

## Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Meridionale



### CONVENZIONE SOGESID SPA - ADSP del Mare Adriatico Meridionale Supporto tecnico-specialistico finalizzato alla redazione ed approvazione del Piano Regolatore Portuale del Porto di Brindisi

Titolo elaborato:

**VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA RAPPORTO  
PRELIMINARE DI ORIENTAMENTO**

Cod. Elaborato:

VAS\_PRP\_RPO\_001

Scala:

Redatto da:

**SOGESID SPA**  
INGEGNERIA TERRITORIO AMBIENTE

Il Direttore Tecnico e Responsabile della convenzione  
Ing. Enrico BRUGIOTTI

Il Project Manager  
Ing. Francesco Maria Lopez Y Royo

GRUPPO DI LAVORO SOGESID

Ing. Marco Deri  
Ing. Fabio Tamburrino  
Ing. Giovanni Borzi  
Ing. Francesco Voltasio  
Ing. Graziano Talò  
Ing. Fabio De Giorgio

RELAZIONI SPECIALISTICHE

Pianificazione e aspetti trasportistici e marittimi

**MODIMAR**  
Ingegneria Idraulica e Marittima  
Modimar srl

**MP** modimar  
project  
Modimar project srl

Arch. Pierfrancesco Capolei

Valutazione Ambientale Strategica

Ing. Angelo Micolucci

Committente:

Autorità di Sistema Portuale del  
Mare Adriatico Meridionale

Il Direttore Tecnico dell'AdSP

Ing. Francesco Di Leverano

Data:

Luglio 2022

GRUPPO DI LAVORO AdSP del Mare Adriatico Meridionale

Ing. Francesco Di Leverano  
Ing. Cristian Casilli  
Ing. Marinella Conte  
Geom. Davide Boasso

Rev.	Data	Descrizione	Verificato	Approvato
0	07/2022	Prima emissione		
1	10/2022	Revisione generale		

<b>1.</b>	<b>PROCESSO DI VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA.....</b>	<b>3</b>
1.1	Il processo di VAS del PRP del Porto di Brindisi .....	3
1.2	Obiettivi della VAS del Piano Regolatore Portuale del Porto di Brindisi.....	4
1.3	Contenuti del Rapporto Preliminare di Orientamento .....	5
1.4	Riferimenti Normativi .....	8
1.5	Soggetti coinvolti nel processo di VAS: definizione degli SCA .....	8
1.6	Schema logico-procedurale del processo di pianificazione .....	12
<b>2.</b>	<b>IL PIANO REGOLATORE PORTUALE DEL PORTO DI BRINDISI .....</b>	<b>14</b>
2.1	Inquadramento dell'evoluzione pianificatoria del Porto di Brindisi .....	14
2.2	Obiettivi e azioni del Piano .....	16
2.3	Interventi previsti dal PRP .....	22
<b>3.</b>	<b>CARATTERISTICHE DELL'AREA DI INFLUENZA DEL PRP E IL QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO .....</b>	<b>31</b>
3.1	Inquadramento territoriale .....	31
	<i>Il comune di Brindisi.....</i>	<i>32</i>
3.2	L'infrastruttura portuale e caratteristiche sito-specifiche dell'area portuale .....	38
3.3	Studio Meteomarinario del Porto di Brindisi .....	41
	<i>Fetch geografico ed efficace.....</i>	<i>41</i>
	<i>Regime dei venti .....</i>	<i>43</i>
3.4	Eventi di moto ondoso a largo.....	45
3.5	Statistica degli eventi estremi in prossimità del porto .....	46
	<i>Massime variazioni di livello marino atteso per il sito in esame.....</i>	<i>48</i>
3.6	Gestione dei materiali di dragaggio del porto di Brindisi .....	48
	<i>Stato Di Qualita' Dei Sedimenti Dell'area Portuale.....</i>	<i>50</i>
	<i>Bilancio Dei Volumi Si Scavo/Riporto.....</i>	<i>55</i>
	<i>Definizione Delle Modalità Di Gestione Dei Materiali Di Risulta Dei Dragaggi.....</i>	<i>58</i>
3.7	Studio della penetrazione del moto ondoso ed agitazione interna .....	58
3.8	Studio della circolazione idrica portuale e della qualità delle acque portuali.....	61
3.9	Studio della navigabilità.....	61
3.10	Studio della sicurezza del porto.....	68
	<i>Stima delle frequenze di collisione in mare.....</i>	<i>69</i>
	<i>Stima conseguenze degli effetti incidentali di un incendio a seguito di Rilascio con innesco .....</i>	<i>70</i>
3.11	Quadro di riferimento programmatico.....	71
<b>4.</b>	<b>IL CONTESTO AMBIENTALE DI RIFERIMENTO DEL PRP .....</b>	<b>72</b>
4.1	Clima .....	72
4.2	Qualità dell'aria.....	72
4.3	Risorse idriche .....	72
4.4	Suolo e rischi naturali .....	73
4.5	Biodiversità .....	73
4.6	Ambiente marino-costiero.....	73
4.7	Paesaggio e patrimonio culturale .....	74
4.8	Rifiuti .....	74

4.9	Inquinamento acustico .....	74
4.10	Energia .....	75
4.11	Popolazione e salute.....	75
<b>5.</b>	<b>IMPOSTAZIONE DEL RAPPORTO AMBIENTALE E DELLA METODOLOGIA DI VALUTAZIONE.....</b>	<b>76</b>
5.1	Analisi di coerenza interna .....	76
5.2	Analisi di coerenza esterna .....	77
	<i>Piano Strategico Nazionale della Portualità e della Logistica — PSNPL .....</i>	<i>77</i>
	<i>Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA) del Distretto dell'Appennino Meridionale.....</i>	<i>79</i>
	<i>Piano Sud 2030 .....</i>	<i>82</i>
	<i>Green Deal Europeo - Strategia Europea Di Adattamento Al Cambiamento Climatico .....</i>	<i>83</i>
	<i>Piano Regionale Dei Trasporti.....</i>	<i>83</i>
	<i>Piano Regionale delle Merci e della Logistica .....</i>	<i>88</i>
	<i>Piano Regionale delle Coste — PRC .....</i>	<i>89</i>
	<i>Piano Paesaggistico Territoriale Regionale — PPTR.....</i>	<i>91</i>
	<i>Piano Attuativo del PRT della Regione Puglia 2021 – 2027.....</i>	<i>96</i>
	<i>Piano di tutela delle acque — PTA.....</i>	<i>102</i>
	<i>Piano di Bacino stralcio per l'assetto idrogeologico ex AdB Puglia — PAI Puglia .....</i>	<i>106</i>
	<i>Piano Regionale per la Qualità dell'Aria — PRQA.....</i>	<i>109</i>
	<i>Piano Energetico Ambientale Regionale — PEAR .....</i>	<i>115</i>
	<i>Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Speciali — PRGRS .....</i>	<i>116</i>
	<i>Documento Regionale di Assetto Generale / Schema dei servizi infrastrutturali di interesse regionale — DRAG-Infrastrutture.....</i>	<i>120</i>
	<i>Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Brindisi (PTCP — Brindisi).....</i>	<i>122</i>
	<i>Piano di Zonizzazione Acustica del Comune di Brindisi .....</i>	<i>124</i>
	<i>Piano di Gestione del SIC/ZPS “Stagni e Saline di Punta della Contessa” (IT9140003) .....</i>	<i>125</i>
5.3	Analisi dello stato dell'ambiente .....	126
5.4	Analisi dell'integrazione della componente ambientale nel Piano.....	127
5.5	Definizione degli obiettivi di sostenibilità ambientale rivenienti da strategie sovraordinate e dall'analisi del contesto.....	128
	<i>La Strategia dell'Unione Europea per lo Sviluppo Sostenibile.....</i>	<i>128</i>
	<i>Il Quadro per il Clima e l'Energia per l'Unione Europea.....</i>	<i>129</i>
	<i>Libro Bianco sui Trasporti “Tabella di marcia verso uno spazio unico europeo dei Trasporti – per una politica dei trasporti competitiva e sostenibile .....</i>	<i>130</i>
	<i>La Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile .....</i>	<i>132</i>
	<i>Identificazione degli obiettivi di sostenibilità.....</i>	<i>132</i>
5.6	Analisi SWOT.....	143
5.7	Analisi delle alternative di Piano .....	144
<b>6.</b>	<b>PROPOSTA DI INDICE DEL RAPPORTO AMBIENTALE .....</b>	<b>147</b>
<b>7.</b>	<b>INDIVIDUAZIONE PRELIMINARE DEI POSSIBILI IMPATTI DERIVANTI DALL'ATTUAZIONE DEL PRP .....</b>	<b>150</b>
<b>8.</b>	<b>PROCESSO DI CONSULTAZIONE E DI PARTECIPAZIONE .....</b>	<b>152</b>
8.1	Modalità di consultazione e di partecipazione già attivate per la redazione del PRP .....	152
8.2	Elenco dei Soggetti Competenti in materia ambientale e degli Enti Territoriali interessati da consultare.....	152
<b>9.</b>	<b>CONCLUSIONI .....</b>	<b>154</b>

## 1. PROCESSO DI VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

### 1.1 IL PROCESSO DI VAS DEL PRP DEL PORTO DI BRINDISI

Ai sensi della legge di riforma portuale L.84/1994 e delle sue successive modifiche ed integrazioni, tra le quali il d.lgs 4 agosto 2016 n.169/2016 e il d.lgs. 31 dicembre 2017 n.232/2017 c.d. “Correttivo Porti”, il Piano Regolatore Portuale diviene lo strumento di pianificazione del sistema dei porti ricompresi nelle circoscrizioni portuali dell’Autorità di sistema portuale. Il Piano si compone di un documento di Pianificazione Strategica di Sistema (DPSS) e dei Piani Regolatori Portuali di ciascun porto. Con il D.lgs. 4 agosto 2016, n. 169 “Riorganizzazione, razionalizzazione e semplificazione della disciplina concernente le Autorità Portuali di cui alla legge 28 gennaio 1994, n. 84, in attuazione dell’articolo 8, comma 1, lettera f), della legge 7 agosto 2015, n. 124 è stata istituita l’Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Meridionale (nel seguito AdSPMAM) di cui il Porto di Brindisi fa parte e che comprende anche i porti di Bari, Manfredonia, Barletta e Monopoli.

Il nuovo Piano Regolatore Portuale del Porto di Brindisi declina gli obiettivi, le previsioni, gli elementi, i contenuti e le strategie di ciascun scalo marittimo, delineando anche l’assetto complessivo delle opere di grande infrastrutturazione. Il PRP di Brindisi ricade tra i piani di cui all’art. 6, commi 1 e 2, lettera a), del D.Lgs. n. 152/2006, essendo un piano che può avere impatti significativi sull’ambiente e sul patrimonio culturale e che, al tempo stesso, afferisce al settore dei trasporti.

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS) è un processo di valutazione la cui finalità è quella di garantire un elevato livello di protezione dell’ambiente, contribuendo all’integrazione di considerazioni ambientali all’atto dell’elaborazione, dell’adozione e approvazione di piani e programmi e assicurando che detti piani e programmi siano coerenti e contribuiscano alle condizioni per uno sviluppo sostenibile.

La VAS deve essere, dunque, effettuata durante la fase preparatoria del piano o del programma ed anteriormente alla sua approvazione e costituisce parte integrante del procedimento ordinario di adozione ed approvazione.

La VAS, dal punto di vista documentale, si sostanzia nell’elaborazione del Rapporto Ambientale in cui, in estrema sintesi, devono essere individuati, descritti e valutati gli impatti significativi che l’attuazione del piano o del programma proposto potrebbe avere sull’ambiente e sul patrimonio culturale, in considerazione degli obiettivi e dell’ambito territoriale del piano o del programma stesso.

La definizione della portata e del livello di dettaglio del Rapporto Ambientale deve avvenire attraverso una fase di consultazione, attivata a partire dalle fasi preliminari di determinazione dei contenuti del piano in oggetto (obiettivi generali di piano).

Questa consultazione preliminare coinvolge soggetti con specifiche competenze e responsabilità in materia ambientale e impiega come strumento di supporto il Rapporto Preliminare.

Il presente documento rappresenta il rapporto preliminare del redigendo Piano Regolatore Portuale (PRP) di Brindisi e deve contenere indicazioni sui possibili effetti ambientali significativi derivanti dall'attuazione di suddetto Piano al fine di definire la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale (RA).

## 1.2 OBIETTIVI DELLA VAS DEL PIANO REGOLATORE PORTUALE DEL PORTO DI BRINDISI

Nell'ottica di uno sviluppo durevole e sostenibile, le politiche e le scelte pianificatorie devono basarsi sul principio di precauzione, al fine di perseguire obiettivi di salvaguardia, tutela e miglioramento della qualità dell'ambiente, di protezione della salute umana e di utilizzazione accorta e razionale delle risorse naturali, consentendone la rigenerazione e l'utilizzo per le generazioni successive.

Il processo di VAS del PRP tiene conto degli atti di indirizzo delineati per la redazione del PRP del Porto di Brindisi e procede sulla base delle indicazioni della parte seconda del decreto legislativo 152/2006; esso è caratterizzato da un dialogo continuo fra progettisti del Piano, soggetti competenti in materia ambientale e Autorità competente e anche attraverso il coinvolgimento del pubblico, il cui riscontro è esplicito e trasparente nei documenti di VAS.

Il percorso valutativo terrà inoltre conto della coerenza con gli strumenti pianificatori vigenti, degli obiettivi di

sostenibilità ambientale e degli aspetti relativi alla valutazione di incidenza. I possibili effetti che la realizzazione del Piano può generare devono essere identificati, caratterizzati e valutati sulla base della metodologia SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats), individuando opportuni indicatori utili al monitoraggio sia delle ricadute ambientali, sia dell'efficacia del Piano stesso.

Nell'ambito dell'elaborazione del PRP, al fine di rendere il Piano stesso più sostenibile dal punto di vista ambientale, da un lato saranno valutati gli effetti che l'attuazione del Piano può generare sull'ambiente e sulla

popolazione, dall'altro si punterà ad elaborare una proposta pianificatoria, eventualmente anche progettuale, che persegua il miglioramento della qualità ambientale dell'area e che renda sostenibile lo sviluppo del futuro assetto del Porto. Tale proposta dovrà considerare in particolare gli elementi costituenti la rete ecologica riferiti ai Siti Natura 2000 e all'Elenco Ufficiale delle Aree Naturali Protette.

La VAS del PRP del Porto di Brindisi sarà finalizzata a elevare la qualità ambientale dello specifico strumento di pianificazione o programmazione oggetto di valutazione, e ad orientare le scelte di pianificazione sottordinate e le scelte progettuali attuative nella direzione di maggiore sostenibilità ambientale, anche definendo un quadro di riferimento per lo svolgimento delle procedure di compatibilità ambientale sui piani attuativi e sui singoli progetti.

### 1.3 CONTENUTI DEL RAPPORTO PRELIMINARE DI ORIENTAMENTO

I documenti fondamentali che caratterizzano il processo di VAS sono il Rapporto preliminare di Orientamento ed il Rapporto ambientale. Il primo documento viene elaborato fin dal principio della progettazione pianificatoria e viene messo in consultazione con i soli soggetti competenti in materia ambientale, mentre il secondo documento, parte integrante del Piano, viene dato in consultazione al pubblico più ampio assieme al progetto di Piano.

Il Rapporto Preliminare costituisce il primo passo nel processo di VAS che accompagna la formazione dello strumento di pianificazione e ha la funzione di supporto all'attività di consultazione attraverso la quale si giunge alla definizione dell'ambito di influenza del Piano. Tale fase, nella lingua inglese, è definita scoping. Il Rapporto preliminare ha lo scopo di mettere i soggetti competenti in materia ambientale nelle condizioni di poter proporre i loro contributi e/o esprimere un parere sugli argomenti trattati. La fase di scoping, che ha inizio con la predisposizione del Rapporto Preliminare e si conclude con l'inclusione dei contributi proposti dai soggetti coinvolti durante la fase consultiva, è finalizzata a mettere in luce tutti gli elementi essenziali della base di conoscenza fondamentale al conseguimento degli obiettivi del Piano, ossia, in generale: il contesto territoriale cui il Piano si riferisce, ai soggetti coinvolti, agli obiettivi di sostenibilità ambientale ai vari livelli, alle metodologie per le valutazioni di coerenza con gli altri strumenti di pianificazione e programmazione e per la valutazione degli effetti del Piano sull'ambiente.



Figura 1- Procedura di VAS

Il Rapporto Ambientale Preliminare ha lo scopo di determinare la portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale che completerà il PRP di Brindisi.

Secondo quanto previsto dall'art. 5 della L. n. 84/1994, così come aggiornato dal D.Lgs. n. 121/2021, il PRP di Brindisi disegna e specifica l'ambito e l'assetto delle aree portuali e retroportuali individuate e delimitate nel Documento di Pianificazione Strategica di Sistema (DPSS) e individua analiticamente anche le caratteristiche e la destinazione funzionale delle aree interessate. Il PRP specifica gli obiettivi, le previsioni, gli elementi, i contenuti e le strategie di ciascuno scalo marittimo, delineando anche l'assetto complessivo delle opere di grande infrastrutturazione.

Il rapporto preliminare ambientale sarà redatto in accordo con la normativa nazionale rispetto ai seguenti contenuti :

- Descrizione del percorso di valutazione ambientale che si intende attuare in relazione al quadro normativo di riferimento;
- Descrizione delle modalità di integrazione tra le attività di pianificazione e quelle di valutazione ambientale;
- Descrizione delle attività e modalità di partecipazione nelle fasi di consultazione;
- Elenco dei soggetti con competenze ambientali che saranno coinvolti nella consultazione;
- Descrizione della normativa di riferimento per la redazione del PRP di Brindisi;
- Definizione degli obiettivi, delle finalità e delle strategie che il PRP di Brindisi intende attuare;
- Individuazioni di tutti gli strumenti pianificatori sovra e sotto ordinati al PRP di Brindisi, sia territoriali che di settore, al fine di descrivere come PRP di Brindisi si pone rispetto agli indirizzi di sviluppo dell'ambito territoriale interessato;
- Individuazione preliminare degli obiettivi generali di sostenibilità ambientale pertinenti PRP di Brindisi desunti dalla normativa ambientale e dalla pianificazione/programmazione;
- Definizione dell'ambito territoriale nel quale è possibile che possano manifestarsi gli impatti ambientali del PRP di Brindisi;
- Identificazione degli aspetti ambientali che potenzialmente possono essere interessati dalle azioni individuate dal PRP di Brindisi, e descrizione delle caratteristiche ambientali del contesto di riferimento , quali ad esempio: aria, fattori climatici suolo, sottosuolo, acque e risorse idriche, fauna, flora, biodiversità ed ecosistemi, paesaggio, energia, rifiuti;
- Caratterizzazione dell'ambito d'influenza territoriale con riferimento
  - alla Rete Natura 2000 e sistemi di tutela e/o vincoli ambientali, culturali e paesaggistici presenti nell'ambito d'influenza territoriale
  - agli elementi ambientali connessi con situazioni di rischio antropogenico, naturale e per la salute umana

- alle aree sensibili e vulnerabili, in considerazione delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale, dei livelli di qualità ambientale, dei valori limite, dell'utilizzo intensivo del suolo
- Individuazione preliminare degli obiettivi ambientali specifici per il PRP di Brindisi che derivano dagli obiettivi generali di sostenibilità ambientale contestualizzati rispetto agli aspetti ambientali interessati dal PRP di Brindisi e alle caratteristiche del territorio interessato;
- Individuazione preliminare di un primo set di indicatori finalizzato a descrivere le caratteristiche ambientali e territoriali più significative. Gli indicatori saranno opportunamente selezionati tenendo conto della scala di analisi, della loro rappresentatività rispetto al fenomeno che si vuole descrivere, del loro aggiornamento;
- Identificazione preliminare dei possibili impatti ambientali;
- Descrizione delle principali interazioni individuate tra il PRP di Brindisi e la Rete Natura 2000 e delle modalità di integrazione della Valutazione d'incidenza con la VAS;
- Individuazione delle principali alternative che saranno considerate nel Rapporto ambientale e modalità con cui saranno valutate;
- Proposta di indice del Rapporto Ambientale;
- Informazioni preliminari sui contenuti e prime indicazioni sulle modalità di attuazione del piano di monitoraggio.

## 1.4 RIFERIMENTI NORMATIVI

La valutazione ambientale è un processo volto a garantire che gli effetti dell'attuazione dei piani e dei programmi siano presi in considerazione durante la loro elaborazione fin dalla fase iniziale di impostazione, al fine di contribuire alla definizione di soluzioni più sostenibili e meglio orientate al mantenimento di un elevato livello di protezione dell'ambiente e della salute umana.

La VAS non è, infatti, un procedimento autorizzativo del piano/programma né una valutazione sui contenuti degli stessi; è, invece, un processo articolato e complesso finalizzato all'arricchimento dei contenuti del piano/programma, nel quale le attività di valutazione si affiancano a quelle di formazione dello strumento e dove tutti i soggetti coinvolti assicurano la propria collaborazione per elevare la qualità ambientale dello specifico strumento di pianificazione o programmazione.

I principali riferimenti normativi per lo svolgimento della Valutazione Ambientale Strategica sono costituiti da:

### **Livello Internazionale**

- Direttiva 2001/42/CE del 27 giugno 2001 che ha introdotto la Valutazione Ambientale Strategica (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 significativi sull'ambiente.

### **Livello Nazionale**

- D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e ss.mm.ii. che nella Parte II ha disciplinato le procedure di Dal momento che il piano oggetto di valutazione risulta essere prossimo ad aree ricomprese nell'ambito della Rete Natura 2000, la Valutazione Ambientale Strategica sarà coordinata con la Valutazione di Incidenza secondo quanto previsto dall'art. 10 co. 3 del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii

## 1.5 SOGGETTI COINVOLTI NEL PROCESSO DI VAS: DEFINIZIONE DEGLI SCA

L'autorità competente, in collaborazione con l'autorità procedente, individua i soggetti competenti in materia ambientale tenendo conto delle specifiche caratteristiche del piano o programma e delle peculiarità del territorio interessato.

I soggetti competenti in materia ambientale (SCA) sono consultati, nell'ambito delle procedure disciplinate dalla presente legge, in ragione delle specifiche competenze o responsabilità in campo ambientale a essi attribuite dalla normativa statale e regionale vigente e al fine di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente, di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali nei piani e programmi e di assicurare che gli stessi siano coerenti e contribuiscano alle condizioni per uno sviluppo sostenibile.

I soggetti chiamati a prendere parte al processo di Valutazione Ambientale Strategica sono:

- l'autorità competente, cui compete l'adozione del parere motivato: nel caso in oggetto è il Ministero della Transizione Ecologica dovrà esprimersi anche con riferimento alle finalità di conservazione proprie della valutazione d'incidenza;
- l'autorità procedente, che recepisce, adotta e approva il PRP, Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Meridionale;
- il proponente, che elabora il PRP
- vari soggetti coinvolti nella consultazione:
- gli enti territoriali interessati e i soggetti competenti in materia ambientale individuati ai sensi dell'art. 5 lett.s del D.Lgs n.152/2006
- il pubblico interessato, che subisce o può subire gli effetti delle procedure decisionali in materia ambientale o che ha un interesse in tali procedure, individuato in prima approssimazione nelle 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.
- i cittadini tutti, singolarmente o riuniti in associazione.

#### Soggetti competenti in materia ambientale PEC

Soggetti competenti in materia ambientale	Posta Elettronica Certificata
<b>Ministero della Transizione Ecologica</b>	
Direzione generale patrimonio naturalistico e mare (DG PNM)	PNM@pec.mite.gov.it
Direzione generale uso sostenibile del suolo e delle risorse idriche (DG USSRI)	USSRI@pec.mite.gov.it
Direzione generale economia circolare (DG EC)	EC@pec.mite.gov.it
<b>Ministero delle Infrastrutture e della mobilità sostenibili</b>	
Dipartimento per le opere pubbliche, le risorse umane e strumentali	dip.infrastrutture@pec.mit.gov.it

<b>Soggetti competenti in materia ambientale</b>	<b>Posta Elettronica Certificata</b>
Direzione generale per la vigilanza sulle Autorità di sistema portuale, il trasporto marittimo e per vie d'acqua interne	dg.tm@pec.mit.gov.it
<b>Ministero della Cultura</b>	
Segretariato Regionale del Ministero della Cultura per la Puglia	mbac-sr-pug@mailcert.beniculturali.it
Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio	sabap-br-le@cultura.gov.it
<b>Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA)</b>	
ISPRA – protocollo generale	protocollo.ispra@ispra.legalmail.it
<b>Regione Puglia</b>	
Sezione Demanio e Patrimonio	serviziodemaniopatrimonio.bari@pec.rupar.puglia.it
Sezione trasporto pubblico locale grandi progetti	servizio.gestionetpl.regione@pec.rupar.puglia.it
Sezione Infrastrutture per la Mobilità	mobilita.regione@pec.rupar.puglia.it
Sezione valorizzazione territoriale	valorizzazione territoriale.regione@pec.rupar.puglia.it
Sezione turismo	servizioturismo@pec.rupar.puglia.it
Protezione civile	servizio.protezionecivile@pec.rupar.puglia.it
Sezione Autorizzazioni Ambientali	servizio.ecologia@pec.rupar.puglia.it
Sezione Lavori Pubblici	servizio.lavoripubblici@pec.rupar.puglia.it

<b>Soggetti competenti in materia ambientale</b>	<b>Posta Elettronica Certificata</b>
Sezione tutela e valorizzazione paesaggio	servizio.assessorterritorio@pec.rupar.puglia.it
Sezione Urbanistica	serviziurbanistica.regione@pec.rupar.puglia.it
Sezione difesa del suolo e rischio sismico	serviziodifesasuolo.regione@pec.rupar.puglia.it
Dipartimento mobilità, qualità urbana, opere pubbliche, ecologia e paesaggio	dipartimento.mobilitaqualurboppubbpaesaggio@pec.Rupar.puglia.it
<b>Provincia di Brindisi</b>	provincia@pec.provincia.brindisi.it
<b>Comune di Brindisi</b>	ufficioprotocollo@pec.comune.brindisi.it
<b>Capitaneria di Porto – Porto di Brindisi</b>	cp-brindisi@pec.mit.gov.it.
<b>Autorità Idrica Pugliese</b>	protocollo@pec.autoritaidrica.puglia.it
<b>Agenzia regionale per la prevenzione e protezione dell’Ambiente – ARPA Puglia</b>	dir.generale.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it
<b>Autorità di bacino Distrettuale dell’Appennino</b>	protocollo@pec.distrettoappenninomeridionale.it
<b>Azienda Sanitaria Locale Brindisi</b>	protocollo.asl.brindisi@pec.rupar.puglia.it
<b>Consorzio Speciale per la Bonifica dell’Arneo</b>	protocollo@pec.consorziobonificadiarneo.it
<b>Ministero della Difesa – Esercito Italiano Comando Forze Operative Sud</b>	comfopsud@postacert.difesa.it
<b>Ministero della Difesa- Marina militare Comando Marittimo Sud</b>	marina.sud@postacert.difesa.it
<b>Ministero della Difesa – Esercito Italiano Comando Militare Esercito "Puglia"</b>	cme_puglia@postacert.difesa.it

<b>Soggetti competenti in materia ambientale</b>	<b>Posta Elettronica Certificata</b>
<b>Ministero della Difesa – Servizio Coordinamento e Controllo dell'Aeronautica Militare - Brindisi</b>	sccambrindisi@postacert.difesa.it

## 1.6 SCHEMA LOGICO-PROCEDURALE DEL PROCESSO DI PIANIFICAZIONE

Il Piano Regolatore Portuale rappresenta lo strumento di pianificazione del territorio demaniale marittimo e degli specchi acquei individuati come “Ambito Portuale”, normando le destinazioni differenziate del territorio medesimo per la tutela del diritto di pianificazione da parte dell’Autorità proponente.

