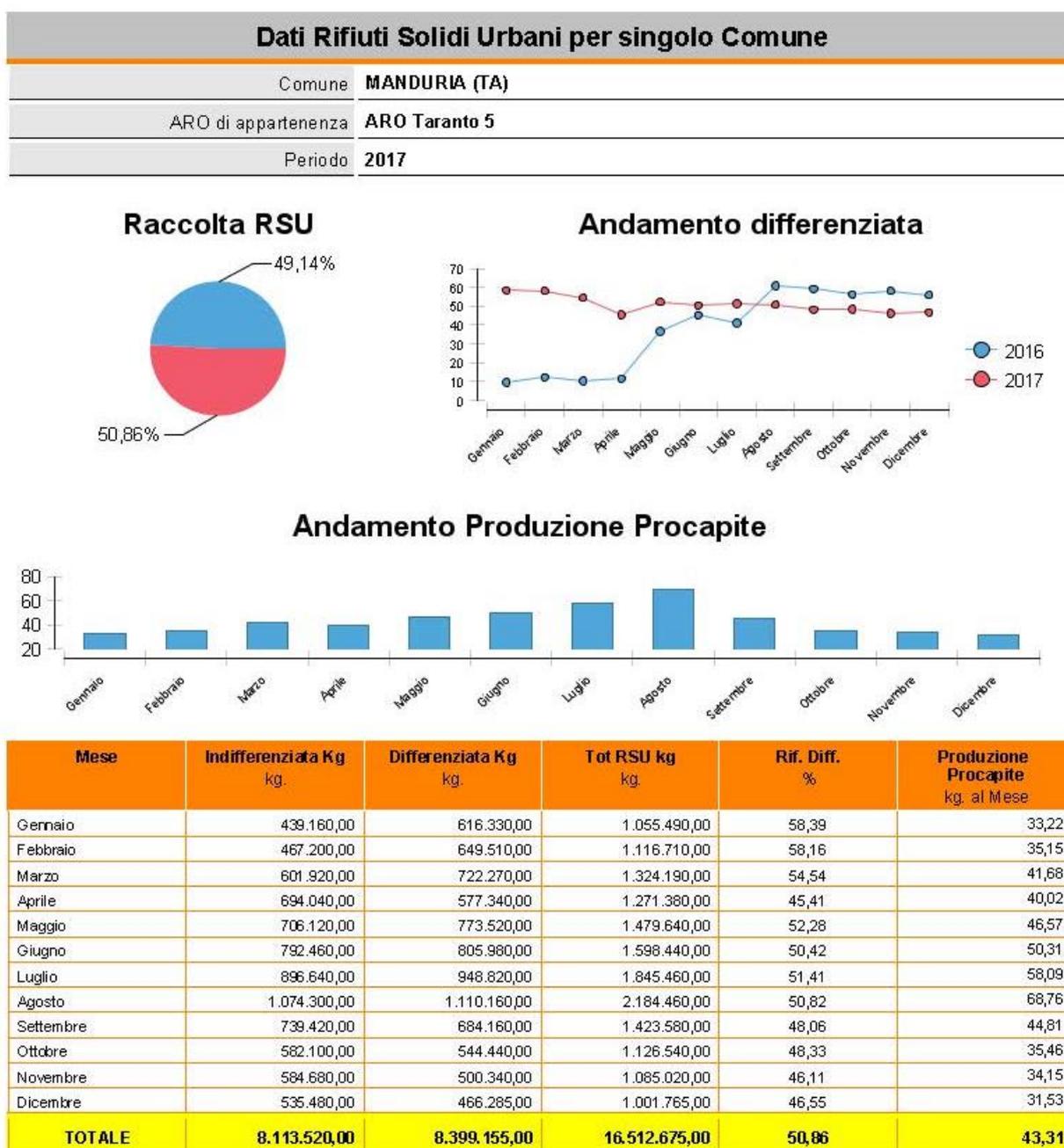


Figura 68 Dati Rifiuti Solidi Urbani Comune di Manduria ARO Taranto 5 - Anno 2017



Con riferimento ai dati della raccolta differenziata, si evidenzia come il Comune di Manduria ha prodotto RSU pari a circa 1/3 del totale prodotto nell'ambito territoriale di appartenenza, ovvero ARO Taranto 5.