Nel caso di porti sede di Autorità di Sistema Portuale “la pianificazione delle aree portuali e retro-portuali è competenza esclusiva dell’Autorità di sistema portuale, che vi provvede mediante l’approvazione del PRP”.

Il processo di formazione e approvazione del Piano e la relativa Valutazione Ambientale Strategica seguiranno il seguente iter:

- a) Redazione del Piano Regolatore Portuale di Brindisi, comprensivo del Rapporto Preliminare di Orientamento e dell’elenco dei soggetti competenti in materia ambientale;
- b) L’autorità competente trasmette il rapporto preliminare ai soggetti competenti in materia ambientale per acquisire i contributi. I contributi sono inviati all’autorità competente ed all’autorità precedente entro trenta giorni dall’avvio della consultazione, che si conclude entro quarantacinque giorni dall’invio del rapporto preliminare;
- c) Redazione della proposta di Piano Regolatore Portuale del Porto di Brindisi comprendente il Rapporto Ambientale e la Sintesi non Tecnica (art. 13, commi 3 e 4, del D.Lgs. 152/06) alla luce delle osservazioni pervenute in fase di consultazione preliminare;
- d) Pubblicazione di un avviso relativo alle modalità di deposito e di pubblicazione (sui siti web istituzionali delle autorità precedente e competente) della documentazione relativa alla proposta di Piano, comprensiva del Rapporto Ambientale e della relativa Sintesi Non Tecnica;
- e) Consultazione dei soggetti competenti in materia ambientale, del pubblico e degli enti territoriali interessati (art. 13, commi 5 e 6, art. 14 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.);
- f) Trasmissione all’Autorità competente, delle osservazioni, obiezioni e suggerimenti, unitamente ai pareri dei soggetti competenti in materia ambientale e degli enti territoriali interessati;
- g) Espressione del parere motivato comprensivo del provvedimento relativo alla Valutazione d’Incidenza (art. 15, comma 1, del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.);

- h) Eventuale revisione del PRP da parte dell'Autorità procedente, in collaborazione con l'autorità competente, tenendo conto del parere motivato (art. 15, comma 2, del D.Lgs. 152/06);
- i) Il piano o programma ed il rapporto ambientale, insieme con il parere motivato e la documentazione acquisita nell'ambito della consultazione, “sono trasmessi” all'organo competente all'adozione o approvazione del piano.

## 2. IL PIANO REGOLATORE PORTUALE DEL PORTO DI BRINDISI

### 2.1 INQUADRAMENTO DELL'EVOLUZIONE PIANIFICATORIA DEL PORTO DI BRINDISI

Il Piano Regolatore Portuale di Brindisi è stato approvato il 21 ottobre 1975 con D.M. LL. PP. N. 37, con le modifiche apportate dalla variante di ampliamento adottata nel 2002 e definitivamente approvata nel 2006 con Dgr n. 1190/2006 ed è ancora in vigore in forza dell'art. 27, comma 3 della legge 84/94, per il quale i piani regolatori portuali vigenti all'entrata in vigore della stessa conservano la loro efficacia a tempo indeterminato fino al loro aggiornamento.

Con Delibera di Giunta Regionale n. 1190 il 04.08.2006 è stata approvata una Variante al Piano Regolatore Portuale di Brindisi riguardante i nuovi accosti per navi traghetto e Ro-Ro di S. Apollinare. Successivamente, al fine di adeguare il P.R.P. alla nuova configurazione dei suddetti accosti, è stato avviato un procedimento per l'Adeguamento Tecnico Funzionale (A.T.F.) delle opere previste nella Variante già approvata. Tale procedimento di A.T.F., si è concluso con l'approvazione da parte della Giunta Regionale, giusta Delibera n. 40 del 29.01.2013.

Inoltre, nel 2020 è stato avviato un ulteriore procedimento di Adeguamento Tecnico Funzionale (A.T.F.) relativo alla realizzazione di un pontile su briccole presso Costa Morena Ovest volto al potenziamento degli ormeggi navi Ro-Ro.

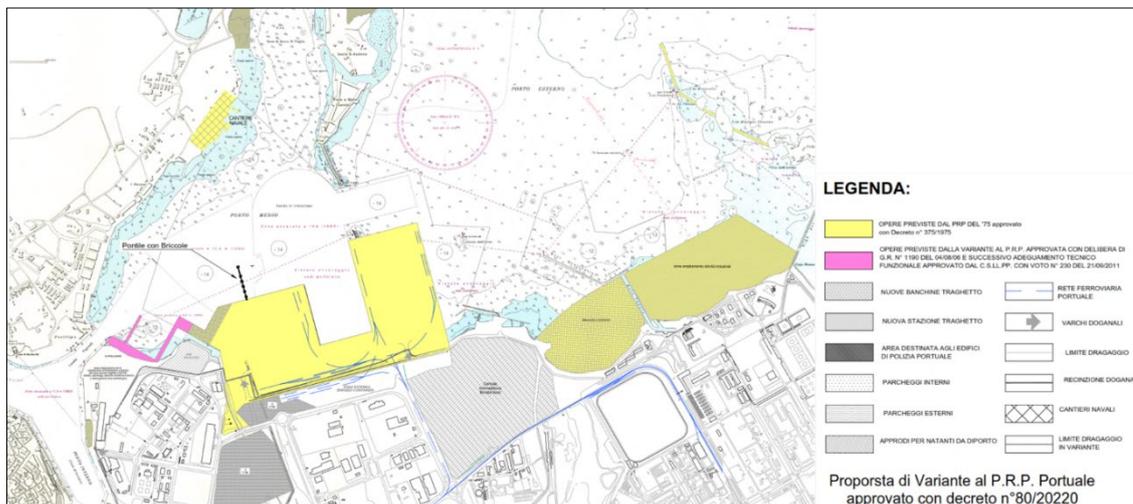


Figura 2- Adeguamento Tecnico Funzionale 2020 al Piano Regolatore Portuale

Tale procedimento di A.T.F., si è concluso con l'acquisizione del parere positivo espresso dalla II Sezione del C.S. dei LL. PP. con voto n°80/2020 reso nel corso dell'adunanza del 25/11/2020 e l'approvazione definitiva del Comitato di Gestione.

Le opere sopracitate sono state in gran parte realizzate. In particolare, sono ormai da qualche tempo operative:

- la diga foranea di "Punta Riso";

- le strutture di accosto dei traghetti a Costa Morena Ovest ed i relativi piazzali retrostanti;
- il banchinamento di Costa Morena Ovest;
- l'area destinata ai "Cantieri navali".

Inoltre nella "zona ampliamento attività industriali" prevista nel porto esterno, nell'ambito dei lavori di costruzione del rigassificatore di British Gas poi abbandonati, è stata realizzata una colmata che ne occupa la porzione di ponente denominata Capo Bianco.

Per quanto riguarda lo sporgente di Costa Morena Est, sono stati completati il banchinamento e gli impianti tecnologici e da ultimo anche i lavori per la pavimentazione in calcestruzzo armato dei piazzali retrostanti, a rendere pienamente fruibile tutto il molo di Costa Morena est per una superficie complessiva di circa 200.000 m<sup>2</sup>.

Infine sono già state pianificate, programmate e progettate le seguenti opere:

- Attracchi di S. Apollinare: progetto definitivo approvato decreto di compatibilità ambientale art. 5 bis;
- Cassa di Colmata di Costa Morena e dragaggio dell'area di S. Apollinare da -10 a -12 m s.l.m.m., del canale di accesso al porto interno a -14 m s.l.m.m. e dell'area di contorno alle calate di Costa Morena a -14 m s.l.m.m.; (decreto di compatibilità ambientale" ex art. 23 del D.lgs. 152/2006 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare nr. 254 del 21 giugno 2021, Conferenza dei Servizi Decisoria Sincrona per la approvazione del progetto conclusa positivamente il 7/03/2022, è in corso la procedura per eliminare il vincolo geomorfologico dalla fascia costiera interessata dall'opera).
- Pontile con briccole per l'ormeggio di navi ro-ro a Costa Morena Ovest (appalto dei lavori già aggiudicato);
- Banchinamento e recupero funzionale del piazzale della colmata di Capo Bianco (ex British Gas): progetto di fattibilità tecnica ed economica.

Rispetto alle previsioni del PRP Vigente mancherebbero quindi solo le opere necessarie per completare la "zona ampliamento attività industriali" ed il nuovo pontile per rinfuse liquide previsto in corrispondenza del limite di ponente della suddetta zona oltre il completamento dell'opera di difesa secondaria del porto esterno (le scogliere che collegano le isole "Le Pedagne" ed il tratto terminale intestato all'estremo nord dell'isoletta "Traversa").

## 2.2 OBIETTIVI E AZIONI DEL PIANO

Obiettivi Generali [OG]	Obiettivi Specifici [OS]	Azioni/Interventi (scegliere la denominazione)
<p>OG.1 - <b>Accessibilità marittima e sicurezza della navigazione</b></p>	<p>OS.1.1 - Migliorare l'accessibilità marittima</p>	<p>AZ.1.1.1 – <i>Manutenzione delle opere di difesa</i></p>
		<p>AZ.1.1.2 – <i>Dragaggio dei fondali portuali per adeguarli ai pescaggi delle navi di ultima generazione e pianificazione di casse di contenimento dei materiali di risulta dei dragaggi (ad es. Costa Morena Est, Capo Bianco, piazzale radice est).</i></p>
		<p>AZ.1.1.3 – <i>Intervento di protezione e di consolidamento delle fondazioni della banchina ovest del Canale Pigonati per consentire l'allargamento del canale navigabile</i></p>
	<p>OS.1.2 - Separazione dei traffici marittimi: traffici ro-ro e passeggeri nel porto medio, merci pericolose nel porto esterno</p>	<p>AZ.1.2.1 – <i>Trasferimento dei traffici di merci pericolose dal porto medio al porto esterno (nuovo pontile polimeri)</i></p>
<p>AZ.1.2.2 – <i>Conferma del nuovo terminal passeggeri di S. Apollinare e realizzazione di un nuovo attracco per navi da crociera lungo il lato interno della diga di Punta Riso a supporto in situazioni di emergenza</i></p>	<p>OG.2 - <b>Potenziamento del traffico crociere e Ro-Ro</b></p>	<p>OS.2.1 - Incremento delle infrastrutture dedicate al traffico crociere</p>
<p>AZ.2.1.1 – <i>Nuovo Terminal Crociere e Ro-Ro di S. Apollinare</i></p>		
<p>AZ.2.1.2 – <i>Accosto di sussidio per navi da crociera Diga Punta Riso</i></p>		
<p>AZ.2.1.3 – <i>Riconversione del Capannone Montecatini a fini turistico, museali espositivi</i></p>		

Obiettivi Generali [OG]	Obiettivi Specifici [OS]	Azioni/Interventi (scegliere la denominazione)
OG.3 - Incentivazione delle attività industriali e produttive	OS.3.1 – Sfruttamento delle possibilità offerte dalla ZES	AZ.3.1.1-Acquisizione aree retroportuali
	OS.3.2 – Istituzione di nuove zone franche doganali	AZ.3.2.1-Banchinamento e recupero funzionale dei piazzali della colmata di Capo Bianco (ex British Gas) - Zona Franca Doganale Interclusa (Zfd), denominata "Capo Bianco" (S= 121.650 m <sup>2</sup> ).
OG.4 – Aumento delle aree di interazione porto-città	OS.4.1 – Creazione di nuove aree di waterfront cittadino	AZ.4.1.1- Realizzazione del "waterfront" lungo le banchine e l'area di Via del Mare
		AZ.4.1.2- Rafforzamento degli assi di collegamento con la città (via Roma, Corso Umberto I, via F. Consiglio e sue continuazioni)
		AZ.4.1.3- Realizzazione del "waterfront" lungo le banchine e l'area di Via Ammiraglio Millo e via Amerigo Vespucci
		AZ.4.1.4- Valorizzazione delle piazze e dei parchi prospicienti il porto e loro connessione con il lungomare (Parco del Monumento civile del Marinaio d'Italia, Parco Tommaseo)
	OS.4.2 – Implementazione di progetti di recupero di aree ed edifici per migliorare l'interazione del porto con la città	AZ.4.2.1- Recupero del Capannone ex Montecatini per usi espositivi e ricreativi e delle aree annesse
		AZ.4.2.2- Riqualificazione Area Banchina Nafta
AZ.4.2.3- Realizzazione di un collegamento pedonale tra la banchina di Via Regina Margherita e la banchina		

Obiettivi Generali [OG]	Obiettivi Specifici [OS]	Azioni/Interventi (scegliere la denominazione)
		<p><i>prospiciente il Capannone ex Montecatini</i></p> <p>AZ.4.2.4- <i>Valorizzazione della zona archeologica adiacente a Villa Skirmort</i></p> <p>AZ.4.2.5 - <i>Realizzazione di un sistema di parchi come connessione tra territorio, città e porto (Fiume Grande, Parco del Cillarese, Area ex Deposito Nafta, Isola di Sant'Andrea)</i></p> <p>AZ.4.2.6 – <i>Delocalizzazione degli attracchi delle navi militari di maggiori dimensioni dei rimorchiatori e delle attività di cantieristica navale nel porto esterno</i></p>
OG.5 <b>Infrastrutture e collegamenti</b>	<p>– OS.5.1 – Migliorare le infrastrutture a supporto dell'efficientamento del porto</p> <p>OS.5.2 – Razionalizzazione dell'uso delle infrastrutture di collegamento stradali</p> <p>OS.5.3- Ottimizzazione della viabilità interna,</p>	<p>AZ.5.1.1- <i>Nuovo Scalo Merci Intermodale RFI Brindisi a ridosso della zona industriale</i></p> <p>AZ.5.1.2- <i>Riattivazione/riassetto dei collegamenti ferroviari</i></p> <p>AZ.5.1.3- <i>Realizzazione di collegamenti diretti tra l'Aeroporto e il Terminal Crociere</i></p> <p>AZ.5.1.4- Razionalizzazione, potenziamento e integrazione della rete stradale di collegamento interno ai porti medio ed esterno e con la E90</p> <p>AZ.5.2.1- <i>Trasferimento dei traffici commerciali nel porto medio e nel porto esterno</i></p> <p>AZ.5.2.1- <i>Trasferimento dei traffici stradali connessi al traffico delle merci e</i></p>

<b>Obiettivi Generali [OG]</b>	<b>Obiettivi Specifici [OS]</b>	<b>Azioni/Interventi</b> (scegliere la denominazione)
	razionalizzazione dell'interazione della viabilità porto-città	<i>dei passeggeri nel porto medio</i> <hr/> AZ.5.2.2 <i>Realizzazione del collegamento via mare interno al porto interno - Metromare</i>
OG.6 – <b>Implementazione della sostenibilità ambientale del Porto di Brindisi</b>	OS.6.1 – Ridurre al minimo la dipendenza dai combustibili fossili e l'impatto ambientale del settore dei trasporti marittimi	AZ.6.1.1- <i>Elettrificazione delle banchine (cold ironing) di Costa Morena e S. Apollinare</i> <hr/> AZ.6.1.2- <i>Aumento dell'efficiamento energetico degli edifici</i> <hr/> AZ.6.1.3- <i>Aumento delle coperture degli edifici con pannelli solari</i> <hr/> AZ.6.1.4- <i>Realizzazione del Deposito di GNL presso Costa Morena Est</i> <hr/> AZ.6.1.5- <i>Riconversione della Centrale ENEL a fonti rinnovabili</i>
	OS.6.2- Aumento del verde all'interno dell'area portuale	AZ.6.2.1- <i>Aumento delle barriere verdi</i> <hr/> AZ.6.2.2- <i>Riqualificazione ambientale dell'Isola di Sant'Andrea</i>
OG.7 – <b>Potenziamento delle attività diportistiche</b>	OS.7.1- Miglioramento delle attività diportistiche	AZ.7.1.1- <i>Potenziamento delle infrastrutture al diporto nautico del porto medio</i> <hr/> AZ.7.1.2- <i>Riqualificazione del perimetro dei seni di ponente e di levante per consentire l'ormeggio della nautica minore</i>
OG – 8 – <b>Potenziamento</b>	OS.8.1- Miglioramento e razionalizzazione delle	AZ.8.1.1- <i>Destinazione della colmata di Costa Morena Est per la ricollocazione di</i>

<b>Obiettivi Generali [OG]</b>	<b>Obiettivi Specifici [OS]</b>	<b>Azioni/Interventi</b> (scegliere la denominazione)
<b>delle attività cantieristiche</b>	infrastrutture dell'industria cantieristica	<i>attività legate alla cantieristica</i>
		<i>AZ.8.1.2- Ampliamento delle aree operative del distretto della cantieristica a sud del Marina di Brindisi</i>
<b>OG – 9 – Potenziamento delle infrastrutture per i mezzi militari</b>	<b>OS.9 .1-</b> Potenziamento delle infrastrutture per l'ormeggio delle unità navali della Marina Militare di grandi dimensioni nel porto esterno	<i>AZ.9.1.1- Destinazione della banchina della colmata di Costa Morena Est per l'ormeggio delle unità navali della Marina Militare</i>

Il progetto di pianificazione del nuovo PRP di Brindisi prevede schematicamente, per i tre porti in cui è suddiviso il porto, le seguenti linee di sviluppo:

Porto interno: il PRP conferma per il Seno di Ponente la attuale destinazione d'uso: partendo dal limite orientale della sponda meridionale e procedendo in senso orario si conferma la destinazione funzione turistica da diporto per mega yacht con la delocalizzazione degli ormeggi per i rimorchiatori nel porto esterno, dunque la presenza delle aree destinate alle Autorità Militari fino alla sponda destra del canale Cillarese; l'attuale cantiere posto sulla sponda sinistra del suddetto canale verrà delocalizzato presso l'area specializzata prevista nel Porto medio e tale area sarà riconvertita ad area a verde di interfaccia porto-città in continuità con il parco del Cillarese. La sponda nord del Seno di Ponente conferma la presenza del diporto nautico e di un'area destinata alla funzione peschereccia con interclusa un'area militare (Guardia di Finanza). È importante sottolineare che il PRP recepisce il progetto relativo al servizio marittimo, cosiddetto Metromare, per il collegamento tra l'approdo Cillarese, in sostanziale corrispondenza al Terminal terrestre e gli approdi Casale e San Teodoro, esercito attraverso tre imbarcazioni realizzate allo scopo. Il Seno di Levante procedendo in senso antiorario a partire dal limite settentrionale della sponda di ponente sarà destinato al diporto per il tratto relativo alle banchine Centrale/Dogana e Stazione Marittima. A seguire le banchine Carbonifera nord e sud e Vecchia e Nuova Rampa ospiteranno una funzione mista tra passeggeri e turistica e da diporto. Partendo dalla banchina Feltrinelli fino all'accosto di S. Apollinare il Piano prevede una riqualificazione degli spazi a terra da destinare al servizio passeggeri ed al traffico commerciale destinato alla movimentazione di merci con rotabili, Ro-Ro, e delle rinfuse (principalmente a supporto degli insediamenti esistenti) ed alle infrastrutture connesse con i crocieristi.

Porto medio: il PRP prevede per il settore settentrionale, ad ovest dell'isola di S. Andrea, l'ampliamento della funzione del diporto nautico attualmente svolto presso il Marina di Brindisi fino all'isola ed il potenziamento del distretto dedicato alla cantieristica attraverso la realizzazione di strutture a mare che consentano di estendere le attività anche a navi dimensioni superiori di quelle che attualmente lo utilizzano e consentirne l'auspicato sviluppo e razionalizzare l'utilizzo del territorio. Si prevede inoltre un intervento di adeguamenti dei fondali per consentire il passaggio delle piccole imbarcazioni sotto il ponte di collegamento con l'Isola di S. Andrea. Proseguendo verso sud-ovest nell'area adiacente, che nel piano vigente è individuata come "Area Sedime Aeroportuale", nella fascia demaniale è prevista la realizzazione di un attracco da utilizzare per i mezzi navali dedicati al trasferimento di merci e persone da/per l'area Porto Franco di Capo Bianco e con il terminal crociere che quindi potranno avvenire senza transitare attraverso i varchi doganali con evidenti vantaggi sia in termini di tempo che di costi. La parte sud del Porto medio tra S. Apollinare e Costa Morena Ovest ospita una funzione mista tra passeggeri e commerciale, mentre il resto di Costa Morena è interamente dedicato prevalentemente alla funzione commerciale e logistica. A tergo delle aree di Costa Morena è inoltre prevista un'ampia area retroportuale da destinare alla logistica dei traffici portuali. Presso la radice est di Costa Morena Est è prevista la realizzazione di un piazzale con banchina operativa che si estende sull'area attualmente occupata dall'opera di presa a mare che a seguito della dismissione della centrale non sarà più necessaria.

Porto esterno: il porto esterno nel settore meridionale ospita il principale intervento di ampliamento del porto, ovvero la realizzazione della colmata di Capo Bianco, destinata ad accogliere la funzione industriale che si sviluppa fino al pontile Polimeri del quale è compreso un consistente ampliamento sia in termini di lunghezza che di larghezza. Capo Bianco ospita una Zona Franca Doganale Interclusa (Zfd), denominata "Capo Bianco". La volontà di cercare nuovi piazzali operativi all'interno del Porto esterno è strettamente connessa alla crescente domanda di aree per la logistica avanzata che rappresenta un elemento cruciale per gli operatori portuali in quanto fornisce servizi per lo stoccaggio, la movimentazione a magazzino, l'assemblaggio ed altri servizi ad esso connessi. Nell'area di Costa Morena est, che il vigente PRP destinava a "Depositi Costieri", il piazzale ottenuto attraverso la costruzione della cassa di colmata già programmata dalla AdSP e la relativa banchina operativa sono stati destinati ad una funzione mista cantieristica navale e Autorità Militari che comprende anche gli ormeggi per i rimorchiatori, così da fornire al settore della cantieristica navale una ulteriore opportunità di sviluppo e fornire allo stesso tempo una banchina idonea per l'ormeggio delle unità di maggiori dimensioni della Marina Militare che attualmente ormeggiano, con notevoli difficoltà, all'interno del seno di ponente. Infine in corrispondenza del radicamento della diga di Punta Riso all'Isola S. Andrea, sul lato interno, è prevista la realizzazione di un ulteriore terminal crociere a sussidio di quello di S. Apollinare in previsione di una auspicata crescita dei traffici di questo settore.

### 2.3 INTERVENTI PREVISTI DAL PRP

Per Brindisi, le politiche di adeguamento infrastrutturale non possono che riguardare necessariamente e preventivamente il potenziamento dei servizi ai passeggeri (nuova stazione marittima) e le azioni di approfondimento dei fondali sia per consentire la realizzazione di nuove offerte di accosto sia per il potenziamento delle strutture esistenti. In tale visione si l'adeguamento funzionale del capannone ex Montecatini e la sistemazione delle aree esterne circostanti nell'ambito portuale di Brindisi. La nuova destinazione prospettata è correlata alle esigenze della portualità in termini di spazi destinati ai passeggeri che sbarcano dalle navi o che sono in attesa di imbarco sulle navi e sui traghetti ro - ro dei futuri accosti di S. Apollinare, con la previsione contestuale di aree polifunzionali aperte alla città da destinare ad attività artistico – culturali, ovvero a momenti di aggregazione sociale in assonanza con la vocazione portuale e marittima di Brindisi quale Città di Mare. In questa visione di sviluppo dovrà inoltre essere approfondita la fattibilità di un collegamento pedonale di tale aree con la città attraverso una passerella che attraversa il seno di levante.

Con riferimento agli **adeguamenti infrastrutturali necessari per potenziare e rafforzare i traffici ro-ro, traghetti e crociere** è da confermare la previsione pianificatoria in essere di potenziamento degli accosti destinati a queste tipologie di traffici (per navi traghetto e ro – ro). Si è potuto notare, dall'andamento dei traffici, come questo particolare segmento abbia registrato negli ultimi anni delle performance via via sempre crescenti e come questa tendenza, pure avvalorata dalla analisi macroeconomica operata in sede di DPSS, è più che verosimile che vada a confermarsi nel divenire. A Brindisi la saturazione degli spazi dedicati ai traghetti è oramai un dato incontrovertibile soprattutto da quando queste attività non hanno più potuto contare sugli spazi del porto interno posti lungo il seno di levante per evidenti ragioni dovute alle raggiunte incompatibilità tra queste ed il tessuto urbano strettamente se non proprio letteralmente a loro ridosso. Tutta l'area di Costa Morena Ovest, nel porto medio, deve dunque trovare i giusti adeguamenti per conformarsi definitivamente in un polo da dedicare ai traghetti, alle crociere ed alle navi ro-ro, e questo anche a prescindere dai programmati nuovi accosti di S. Apollinare per far sì che la specializzazione delle funzioni proprie di tale tipologia di traffico possano scoprire una giusta sintesi in termini di massima ottimizzazione dei servizi e delle attività umane ad essa connesse.

La realizzazione di un pontile a bricole lungo la banchina "prolungamento" di Costa Morena Ovest è da leggere in tale direzione ovverossia nel sempre più impiego di tale area da parte di vettori "poppa a terra" in luogo di attività portuali esclusivamente commerciali con attrezzaggio da banchina o dal carattere più prettamente a servizio dell'industria che, come detto, devono trovare la corretta allocazione nel porto esterno.

L'**approfondimento dei fondali** sia per consentire la realizzazione di nuove offerte di accosto sia per il potenziamento delle strutture esistenti rappresenta uno dei focus del nuovo Piano. La realizzazione della cassa di colmata nel porto esterno tra lo sporgente di Costa Morena Est ed il pontile "petrolchimico" è utile a coprire i fabbisogni della campagna di escavo che l'ente ha già programmato

quale prioritaria e riferita alle aree di S. Apollinare, del canale di accesso e di Costa Morena.

Ulteriori attività di approfondimento, siano esse già previste nella pianificazione attuale siano da configurarsi in quella futura dipendono dalle caratteristiche della/e nave/i di progetto e che potranno essere definite solo dopo la redazione di uno studio sulla evoluzione attesa per le navi commerciali. In questa sede potrebbero essere ragionevolmente assunte per la testata nord e banchina est di Costa Morena Est sino a -16.00 m s.l.m.m. e sino a -18.00 m s.l.m.m. per le aree di evoluzione. In tal senso l'ipotesi contenuta nel Piano Regolatore Portuale vigente di estendere le aree di colmata ancora ad est è da confermarsi non solo, per l'appunto, al fine di individuare i luoghi ove refluire gli ulteriori sedimenti di escavo ma anche per ottenere gli spazi necessari ad ospitare funzioni prettamente industriali che debbono tendenzialmente spostarsi sempre più dal centro della città e comunque da aree dove vengono ospitate funzioni che, ancorché sempre portuali, sono caratterizzate dalla significativa presenza di passeggeri.

La pianificazione nell'ambito delle possibili destinazioni funzionali dei detti sedimi dovrà analizzare anche la possibilità di poter prevedere **aree da dedicare alla cantieristica navale** anche nell'ottica di una possibile delocalizzazione delle attuali zone caratterizzate da tale funzione, totalmente integrate con il tessuto urbano, oltre che di loro ampliamento in spazi certamente più idonei.

Un ulteriore approfondimento riguardante **l'adeguamento infrastrutturale necessario per potenziare e razionalizzare i traffici commerciali** del porto di Brindisi (contenitori, merci varie, merci voluminose, rinfuse solide alimentari e non etc.) dovranno riguardare la definizione ed il completamento della piastra intermodale di Costa Morena Est. Sulla piastra si imporrà, nelle attività proprie di elaborazione del nuovo PRP, di avviare una debita valutazione in merito all'individuazione finale della sua destinazione funzionale. Quella attuale, prevista dal progetto di completamento su accennato, quella cioè di terminal contenitori, dovrà essere necessariamente trasformata in multipurpose in modo da consentire lo svolgimento di tutti i possibili traffici commerciali conferendo al porto di Brindisi quelle doti di flessibilità indispensabili per garantirne lo sviluppo. Le colmate previste attigue, ivi compresa quella già parzialmente realizzata dell'area ex Brindisi LNG già inserita all'interno del perimetro della Zona Franca Doganale Interclusa (Zfd) denominata "Capobianco", che devono essere confermate, andrebbero ad avvalorare tale impostazione quale suolo da destinare alla realizzazione di magazzini per il deposito delle merci / installazione di impianti produttivi o di trasformazione, atteso che, allo stato, nel porto possono depositarsi solo merci che non sono soggette all'effetto delle condizioni meteorologiche con esclusione quindi di tutte quelle merci che non possono essere stoccate all'aperto. Il raddoppio del molo Polimeri, utile sia alla razionalizzazione/adeguamento degli attuali punti di ormeggio presenti lungo il pontile esistente che al trasferimento del terminal gasiero attualmente ubicato nel porto medio presso lo sporgente di Costa Morena Ovest rappresenta una azione necessaria per il **potenziamento e la razionalizzazione delle infrastrutture a servizio del traffico delle merci pericolose e delle rinfuse liquide in generale**. Tale previsione nasce anche dal convincimento che le attività di carattere prettamente industriale debbano essere concentrate, compatibilmente con il

rispetto del principio di precauzione del rischio di incidenti rilevanti, nel cosiddetto porto esterno di Brindisi, lontane quindi da aree dove è prevista la presenza di passeggeri.

Il processo di decarbonizzazione in atto vede in primo piano gli effetti e le sue ricadute nelle attività portuali atteso che la gran parte dei traffici delle rinfuse solide sono legate alla operatività della centrale termoelettrica Federico II la cui dismissione (riconversione) è prevista nei prossimi 5 anni. Il porto dovrà pertanto adeguarsi a dette dinamiche, in continua e per certi versi anche rapida evoluzione, dettate da una sempre più attenta e consapevole sensibilità ambientale, puntando con maggior vigore ad un mercato della “nuova” logistica ed a un favour nei confronti dei cd. combustibili “alternativi”. A tale scopo nell’ambito della redazione del nuovo PRP dovrà essere approfondito lo **studio di fattibilità della allocazione in ambito portuale** di un significativo **HUB di distribuzione di GNL** cui la pianificazione puntuale dovrà evidentemente tener conto.

La razionalizzazione e il potenziamento delle **infrastrutture di collegamento ferroviarie** riguardano sostanzialmente il miglioramento della connessione delle aree del porto di Brindisi con la linea ferroviaria nazionale attraverso l’estensione dell’ammodernamento della linea adriatica alla sagoma del P400, già prevista sino a Bari, anche alla tratta Bari – Brindisi per far sì che Brindisi esprima al massimo la sua capacità di intermodalità nave – treno.

Il trasporto marittimo, nonostante sia il metodo più efficiente per trasportare le merci in grandi quantità, presenta delle criticità ambientali dovute al ricorso di carburanti di bassa qualità, che provocano delle esternalità negative sia in navigazione che soprattutto nella fase di stazionamento in porto. In particolare, i motori accessi in fase di ormeggio non soltanto comportano un elevato tasso di inquinamento nell’area portuale (l’emissione di CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>) e nel territorio all’interno del quale il porto è inserito, ma sono anche fonte di rumore riscontrabile in un raggio chilometrico significativo.

L’unica soluzione per l’eliminazione delle emissioni e il rumore in porto è l’**elettrificazione delle banchine mediante il cold ironing** ricorrendo al potenziamento della Rete Elettrica Nazionale in modo da portare la potenza necessaria in porto. L’elettricità è la forma di energia più pregiata, per questo ogni conversione effettuata provoca inesorabilmente inefficienze, sprechi energetici e conseguente aumento dei costi. Per questo l’elettrificazione “via cavo” è la soluzione ottimale sia dal punto di vista tecnico che economico per eliminare le emissioni in porto e pertanto la soluzione tecnica da percorrere dalle Autorità di Sistema Portuale per l’attuazione dei progetti di elettrificazione.

Il cold ironing è una delle direttrici indicate dalla direttiva 2014/94 UE (cosiddetta Direttiva DAFI), che stabilisce un quadro comune di misure per la realizzazione di un’infrastruttura per i combustibili alternativi nell’Unione europea per ridurre al minimo la dipendenza dal petrolio e attenuare l’impatto ambientale del settore dei trasporti. La direttiva prevede che si intervenga nella realizzazione di una rete di fornitura di elettricità lungo le coste con l’obiettivo di completarla entro il 31 dicembre 2025

L’elettrificazione delle banchine e delle operazioni portuali è la sfida primaria e dovrà toccare tutti i possibili elementi costitutivi: i punti di erogazione per le navi all’ormeggio (cold ironing), le gru di

banchina, i mezzi di movimentazione dei contenitori e delle altre merci non unitizzate, i mezzi portuali di servizio di mare e di terra, gli uffici.

La possibilità di integrare cold ironing e impianti locali di generazione a gas introduce un tema che è già ai vertici dell'attenzione nei principali porti del panorama internazionale: quello del Gas Naturale Liquefatto (GNL/LNG), che sta trovando progressivo spazio anche grazie alle nuove normative che tendono a riconoscere le sue potenzialità come combustibile marino e terrestre.

La redazione del Piano Regolatore Portuale costituisce quindi l'occasione per ragionare sul tema dell'interazione tra il porto e la città al fine di individuare le aree urbane e portuali su cui intraprendere processi di recupero e di rigenerazione urbana.

Il lungomare compreso tra Piazza Vittorio Emanuele II e l'area della Marina Militare è stato recentemente oggetto di un interessante progetto architettonico che ne ha ridisegnato gli spazi e l'immagine.

Il recupero di questo tratto di lungomare si può considerare come un intervento "pilota" che dovrebbe essere oggetto di interventi di bonifica e di rigenerazione urbana con l'obiettivo di costituire un nuovo polo urbano affacciato sul mare e collegato con il porto e con la città antica, con l'accortezza di prevedere un corridoio di collegamento "verde" che permetta una continuità pedonale e naturale tra il waterfront cittadino fino al Parco di Giulio.

Il tratto di via del Mare, lungo il seno di Levante, è stato già ridisegnato, in parte, a seguito dell'eliminazione del fascio binari, ma l'intervento ha comportato più che altro una rivisitazione della viabilità e del sistema del verde, dei parcheggi e il restyling della recinzione di confine tra l'area urbana e la zona portuale, ancora necessaria per separare le aree del porto con funzione commerciale e passeggeri dalla città.

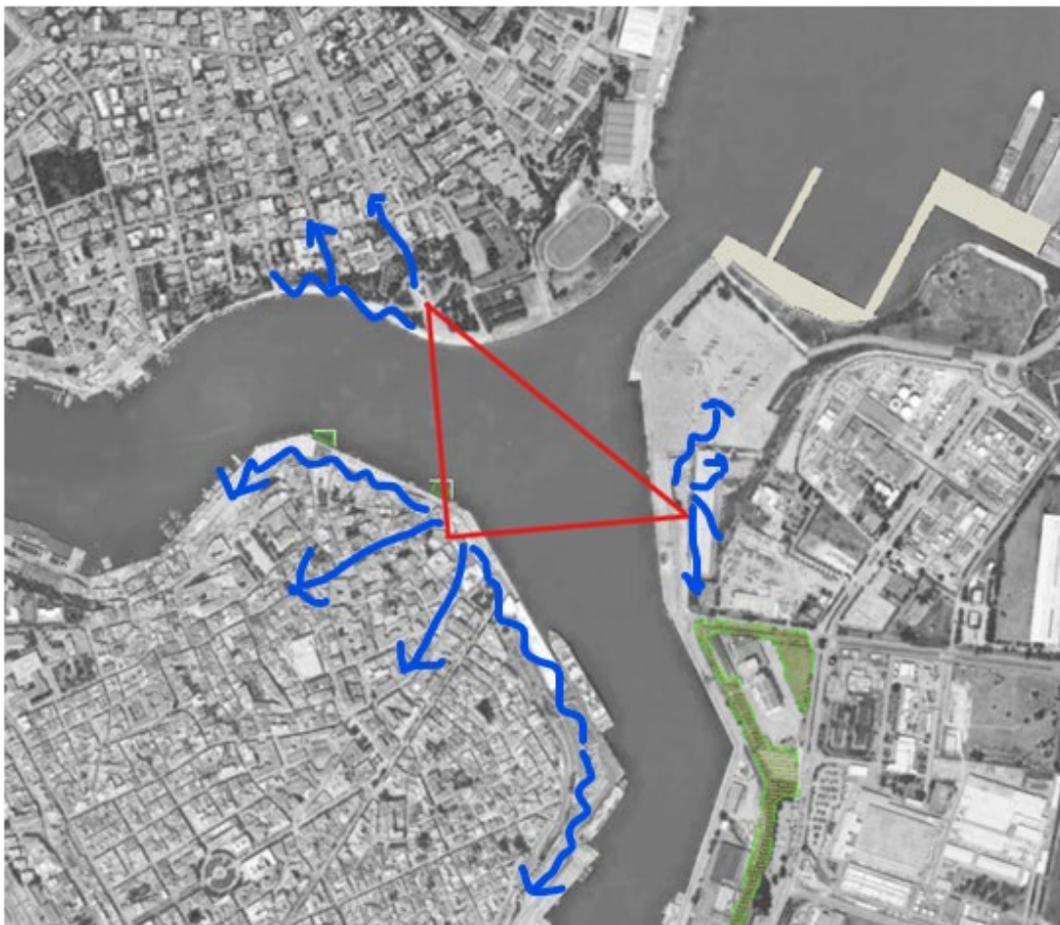


*Figura 3-Ipotesi di ricucitura porto/città*

Il porto antico, nel tempo, è stato liberato dalle funzioni legate alle attività commerciali e passeggeri, attraverso una delocalizzazione razionale e necessaria di tutte le attività marittime, ma questa delocalizzazione delle attività che rendevano il porto vivo e pulsante non è seguita alcuna politica di rifunzionalizzazione delle banchine del lungomare storico, ed il porto antico è diventato un enorme vuoto urbano.

Nell'ambito del PRP si vogliono gettare le basi per colmare il “vuoto urbano” generato dalla delocalizzazione delle funzioni legate alle attività commerciali e passeggeri e creare un luogo di aggregazione e riqualificazione urbana con l'obiettivo creare un sistema reticolare di contatto puntuale e lineare tra porto e città ed esaltare le vocazioni funzionali delle singole zone.

In quest'ottica, immaginando di tracciare una linea invisibile tra queste emergenze, si formerebbe un triangolo di collegamento ideale tra la città storica, la città di espansione più recente e l'area del porto medio e esterno; intorno a questo triangolo ideale si potrebbe pensare la riorganizzazione funzionale delle banchine urbane, da adibire al diporto e a funzioni legate allo svago e al tempo libero dei cittadini.

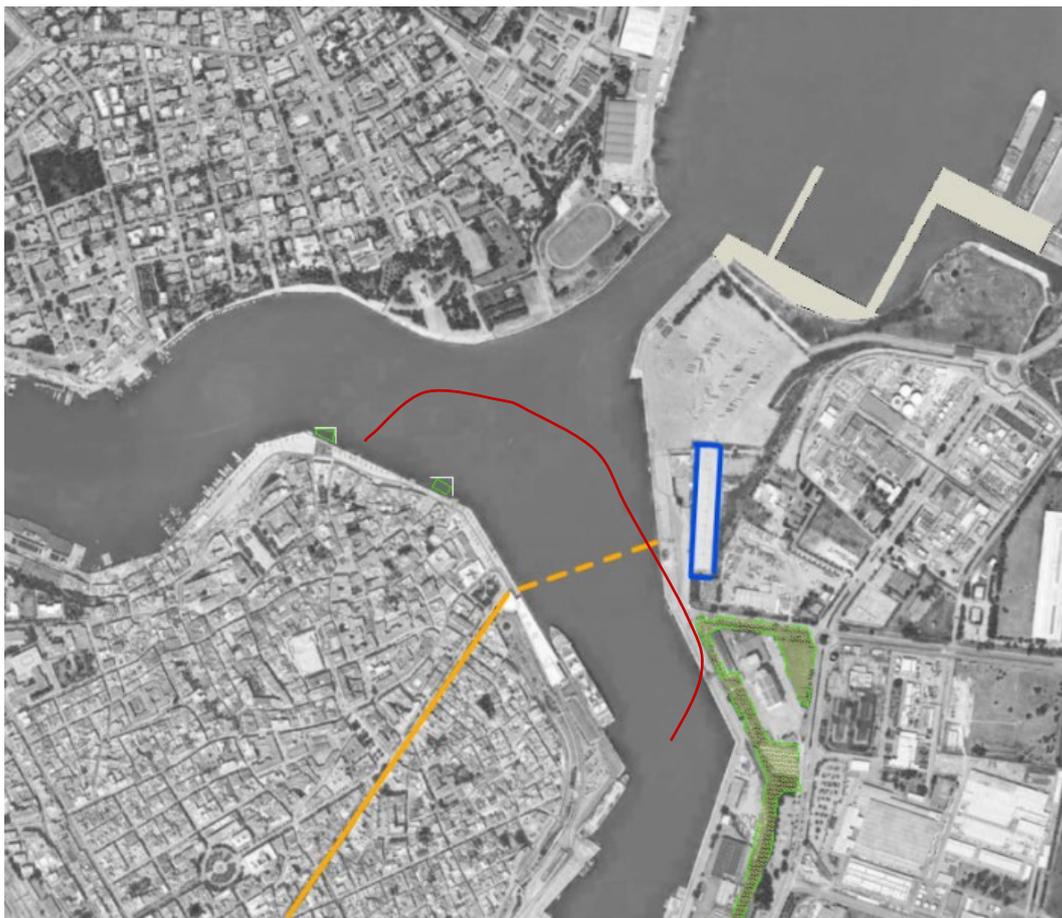


*Figura 4-Diagramma - La piazza d'acqua compresa tra i focus*

Importante ipotizzare un collegamento pedonale, in continuità con l'asse viario di Via Roma, strada di collegamento tra la città e il porto alla città, tra piazza Vittorio Emanuele II e il capannone ex-Montecatini, tra il lungomare prospiciente il centro storico con la banchina orientale del seno di levante, cosa che renderebbe accessibile il capannone direttamente dalle banchine storiche e che permetterebbe un suo facile e immediato utilizzo, per ospitare come già avvenuto in passato, fiere, esposizioni e congressi (Salone della Nautica e del Mare del Salento), o per prevedere altre funzioni ed attività legate al "food & entertainment" o come struttura a servizio delle attività crocieristiche.

Altro punto importante riguarda la necessità di rendere il porto e le banchine "vive" e "attive" durante tutto l'arco della giornata, ripristinandone l'originaria funzione delle stesse, ossia di strutture per l'ormeggio, nello specifico concentrandosi sul diporto, e realizzare, in questo modo, un vero e proprio marina lineare "urbano", organizzando gli spazi di banchina con le attrezzature necessarie per l'ormeggio e quelli adiacenti per attività di accoglienza, usi commerciali e di ristorazione.

Ridare vita allo specchio acqueo attraverso lo sviluppo del diporto nautico, all'interno di un bacino protetto, a servizio dei cittadini, ma anche dei turisti.

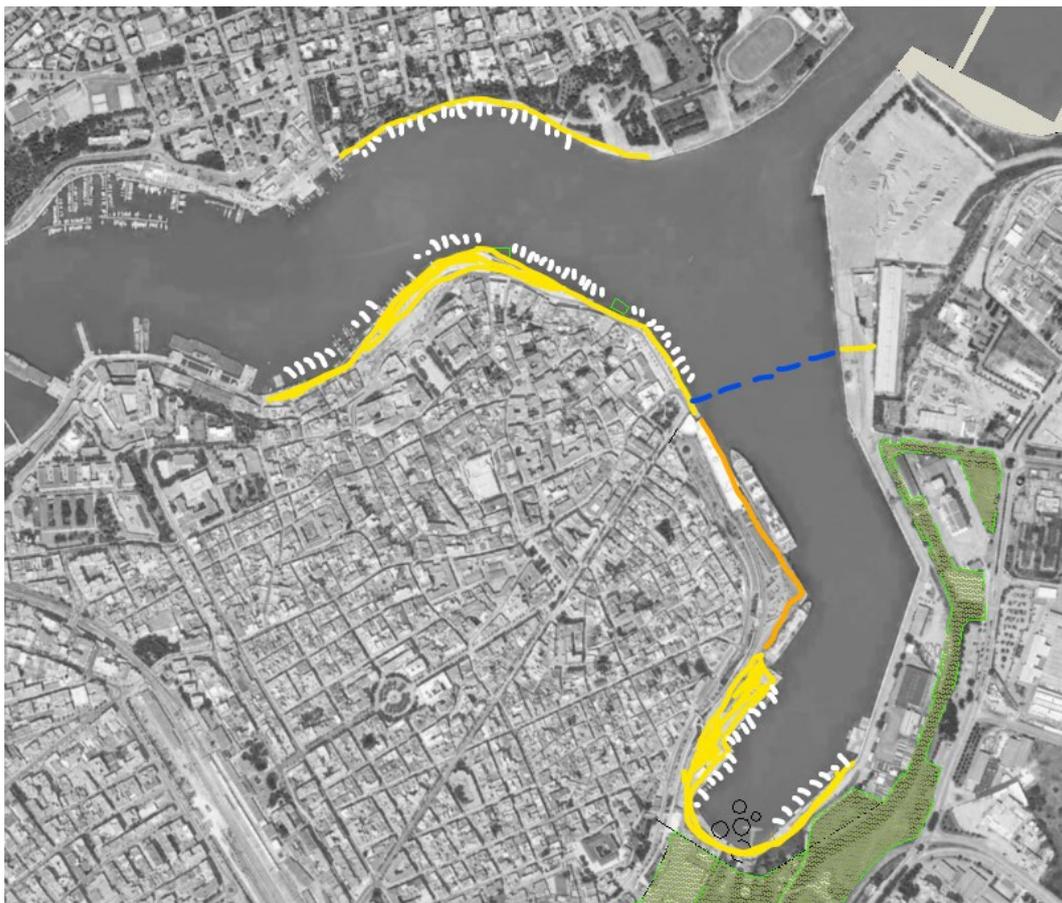


*Figura 5-Diagramma - il collegamento pedonale tra il waterfront storico e il capannone ex-Montecatini*

La rifunzionalizzazione delle banchine per usi diportistici potrebbe costituire l'inizio di un effetto volano per tutta l'economia del territorio e dare vita ad un waterfront frequentato e frequentabile durante tutte le ore del giorno.

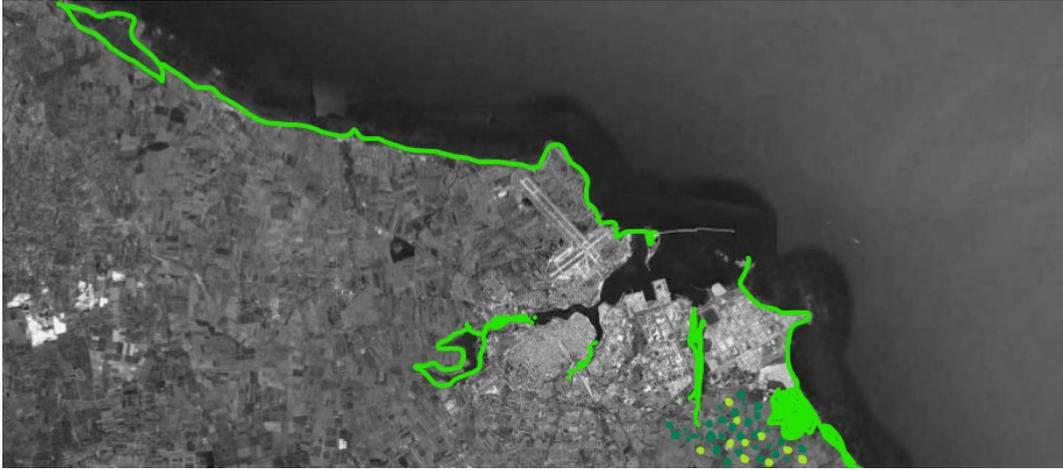
La configurazione del bacino portuale, la sua posizione all'interno del mar Mediterraneo, la presenza fondali e di aree di banchina sufficientemente ampie, l'esistenza di attrezzature e servizi necessari al diporto, e la vicinanza della città e dei suoi servizi primari, e non ultimo dell'aeroporto, sono tutte caratteristiche che rendono il porto antico di Brindisi ideale per ospitare i mega-yacht e il relativo equipaggio; il bacino di Levante sarebbe comunque un attracco ideale anche per piccole crociere che accosterebbero in prossimità del cuore storico della città, raggiungibile a piedi

Un altro punto da sviluppare nell'ambito di un'analisi attenta della morfologia urbana e del territorio riguarda la ricucitura tra il porto e l'entroterra che può essere rafforzata ed evidenziata con la previsione di interventi volti a dare continuità a aree verdi già esistenti o comunque da implementarle con interventi di riqualificazione ambientale, progetti di bonifica e ricucitura naturalistica.



*Figura 6-Diagramma- Il porto lineare*

In questa sede si vuole mettere in evidenza come il Parco e il canale del Cillarese, l'Invaso di Fiume Grande, che rientra nella perimetrazione del Parco Naturale Regionale "Saline di Punta della Contessa", la zona costiera settentrionale che dall'Isola di S.Andrea procede verso la riserva di Torre Guaceto, e quella orientale, dalle Isole Pedagne verso il Parco Naturale Regionale "Saline di Punta della Contessa", che si potrebbe collegare con il progetto della Grande Foresta Orientale, ma anche l'area da recuperare dell'ex Zona Nafta, in cui immaginare di lasciare un corridoio verde verso le aree interne, rappresentano delle emergenze naturalistiche che dovrebbero essere trattate come corridoi ecologici di collegamento tra il porto, la città e il suo territorio più interno.



*Figura 7-II Sistema del verde come elemento di connessione con il territorio*

### 3. CARATTERISTICHE DELL'AREA DI INFLUENZA DEL PRP E IL QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

L'ambito territoriale di influenza del Piano in oggetto è il territorio del comune di Brindisi.

Tuttavia si fa presente che l'AdSPMAM comprende i porti di Bari, Brindisi, Manfredonia, Barletta e Monopoli, pertanto il Porto di Brindisi fa parte di un "sistema integrato ed aperto" rispetto al quale traguardare le concrete possibilità di crescita ed opportunità per tutte le categorie di soggetti che operano ed interagiscono al suo interno. Le scelte strategiche, gli interventi e quanto concernente il PRP di Brindisi investirà anche parte del territorio regionale influenzando l'intero Sistema portuale di cui fa parte.

#### 3.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

L'area d'indagine all'interno della quale sono successivamente state concentrate le attività di analisi e verifica del grado e delle modalità di interazione tra Piano ed ambiente, è stata definita in funzione degli areali degli impatti presunti e della massima distanza di risentimento ipotizzabile.