ARO	TOT. DIFFERENZIATA (Kg)	TOT. INDIFFERENZIATA (Kg)	TOT. RSU (Kg)	% RD
ARO Taranto 1	17.849.715,00	85.995.070,00	103.844.785,00	17,19
ARO Taranto 2	15.952.486,00	30.417.860,00	46.370.346,00	34,40
ARO Taranto 3	21.370.532,00	22.290.939,00	43.661.471,00	48,95
ARO Taranto 4	13.821.374,00	18.185.660,00	32.007.034,00	43,18
ARO Taranto 5	24.549.291,00	31.866.700,00	56.415.991,00	43,51

Figura 69 Dati Rifiuti Solidi Urbani ARO Taranto – Anno 2017



Figura 70 Dati Rifiuti Solidi Urbani ARO Taranto 5 - Anno 2017

### 6.8.2. Possibili impatti ambientali

La realizzazione del Piano produrrà certamente un surplus di rifiuti soprattutto nel periodo estivo; tuttavia, per mitigare l'impatto su tale componente, verranno disciplinati tempi e modi per la raccolta differenziata, favorendo la localizzazione di cassonetti adatti a tale raccolta in apposite aree prossime alla fascia costiera, schermate da vegetazione autoctona.



## 6.9. Rumore

Al fine di valutare correttamente l'impatto acustico derivante dalla realizzazione di una qualsiasi opera, occorre procedere preliminarmente alla caratterizzazione dell'area territoriale oggetto di intervento dal punto di vista acustico. A tale proposito è necessario attenersi alla classificazione ed ai limiti riportati nel D.P.C.M. del 14 novembre 1997, poiché il Comune di Manduria non è dotato di zonizzazione acustica ai sensi della Legge 447/1995.

### 6.9.1. Classificazione acustica

Il territorio in esame è classificabile come area di classe II (aree destinate ad uso prevalentemente residenziale: rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali). Per tali tipologie di aree, lo stesso D.P.C.M. indica i seguenti valori limite di emissione e di immissione:

	Tempi di riferimento	
	diurno (06:00 – 22:00)	notturno (22:00 – 06:00)
Valori limite di emissione - Leq in dB(A)	50	40
Valori limite assoluti di immissione - Leq in dB(A)	55	45

Figura 71 Valori limite di emissione e di immissione per area di classe V

### 6.9.2. Possibili impatti ambientali

Seppure presenti nel territorio comunale, nell'ambito della fascia costiera non si segnala la presenza di alcuna sorgente di emissione significativa di tipo "puntuale" (opifici industriali, artigianali, ecc), né di tipo "areale" (discariche, zone aeroportuali ecc.). Pur non essendo in possesso di dati specifici, non si rilevano particolari problemi per quanto attiene l'impatto potenziale indotto sulla componente rumore.

La realizzazione del Piano, infatti, non crea incremento di fonti di rumore se non quello, limitato e attenuato, indotto da una maggiore circolazione di veicoli verso i lidi; si ritiene inoltre che la possibile pressione sonora indotta dai nuovi stabilimenti balneari possa essere confrontabile con il livello acustico equivalente della zona allo stato attuale, nel rispetto dei valori previsti dalla normativa nazionale.



## 6.10. Energia

Il fondamentale riferimento normativo per il tema Energia, con particolare riscontro sulle trasformazioni urbanistiche ed edilizie, è rappresentato dalla Direttiva Europea 2010/31/UE sull'efficienza energetica degli edifici, pubblicata il 19 maggio 2010. L'obiettivo dichiarato della Direttiva consiste nel raggiungere una riduzione del 20% dell'energia consumata e di ricorrere a fonti di energia rinnovabile per almeno il 20% entro l'anno 2020, anche al fine di raggiungere entro la stessa data una contrazione del 20% delle emissioni di CO2 calcolate sul valore 2007. Tra le novità introdotte dalla Direttiva rientrano il concetto di edificio a zero-emissioni o a zero-energia, ossia neutro rispetto al suo bilancio energetico (consumi-apporti).