Tale perimetrazione è stata adottata univocamente per tutte le altre componenti ambientali, risultando in molti casi largamente eccedente gli effettivi areali di accadimento, ma consentendo, una più semplice verifica sinergica degli effetti potenzialmente cumulativi. Ciò ha consentito di individuare gli ambiti d'impatto cumulativo e di definire quindi gli interventi di mitigazione e/o compensazione ambientale più efficaci, proprio perché definiti in un contesto analitico sinergico.

Regione di confine marittimo, ponte sul Mediterraneo, la **Puglia** occupa una superficie di 19.362 kmq, popolata da 4.068.167 abitanti con una densità di 210 ab./kmq.

E' ripartita in sei aree bio-geografiche: da Nord a Sud il Gargano, il Tavoliere, il Subappennino Dauno, la Murgia di Nord-Ovest, la Murgia di Sud-Est ed il Salento.

Lo sviluppo delle coste (829 km) è il maggiore tra le regioni peninsulari italiane.

La montagna, salvo il promontorio del Gargano, è praticamente assente (solo l'1,5% della superficie pugliese) in quanto il territorio regionale comprende solo le porzioni marginali della dorsale appenninica. Per il resto la Puglia si caratterizza come un vasto territorio pianeggiante (ben il 53,2% della sua superficie) da cui emergono (per il restante 45,3% della superficie) vasti tabulati calcarei come le Murge e le Serre Salentine. Tra Gargano e Murge si estende il Tavoliere (4000 kmq), attraversato dai maggiori corsi d'acqua pugliesi.

Il paesaggio collinare abbraccia il Gargano, parte del pre-appennino Dauno, le Murge baresi, tarantine e brindisine. La restante parte pianeggiante è divisa tra il Tavoliere delle Puglie, la Terra di Bari e la Pianura Salentina.

La Puglia è bagnata dal Mar Adriatico e dal Mar Ionio. Le acque interne sono pressochè scarse. Non vi è alcun fiume percorribile tranne l'Ofanto, anche se per il solo breve tratto finale. L'unico lago potabile, da dove attinge l'Acquedotto Pugliese, è il Lago di Occhito situato al confine con il Molise.

L'area interessata rientra nell'area geografica è rappresentata da un uniforme bassopiano irriguo con ampie superfici a seminativo, vigneto e oliveto compreso tra i rialti terrazzati delle Murge a nord-ovest e le deboli alture del Salento settentrionale a sud. Si caratterizza, oltre che per la quasi totale assenza di pendenze significative e di forme morfologiche degne di significatività, per l'intensa antropizzazione agricola del territorio e per la presenza di zone umide costiere.

A causa della mancanza di evidenti e caratteristici segni morfologici e di limiti netti tra le colture, il perimetro dell'ambito si è attestato principalmente sui confini comunali. In particolare, a sud-est, sono stati esclusi dall'ambito i territori comunali che, pur appartenendo alla provincia di Brindisi, erano caratterizzati dalla presenza del pascolo roccioso, tipico del paesaggio del Tavoliere Salentino.

I corsi d'acqua rappresentano la più significativa e rappresentativa tipologia idrogeomorfologica presente. Poco incisi e maggiormente ramificati alle quote relativamente più elevate, tendono via via ad organizzarsi in traiettorie ben definite, anche se morfologicamente poco o nulla significative, procedendo verso le aree costiere dell'ambito. Mentre le ripe di erosione sono le forme prevalenti nei settori più interni dell'ambito, testimoni delle diverse fasi di approfondimento erosivo esercitate dall'azione fluviale, queste lasciano il posto, nei tratti intermedi del corso, ai cigli di sponda, che costituiscono di regola il limite morfologico degli alvei in modellamento attivo dei principali corsi d'acqua, e presso i quali sovente si sviluppa una diversificata vegetazione ripariale. I tratti più prossimi al mare sono invece quasi sempre interessati dalla presenza di diversificate opere di regolazione/ sistemazione artificiale, che pur realizzando una necessaria azione di presidio idraulico, costituiscono spesso una detrazione alla naturalità del paesaggio. Meno diffusi e poco significativi, ma comunque di auspicabile valorizzazione paesaggistica, in particolare nei tratti interni di questo ambito, sono le forme di modellamento morfologico a terrazzi delle superfici dei versanti, che arricchiscono di una pur relativa significativa articolazione morfologica le estese pianure presenti.

Nello specifico il territorio interessato dagli interventi le azioni e gli obiettivi del presente Piano ed oggetto del presente elaborato ricade interamente nel comune di Brindisi il quale, a sua volta, fa parte di una più vasta area detta "Piana di Brindisi" che si connota come una vasta area sub-pianeggiante compresa tra le propaggini del banco calcareo delle Murge a nord-ovest e le deboli ondulazioni del Salento settentrionale a sud.

I caratteri tipici di quest'area riguardano l'intensa antropizzazione agricola del territorio, la presenza di zone umide costiere, l'assenza di pendenze significative e di importanti forme geomorfologiche.

---

#### IL COMUNE DI BRINDISI

Il comune di Brindisi è un comune italiano di 82981 abitanti (2019), capoluogo dell'omonima provincia in Puglia.

Brindisi sorge su un porto naturale, un'insenatura che si incunea profondamente nella costa adriatica della Puglia. All'interno dei bracci più esterni del porto vi sono le isole Pedagne, un arcipelago minuscolo attualmente non visitabile perché utilizzato per scopi militari.

Presentando una morfologia del territorio pianeggiante, l'intero territorio comunale rientra nella Piana di Brindisi e si caratterizza per l'elevata vocazione agricola dei suoi terreni. Si trova nella parte nord-orientale della pianura salentina, a circa 40 km dalla valle d'Itria e quindi dalle prime propaggini delle basse Murge. Poco distante dalla città si trova la Riserva naturale statale Torre Guaceto. Il mar Ionio si trova invece a circa 45 km.

L'area comunale settentrionale è bagnata dal principale corso d'acqua del Salento, il Canale Reale che sfocia presso Torre Guaceto.

Il comune di Brindisi, a cui appartiene la località in cui si trova l'impianto, confina inoltre con i seguenti 7 comuni, ordinati per distanze crescenti da Brindisi.

<b>Comune Base</b>	<b>Comune Limitrofo</b>	<b>Distanza</b>
<i>Brindisi</i>	<i>Mesagne (BR)</i>	Km. 13,3
<i>Brindisi</i>	<i>San Pietro Vernotico (BR)</i>	Km. 16,0
<i>Brindisi</i>	<i>Cellino San Marco (BR)</i>	Km. 17,5
<i>Brindisi</i>	<i>San Vito dei Normanni (FG)</i>	Km. 19,7
<i>Brindisi</i>	<i>San Donaci (BR)</i>	Km. 19,7
<i>Brindisi</i>	<i>Latiano (BR)</i>	Km. 20,1
<i>Brindisi</i>	<i>Carovigno (BR)</i>	Km. 25,4

#### **Tuturano (Frazione del comune di Brindisi)**

Tuturano è l'unica frazione del comune di Brindisi e conte 2.956 abitanti, parte della VI Circostrizione, situato in Puglia nell'alto Salento nella campagna brindisina, a circa 10 km dal centro di Brindisi in direzione sud e ad 8 km dal Mare Adriatico, in direzione est.

Il suo territorio, situato a 45 metri sul livello del mare, si presenta sostanzialmente pianeggiante e privo di corsi d'acqua.

L'abitato è completamente circondato da terreni agricoli. Le colture prevalenti sono la vite, l'olivo, il carciofo, il pomodoro.

Il clima è di tipo mediterraneo con inverni miti ed estati calde ma ventilate. L'assenza di rilievi e la

vicinanza al mare favoriscono un'intensa ventilazione dai quadranti sia settentrionali sia meridionali. Il territorio in esame è caratterizzato da una serie di dorsali aperte e monotone, a volte spianate a volte arrotondate in lunghe e dolci ondulazioni, che degradano verso valle con lenti declivi irregolarmente flessuosi, in genere accompagnati da numerosi rivi di poco incisi.

Su tale paesaggio si alternano, in un mosaico, vari ambienti dati da vaste zone utilizzate a colture seminative ed altrettante vaste aree di pascolo, aree forestali ed ambienti umidi costituiti da corsi d'acqua, anche a carattere stagionale.

Originariamente il paesaggio si presentava coperto da estese foreste a Roverella (*Quercus pubescens*), attualmente, invece, il comprensorio è caratterizzato dall'alternarsi di lembi, talvolta anche di una certa vastità e spesso estremamente degradati, di bosco governato a ceduo con aree di prateria e grandi estensioni di coltivi. Frequente è anche la presenza di rimboschimenti a conifere sia puri che misti a latifoglie. Il paesaggio caratterizzante il territorio in esame, tipico del Subappennino Dauno Meridionale, nelle sue componenti agrarie e forestali, risente delle massicce trasformazioni avvenute nel tempo e particolarmente nei secoli XVIII e XIX, durante i quali sono stati destinati a coltura agraria sempre nuovi territori, prima coltivati a bosco o a pascolo, quest'ultimo derivante, nella generalità dei casi, da precedenti disboscamenti di antica realizzazione.

#### **Cenni storici**

La fondazione della città di Brindisi è da attribuire alla civiltà Messapica, infatti l'etimologia di "Brindisi" deriverebbe da Brunda che nella lingua messapica significa Testa di Cervo, dalla conformazione del porto, per questo da sempre considerato tra i più sicuri sul mare Adriatico, e che ha sempre segnato il destino della città. Sin dai tempi più remoti Brindisi si rivelò un posto ideale per l'insediamento umano.

Nel VIII secolo a.C. la città divenne una località di rilevante importanza grazie alla lavorazione del bronzo e dei metalli necessari alla fabbricazione di armi, monete, e alla riparazione di flotte.

Divenne la "città del bronzo", una delle prime civiltà industriali del continente.

Brindisi ha vissuto la massima grandezza durante il periodo dell'Impero Romano: nel 267 a.C. i romani si impadroniscono della città stabilendone una colonia e ne fecero il loro principale scalo commerciale e militare con l'Oriente, il porto divenne da allora uno dei principali dell'Italia.

La città fu collegata alla capitale con la via Appia e la via Traiana. Vi costruirono templi, terme, l'anfiteatro, foro, caserme, accademie, la zecca e l'acquedotto.

Nell'85 a.C. di ritorno dall'oriente sbarca a Brindisi Lucio Cornelio Silla, con il suo esercito di circa quarantamila uomini, per far ritorno a Roma e dare vita alla prima guerra civile.

Dal 58 al 48 a.C. Cicerone giunge e soggiorna più volte nella città dove viene accolto amichevolmente. Qui si sono vissute dure battaglie tra Pompeo e Cesare che si contendevano il primato della Repubblica.

Con la caduta dell'impero romano (V secolo), Brindisi subisce un inevitabile decadimento, la città viene conquistata e dominata da Goti, Ostrogoti e Greci. Il dominio dei bizantini continuò anche durante le invasioni saraceniche e longobarde sino all'avvento dei Normanni (circa il 1071), che ridettero lustro alla

città ricostruendola.

La città divenne la "Porta d'Oriente" grazie all'importanza conferitale dai Crociati che da questo porto salpavano verso la Terra Santa. Ai normanni seguirono gli Svevi con l'imperatore Federico II (1221), che ultimò la ricostruzione già avviata e qui sposò Isabella di Brienne.

Ancora in auge con gli Angioini (1268) e gli Aragonesi, passò ai Veneziani (1496) per poi cadere nell'oblio durante la dominazione degli spagnoli(1509) e successivamente quella austriaca ricca di problemi legati a epidemie, terremoti e carestie.

Con l'arrivo dei Borboni, e grazie a Fernando I, iniziarono i lavori di scavo e riapertura del canale d'ingresso al porto, opere progettate ed eseguite (1776-1778) dall'ing. Andrea Pignonati. Il progetto però si rivela ricco di errori e pertanto l'allargamento della foce in realtà determina il quasi interrimento del porto, un' insalubre palude che per anni causa un'elevata mortalità in città.

Solo nel 1834 il re Fernando II dà via ad un progetto di rilancio e a nuovi lavori nel porto (terminati definitivamente nel 1856) che il sovrano verifica personalmente in più occasioni.

Nel 1869, con l'apertura del canale di Suez, dal porto di Brindisi parte la Valigia delle Indie, collegamento navale sino a Bombay ad opera Britannica

Durante la Prima Guerra Mondiale, Brindisi diviene teatro di importanti per le operazioni navali italiane. La città viene bombardata circa 30 volte da incursioni aeree nemiche, dal suo porto partono navi e sommergibili della flotta italiana e alleata per 207 azioni navali, viene pertanto concessa la Croce al merito di guerra.

Il periodo fascista vede un interessamento da parte di Mussolini alla ristrutturazione del porto e della città.

Anche con la Seconda Guerra Mondiale Brindisi viene bombardata da aerei nemici subendo vasti danni ad edifici ed abitazioni.

Il 10 settembre del '43 sbarcano il re Vittorio Emanuele III con la regina, e sino al febbraio del '44 Brindisi è Capitale d'Italia.

La storia recente racconta dell'enorme flusso di profughi provenienti dall'est, in particolare nel 1991 e nel 1997 con l'arrivo di migliaia di albanesi in cerca di nuove prospettive di vita.

Attualmente la città è meta di transito di turisti in viaggio verso la Grecia e altri paesi dell'est, grazie al suo porto che continua ad esercitare con successo, dopo secoli di storia, il ruolo di "Porta verso l'Oriente".Oggi l'economia è basata sull'industria, ma non bisogna dimenticare il ruolo determinante di città di floride tradizioni agricole e di pesca, grazie al suo clima ed al suo variegato e ricco territorio.



Figura 8- Insenatura del Porto del Comune di Brindisi

### **Ambito Socio-Economico e Popolazione**

Pur godendo di una tradizione agricola molto importante, lo sviluppo industriale, veloce e massiccio nel corso del XX secolo, ha comportato cambiamenti radicali al tessuto economico, ma anche urbano e sociale della città con una conseguente cementificazione di parte della costa.

Sfruttando la posizione del porto, Brindisi è uno dei più importanti scali marittimi per la Grecia, la Turchia e l'Albania.

#### **Agricoltura**

L'agricoltura brindisina raggiunge i suoi "primati" nell'orticoltura, viticoltura, frutticoltura e olivicoltura. Sicuramente il settore che ha segnato il territorio per secoli si basa su colture di mandorli,olivi,tabacco, carciofi,cereali. L'agricoltura ha però conosciuto negli ultimi decenni una dinamica sfavorevole, forse da imputare a una crisi dovuta all'elevata età media degli imprenditori agricoli (superiore ai 50 anni). È, quindi, auspicabile un ricambio generazionale del settore per garantire una maggiore dinamicità ed evitare un ulteriore indebolimento, in termini di incidenza del settore nell'economia totale.

Per quanto concerne la zootecnia è consistente con allevamenti di capi bovini e ovi-caprini

#### **Industria**

L'industria brindisina si identifica principalmente con l'industria chimica e aeronautica.

#### **Polo Industriale Chimico**

L'industria chimica, nelle sue più svariate accezioni (alimentare, energetica, farmaceutica o di processo) è nel territorio brindisino assai sviluppata. La Federchimica riconosce Brindisi e provincia un polo industriale chimico.

I diversi stabilimenti dell'ENI, dislocati come Polimeri Europa, Snam ed EniPower sono inseriti del resto proprio nel polo petrolchimico di Brindisi, situato alla periferia della città, e si affaccia sul mare Adriatico. Negli ultimi anni, con l'entrata in esercizio della nuova centrale, degli impianti originali sono rimasti in esercizio i soli generatori direttamente alimentati con vapore di recupero dall'adiacente impianto di "cracking idrocarburi" di altre società Eni e una caldaia come riserva fredda.

Brindisi è filiale produttiva della multinazionale farmaceutica Sanofi.

## **Area energetica**

Brindisi è leader per la produzione di energia elettrica in Italia. Sul territorio comunale insistono tre grandi centrali pertinenti ai gruppi Enel, Edipower ed EniPower ed è inoltre in progetto la realizzazione di un'importante centrale fotovoltaica.

piattaforma petrolifera dell'ENI: attiva dal 2008, si trova a 45 km dalla costa brindisina, ed ospita circa 200 addetti h24. Ha un pozzo fra i più profondi al mondo che attinge greggio a 850 metri di profondità sotto il livello del mare e a oltre mille metri dal fondale marino. La piattaforma "Aquila" ha quasi terminato la propria vita utile.

centrale ENEL Federico II: è una centrale termoelettrica articolata su 4 sezioni termoelettriche policombustibili dalla potenza di 660 MW ciascuna, è entrata in servizio tra il 1991 e il 1993.

Centrale Edipower di Brindisi: situata presso Costa Morena, nella zona industriale di Brindisi. Ne fu iniziata la costruzione nel luglio del 1964.

Centrale EniPower di Brindisi: la centrale termoelettrica a ciclo combinato di EniPower, una volta completata, con una potenza installata di 1.170 megawatt, sarà la più potente tra quelle della Società Eni.

Terminale di rigassificazione di Brindisi: è in progetto nell'area del Porto Esterno di Brindisi, denominata Capobianco, la costruzione di un rigassificatore ad opera della società "Brindisi LNG Spa". L'iter autorizzativo è al momento in fase di completamento della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale nazionale, iniziata dalla società nel gennaio 2008.

Impianto fotovoltaico: è in progetto la realizzazione del parco fotovoltaico più grande d'Europa (con potenza di 11 MWp), che dovrebbe entrare in funzione nel 2010, sul sito dell'ex-polo petrolchimico. Il gruppo industriale incaricato della costruzione verrà affiancato dalle Università della Puglia.

## **Settore aeronautico**

A Brindisi sono dislocati gli stabilimenti di Avio Aero (centro di eccellenza per i motori militari) e di Leonardo (produzione di strutture metalliche e revisione di elicotteri).

## **Servizi**

La crescita del settore terziario nella provincia è confermata dall'analisi del trend sempre crescente che ha accompagnato i servizi nella creazione del valore aggiunto tra il 1995 e il 2004 (dal 66,8% al 75,5%), dimostrando quindi il fatto che Brindisi (ancora più che la provincia) si sta indirizzando verso uno sviluppo terziarizzato, abbandonando la forte vocazione industriale.

Ad oggi è in questo settore economico che si può ritrovare il contributo principale alla formazione del valore aggiunto brindisino: una produzione complessiva di quasi 6.000 milioni di euro, pari al 75,5% dell'output totale.

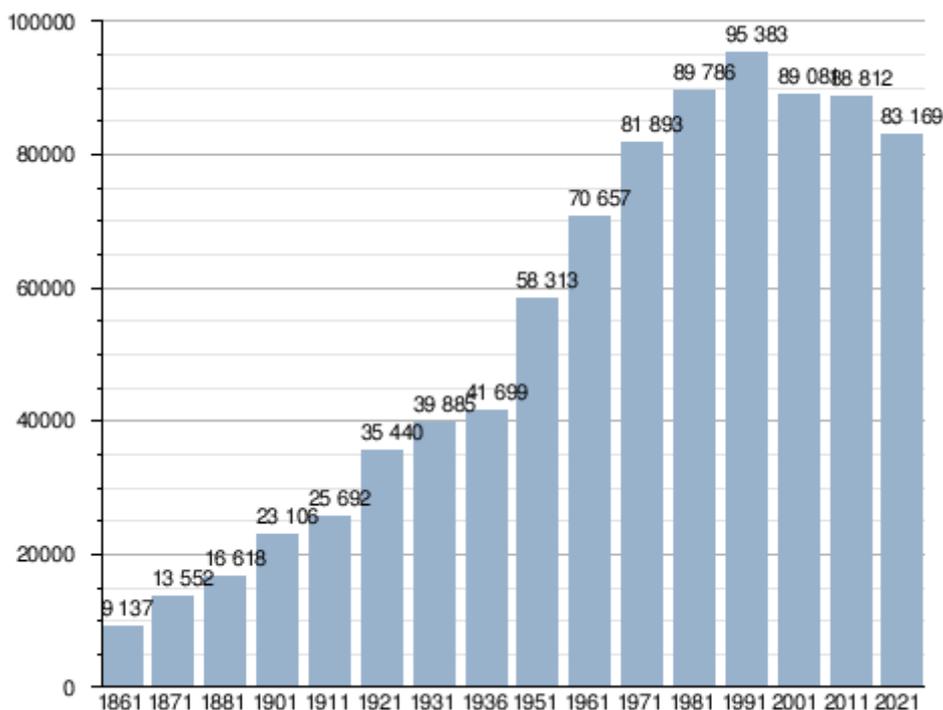
## **Turismo**

Negli ultimi anni il Turismo nella città è aumentato in modo massiccio grazie alle tratte crocieristiche che la vedono interessata sia come porto di partenza, che di arrivo. Nel 2017 è stata inserita dalla celebre agenzia di viaggi on-line, Edreams al decimo posto della classifica "Summer Trends 2017", superando

località come Mykonos e Amsterdam. Sempre riguardo alla stessa classifica, Brindisi viene definita la città "rivelazione 2017".

### Evoluzione Demografica

L'evoluzione demografica, in funzione degli abitanti censiti dal 1861 al 2021, è la seguente:



### 3.2 L'INFRASTRUTTURA PORTUALE E CARATTERISTICHE SITO-SPECIFICHE DELL'AREA PORTUALE

Il porto di Brindisi si pone storicamente, per la sua felice posizione geografica e le sue caratteristiche fisiche, come il naturale "gate" di riferimento per le relazioni con la Grecia, l'area balcanica, la Turchia ed il bacino orientale del Mediterraneo. Attualmente, nel reticolo degli itinerari dei corridoi transnazionali, esso occupa una posizione strategica costituendo crocevia e momento di interscambio delle relazioni Nord-Sud con quelle Est-Ovest.

È possibile suddividerne la sua intera composizione in tre parti:

- Porto interno, formato da due lunghi bracci che cingono la città a Nord e ad Est e che prendono rispettivamente il nome di "Seno di Ponente" e "Seno di Levante" (superficie specchio acque: 750.000 metri quadrati) dalla prevalente funzione militare – diportistica – crocieristica, ma anche di traffico ro-ro e di movimentazione granaglie;
- Porto medio, formato dallo specchio acqueo che precede il canale di accesso al porto interno (Canale Pigionati) e dal seno Bocche di Puglia che ne forma il bacino settentrionale. (Superficie: 1.250.000 metri quadrati) dalla prevalente funzione commerciale;

- Porto esterno, limitato a Sud dalla terraferma, a levante dalle isole Pedagne, a ponente dall'isola S. Andrea, dal molo di Costa Morena e, a Nord, dalla diga di Punta Riso. (Superficie: 3.000.000 metri quadrati) con prevalenti funzioni industriali.

Con Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti n. 178 del 16.10.2008 è intervenuto l'ampliamento del limite SUD della Circostrizione Portuale da Capo Bianco (limite precedente) sino al limite sud di Cerano.

Con successivo decreto del 15 maggio 2013 (Gazzetta Ufficiale Serie generale - n. 176 del 29.07.2013), lo stesso Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti ha ridefinito i limiti della circostrizione territoriale dell'Autorità Portuale di Brindisi, che è stata ridotta del tratto di costa individuato dal punto A avente le seguenti coordinate: Gauss-Boaga N = 4.502.362; E = 2.774.918, al punto B avente le seguenti coordinate Gauss-Boaga N = 4.496.613; E = 2.777.403, ivi compresi gli antistanti specchi acquei e cioè tutta la linea di costa intercorrente tra Capo Bianco e Cerano.

I collegamenti ferroviari si sviluppano attraverso il nodo della stazione di Brindisi: con il Nord, lungo la direttrice Bari - Bologna - Milano; con la Campania e la Calabria attraverso lo sfiocco di Taranto e con il sud con il prolungamento della direttrice adriatica verso Lecce ed il Salento. I collegamenti stradali coincidono con i medesimi itinerari: per il Nord, superstrada per Bari e poi la A14; per le regioni ioniche e tirreniche, la SS7 sino a Taranto, quindi la SS 106(ionica) verso la Calabria e la superstrada per Potenza verso Salerno e Napoli.

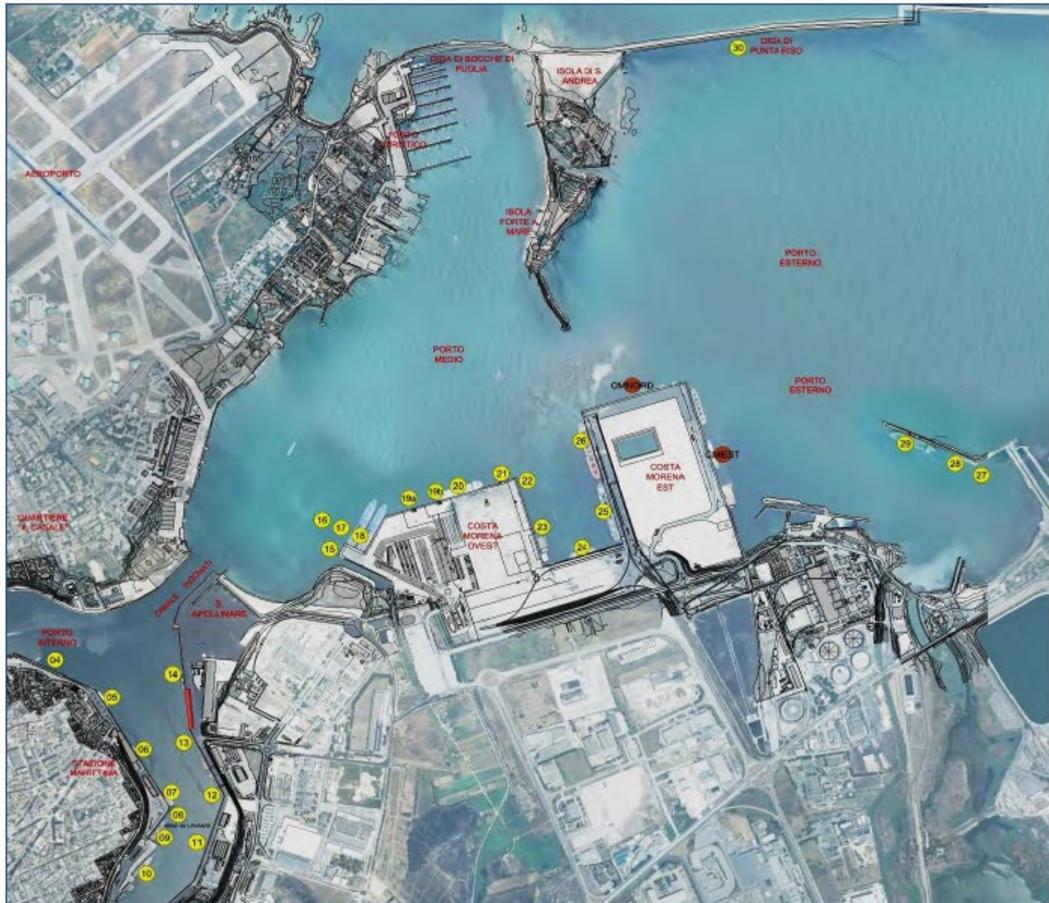


Figura 9- Banchine operative Porto di Brindisi- Fonte Piano Operativo Triennale Autorità portuale 2020-2022

L'infrastruttura ferroviaria portuale interna si compone di:

- fascio di presa e consegna (Costa Morena ovest): costituito complessivamente da n. 5 binari, di cui due (lato terra) già oggetto di intervento di manutenzione nell'ambito dell'intervento di "potenziamento del raccordo ferroviario consortile (PIT 7)" (stazione appaltante: Provincia di Brindisi; responsabilità del procedimento: Comune di Brindisi; direzione lavori: Consorzio A.S.I.) e tre (lato mare) oggetto di rinnovamento e ampliamento nell'ambito dell'intervento di "realizzazione della piattaforma intermodale di Brindisi (Del. CIPE n. 35/2005)" collaudati da R.F.I. S.p.A. giusto verbale di transitabilità RFI-DPRDTP BA.INGA0011P20180002356 1 del 07.06.2018;
- fascio di banchina (Costa Morena est): costituito complessivamente da n. 3 binari, di cui due (quelli esterni) costruiti nell'ambito dell'intervento di "realizzazione della piattaforma intermodale di Brindisi (Del. CIPE n. 35/2005)", e uno (quello centrale) costruito nell'ambito dell'intervento di "realizzazione della rete ferroviaria tra le banchine di Costa Morena est", già collaudati da R.F.I. S.p.A. rispettivamente giusta verbale di transitabilità RFI-DPR-DTP BA.INGA0011P20180002356 1 del 07.06.2018 e verbale di agibilità RFI-DPR-DTP BA.INGA0011P20170001210 1 del 29.03.2017.

### 3.3 STUDIO METEOMARINO DEL PORTO DI BRINDISI

Per la definizione delle condizioni di moto ondoso al largo del porto di Brindisi sono state prese in esame le fonti di dati maggiormente attendibili e attualmente disponibili per il sito in esame:

registrazioni ondometriche direzionali (da gennaio 1968 a dicembre 2011) effettuate dalla boa posta a circa 6 km a NE del porto di Monopoli con cadenza mista (rilevamenti triorari alternati a misure effettuate ogni mezz'ora), appartenente alla Rete Ondometrica Nazionale (gestita dall'ISPRA, ex APAT); dati di moto ondoso ricostruiti tra il 1979 ed il 2021 dal centro meteorologico europeo (ECMWF) facenti parte del database ERA5, caratterizzati da risoluzione spaziale (lat-lon) pari a 1/2 di grado e con una cadenza temporale oraria. La serie di dati estratti dal database ERA5 presenta una durata di circa 42 anni e rappresenta quindi un campione statisticamente molto significativo.

Anche per la definizione delle caratteristiche dei venti sono stati analizzati i dati di vento al largo di Brindisi appartenenti alla serie storica (1979-2021) ricostruita da ERA5 con cadenza oraria.

Le variazioni del livello del mare che contraddistinguono il paraggio sono state determinate facendo riferimento alle misure eseguite negli anni 2007 e 2008 presso la stazione mareografica di Brindisi gestita dall'Autorità di Bacino della Regione Puglia nell'ambito del progetto SIMOP. L'analisi dei dati ha permesso di separare la componente di marea astronomica (deterministica) da quella meteorologica (stocastica).

Infine, per la propagazione del moto ondoso dal largo verso riva, finalizzata alla valutazione delle condizioni di esposizione del paraggio sottocosta, è stato applicato un modello di rifrazione inversa spettrale degli stati di mare al largo di Brindisi per un punto localizzato alla profondità di -30 m in prossimità delle opere di difesa del porto (40.663 °N, 18.004 °E). Il modello impiegato consente di simulare i processi fisici di rifrazione e shoaling che governano la propagazione delle onde in aree con fondali limitati e variabili.

#### FETCH GEOGRAFICO ED EFFICACE

Una prima valutazione delle condizioni "potenziali" di esposizione al moto ondoso del sito in esame può essere effettuata sulla base dei settori di traversia geografica, rappresentativi dell'estensione della superficie marina che può contribuire alla generazione del moto ondoso ("fetch").

In Figura 10 è mostrato il fetch geografico (tracciato con passo angolare di 1°) per il punto di coordinate 40.70°N, 18.00°E, posizionato a Nord del Porto di Brindisi ad una distanza di circa 2.5 miglia nautiche dal porto. La tracciatura dei fetch geografici è stata effettuata considerando un limite superiore per l'estensione dei singoli fetch pari a 500 km, pari alla massima estensione delle perturbazioni che interessano il bacino del Mar Mediterraneo.

Il punto di tracciamento dei fetch risulta esposto agli stati di mare provenienti dai settori di maestrale, tramontana, grecale, ponente e scirocco (settore di traversia compreso tra 300 °N e 140° N). Il settore di maestrale è caratterizzato da fetch più esteso. Risultano, inoltre, ben evidenti gli effetti schermo del promontorio del Gargano a Nord-Ovest e delle coste dalmate e albanesi, nonché delle isole greche

occidentali da Nord a Sud-Est del paraggio in esame.

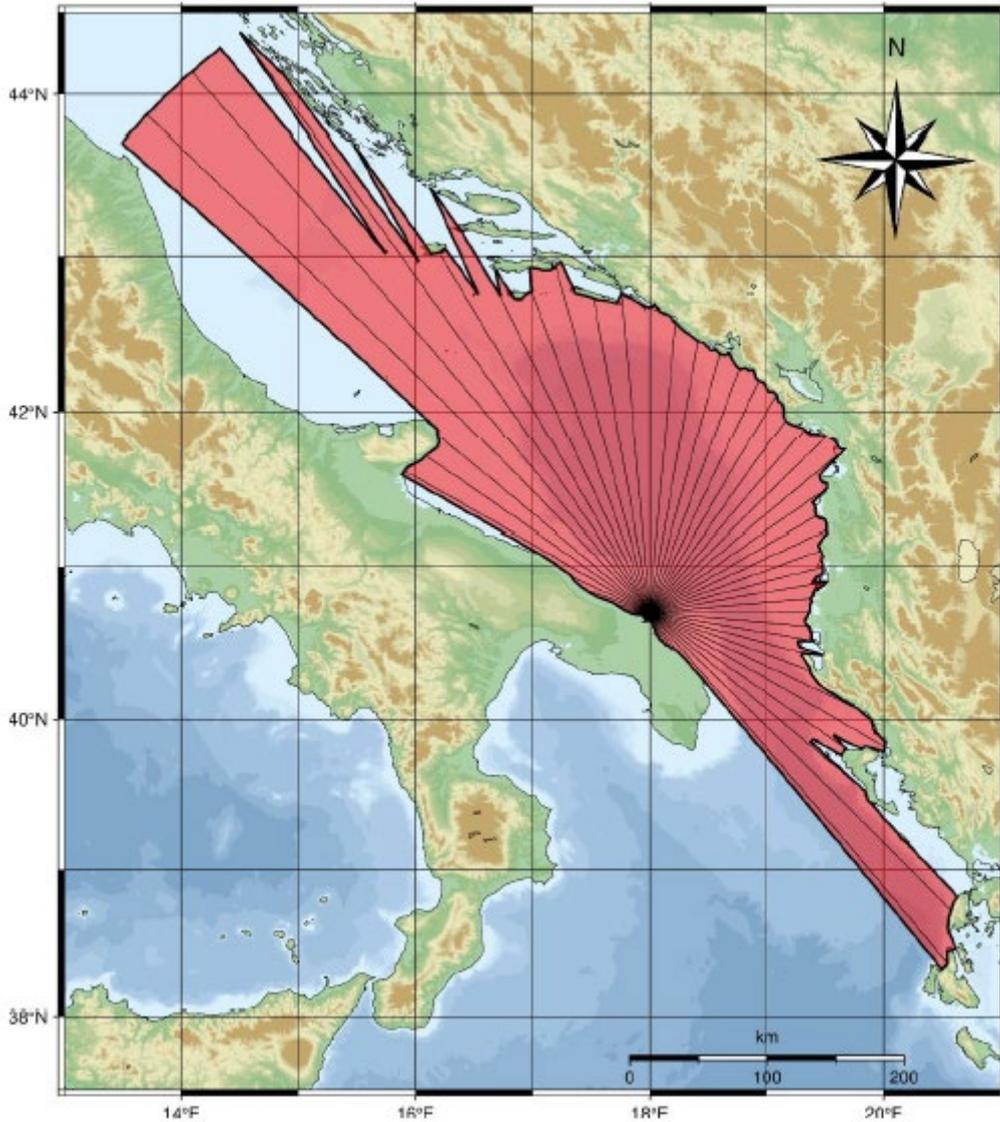


Figura 10-Fetch geografici al largo del Porto di Brindisi nel punto di coordinate 40.70°N – 18.00°E.

Il fetch efficace è la porzione di mare sulla quale si esplica “effettivamente” l’azione del vento responsabile della generazione del moto ondoso.

I massimi fetch efficaci si hanno tra 310°N e 0°N, con un’estensione media di 240 km ed un massimo di circa 266 km in direzione Nord-Nord-Ovest (330°N).

Direzione vento [°N]	Fetch geografico [km]	Fetch efficace [km]	Direzione onda [°N]	Direzione vento [°N]	Fetch geografico [km]	Fetch efficace [km]	Direzione onda [°N]
0	218.7	218.3	351.1	180	4.7	17.7	146.9
10	197.9	195.1	4.2	190	6.0	7.4	174.2
20	186.3	180.2	15.4	200	6.3	5.9	190.8
30	180.8	168.9	25.3	210	5.0	5.4	208.5
40	172.0	158.2	35.3	220	5.5	5.4	223.0
50	182.1	147.6	45.2	230	5.5	5.9	237.5
60	137.9	137.7	55.3	240	5.4	7.0	252.5
70	130.9	128.9	65.9	250	5.8	9.7	270.6
80	129.7	124.4	78.7	260	9.6	17.9	289.2
90	115.2	125.0	92.3	270	14.9	36.6	301.6
100	119.6	133.6	105.5	280	20.8	74.6	310.0
110	123.5	138.5	111.1	290	48.8	122.7	315.4
120	197.0	138.7	116.0	300	203.2	173.6	319.6
130	205.0	130.4	121.0	310	197.7	219.9	323.7
140	339.0	112.7	125.5	320	500.1	252.3	328.3
150	29.2	87.8	129.8	330	298.0	265.9	332.6
160	20.7	60.8	134.0	340	245.4	261.2	336.6
170	6.1	36.0	139.4	350	229.2	242.8	342.5

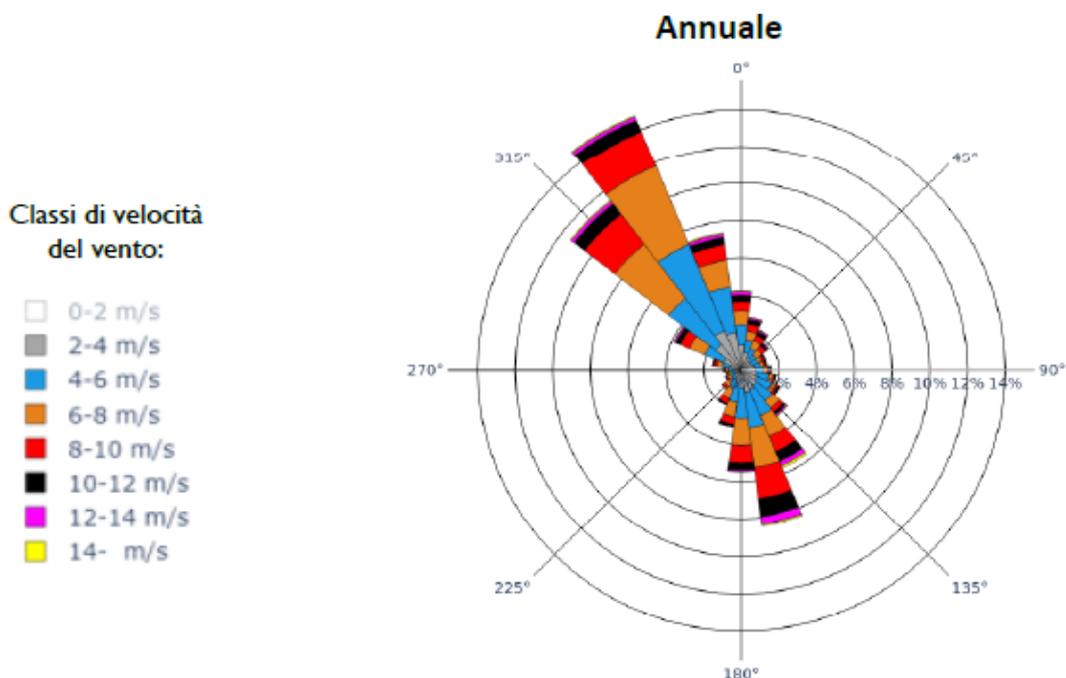
Figura 11-Fetch geografici ed efficaci al largo del Porto di Brindisi nel punto di coordinate 40.70°N, 18.00°E.

#### REGIME DEI VENTI

In termini di frequenza di accadimento (Tabella 3-3) i venti regnanti (più frequenti) provengono dal settore di maestrale (315-330 °N) e, con minor frequenza, dal settore di scirocco (165°N) con una frequenza complessiva rispettivamente pari al 27.18% e 8.82%.

Le calme (stati di vento con velocità inferiore a 2 m/s) di scarso interesse ai fini della generazione del moto ondoso, si verificano con una frequenza pari al 9.43%.

I venti dominanti (più intensi), con velocità del vento superiori a 16 m/s, si verificano in media con percentuali annuali molto vicine allo zero, per circa 10 ore/anno (Figura 3-1 e Tabella 3-1) e provengono prevalentemente dal settore di scirocco (135-165°N). In misura minore si possono verificare venti intensi da maestrale.



Dal punto di vista della distribuzione stagionale dei venti si osserva che i regimi primaverile, autunnale e invernale presentano una distribuzione simile dei venti che conferma i settori di provenienza individuati su base annuale, ovvero maestrale e scirocco. Nel regime estivo, invece, prevale solo il settore maestrale, mentre il settore di scirocco subisce una drastica ed evidente riduzione in termini di frequenza di accadimento con venti che non superano i 12 m/s di velocità.

Caratteristiche delle serie di dati ondametrici disponibili

La stazione ondametrica di Monopoli appartenente alla RON (Rete Ondametrica Nazionale gestita dall'ISPRA ex APAT) ha iniziato ad operare a luglio 1989.

La strumentazione è costituita da una boa ondametrica direzionale (dapprima del tipo Datawell Wavec MKI e poi del tipo TRIAXYS) ed è posizionata su fondali di circa -80 m s.l.m. al largo del porto di Monopoli ad una distanza dalla costa di circa 6 km.

Nel periodo compreso tra il 1989 e il 2001, in cui ha operato la boa DATAWELL, il rendimento medio annuale dell'ondametro è stato sempre superiore al 80÷90%; dal 2001, cui corrisponde la messa in servizio della boa TRIAXIS, il rendimento dell'ondametro è calato decisamente, sia per problemi tecnici dello strumento che di manutenzione e gestione della rete ondametrica nazionale.

I dati selezionati dalla serie storica di Monopoli (1989-2008) sono stati posti a confronto con i dati sincroni ricostruiti ERA5 nel punto di coordinate 41.00 °N, 15.5 °E situato, come anticipato in precedenza, ad una distanza di poco meno di 6 miglia nautiche dall'ondametro di Monopoli.

L'analisi condotta è basata sulla rappresentazione in diagrammi di tipo "scatter plot", nei quali sono

riportati tutti gli eventi di moto ondoso individuati in seguito alla sincronizzazione dei dati in termini di altezza, direzione e periodo d'onda. Alle nuvole di punti così determinate, sono state associate tre rette di regressione lineare al fine di individuare un rapporto medio tra le due grandezze.

In Figura 12 sono rappresentati i risultati della procedura di calibrazione che ha permesso, invertendo il valore della pendenza delle rette di regressione (slope), di definire i seguenti coefficienti di calibrazione per l'altezza d'onda e il periodo medio ricostruiti:

- **Coefficiente di calibrazione per le altezze d'onda: 1.22**
- **Coefficiente di calibrazione per i periodi di picco del moto ondoso: 1.20**

Si è deciso di applicare i coefficienti di calibrazione relativi alle altezze e ai periodi di picco delle onde che quindi sono stati maggiorati di circa il 20%.

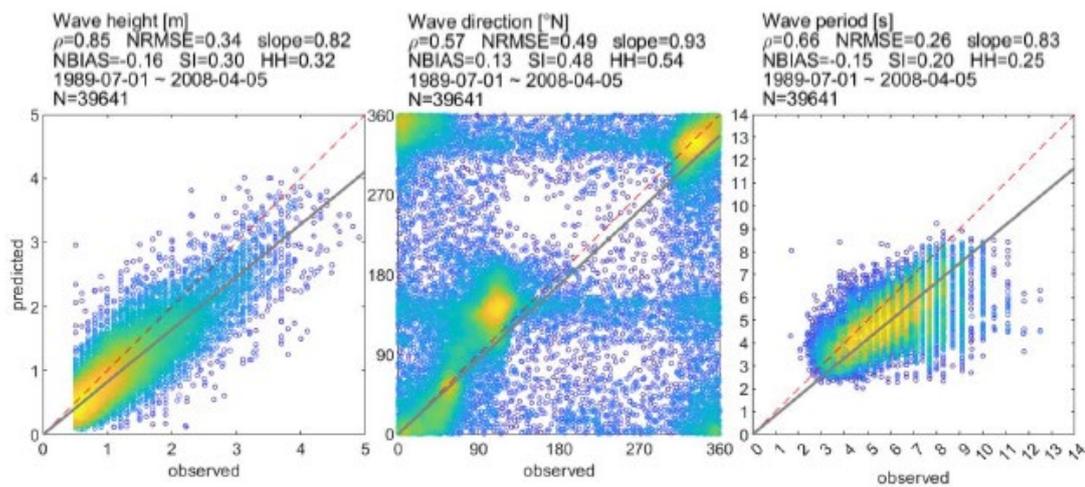


Figura 12-Calibrazione dei dati di moto ondoso ricostruiti ERA5 (predicted) sincronizzando i dati registrati dalla boa ondometrica RON di Monopoli (observed).

### 3.4 EVENTI DI MOTO ONDOSO A LARGO

I risultati ottenuti a seguito dell'analisi dei valori estremi nel punto di ricostruzione ERA5 hanno consentito di determinare i valori di altezza d'onda significativa  $H_s$  e periodo medi  $T_m$  associati a prefissati tempi di ritorno per l'esposizione ondosa omnidirezionale e per i tre distinti settori di traversia che caratterizzano il paraggio in esame.

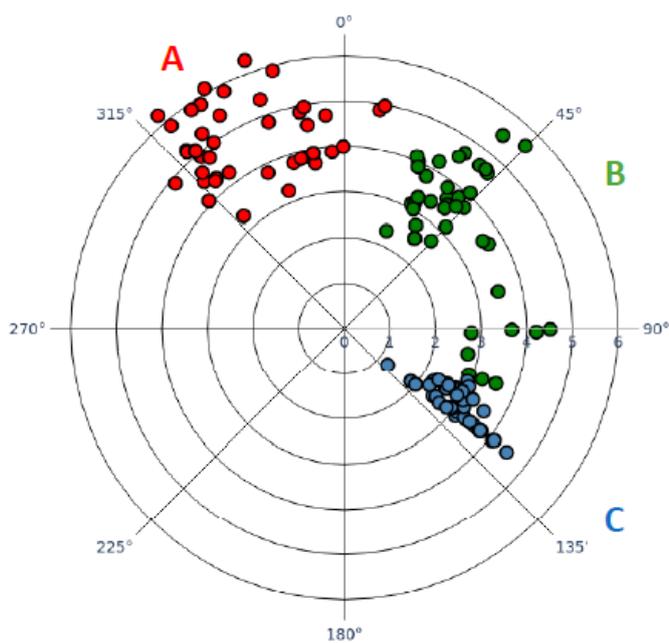
Tempo di ritorno	0 - 360 °N		SETTORE A 270.0 – 22.5 °N		SETTORE B 22.5 – 112.5 °N		SETTORE C 112.5 – 180.0 °N		
	Tr	Hs	Tm	Hs	Tm	Hs	Tm	Hs	Tm
	[anni]	[m]	[s]	[m]	[s]	[m]	[s]	[m]	[s]
1	3.47	7.68	3.14	7.42	2.14	6.49	2.53	6.87	
5	5.26	8.92	5.15	8.92	4.01	7.99	4.39	8.30	
10	5.7	9.18	5.64	9.23	4.48	8.29	4.85	8.59	
20	6.13	9.43	6.12	9.51	4.92	8.55	5.3	8.86	
30	6.37	9.56	6.39	9.67	5.18	8.70	5.55	9.00	
40	6.55	9.65	6.59	9.78	5.36	8.80	5.73	9.10	
50	6.68	9.72	6.74	9.86	5.5	8.87	5.87	9.18	
100	7.09	9.93	7.2	10.11	5.93	9.10	6.3	9.40	
150	7.33	10.05	7.47	10.25	6.18	9.22	6.55	9.53	
200	7.5	10.14	7.66	10.35	6.36	9.31	6.73	9.62	
250	7.64	10.21	7.81	10.42	6.5	9.38	6.87	9.69	
300	7.74	10.25	7.93	10.48	6.61	9.43	6.98	9.74	
400	7.91	10.33	8.12	10.57	6.79	9.52	7.16	9.83	
500	8.05	10.40	8.27	10.65	6.93	9.58	7.29	9.89	

Figura 13-Eventi estremi di moto ondoso al largo di Brindisi nel punto ERA5 di coordinate 41.00 °N, 18.00 °E

### 3.5 STATISTICA DEGLI EVENTI ESTREMI IN PROSSIMITÀ DEL PORTO

I massimi annuali estratti sono riportati in Figura 7 (per i tre settori di traversia). Sulla base della distribuzione direzionale dei massimi annuali sono stati confermati i settori di traversia precedentemente individuati che caratterizzano il paraggio in esame:

- il settore di traversia principale compreso tra 270 °N e 22.5 °N - SETTORE A
- il settore di traversia secondario compreso tra 22.5 °N e 112.5 °N - SETTORE B
- il settore di traversia secondario compreso tra 112.5 °N e 180 °N - SETTORE C



*Figura 14-Massimi annuali di altezza d'onda significativa nel punto PO (periodo 1979-2021) – Settori di traversia principale e secondari.*

I risultati ottenuti a seguito dell'analisi dei valori estremi hanno consentito di determinare i valori di altezza d'onda significativa  $H_s$  e periodo medi  $T_m$  associati a prefissati tempi di ritorno per l'esposizione ondosa omnidirezionale e per i tre distinti settori di traversia che caratterizzano il paraggio in esame.

Tempo di ritorno	0 - 360 °N		SETTORE A 270.0 – 22.5 °N		SETTORE B 22.5 – 112.5 °N		SETTORE C 112.5 – 180.0 °N		
	Tr	Hs	Tm	Hs	Tm	Hs	Tm	Hs	Tm
	[anni]	[m]	[s]	[m]	[s]	[m]	[s]	[m]	[s]
	1	3.37	7.45	3.27	7.43	2.32	6.55	1.6	6.63
	5	5.51	8.73	5.5	9.00	4.28	8.01	3.62	8.08
	10	6.04	8.99	6.05	9.32	4.77	8.30	4.13	8.34
	20	6.55	9.23	6.58	9.62	5.24	8.56	4.61	8.57
	30	6.85	9.36	6.89	9.78	5.5	8.69	4.88	8.69
	40	7.05	9.45	7.1	9.89	5.69	8.79	5.08	8.77
	50	7.21	9.52	7.27	9.98	5.84	8.87	5.23	8.83
	100	7.71	9.73	7.78	10.23	6.29	9.08	5.7	9.02
	150	8.0	9.84	8.08	10.38	6.56	9.21	5.97	9.12
	200	8.2	9.92	8.29	10.48	6.74	9.29	6.16	9.19
	250	8.36	9.99	8.46	10.56	6.89	9.36	6.31	9.24
	300	8.49	10.04	8.59	10.61	7.01	9.41	6.43	9.28
	400	8.69	10.11	8.8	10.71	7.19	9.49	6.62	9.35
	500	8.85	10.17	8.97	10.79	7.34	9.56	6.77	9.40

Figura 15-Eventi estremi di moto ondoso nel punto P0

#### MASSIME VARIAZIONI DI LIVELLO MARINO ATTESO PER IL SITO IN ESAME

Considerando la ridotta probabilità congiunta di occorrenza della più alta marea astronomica con il massimo sovrалzo meteorologico, per il calcolo dei livelli estremi si è fatto riferimento ai livelli previsti in fase di sizigia (MHWS e MLWS).

INNALZAMENTO		ABBASSAMENTO	
Massimo livello atteso attuale	m (MSL)	Minimo livello atteso attuale	m (MSL)
Alta marea MHWS	0.18	Bassa marea MLWS	-0.17
Sovralzo (set-up) barico	0.33	Set-down meteorologico (effetto barico)	-0.27
Sovralzo di vento	0.08		
	<b>0.59</b>		<b>-0.44</b>

### 3.6 GESTIONE DEI MATERIALI DI DRAGAGGIO DEL PORTO DI BRINDISI

La perimetrazione del sito d'interesse nazionale di Brindisi, avvenuta con decreto del Ministro dell'ambiente 10 gennaio 2000, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 43 del 22 febbraio 2000, in esecuzione dell'articolo 1, comma 4, della legge n. 426 del 1998, che individuava l'area industriale di Brindisi quale sito da bonificare d'interesse nazionale, ricomprende un territorio con una estensione

complessiva di aree private pari a circa 21 km<sup>2</sup>, aree pubbliche pari a circa 93 km<sup>2</sup> ed un'area interessata allo sviluppo costiero di circa 30 km<sup>2</sup>, comprendendo di fatto oltre alla zona industriale anche tutto il porto e una vasta fascia di litorale (Figura 8).