### 6.10.1. Energia da fonti rinnovabili

Le statistiche ufficiali relative al settore elettrico nazionale sono prodotte dall'ufficio statistico della società Terna - Rete Elettrica Nazionale S.p.A.

A partire dal 1999 il Gestore dei Servizi Energetici fornisce un quadro riguardo alla situazione delle fonti rinnovabili utilizzate in Italia. L'energia che deriva da fonti rinnovabili si ricava da fonti non fossili e viene classificata in base alle seguenti tipologie: solare, eolica, idraulica, geotermica, da biomasse, del moto ondoso e maremotrice (maree e correnti).

La tabella seguente mostra l'andamento della produzione di energia da fonti rinnovabili a scala nazionale nel quinquennio 2013 – 2017, evidenziandone un rilevante incremento.

Territorio		Italia				
Tipo dato		produzione lorda di energia elettrica da fonte rinnovabile - milioni di KWh				
Seleziona periodo		2013	2014	2015	2016	2017
		▲ ▼	▲ ▼	▲ ▼	▲ ▼	▲ ▼
<b>Tipologia della fonte rinnovabile</b>						
■ idroelettrica		52 773.4	58 545.4	45 537.3	42 431.8	36 198.7
idroelettrica	0 - 1 MW	2 635.9	3 148.3	2 556.2	2 644.7	2 328
	1 - 10 MW	9 350.2	10 993.1	8 308.2	8 169.3	6 979.2
	> 10 MW	40 787.4	44 404	34 672.9	31 617.7	26 891.5
eolica		14 897	15 178.3	14 843.9	17 688.7	17 741.9
fotovoltaica		21 588.6	22 306.4	22 942.2	22 104.3	24 377.7
geotermica		5 659.2	5 916.3	6 185	6 288.6	6 201.2
biomasse e rifiuti		17 090.1	18 732.4	19 395.7	19 508.6	19 378.2
totale		112 008.3	120 678.9	108 904.1	108 021.8	103 897.7

Figura 72 Produzione lorda di energia rinnovabile in Italia 2013 – 2017 (elaborazioni ISTAT su dati Terna)

Per l'anno di riferimento 2017 Terna ha pubblicato on line il rapporto sull'energia elettrica in Italia, e i dati a livello nazionale, regionale e provinciale, disaggregati per le classi di attività economica coerenti alla classificazione Ateco 95. Il rapporto fornisce, da un lato, il quadro della consistenza degli impianti elettrici e della loro produzione di energia elettrica distinta per fonte e per tipo di operatore elettrico - produttore o autoproduttore; dall'altro, una disaggregazione dei consumi di energia elettrica secondo diversi criteri merceologici e territoriali.

Nel 2017, la generazione elettrica da fonti rinnovabili è distribuita tra Nord Italia con il 49,9%, Centro con il 15,1%, Sud (Isole comprese) con il 35,0%: la Lombardia si conferma la regione italiana con la maggiore produzione da fonti rinnovabili: 15.344 GWh, pari al 14,8% dei 103.898 GWh prodotti complessivamente sul territorio nazionale. Nel Nord Italia, segue il Piemonte che rappresenta il 9,4%; al sud emerge la Puglia con il 10,3% dell'energia elettrica rinnovabile complessivamente prodotta sul territorio nazionale.

A livello provinciale, le province in cui si è prodotta più elettricità da fonti rinnovabili sono Bolzano, Foggia e Sondrio rispettivamente, il 5,4%, il 4,8% e il 4,5% della produzione nazionale. Nel Nord Italia sono seguite da Torino e Brescia che hanno contribuito rispettivamente con il 3,4% e il 3,0%.

Tra le regioni del Centro si evidenzia la provincia di Pisa, dove la produzione, grazie principalmente al contributo degli impianti geotermoelettrici, è stata pari al 3,4% del totale nazionale.

Nel Meridione le province caratterizzate da produzioni più rilevanti dopo Foggia sono Bari con l'2,0% e Potenza con l'1,9%.





Di seguito sono presentati alcuni dati riferiti al Comune di Manduria relativi al tema delle energie rinnovabili, anche al fine di leggere le dinamiche attualmente in atto sul territorio.

L'Atlante degli impianti fotovoltaici (<http://atlasole.gse.it/atlasole/>) riporta la presenza nel territorio comunale dei seguenti impianti di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile:

- n. 2 impianti alimentati da biogas con potenza di 619 e 990 kW
- n. 17 impianti eolici con potenza da 2,8 a 150 kW
- n. 433 impianti solari – fotovoltaici con potenza da 1,44 a 7.500 kW.

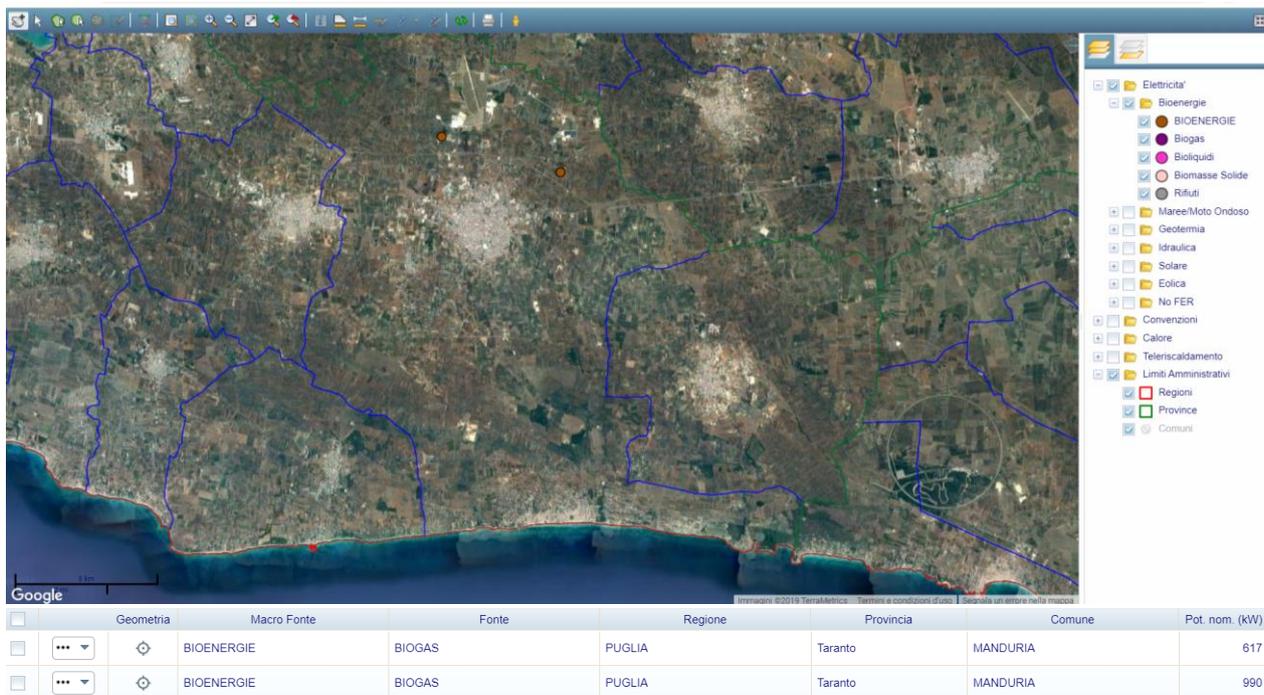


Figura 75 elettricità da bioenergie

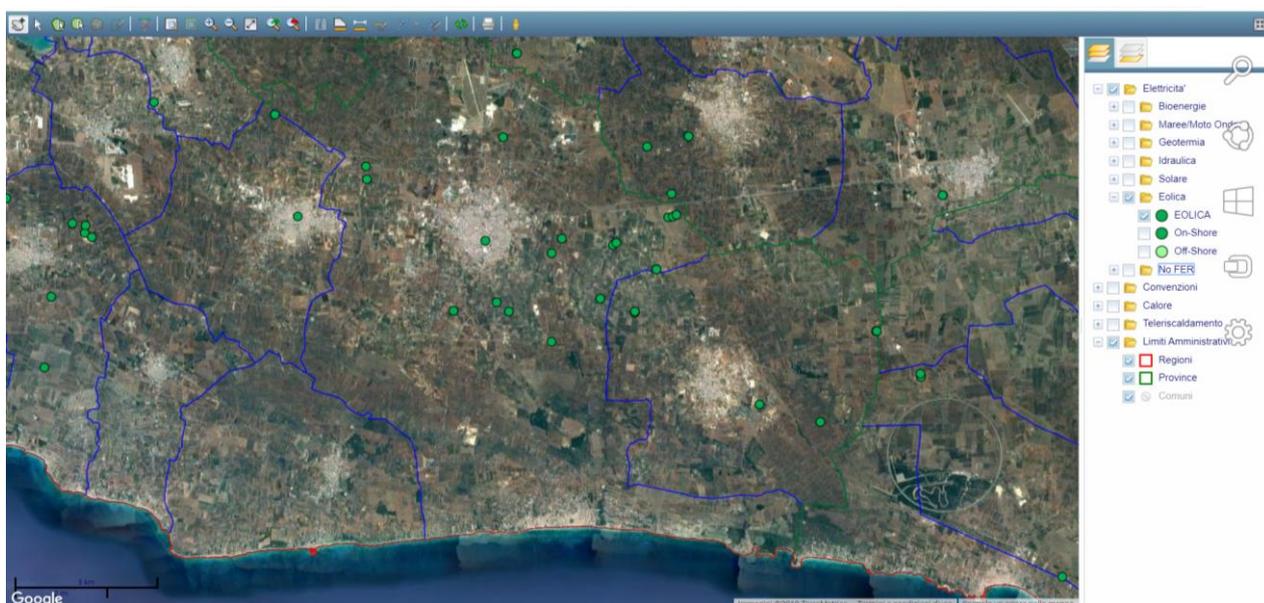


Figura 76 elettricità da fonte eolica