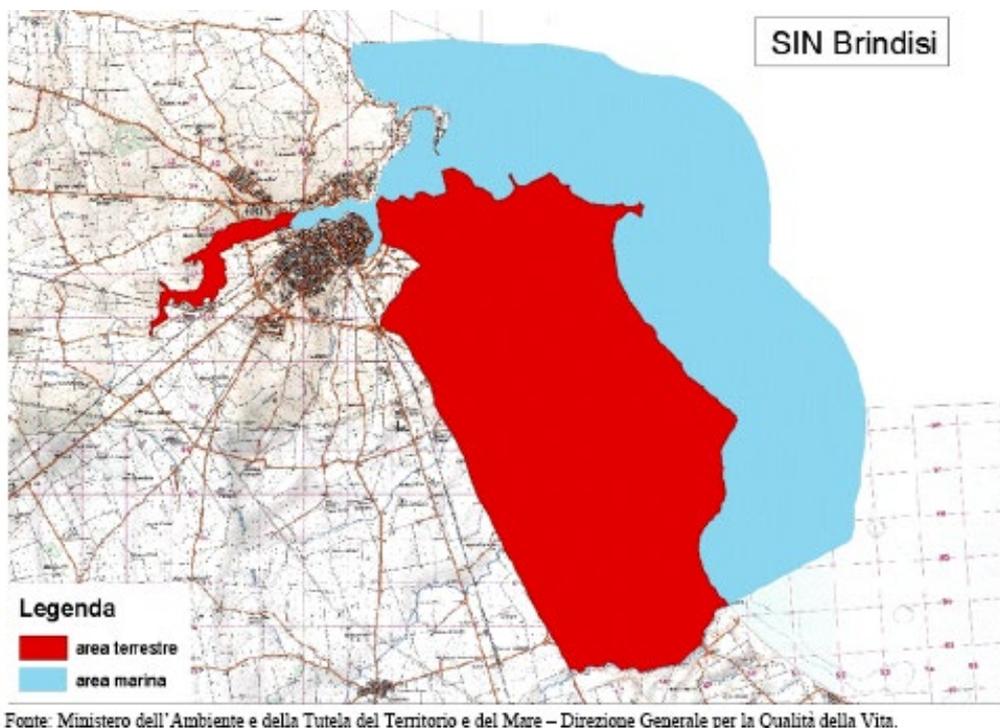


Figura 16-Perimetrazione del Sito di Interesse Nazionale di Brindisi. Fonte: Regione Puglia, Rapporto sullo stato dell'ambiente-2006.

Tutto il bacino portuale risulta quindi interno al perimetro del Sito di Interesse Nazionale di Brindisi. Pertanto, come previsto dall'attuale normativa, le operazioni di dragaggio e la gestione dei materiali di risulta sono regolamentate dal D.M. 172/2016 che disciplina le modalità e le norme tecniche delle operazioni di dragaggio nelle aree portuali e marino costiere poste in siti di bonifica di interesse nazionale, anche al fine del reimpiego dei materiali dragati ovvero per gli utilizzi di cui al comma 2 dell'articolo 5-bis, comma 6, della legge 28 gennaio 1994, n. 84, che prevede appunto la preventiva esecuzione di un piano di caratterizzazione dei sedimenti da dragare.

L'analisi delle problematiche connesse alla gestione dei materiali provenienti dalle operazioni di dragaggio costituisce quindi un elemento significativo nell'ambito dell'attuazione delle opere e degli interventi previsti nel nuovo Piano Regolatore Portuale del porto di Brindisi.

In particolare per quanto attiene quantità e qualità (granulometria e grado di inquinamento) di tali materiali, la loro successiva collocazione e gli eventuali usi di quei volumi di materiale che possono ritenersi di buona qualità.

Premessa indispensabile per la corretta gestione dei materiali dragati è una dettagliata conoscenza delle loro caratteristiche granulometriche, chimiche, fisiche ed ecotossicologiche.

A tal riguardo in passato sono state eseguite numerose campagne di indagine e studi per la caratterizzazione dei fondali del porto di Brindisi

#### STATO DI QUALITA' DEI SEDIMENTI DELL'AREA PORTUALE

L'area marina in oggetto, ai fini della caratterizzazione complessiva è stata suddivisa in quattro sotto aree oggetto di tre interventi di caratterizzazione a partire dal 2004 e completatesi nel 2009. Nello specifico le macro aree individuate sono state le seguenti:

- Zona Costa Morena est
- Area S. Apollinare
- Area portuale comprendente le aree del Porto Interno, Porto Medio e Porto Esterno del Porto di Brindisi;
- Area costiera, esterna al porto e comprendente anche gli arenili, delimitata a Nord e Sud dalla perimetrazione del sito di bonifica a mare

I dati delle tre distinte caratterizzazioni sono stati già oggetto di pregresse attività di valutazione da parte di ICRAM e ISPRA, nell'ambito di accordi di programma definiti tra detti enti e l'autorità portuale di Brindisi, il presente elaborato rappresenta una complessiva attività di valutazione, svolta intersecando tutti i dati analitici raccolti nel corso degli anni, anche e soprattutto alla luce dell'evoluzione normativa in campo ambientale.

Le valutazioni tecnico-analitiche sono state eseguite sulla base dei dati raccolti nel corso delle tre diverse campagne di caratterizzazione ambientale.

In nessuno dei punti ricadenti nelle aree di intervento si sono riscontrati valori di concentrazione di analiti tali da rendere pericolosi i sedimenti. Inoltre, anche nei casi in cui per determinati spessori non sono stati resi disponibili dati analitici, è stato valutato lo stato di qualità ambientale dei sedimenti negli strati superiori ed inferiori a quelli per i quali non erano disponibili dati specifici. Non avendo riscontrato presenza di sedimenti pericolosi nello strato immediatamente precedente e in quello immediatamente successivo allo strato per il quale non erano disponibili dati, si ritiene possibile considerare anche non pericoloso lo strato per il quale non sono disponibili dati analitici.

In riferimento alla granulometria dei sedimenti indagati le carte di distribuzione elaborate da ISPRA e ICRAM hanno evidenziato che nelle aree oggetto dell'intervento i sedimenti presentano una granulometria pressoché costante ed omogenea costituita da sabbie e sabbie pelitiche.

In merito alla qualità dei sedimenti, sulla base dei risultati di tutti le attività di caratterizzazione, da *Figura 17* sono rappresentate, per le diverse profondità:

- le superfici in cui nessun analita presenta superamenti rispetto ai limiti di intervento ICRAM (aree verdi);
- le superfici in cui uno, o più analiti presentano superamenti rispetto ai limiti di intervento ICRAM (aree gialle);

- le superfici in cui uno, o più analiti presentano superamenti rispetto ai limiti previsti dalla tab. 1 col. B allegato 5 parte IV titolo V del D.lgs. 152/06 (aree rosse).

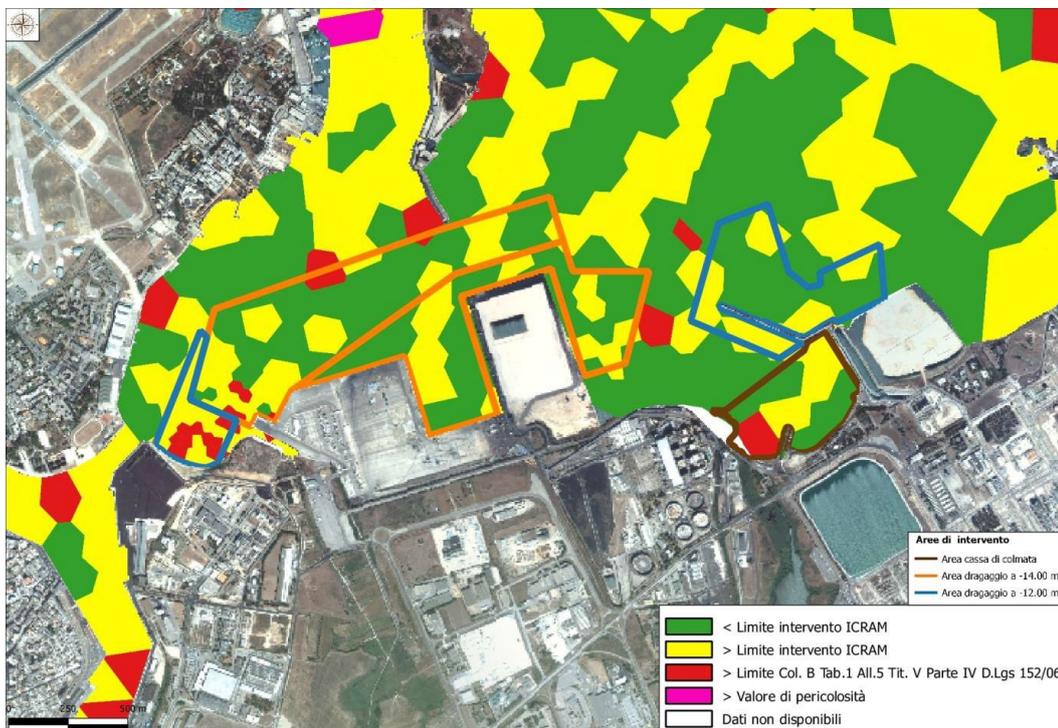


Figura 17-Distribuzione aree per classi di qualità dei sedimenti (0,00–0,20 m)

La classificazione eco tossicologica condotta su un totale di 66 campioni ha evidenziato che non ci sono problematiche di natura ecotossicologica, in quanto, tutti i sedimenti per i quali è stata prevista ed eseguita questa prova hanno restituito una classe di tossicità "nulla";

La classificazione chimica, eseguita su un totale di 211 campioni prelevati rispettivamente da 51 carote, ha mostrato uno scenario non del tutto omogeneo descritto nella tabella seguente

Classe di pericolo	%
ASSENTE	32%
TRASCURABILE	2%
BASSO	15%
MEDIO	22%
ALTO	11%
MOLTO ALTO	18%

1. La classificazione ponderata (qualità dei materiali da scavo) che scaturisce dall'integrazione della classificazione chimica e da quella ecotossicologica ha evidenziato che la maggior parte dei campioni analizzati appartengono alle Classi A (62%) e B (26%) con una modesta percentuale di campioni appartenenti alle classi C (3% - n°2 campioni superficiali 0-50 cm) e D (9% - n°6 campioni superficiali 0-50 cm) e nessun campione appartenente alla classe E.

Classe di qualità dei materiali da scavo	percentuale
Classe A	62%
Classe B	26%
Classe C	3%
Classe D	9%
Classe E	0%

Concludendo quindi la campagna di verifica condotta nel 2020 ha praticamente confermato i risultati delle precedenti campagne di caratterizzazione confermando per la gestione dei sedimenti di dragaggio il refluito all'interno di casse di colmata, vasche di raccolta o strutture di contenimento poste in ambito costiero.

In generale, la contaminazione è localizzata prevalentemente nell'area di S. Apollinare oltre alcuni hot spot sparsi all'interno dello specchio acque del porto medio ed esterno ed interessa prevalentemente i primi 20/50 cm di spessore dei sedimenti di fondale ad eccezione dell'area di S. Apollinare dove si rinviene la presenza di sedimenti contaminati fino ad una profondità di 2 m.

Al di sotto dei primi 50 cm di profondità la qualità dei sedimenti presentano livelli di contaminazione medio-bassi senza superamenti rispetto ai limiti della colonna B della Tabella 1 dell'allegato 5 parte IV Titolo V del D.Lgs. 152/06.

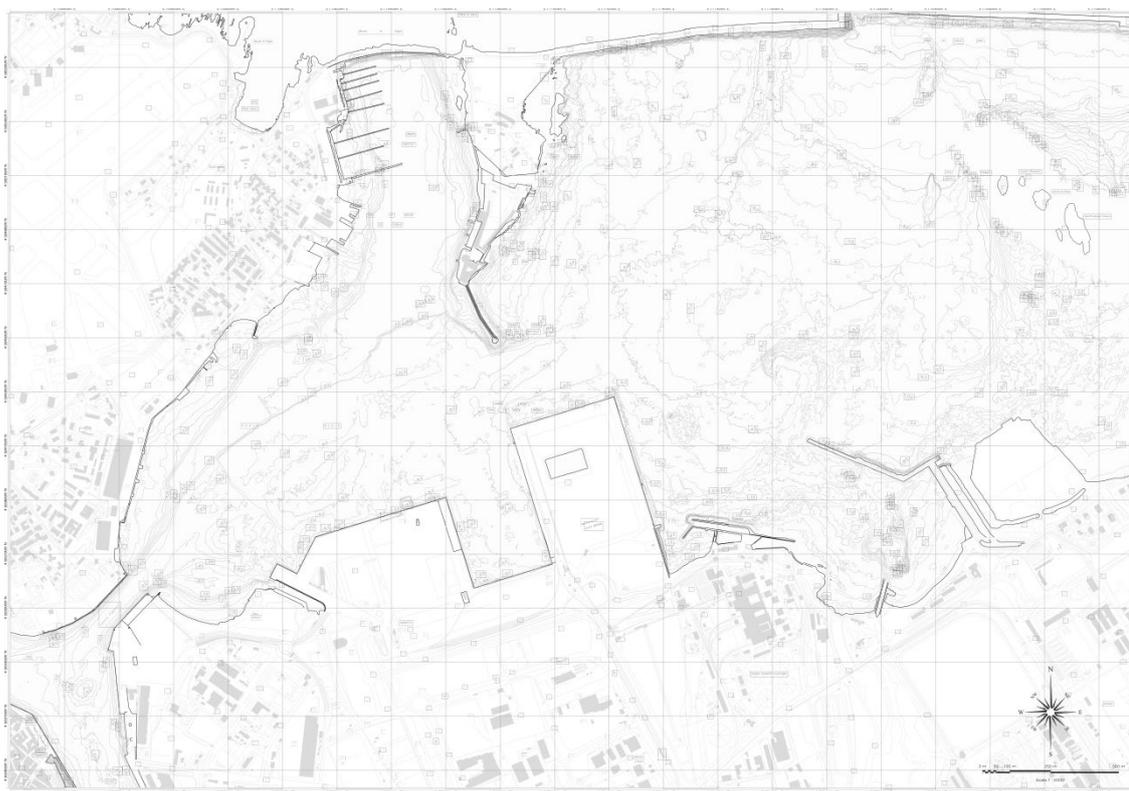
In conclusione i risultati della caratterizzazione eseguite nelle aree di interesse indicano che tutti i sedimenti da dragare potranno essere destinati a refluito in casse di colmata, vasche di raccolta o comunque in strutture di contenimento, in quanto non pericolosi all'origine (art. 5-bis, comma 2, lettera c della legge 28 gennaio 1994 n. 84 e ss.mm.ii.).

Inoltre i livelli di contaminazione dei sedimenti da dragare indicano l'idoneità al loro uso per la realizzazione di terrapieni ad uso industriale confermando quindi l'ipotesi di utilizzare le casse di colmata, un volta completato il loro riempimento coi i sedimenti di dragaggio, come piazzali portuali.

## DEFINIZIONE DEL VOLUME DI SEDIMENTI DA DRAGARE

Nel 2009 è stata eseguita dalla Costal Consulting Exploration di Bari una campagna di rilievi batimetrici all'interno del porto di Brindisi che ha riguardato tutto lo specchio acqueo del porto di Brindisi e nell'area antistante dove è appunto prevista la realizzazione della Piattaforma Europa.

Nella figura 10 sono riportate le curve batimetriche del rilievo effettuato.



*Figura 18-Rilievo batimetrico del porto di Brindisi*

Considerato che la gestione dei sedimenti da dragare ed il bilancio tra i volumi di scavo e di riporto, a causa degli attuali vincoli sul loro riutilizzo, può rappresentare un punto di criticità nei riguardi della fattibilità delle previsioni di P.R.P., disponendo di un rilievo dettagliato ed affidabile delle quote dei fondali di tutte le aree interessate dalla realizzazione delle nuove opere previste nel nuovo P.R.P., in questa sede si è proceduto alla redazione del computo metrico dei dragaggi programmati.

In particolare per ciascuna delle aree da sottoporre a dragaggio sono stati tracciati i contorni delle isolinee e si è proceduto al calcolo dei volumi di sedimenti da dragare con il metodo delle sezioni (orizzontali) ragguagliate.

Nel computo dei volumi di sedimenti da dragare non si è tenuto conto dei dragaggi di approfondimento delle aree di S. Apollinare e Costa Morena (v. Figura 11), per un volume di circa 700.000 m<sup>3</sup>, in quanto già programmate dalla AdSP ed inserite in un progetto già approvato del quale a breve verrà pubblicato il bando per l'appalto dei lavori. L'intero volume di sedimenti da dragare verrà conferito all'interno della

retrostante colmata tra il Pontile Petrolchimico e Costa Morena Est prevista nello stesso progetto. Al termine dei lavori previsti nel suddetto progetto la vasca di colmata sarà completamente riempita e quindi non è stata considerata ai fini del bilancio di scavi/riporti.

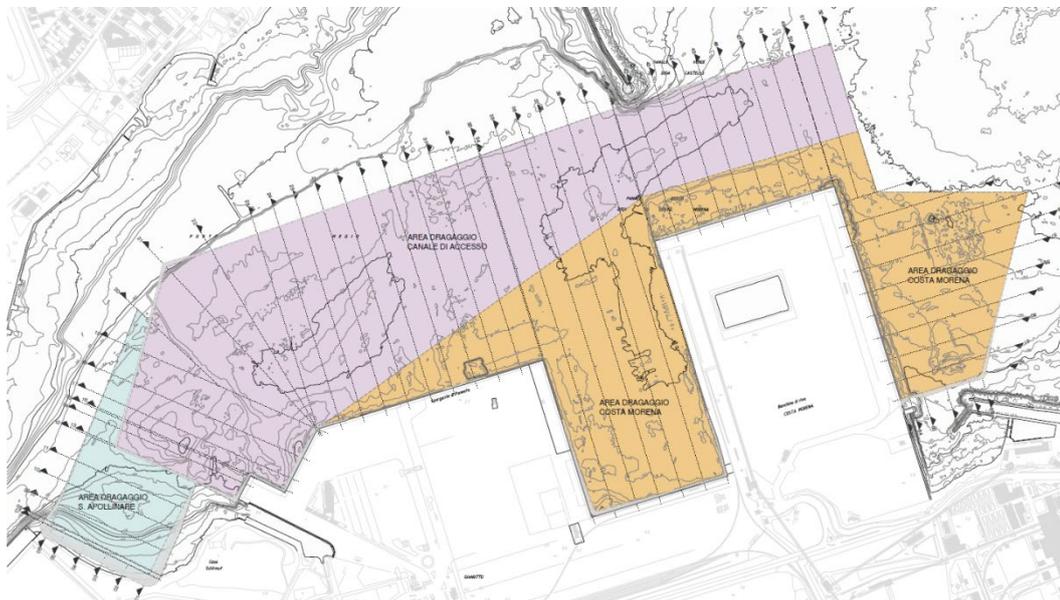


Figura 19-Stralcio della planimetria generale di dragaggio (Cfr. 09-017-DT-202-1-PLA)

Nella figura 19 è riportato il rilievo batimetrico sovrapposto alle opere ed alle aree da dragare per raggiungere la configurazione dei fondali prevista nel nuovo P.R.P.

Nel calcolo dei volumi da dragare, relativi alle aree omogenee evidenziate nella figura 3.3, è stato considerato un extrascavo di 30 cm esteso sull'intera superficie da dragare, mentre per la definizione dei volumi relativi alle scarpate di raccordo con i fondali naturali si è ipotizzata una pendenza delle scarpate pari a 4/1.

Nella figura 3.3 è anche riportata la posizione e l'estensione delle casse di colmata di Costa Morena Est e di Capo Bianco. Come evidenziato in precedenza nel bilancio dei scavi/riporti non è stata considerata la Colmata di Costa Morena Est in quanto verrà saturata con i materiali provenienti dai dragaggi già programmati dalla AdSP.

Nella tabella di seguito riportata sono indicati i volumi di scavo relativi alla configurazione di Piano che prevede il dragaggio a quota -16 m s.m.m. per il canale di accesso e il cerchio di evoluzione, a quota -15 m s.m.m. per il canale interno di navigazione, -15 m s.m.m. per l'area prospiciente Capo Bianco, il Pontile Polimeri e la banchina di levante di Costa Morena Est, -14 m s.m.m. per le aree prospicienti le altre banchine di Costa Morena, -12 m s.m.m. per gli accosti di S. Apollinare e -10 m s.m. per l'area cantieristica e per il canale di accesso alla banchina operativa del piazzale che si otterrà dalla Colmata di costa Morena Est.

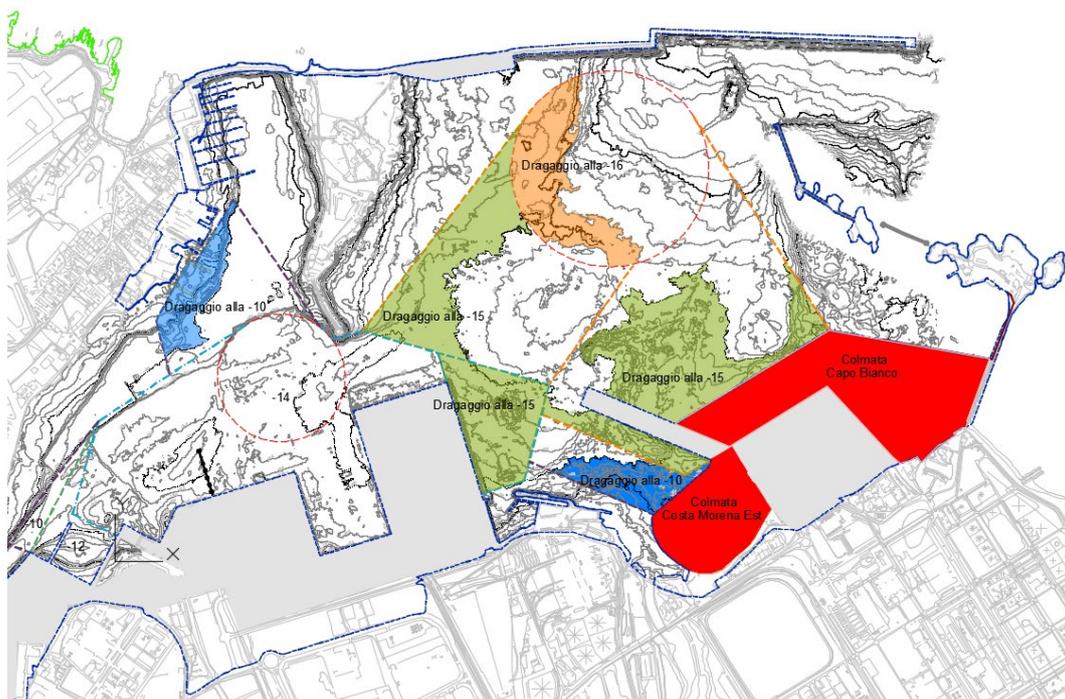


Figura 20-Planimetria dragaggi e colmate

Tabella – Quantificazione dei materiali di scavo

Descrizione	Superficie (m <sup>2</sup> )	h media (m)	Overdredging (m)	Volume (m <sup>3</sup> )
Cerchio di evoluzione alla -16,00	161.000,00	0,90	0,30	193.200,00
Area Molo Polimeri / Capobianco	347.000,00	2,10	0,30	832.800,00
Canale interno di navigazione a -15	200.000,00	0,50	0,30	160.000,00
Approfondimento a -15 Calata di levante C. Morena	145.000,00	1,00	0,30	188.500,00
Area Cantieri Nord a -10	75.000,00	4,00	0,30	322.500,00
Area Costa Morena Cantieri/Militari a -10	80.000,00	3,30	0,30	288.000,00
<b>Totale</b>				<b>1.985.000,00</b>

#### BILANCIO DEI VOLUMI SI SCAVO/RIPORTO

Come evidenziato negli elaborati di Piano nel nuovo Piano Regolatore del porto di Brindisi è prevista la realizzazione di nuovi ampi piazzali tra i quali emergono quelli dell'area di Capo Bianco, nuovo pontile Polimeri ed il nuovo Terminal Crociere di Punta Riso.

Ipotizzando una quota dei terrapieni pari a +2.50 m s.m. per entrambe le opere e considerando che i riempimenti/rilevati eseguiti con i materiali di risulta dei dragaggi si interrompano a quota +1.50 m s.m. (quota di imposta della fondazione del pacchetto di pavimentazione) e non tenendo conto delle opere già programmate dalla AdSP (v. cassa di colmata di Costa Morena Est e colmata Capo Bianco esistente ex British Gas) i volumi di sedimenti dragati che possono essere riutilizzati per la realizzazione dei piazzali Nord e Sud della darsena della Piattaforma Europa è pari a circa 2.165 milioni di metri cubi come risulta dalla tabella 2.

Tabella – Quantificazione dei materiali di scavo

Descrizione	Superficie	h media	Volume
	(m <sup>2</sup> )	(m)	(m <sup>3</sup> )
Cassa di colmata Capo Bianco (+1,50 m s.m.)	300.000,00	5,65	1.695.000,00
Molo Polimeri (+1,50 m s.m.)	22.000,00	14,00	308.000,00
Terminal Crociere di Punta Riso (+1,50 m s.m.)	10.500,00	15,50	162.750,00
<b>Totale</b>			<b>2.165.750,00</b>

Tale valore è al netto del volume occupato dalle strutture di banchina e del volume necessario per compensare i cedimenti che subirà il piano di fondazione dei rilevati e di quelli che subirà il rilevato stesso nel corso dell'evoluzione dei processi di consolidazione che però compensano anche l'incremento di volume che i sedimenti subiscono a seguito della operazione di dragaggio e refluento.