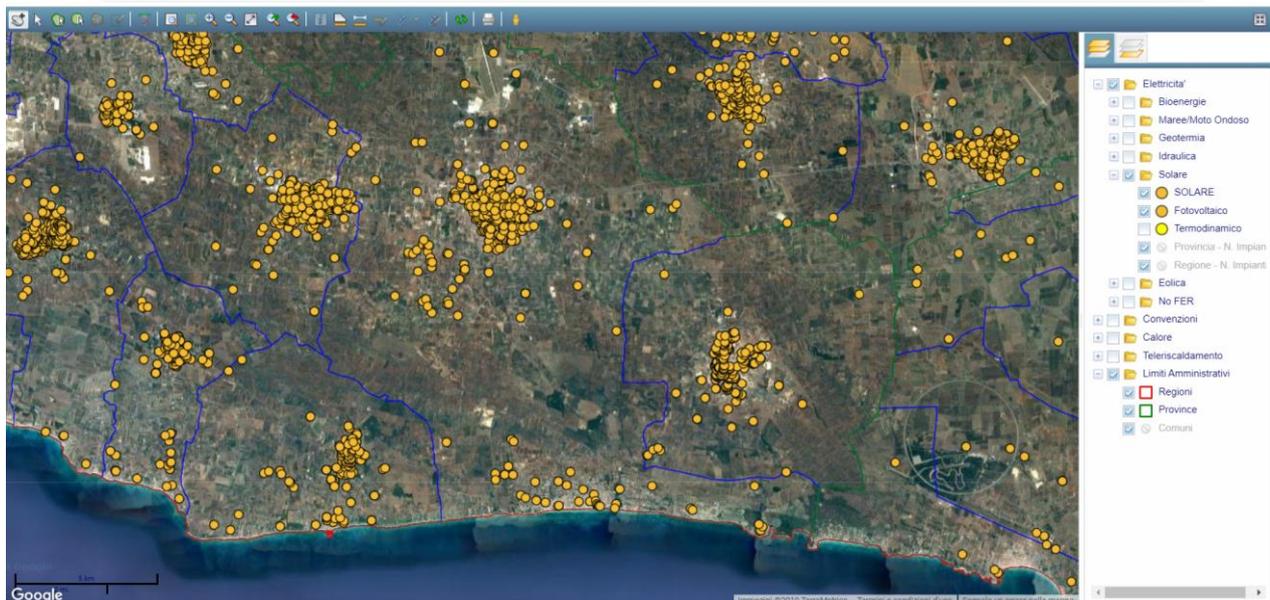


Figura 77 elettricità da solare e fotovoltaico

### 6.10.2. Possibili impatti ambientali

La maggiore affluenza di turisti e bagnanti generata dall'attuazione del Piano comporta un incremento, seppur modesto, del consumo di energia complessivo.

Nell'ambito dello stabilimento balneare, il Piano prevede la possibilità di posizionare pannelli solari sulla copertura dei manufatti principali per la produzione di acqua calda eventualmente abbinati a pannelli fotovoltaici, garantendo idoneo inserimento paesaggistico. Il possibile impatto sulla componente energia può essere considerato minimo in quanto moderato dall'uso di fonti rinnovabili.



## **7. I CONTENUTI DEL RAPPORTO AMBIENTALE**

### **7.1. Rapporto Ambientale**

La struttura del Rapporto Ambientale, in coerenza con quanto esplicitato nel Capitolo 1 di questo stesso Documento e nei limiti di quanto è possibile prevedere in questa fase, è di seguito illustrata attraverso il suo indice provvisorio.

#### **PREMESSA**

##### **PARTE I**

#### **Cap. 1 ITER PROCEDURALE E METODOLOGICO**

- 1.1 Riferimenti normativi della VAS e del Piano
- 1.2 Descrizione del processo di VAS
- 1.3 Esiti delle consultazioni e della partecipazione

##### **PARTE II**

#### **Cap. 2 STRUTTURA, CONTENUTI E OBIETTIVI DEL PIANO**

- 2.1 Obiettivi e contenuti del Piano
- 2.2 Rapporti con altri piani o programmi

##### **PARTE III**

#### **Cap. 3 IL CONTESTO TERRITORIALE ED AMBIENTALE DI RIFERIMENTO**

- 3.1 Il contesto territoriale e socio economico di riferimento
- 3.2 Sintesi dello stato dell'ambiente attuale
- 3.3 Descrizione delle principali criticità ambientali

##### **PARTE IV**

#### **Cap. 4 VERIFICHE DI COERENZA DEL PIANO**

- 4.1 Identificazione degli obiettivi di sostenibilità
- 4.2 Verifica di coerenza interna
- 4.3 Verifica di coerenza esterna

#### **Cap. 5 VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI DEL PIANO**

- 5.1 Metodologia e criteri adottati per la determinazione e la valutazione degli impatti
- 5.2 Quadro dei potenziali impatti attesi
- 5.3 Effetti cumulativi e sinergici
- 5.4 Valutazione delle alternative del Piano