Da uno studio eseguito in occasione della redazione del progetto della cassa di colmata di Costa Morena Est e della gestione dei sedimenti provenienti dai dragaggi dell'area di S. Apollinare (V. Figura 13), del Canale di accesso al porto e di Costa Morena, è emerso che la contrazione volumetrica attesa dei sedimenti che verranno dragati è pari mediamente a circa il 18% di cui il 90% avviene entro la fine delle attività di conferimento del materiale dragato, mentre per quanto riguarda la naturale tendenza di rigonfiamento dei materiali sciolti nell'atto di essere rimaneggiati, nel caso in esame considerata la natura dei sedimenti di dragare (sabbie, sabbie pelitiche) può essere assunto pari al 10% sulla base di esperienze maturate in condizioni analoghe.

Per cui il volume complessivo di sedimenti da dragare, anche considerando la quota di extrascavo e i suddetti fenomeni di rigonfiamento e di contrazione, potrà essere integralmente riutilizzato per la formazione dei nuovi rilevati del porto di Brindisi.

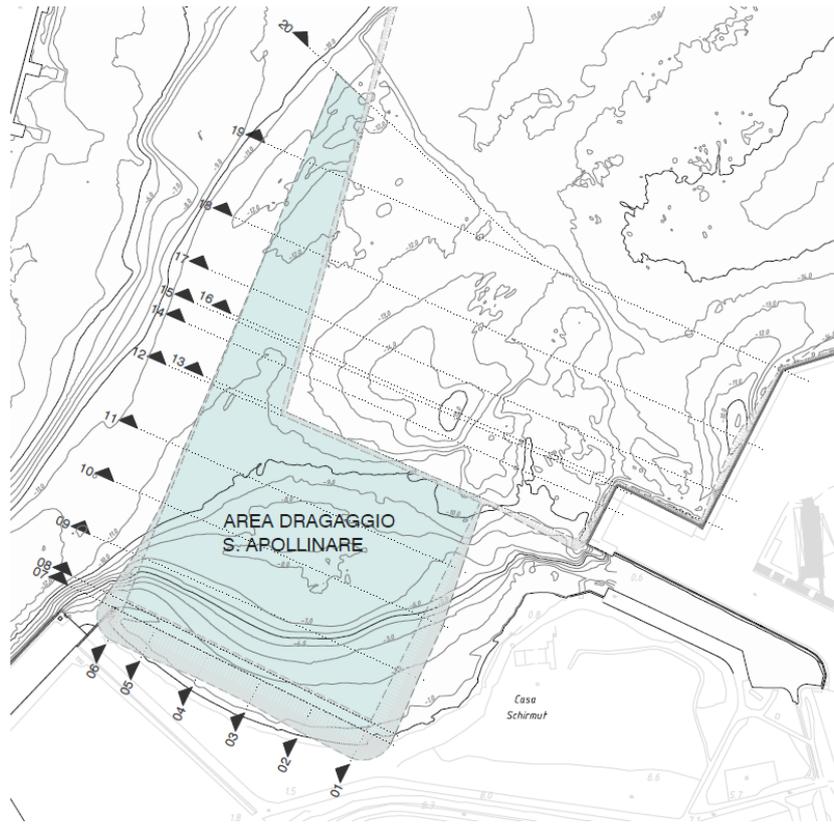


Figura 21- Planimetria di dragaggio Area S. Apollinare

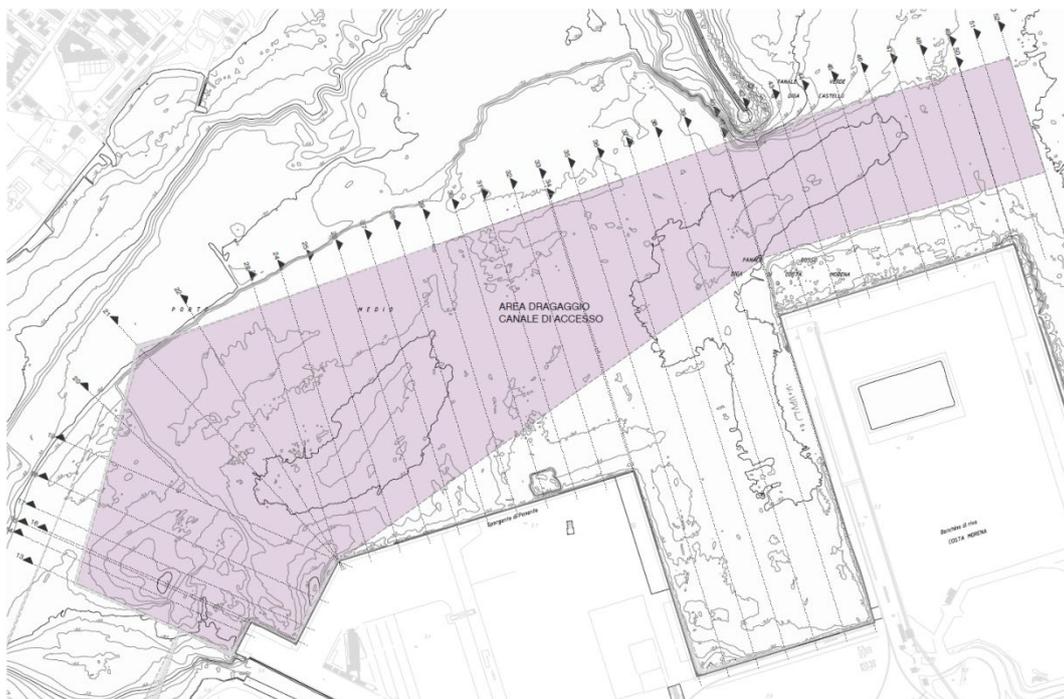


Figura 22- Planimetria di dragaggio Canale di accesso al porto



Figura 23--Planimetria di dragaggio Area Costa Morena

#### DEFINIZIONE DELLE MODALITÀ DI GESTIONE DEI MATERIALI DI RISULTA DEI DRAGAGGI

I materiali di scavo dei fondali portuali sono oggi considerati una possibile risorsa e non più un rifiuto inutilizzabile e portatore di problemi.

I risultati delle campagne di caratterizzazione dei sedimenti portuali del porto di Brindisi hanno evidenziato che tutto il volume di sedimenti da dragare può essere riutilizzato tal quale per la realizzazione dei nuovi piazzali ad uso portuale.

Inoltre le analisi granulometriche hanno evidenziato che all'interno dei volumi da dragare la frazione prevalente è quella sabbiosa e quindi tali sedimenti risultano sicuramente idonei per la realizzazione di colmate e rilevati.

Come evidenziato negli elaborati di Piano considerando una quota media minima dei nuovi piazzali pari a +2.50 m s.l.m.m. e ipotizzando l'uso dei sedimenti di dragaggio per la realizzazione dei nuovi terrapieni fino a quota +1.50 m s.l.m.m., corrispondente alla quota di imposta del pacchetto di pavimentazione, il bilancio tra scavi (1.985.000 m<sup>3</sup>) e riporti (2.165.750 m<sup>3</sup>) si chiude positivamente con una capacità residua delle aree di colmata di circa 180.000 m<sup>3</sup>.

### 3.7 STUDIO DELLA PENETRAZIONE DEL MOTO ONDOSO ED AGITAZIONE INTERNA

Lo studio della penetrazione ondosa all'interno del porto è stato condotto mediante l'applicazione del modello numerico FIDELL (Finite Differences ELLiptic solver), capace di riprodurre la propagazione del moto ondoso nelle aree costiere in presenza di opere marittime parzialmente riflettenti. Il modello è basato sull'equazione cosiddetta di Mild Slope (moderata pendenza del fondale), la quale è risolta

mediante un efficiente schema alle differenze finite, che ne permette l'agile applicazione su ampi domini di calcolo, anche per componenti di moto ondoso di breve periodo.

Il codice di calcolo è stato applicato per riprodurre la penetrazione, all'interno del porto, di tutti gli stati di mare relativi ad una estesa serie storica (1979-2021), relativa a un punto denominato P0 (profondità - 30 m), derivata nell'ambito dello Studio meteomarinario a partire dal database ERA5 e calibrata mediante confronto con le misure ondometriche condotte dalla stazione RON di Monopoli. Per la modellazione degli stati di mare reali è stato utilizzato un metodo, ben noto e collaudato, basato sulla decomposizione dello spettro in frequenza e direzione, relativo a ciascuno stato di mare, in componenti monocromatiche e unidirezionali al largo. Ciascuna componente è riprodotta mediante il modello FIDELL e i risultati all'interno del porto ottenuti grazie al principio della sovrapposizione degli effetti, ricostruendo lo spettro in ciascun punto del dominio di calcolo. Le simulazioni sono state inoltre condotte anche con riferimento ad alcuni stati di mare estremi, aventi tempi di ritorno pari a 1 e 10 anni e provenienti dai tre settori direzionali individuati nell'ambito dello Studio meteomarinario. A titolo di esempio si riporta in **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.** l'altezza d'onda significativa per lo stato di mare con tempo di ritorno 10 anni, settore B ( $H_m0 = 4.77$  m,  $T_p = 8.30$  s,  $Dir = 79^\circ N$ ).

I risultati del modello sono stati quindi analizzati calcolando, per ciascuno stato di mare, l'altezza d'onda significativa media all'interno di diciotto aree individuate nell'ambito portuale. Per ciascuna di queste aree sono state quindi prodotte una curva e una tabella di durata, le quali permettono di individuare immediatamente il numero di ore (o la percentuale sul tempo totale), in cui l'altezza d'onda significativa eccede alcuni valori limite. È quindi possibile, sulla base dei risultati, valutare la durata dei periodi di non operatività (downtime) di banchine e aree portuali.

Lo studio ha evidenziato che le opere foranee e la disposizione delle opere interne sono in grado di fornire un ottimo riparo dal moto ondoso. I risultati del modello indicano che nella maggior parte delle aree portuali è garantita la possibilità di accesso, manovra e stazionamento in banchina, con limitatissimi periodi di non operatività, prevalentemente rilevabili per le banchine situate nella zona occidentale del porto.

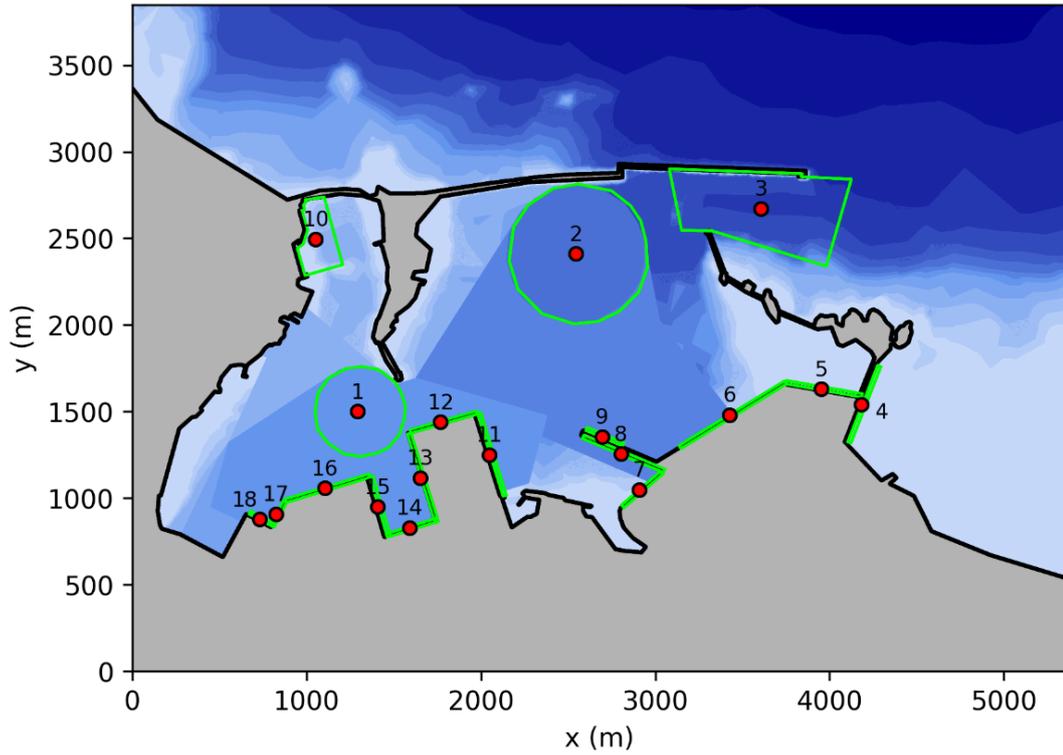


Figura 24- Dominio di calcolo, batimetria e rappresentazione delle 18 aree nelle quali sono stati estratti i risultati

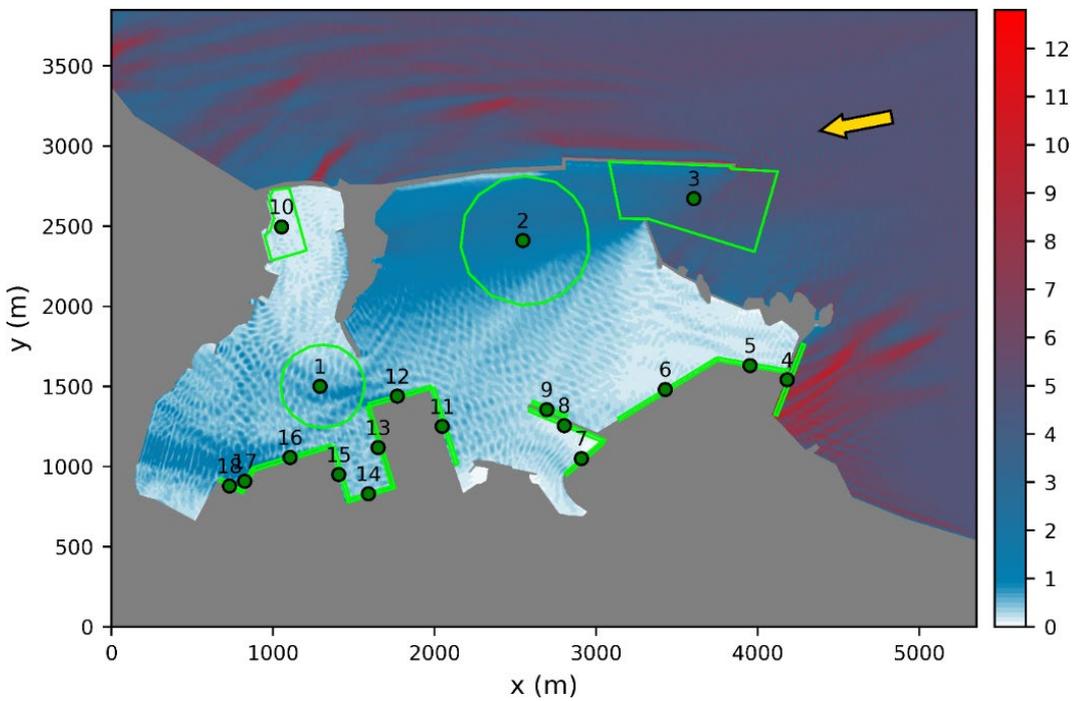


Figura 25-Altezza d'onda significativa per lo stato di mare con tempo di ritorno 10 anni, settore B ( $H_{m0} = 4.77$  m,  $T_p = 8.30$  s,  $Dir = 79^\circ N$ )

### 3.8 STUDIO DELLA CIRCOLAZIONE IDRICA PORTUALE E DELLA QUALITÀ DELLE ACQUE PORTUALI

Lo studio è stato condotto applicando il modello matematico agli elementi finiti denominato SMS (Surfacewater Modeling System), che risolve le equazioni non lineari per le acque basse (non linear shallow water equations).

In via cautelativa, le simulazioni sono state condotte utilizzando come unica forzante idrodinamica le oscillazioni di livello dovute alla sola marea astronomica. Sulla base dei risultati forniti dallo studio meteomarinario, si è assunta una marea di tipo semi-diurno con ampiezze pari a 0.4 m e 0.3 m. In funzione del campo idrodinamico calcolato, è stata successivamente valutata la capacità di ricambio idrico con riferimento al decadimento dell'ossigeno disciolto che si verifica in 5 giorni di cicli di marea.

I risultati sono stati quindi confrontati con quelli relativi alla configurazione attuale dello specchio acqueo portuale, per la quale è disponibile un precedente studio condotto dalla società MODIMAR S.r.l. nel 2010.

I risultati hanno mostrato che in corrispondenza degli specchi acquei posti marginalmente rispetto all'imboccatura portuale, si creano delle zone di ristagno che determinano un sensibile decadimento della concentrazione di ossigeno.

Le condizioni di qualità delle acque nella configurazione di progetto sembrano del tutto equivalenti a quelle simulate nelle condizioni attuali dello specchio acqueo portuale. Si può quindi concludere che la nuova configurazione delle opere non induca un peggioramento della qualità delle acque.

### 3.9 STUDIO DELLA NAVIGABILITÀ

L'obiettivo dello studio della navigabilità è stato quello di fornire delle indicazioni di base utili per la definizione dei limiti effettivi di operatività del porto da parte dell'Autorità Marittima.

I temi affrontati sono stati quelli del massimo pescaggio ammissibile per l'ingresso in porto e delle caratteristiche del canale di accesso. A tal fine si è fatto riferimento ai metodi di valutazione suggeriti dall'AIPCN (Associazione Internazionale Permanente dei Congressi di Navigazione) nel report "Approach Channels. A Guide for Design" del 1997 e nel report "Harbour Approach Channels Design Guidelines" del 2014.

Ulteriori temi affrontati sono stati quelli delle manovre delle navi in funzione delle dimensioni del cerchio di evoluzione facendo riferimento alla letteratura in materia e delle dimensioni massime delle navi in funzione delle geometrie degli accosti.

Le dimensioni massime delle navi sono in genere determinate dalla lunghezza degli accosti e dal pescaggio delle navi.

Relativamente alla profondità del canale di accesso, considerata rispetto al livello medio marino al carico delle navi e ad alcuni fattori riguardanti il fondale nel tratto di accesso esterno la profondità minima è pari a 25m, determinando un pescaggio massimo delle navi pari a 17.0 m.

Il canale di accesso al porto di Brindisi nella configurazione proposta, prevede una larghezza pari a 270

m, nelle due condizioni di canale a doppio senso di navigazione e di canale a senso unico di navigazione. La prima configurazione del canale prevedeva una larghezza pari a 270m.

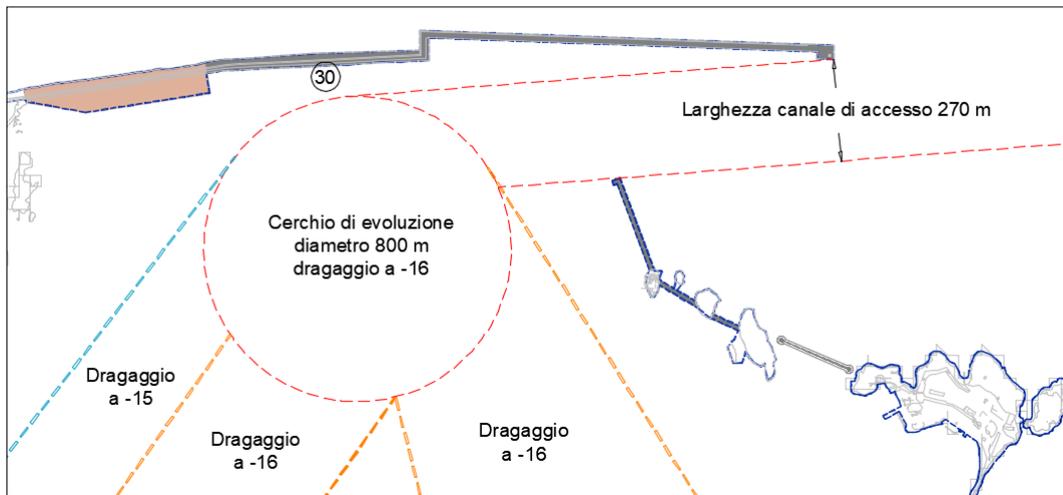


Figura 26- Dettaglio imboccatura portuale

Le analisi eseguite hanno fornito le indicazioni presenti nelle seguenti tabelle per il transito contemporaneo di due navi con lo stesso grado di manovrabilità e le stesse dimensioni massime:

- **in condizioni di moto ondoso assente ( $H_s < 1$  m) e venti deboli la larghezza del canale è sufficiente per il transito in sicurezza delle navi (indipendentemente dal grado di navigabilità);**
- **la larghezza del canale risulta sufficiente per il transito in sicurezza delle navi a buona navigabilità in queste condizioni:**
  - venti deboli e qualunque condizione di moto ondoso,
  - venti moderati e moto ondoso moderato;
- **la larghezza del canale risulta insufficiente per il transito in sicurezza delle navi a media e bassa navigabilità in condizioni di vento o moto ondoso moderati o estremi.**

**Tabella 1-Larghezza del canale di accesso nel caso di transito di due navi di pari manovrabilità in condizioni di vento debole (<15 nodi)**

Manovrabilità	Hs < 1 m			Hs = 1÷3 m			Hs > 3 m		
	Bassa	Media	Buona	Bassa	Media	Buona	Bassa	Media	Buona
largh. nave 1 (m)	40.0	42.0	33.0	40.0	42.0	33.0	40.0	42.0	33.0
largh. nave 2 (m)	40.0	42.0	33.0	40.0	42.0	33.0	40.0	42.0	33.0
WM1BASE (m)	72.0	63.0	42.9	72.0	63.0	42.9	72.0	63.0	42.9
WM2BASE (m)	72.0	63.0	42.9	72.0	63.0	42.9	72.0	63.0	42.9
WM1INCREMENTI (m)	20.0	21.0	16.5	40.0	42.0	33.0	60.0	63.0	49.5
WB1 (m)	20.0	21.0	16.5	20.0	21.0	16.5	20.0	21.0	16.5
WM2INCREMENTI (m)	20.0	21.0	16.5	40.0	42.0	33.0	60.0	63.0	49.5
WB2 (m)	20.0	21.0	16.5	20.0	21.0	16.5	20.0	21.0	16.5
Wp (m)	48.0	50.4	39.6	48.0	50.4	39.6	48.0	50.4	39.6
largh. canale (m)	272.0	260.4	191.4	312.0	302.4	224.4	352.0	344.4	257.4

**Tabella 2-Larghezza del canale di accesso nel caso di transito di due navi di pari manovrabilità in condizioni di vento moderato (15÷33 nodi)**

Manovrabilità	Hs < 1 m			Hs = 1÷3 m			Hs > 3 m		
	Bassa	Media	Buona	Bassa	Media	Buona	Bassa	Media	Buona
largh. nave 1 (m)	40.0	42.0	33	40.0	42.0	33.0	40.0	42.0	33.0
largh. nave 2 (m)	40.0	42.0	33	40.0	42.0	33.0	40.0	42.0	33.0
WM1BASE (m)	72.0	63.0	42.9	72.0	63.0	42.9	72.0	63.0	42.9
WM2BASE (m)	72.0	63.0	42.9	72.0	63.0	42.9	72.0	63.0	42.9
WM1INCREMENTI (m)	32.0	33.6	26.4	52.0	54.6	42.9	72.0	75.6	59.4
WB1 (m)	20.0	21.0	16.5	20.0	21.0	16.5	20.0	21.0	16.5
WM2INCREMENTI (m)	32.0	33.6	26.4	52.0	54.6	42.9	72.0	75.6	59.4
WB2 (m)	20.0	21.0	16.5	20.0	21.0	16.5	20.0	21.0	16.5
Wp (m)	48.0	50.4	39.6	48.0	50.4	39.6	48.0	50.4	39.6
largh. canale (m)	296.0	285.6	211.2	336.0	327.6	244.2	376.0	369.6	277.2

**Tabella 3-Larghezza del canale di accesso nel caso di transito di due**

Manovrabilità	Hs = 1÷3 m			Hs > 3 m		
	Bassa	Media	Buona	Bassa	Media	Buona
largh. nave 1 (m)	40.0	42.0	33.0	40.0	42.0	33.0
largh. nave 2 (m)	40.0	42.0	33.0	40.0	42.0	33.0
W <sub>M1BASE</sub> (m)	72.0	63.0	42.9	72.0	63.0	42.9
W <sub>M2BASE</sub> (m)	72.0	63.0	42.9	72.0	63.0	42.9
W <sub>M1INCREMENTI</sub> (m)	72.0	75.6	59.4	92.0	96.6	75.9
W <sub>B1</sub> (m)	20.0	21.0	16.5	20.0	21.0	16.5
W <sub>M2INCREMENTI</sub> (m)	72.0	75.6	59.4	92.0	96.6	75.9
W <sub>B2</sub> (m)	20.0	21.0	16.5	20.0	21.0	16.5
W <sub>P</sub> (m)	48.0	50.4	39.6	48.0	50.4	39.6
largh. canale (m)	376.0	369.6	277.2	416.0	411.6	310.2

Lo studio è stato condotto anche prendendo in considerazione il transito di navi contemporaneo di navi con diverso grado di navigabilità.

Tenuto conto che le analisi eseguite hanno esaminato gli scenari più gravosi per il transito a doppio senso di navigazione e a tal fine, come precedentemente evidenziato, sono state prese in esame per ciascuna classe di navigabilità le navi di maggiori dimensioni, è possibile trarre le seguenti conclusioni:

- **la larghezza del canale è sufficiente al transito contemporaneo di due navi anche di grandi dimensioni in condizioni meteomarine favorevoli (vento e moto ondoso deboli);**
- **in condizioni di vento e moto ondoso moderati la larghezza del canale è sufficiente ma con alcune limitazioni (transito di nave di grandi dimensioni con nave di medie dimensioni oppure transito di due navi di dimensioni medio-alte);**
- **in condizioni di vento e moto ondoso estremi è preferibile l'utilizzo del canale a senso unico di navigazione.**

L'analisi è stata condotta anche nella condizione di canale a senso unico di navigazione.

In questo caso il calcolo della larghezza minima del canale necessaria per il transito in condizioni di sicurezza delle tre navi di progetto assunte a base del presente studio è stato eseguito esclusivamente nella condizione di vento e moto ondoso estremi.

L'analisi condotta ha dimostrato che la larghezza del canale di accesso (270 m) risulta ampiamente sufficiente per consentire il passaggio con ampi margini di sicurezza a tutte e tre navi di progetto

considerate confermando quindi che in questa condizione la larghezza minima del canale di navigazione non costituisce una limitazione all'ingresso delle navi commerciali e passeggeri nel porto di Brindisi.