#### **Cap. 6 MISURE, CRITERI ED INDIRIZZI PER LA MITIGAZIONE DEGLI EFFETTI ATTESI**

#### **Cap. 7 PIANO DI MONITORAGGIO**

#### **Cap. 8 SINTESI DIVULGATIVA**



## 7.2. Studio di Incidenza

La presenza di due Siti di Importanza Comunitaria (SIC), che interessa una vasta porzione della fascia costiera di Manduria, rende necessario attivare la procedura di Valutazione di Incidenza per il Piano Comunale delle Coste (ai sensi dell'art. 5 del DPR n. 357/1997 e dell'art. 6 del DPR n. 120/2003). L'articolo 6 della Direttiva Habitat 92/43/CEE prevede che piani, progetti ed interventi che possano avere incidenze significative sulle specie e sugli habitat di siti appartenenti alla Rete Natura 2000, vengano sottoposti a Valutazione di Incidenza, lo strumento che serve a individuare e a valutare i principali effetti che un piano, o un progetto, possono avere su un sito individuato in sede comunitaria come Zona di Protezione Speciale e/o un Sito di Importanza Comunitaria, tenuto conto degli specifici obiettivi di conservazione del sito stesso.

La finalità di una Valutazione di Incidenza è quindi garantire il raggiungimento di un rapporto equilibrato tra la conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie e l'uso sostenibile del territorio.

La Normativa italiana ha recepito la Direttiva Europea con D.P.R. 357/97 "Recepimento della Direttiva 92/43/CEE relativa alla tutela degli habitat naturali e seminaturali e della flora e fauna selvatiche", nel quale, all'art. 5 si specifica che i proponenti dei piani urbanistici devono predisporre la Valutazione di Incidenza secondo quanto specificato nell'allegato G del medesimo decreto.

La Regione Puglia, con la Legge Regionale 12 aprile 2001 n. 11, ha disciplinato anche le procedure di valutazione di incidenza, facendo riferimento all'art. 5 del D.P.R. 357/97. La stessa Regione Puglia, con la Deliberazione della Giunta Regionale 14 marzo 2006, n. 304, come modificata e integrata dalla Deliberazione della Giunta Regionale 24 luglio 2018, n. 1362, ha definito l'atto di indirizzo e coordinamento per l'espletamento della procedura di valutazione di incidenza. Per tale procedimento è prevista la definizione di due livelli di seguito brevemente descritti:

- Livello I - fase preliminare di "Screening": attraverso la quale verificare la possibilità che il progetto / piano, non direttamente finalizzato alla conservazione della natura, abbia un effetto significativo sul sito Natura 2000 interessato;
- Livello II "Valutazione Appropriata": la vera e propria valutazione di incidenza finalizzata a valutare l'incidenza del progetto o del piano sull'integrità del sito Natura 2000, singolarmente o congiuntamente con altri piani, tenendo conto della struttura del sito e degli obiettivi di conservazione. La Valutazione Appropriata dovrà contenere, oltre ad un'analisi sulla caratterizzazione del sito, anche l'individuazione delle possibilità di mitigazione degli eventuali impatti, la valutazione delle soluzioni alternative e la valutazione delle misure compensative laddove, in mancanza alternative e in presenza di motivi imperanti di rilevante interesse pubblico, sia ritenuto necessario portare avanti il piano o progetto.

È evidente che nel caso del Piano Comunale delle Coste di Manduria, direttamente incidente su Siti di Importanza Comunitaria, si possa escludere il livello I di Screening e passare direttamente al Livello II di Valutazione Appropriata.

Lo Studio di Incidenza, condotto parallelamente al Rapporto Ambientale, ha la finalità di approfondire ed analizzare in dettaglio l'incidenza delle azioni di Piano nei confronti dell'integrità del Sito di Importanza Comunitaria, anche tenendo in considerazione tutti gli ulteriori piani o progetti già eseguiti, approvati o in progetto i cui effetti si manifestano interamente o parzialmente all'interno del sito.

Lo studio di incidenza non replicherà i contenuti del Rapporto Ambientale e dovrà contenere le seguenti informazioni:

- caratteristiche del piano con riferimento alla tipologia di azioni/ opere, dimensione e ambito di riferimento, complementarità con altri piani e progetti, uso di risorse naturali, inquinamento e disturbi ambientali, rischio di incidenti per quanto riguarda le sostanze e le tecnologie utilizzate
- area vasta di influenza e interferenze con il sistema ambientale con riferimento alle componenti abiotiche, biotiche e alle connessioni ecologiche



- integrità e stato di conservazione del sito, degli habitat e delle specie individuate
- obiettivi e misure di conservazione del sito, degli habitat e delle specie individuate
- significatività dell'incidenza generata dalla realizzazione del Piano

**Il documento sarà quindi articolato nelle seguenti parti:**

1. **Analisi del sito (quadro conoscitivo degli habitat e delle specie presenti e del loro stato di conservazione)**
2. **Definizione di indicatori e indici per l'analisi e la valutazione (definizione dei livelli di criticità)**
3. **Descrizione degli obiettivi e delle azioni di Piano**
4. **Valutazione delle scelte di Piano**

Per ciascun intervento previsto dal PCC sarà inoltre predisposta un'apposita scheda di valutazione che conterrà, oltre alla descrizione dell'intervento e le caratteristiche del sito, le seguenti indicazioni:

- descrizione delle interferenze tra attività previste e il sistema ambientale
- valutazione della significatività dell'incidenza ambientale dell'intervento
- indicazione di ipotesi progettuali alternative
- indicazione di misure di mitigazione e compensazione dell'incidenza delle attività previste



## 8. ALLEGATO

### QUESTIONARIO PER LA CONSULTAZIONE DEGLI ENTI CON COMPETENZE AMBIENTALI E TERRITORIALI SUL RAPPORTO PRELIMINARE DI ORIENTAMENTO DELLA VAS PER IL PIANO COMUNALE DELLE COSTE (PCC) DEL COMUNE DI MANDURIA

#### DATI IDENTIFICATIVI

Nome	
Cognome	
Ruolo	
Ente di appartenenza	
Ufficio	
Telefono	
E-mail	
Sito internet	

#### COINVOLGIMENTO DI ENTI, ASSOCIAZIONI E CITTADINI NELLA VAS

In riferimento all'elenco fornito nel rapporto preliminare di orientamento (cap. 3.3), ritenete che siano stati coinvolti tutti gli enti e i soggetti con competenze ambientali pertinenti? SI  NO

Indicare eventuali ulteriori soggetti da coinvolgere:

ENTE	PERSONA DI RIFERIMENTO	TEL/EMAIL

#### IMPOSTAZIONE GENERALE

Ritenete soddisfacente l'impostazione complessiva della VAS per il piano comunale delle coste del comune di Manduria sintetizzata nel rapporto preliminare di orientamento? SI  NO

Indicare gli eventuali aspetti da migliorare:

---

---

---

---

---

#### VERIFICHE DI COERENZA

Indicare nella tabella seguente i piani e i programmi che si ritengono pertinenti alla verifica di coerenza delle scelte del piano comunale delle coste del comune di manduria:

PIANI, PROGRAMMI E ALTRI ATTI	MOTIVAZIONE



--	--

**DETERMINAZIONE DEGLI IMPATTI POTENZIALI ATTESI**

Condividete la scelta delle componenti ambientali di seguito illustrata?

- Clima meteomarinario
- Qualità dell'aria
- Caratteri idrografici
- Acque marine costiere
- Suolo e sottosuolo
- Flora, fauna e habitat naturali
- Paesaggio e patrimonio storico-culturale
- Rifiuti
- Rumore
- Energia

Indicare le componenti da eliminare o aggiungere

COMPONENTE AMBIENTALE	AGGIUNGERE	ELIMINARE

Ritenete utili ulteriori approfondimenti sulle componenti ambientali illustrate nel cap. 6 del rapporto preliminare di orientamento?

---



---



---



---

Condividete l'individuazione dei possibili impatti ambientali indicati nel cap. 6 del rapporto preliminare di orientamento? Se lo ritenete opportuno, indicare ulteriori criticità da prendere in considerazione nelle fasi successive della procedura di VAS

---



---



---



---

Se lo ritenete opportuno, fornire indicazioni circa il livello di dettaglio auspicabile nel trattare le diverse componenti e/o criticità ambientali.

---



---



---



---