Relativamente alla sicurezza della navigazione, prendendo spunto dalle osservazioni formulate dalla Capitaneria di Porto con nota Prot. N° 02.02.31 del 26/09/2022, si evidenzia che al fine di migliorare la sicurezza delle navi che entrano nel porto di Brindisi potrebbe essere opportuno ridurre la lunghezza del tratto terminale della nuova opera di sopraflutto prevista nel presente PRP. Infatti in condizioni di vento forte proveniente dai settori settentrionali le navi che navigano a velocità ridotta potrebbero aver bisogno di maggiori spazi a disposizione per correggere la manovra di ingresso nel bacino portuale protetto.

Da un'analisi preliminare, basata sui risultati dello studio di agitazione ondosa condotto e dalle quote dei fondali riportate negli elaborati grafici di piano, è emersa la fattibilità di prevedere la realizzazione di un primo stralcio funzionale del molo di sottoflutto in oggetto limitandone la costruzione ai primi 125 m circa e rimandarne il completamento in una fase successiva. In questa configurazione parziale l'opera di difesa si interrompe in corrispondenza della batimetrica -15.00 m che si ritiene sia la profondità limite del canale di accesso necessaria per consentire il passaggio delle navi che frequenteranno il porto di Brindisi. In questa configurazione il canale di accesso raggiunge una larghezza minima pari a circa 390 m come è possibile evincere nella seguente figura.

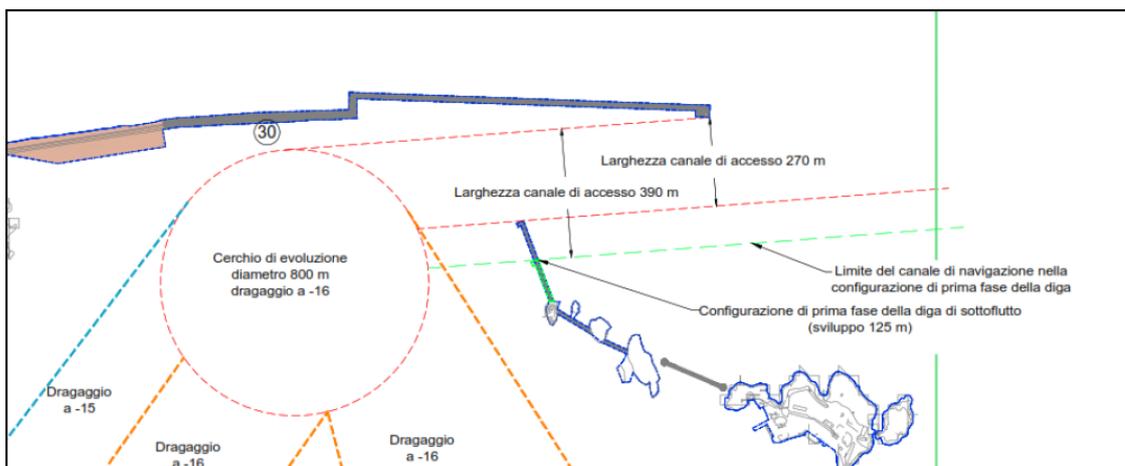


Figura 27-Dettaglio Porto Medio e Porto Interno

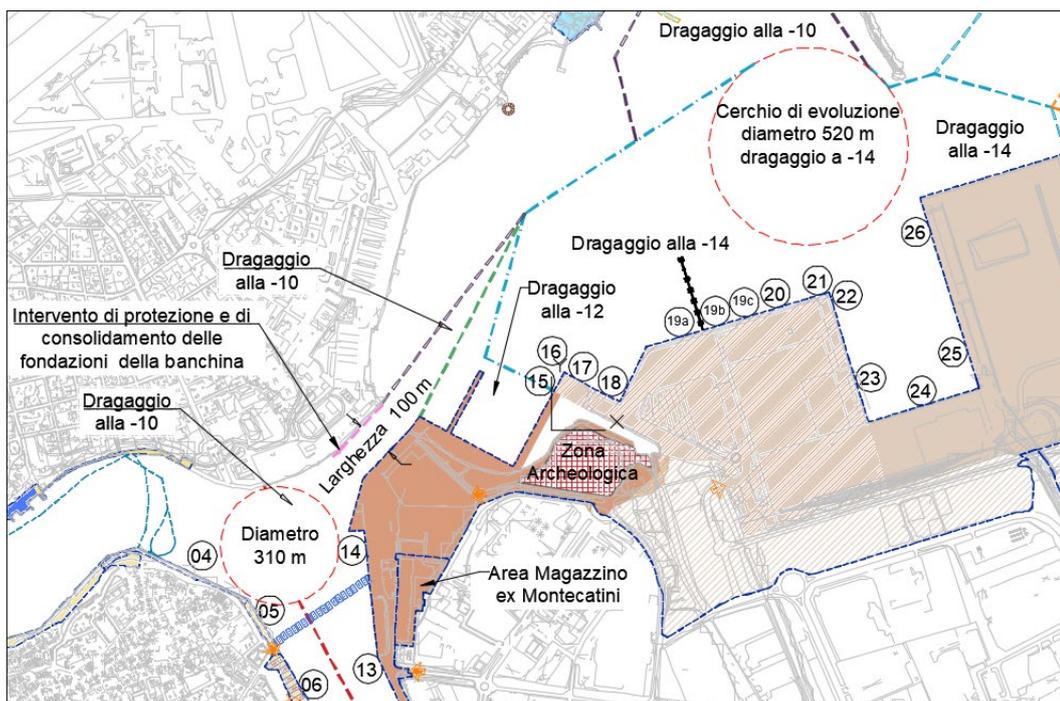


Figura 28-Dettaglio Porto Medio e Porto Interno

Relativamente all'analisi che ha riguardato le aree interne al porto e alla distanza di arresto delle navi considerando una velocità delle navi in ingresso di circa 5÷8 nodi, la distanza di arresto per le navi meno manovriere, come ad esempio le tanker, può essere considerata pari a circa 3 volte la lunghezza fuori tutto.

Nel caso in esame la lunghezza del tratto di mare a disposizione, misurato dalla testata della diga di Punta Riso fino al centro del cerchio di evoluzione previsto nell'avamposto, consente l'arresto a navi di lunghezza fino a oltre 400 m e quindi risulta coerente con le dimensioni delle navi più grandi che entreranno nel porto di Brindisi.

Per il Canale Pigonati che funge da accesso al porto interno sono state eseguite analisi che hanno permesso di determinare che:

- la larghezza del canale è sufficiente per il transito delle navi RoRo, traghetto e da crociera anche di dimensioni superiori di quelle considerate in condizioni meteo marine favorevoli;
- per le navi di lunghezza massima (200 m) la larghezza del canale risulta ancora sufficiente anche in caso di vento fino 33 nodi.

In condizioni meteomarine favorevoli, previo parere della Capitaneria di Porto, è ammissibile l'ingresso nel seno di Levante anche a navi di dimensioni superiori a quelle sopraindicate fino ad una lunghezza massima pari a 225/230 m, che coincide appunto con la lunghezza delle navi che attualmente entrano nel porto interno, purché dotate di moderni sistemi di propulsione e di controllo della navigazione.

Lo studio che ha permesso di determinare le dimensioni massime delle navi che possono accedere alle aree portuali

Il pescaggio massimo delle navi destinate all'utilizzo delle banchine può essere determinato sottraendo alla profondità della banchina le seguenti altezze:

- livello di bassa marea,
- moto ondoso,
- franco di sicurezza,
- tolleranza di dragaggio.
- L'abbassamento del livello medio in condizioni di bassa marea può essere considerato pari a circa 0.45 m.

Poiché le banchine sono protette dal moto ondoso e, considerate le dimensioni delle navi che le rendono sensibili solamente alle onde di lungo periodo, l'effetto del moto ondoso sul pescaggio delle navi può ritenersi trascurabile.

Pertanto, considerando una tolleranza di dragaggio pari a 0.2 m e considerando un franco di sicurezza minimo pari a 0.5 m (fondale sabbioso), il franco complessivo risulta pari a circa 1.2 m.

Tenendo conto dalla profondità al piede delle banchine e del franco complessivo di sicurezza, per le diverse aree funzionali sono state individuate le dimensioni massime riportate nella successiva.

<b>Area funzione mista passeggeri e turistica e da diporto (porto interno)</b>	Le dimensioni delle navi sono condizionate dall'ampiezza del cerchio di evoluzione che consente la manovra alle navi con lunghezza massima pari a 200 m (*).
<b>Area funzione passeggeri e crociere</b>	<p>Porto esterno</p> <p>Le dimensioni delle navi che possono accedere non sono condizionate dalla profondità del bacino e dall'ampiezza del cerchio di evoluzione ammessa.</p> <p>Seno di Levante</p> <p>Le dimensioni delle navi sono condizionate dall'ampiezza del cerchio di evoluzione che consente la manovra alle navi con lunghezza massima pari a 200 m (*).</p>
<b>Area funzione mista commerciale - passeggeri (Porto medio)</b>	Le dimensioni delle navi che possono accedere non sono condizionate dalla profondità del bacino e dall'ampiezza del cerchio di evoluzione.
<b>Area funzione commerciale e logistica</b>	<p>Le dimensioni delle navi RoRo, Car Carrier e General Cargo che possono accedere non sono condizionate dalla profondità del bacino:</p> <p>Per le navi Bulk Carrier valgono le seguenti limitazioni:</p> <p>☑ nell'area dragata a quota -14.0 m slm LMAX = 230 m; DWT = 60000 t</p>

	<p>☒ nell'area dragata a quota -15.0 m slm LMAX = 240 m (DWT = 75000 t)</p> <p>☒ nell'area dragata a quota -16.0 m slm LMAX = 250 m; DWT = 90000 t</p> <p>Per le navi Portacontainer valgono le seguenti limitazioni:</p> <p>☒ nell'area dragata a quota -14.0 m slm tipo Panamax LMAX = 278 m (TEU = 4500) e Post-Panamax LMAX=260 m (TEU = 4800)</p> <p>☒ nell'area dragata a quota -15.0 m slm Panamax non ci sono limitazioni e Post-Panamax LMAX=280 m (TEU = 6000)</p> <p>☒ nell'area dragata a quota -16.0 m slm Panamax non ci sono limitazioni e Post-Panamax LMAX=352 m (TEU = 9000)</p>
<b>Area funzione industriale e petrolifera</b>	<p>Le dimensioni delle navi Chemical tankers, LNG Carrier LPG Carrier che possono accedere non sono condizionate dalla profondità del bacino.</p> <p>Per le navi Tankers e Bulk Carrier valgono le seguenti limitazioni</p> <p>☒ nell'area dragata a quota -15.0 m slm Tankers LMAX = 230 m (DWT = 75000 t) e Bulk Carrier LMAX = 240 m (DWT = 75000 t)</p> <p>☒ nell'area dragata a quota -16.0 m slm Tankers LMAX = 240 m (DWT = 90000 t) e Bulk Carrier LMAX = 250 m (DWT = 90000 t)</p>

**Tabella - Quadro delle dimensioni massime delle navi in funzione della geometria degli accosti**

### 3.10 STUDIO DELLA SICUREZZA DEL PORTO

Lo Studio Specialistico “Studio della sicurezza del porto” accompagna il progetto di “Piano Regolatore Portuale di Brindisi –(PRP)”, redatto ai sensi della Legge 28 gennaio 1994, n. 84 e ss.mm.ii. art. 5 comma 1-ter recentemente modificata dalla Legge 156 del 9/11/2021 (G.U. 9/11/2021 n.267) entrata in vigore 10/11/2021.in accordo con l'Allegato Tecnico del Disciplinare di Incarico per la redazione del Piano Regolatore Portuale.

Lo scopo dello studio è stato quello di analizzare:

1. la “safety portuale”, determinando la possibile presenza di insediamenti che comportano rischi di incidenti rilevanti, mediante la valutazione del rispetto dei Piani di Emergenza, delle distanze di sicurezza, delle vie di esodo, e l’adozione di tutte le misure per la mitigazione dei rischi e dei relativi danni ipotizzabili sulla base delle specifiche sostanze pericolose che vengono trattate, movimentate e stoccate;

2. la “security portuale”, valutando i rischi possibili riportati nel Piano di sicurezza portuale e l’effettiva adozione di misure preventive e l’effettiva esecuzione di interventi infrastrutturali volti a diminuire l’entità del rischio stesso, promuovendo i più elevati standard di sicurezza ed incoraggiando un ruolo attivo verso la generale protezione dell’ambiente. In coerenza con la normativa specifica di settore, integrata da varie Circolari del Comando generale del Corpo delle Capitanerie di porto, lo studio dovrà assicurare il coordinamento delle misure di security nell’intera area portuale ed integrare le misure di security stesse per prevenire atti illeciti intenzionali (es. rischio di attentati terroristici);
3. i “rischi legati alla navigazione marittima”, individuando eventuali criticità nelle fasi di manovra, accosto e ormeggio, con l’individuazione, ove necessario, di possibili soluzioni risolutive.

#### STIMA DELLE FREQUENZE DI COLLISIONE IN MARE

Ai fini della analisi di sicurezza di un ambito portuale come quello di Brindisi risulta di fondamentale importanza associare ai possibili incidenti in mare suscettibili di causare un incidente di tipo rilevante una frequenza di accadimento, la quale possa essere verificata in termini di accettabilità rispetto ad un criterio generale o parametri specifici. Relativamente al trasporto di merci pericolose in mare la statistica disponibile mostra che, in via generale, il rilascio di sostanza in mare a seguito di collisione avviene nel 5% circa dei casi totali di collisione significativa. In assenza di criteri di accettabilità definiti da norme/regolamenti/etc. la frequenza  $F = 2,6E-03$  occasioni/anno (come numero di collisioni significative aventi un eventuale conseguente rilascio) costituirà la soglia di riferimento per la definizione della accettabilità/non accettabilità del livello di rischio definito attraverso l’analisi frequentistica. Si precisa altresì che viene individuata come collisione significativa una collisione avente energia minima sufficiente per la determinazione di rotture nello scafo delle imbarcazioni coinvolte con possibile conseguente rilascio di prodotto trasportato (i.e. sostanza pericolosa ai fini del presente studio). La frequenza di collisione può assumersi di conseguenza coincidente con la frequenza di rilascio.

Stima delle conseguenze degli effetti incidentali a seguito di collisione

A fronte della caratterizzazione frequentistica di un rilascio in mare di sostanza pericolosa (supposto coincidere con la frequenza associata ad una collisione significativa in via conservativa) risulta, anche sulla base dei prodotti movimentati nei maggiori quantitativi (prodotti petroliferi e petrolchimici), fondamentale caratterizzare l’evoluzione di un rilascio con dati diversi: i quantitativi di questo rilasciati in mare, le dominanti meteorologiche della zona e la tipologia di sostanza (soggetta o meno all’azione disperdente chimica e/o meccanica del mare). Per quanto concerne le sostanze chimiche pericolose si può affermare che maggiori quantitativi di prodotti rilasciati in mare determinano conseguenze incidentali maggiori. Nella stesura delle analisi sono considerate due caratteristiche di pericolosità delle sostanze: infiammabilità (sviluppo di fumo e prodotti da combustione); pericolosità per l’ambiente.

## STIMA CONSEGUENZE DEGLI EFFETTI INCIDENTALI DI UN INCENDIO A SEGUITO DI RILASCIO CON INNESCO

In taluni casi (minoranza) un rilascio è seguito da un incendio (prodotto combustibile) originato bordo nave. Risulta utile caratterizzare gli effetti di un incendio di prodotto per il territorio e per le aree limitrofe, attraverso l'impiego di specifici codici di calcolo. Un incendio o esplosione implica un rilascio di prodotto a bordo della nave. L'incendio o l'esplosione non sono collegati o dovuti ad incidenti nel trasferimento del prodotto. Piuttosto incendi/esplosioni hanno origine di solito da incendi in un'area della nave, lontana dalle cisterne, che montano fino a causare rilasci dalle cisterne. Questi incendi possono essere dovuti a mancato funzionamento delle pompe o incendi nella sala macchine che finiscono per causare incendi o esplosioni delle cisterne. L'indagine delle conseguenze da incendio di sostanza infiammabile con nave presso il terminale/pontile è di competenza dei Gestori dei terminali/pontili e, di conseguenza, si rimanda alle informazioni da questi fornite per la predisposizione del RISP.

### 3.11 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

Nella individuazione dei piani e dei programmi rispetto ai quali valutare la coerenza del PRP si è fatto riferimento a piani/programmi di diverso livello, sia generali che settoriali. Nel caso degli strumenti di pianificazione/programmazione regionali, si è deciso di escludere una serie di piani/programmi i cui ambiti d'azione riguardano tematiche che non hanno alcuna interferenza con il Piano oggetto di valutazione e rispetto ai quali il PRP non produrrà alcun presumibile effetto. Il quadro programmatico rispetto al quale verrà valutata la coerenza del PRP sarà, quindi, ristretto ai seguenti piani/programmi

#### **PIANI E PROGRAMMI NAZIONALI/INTERREGIONALI**

1. Piano Strategico Nazionale della Portualità e della Logistica — PSNPL
2. Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA) del Distretto dell'Appennino Meridionale
3. Piano Sud 2030
4. Green Deal Europeo - Strategia Europea di Adattamento al Cambiamento Climatico

#### **PIANI E PROGRAMMI REGIONALI**

1. Piano Regionale dei Trasporti
2. Piano Regionale delle Merci e della Logistica
3. Piano Regionale delle Coste (PRC)
4. Piano Paesaggistico Territoriale Regionale — PPTR
5. Piano Attuativo 2021-2027 del Piano Regionale dei Trasporti
6. Piano di tutela delle acque — PTA
7. Piano di Bacino stralcio per l'assetto idrogeologico ex AdB Puglia — PAI Puglia
8. Piano Regionale per la Qualità dell'Aria — PRQA
9. Piano Energetico Ambientale Regionale — PEAR
10. Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Speciali — PRGRS
11. Documento Regionale di Assetto Generale / Schema dei servizi infrastrutturali di interesse regionale — DRAG-Infrastrutture

#### **PIANI PROVINCIALI**

1. Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Brindisi (PTCP — Brindisi)
2. Piano di Zonizzazione Acustica del Comune di Brindisi

#### **ALTRI PIANI/PROGRAMMI**

1. Piani di Gestione Siti Natura 2000 il cui territorio è interessato da interventi del PRP

## 4. IL CONTESTO AMBIENTALE DI RIFERIMENTO DEL PRP

Il Rapporto Ambientale conterrà un'analisi dettagliata del contesto ambientale regionale su cui il Piano potrà avere degli effetti nel corso della sua attuazione. L'analisi di ciascuna componente/tematica si avvarrà delle conoscenze sviluppate all'interno di recenti strumenti di governo del territorio, come il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR) della Regione Puglia e altri piani e programmi settoriali. Fonti altrettanto importanti di dati e di informazioni saranno le Relazioni sullo Stato dell'Ambiente prodotte da ARPA e le analisi degli indicatori ambientali disponibili sul portale di ARPA e di ISPRA nonché le informazioni georeferenziate rese disponibili attraverso il sistema informativo territoriale della Regione Puglia.

### 4.1 CLIMA

In riferimento a questa tematica/componente saranno analizzate le caratteristiche climatologiche essenziali del Comune di Brindisi e i principali indicatori di interazione clima-uomo. L'attenzione per questi aspetti all'interno dell'attività di pianificazione territoriale costituisce un classico esempio di quella interazione fra dinamiche globali e fenomeni locali che caratterizza i sistemi socio-ecologici. Da un lato, infatti, l'integrazione delle politiche di prevenzione e di mitigazione ai cambiamenti climatici appare necessaria in ambito portuale poiché in grado di generare impatti diretti e indiretti su tale componente.

### 4.2 QUALITÀ DELL'ARIA

La qualità dell'aria rappresenta oramai da alcuni decenni uno dei temi ambientali più dibattuti sia sul piano scientifico che su quello sociale, a causa della sua stretta e ampiamente dimostrata correlazione con la salute umana. In riferimento a questa tematica/componente saranno analizzati i principali dati di riferimento rispetto alla matrice aria. Verranno, altresì, analizzati dati e indicatori sulle emissioni inquinanti desunti dalle elaborazioni dell'Inventario regionale delle emissioni in atmosfera [IN.EM.AR](#) (Inventario Emissioni Aria) e ARPA (Agenzia Regionale Protezione Ambiente) Puglia.

### 4.3 RISORSE IDRICHE

La conoscenza e la gestione delle risorse idriche rappresentano aspetti cruciali per l'adattamento del territorio pugliese ai cambiamenti climatici. L'area mediterranea, di cui la Puglia fa parte, è particolarmente esposta ai rischi economici e sociali clima-correlati ed in particolare alla desertificazione.

Il territorio Brindisino verrà descritto in relazione allo stato dei corpi idrici superficiali e sotterranei. Le analisi si avvarranno prioritariamente dei dati e delle informazioni contenute nelle relazioni e negli

elaborati del PTA (approvato nel 2009, qui indicato come PTA, 2009), del relativo aggiornamento 2015-2021 (adottato nel 2019, qui indicato come PTA, 2019) e nel Piano di Gestione Acque- III Fase: Ciclo 2021-2027.

#### 4.4 SUOLO E RISCHI NATURALI

Il suolo riveste un ruolo fondamentale nel mantenimento di delicati equilibri ecosistemici, principalmente in riferimento alla protezione delle falde dall'inquinamento, alla regolamentazione dei deflussi idrici superficiali e alla mitigazione degli eventi alluvionali e franosi, al mantenimento della biodiversità e alla costituzione di biomassa. Esso è, tuttavia, soggetto a processi di degrado che ne minano la funzionalità e contribuiscono a creare fattori di rischio per l'ambiente. Tali processi sono dovuti principalmente a scorrette pratiche agricole, a un eccessivo incremento delle superfici urbanizzate, specie in aree costiere, al moltiplicarsi di fonti di contaminazione diffuse e puntuali, ai cambiamenti climatici.

La trattazione di questa componente verrà fatta attraverso la descrizione di: assetto idrogeomorfologico del territorio regionale e relative forme di dissesto, uso del suolo (inclusi approfondimenti su produzioni agricole di qualità), consumo di suolo, degradazione dei suoli e vulnerabilità alla desertificazione e all'erosione, presenza di siti contaminati e potenzialmente contaminati.

#### 4.5 BIODIVERSITÀ

In questo paragrafo verranno analizzati lo stato e le tendenze evolutive degli ecosistemi naturali, la cui conservazione costituisce un obiettivo essenziale per assicurare alle generazioni future adeguati livelli di vita, secondo i principi dello sviluppo sostenibile. Le minacce di questo patrimonio derivano da vari fattori, in primis dalle dinamiche generali di sviluppo economico, sia globali che locali, dalla distruzione e dalla frammentazione degli habitat dovute all'urbanizzazione e all'agricoltura estensiva, dalla loro degradazione dovuta all'introduzione di specie non autoctone o al sovrasfruttamento, dai cambiamenti climatici, dall'inquinamento delle matrici ambientali (acqua, aria, suolo, ambiente sonoro e luminoso), dall'intensificazione del reticolo infrastrutturale.

L'analisi di questa componente comprenderà la descrizione di aree protette, rispetto alle quali specifici approfondimenti sui prevedibili impatti generati dal PRP sono demandate alla Valutazione di Incidenza.

#### 4.6 AMBIENTE MARINO-COSTIERO

Il sistema costiero, inteso come l'ambiente generato dalla coesistenza tra il margine terrestre e i margini delle acque costiere, risulta essere un ecosistema complesso e dinamico, sottoposto a rilevanti processi di degrado ambientale sia per la fragilità tipica di ogni ambiente di transizione sia per gli interessi conflittuali che vi si accentrano. L'Agenzia Europea per l'Ambiente (EEA) ritiene che gli ecosistemi

costieri, intesi come le aree che comprendono la costa, gli ambienti acquatici di transizione e le aree marine costiere, siano tra i sistemi più produttivi e, allo stesso tempo, più minacciati al mondo.

In riferimento a questa componente verranno analizzate: caratteristiche geomorfologiche e morfodinamiche delle coste, con riferimento ai dati contenuti nel Piano Regionale delle Coste; specificità dei paesaggi costieri, anche con riferimento alle analisi del Piano Paesaggistico; naturalità e biodiversità; specifici approfondimenti sulla qualità delle acque marino costiere (laddove gli indicatori principali sullo stato delle acque di transizione e delle acque marino costiere saranno inclusi nel capitolo dedicato alle risorse idriche in quanto costruiti a partire dall'aggiornamento del Piano di Tutela delle Acque ivi trattato in maniera organica).

#### 4.7 PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE

Per l'analisi di questa componente si farà riferimento ad un'accezione di paesaggio che comprende e correla le componenti naturali e quelle antropiche, il patrimonio naturale e il patrimonio culturale, che insieme definiscono l'"identità" del territorio quale risultato della complessa relazione tra ambiente e stratificazione storica dell'organizzazione insediativa, produttiva e infrastrutturale.

La descrizione di questa componente verrà fatta avvalendosi di indicatori quali percezione del paesaggio, presenza di beni storico-culturali.

#### 4.8 RIFIUTI

Nella trattazione di questa tematica verrà analizzata la pressione ambientale generata dalla produzione dei rifiuti e dal conseguente ciclo produttivo necessario per il loro trattamento e smaltimento. Verrà fatto riferimento alla produzione totale di rifiuti ulteriormente suddivisa in produzione di rifiuti urbani e rifiuti speciali.

#### 4.9 INQUINAMENTO ACUSTICO

Si definisce "inquinamento acustico" l'introduzione di rumore nell'ambiente, abitativo o esterno, tale da provocare fastidio o disturbo al riposo e alle attività umane, pericolo per la salute umana, deterioramento degli ecosistemi, dei beni materiali, dei monumenti, dell'ambiente abitativo o dell'ambiente esterno o tale da interferire con le legittime fruizioni degli ambienti stessi (Legge quadro sull'inquinamento acustico L.447/1995).

In considerazione della disponibilità di dati e della tipologia di interventi previsti dal Piano, l'analisi sarà limitata alla descrizione dell'esposizione globale al rumore indotto dalle azioni e dagli interventi previsti dal Piano.

#### 4.10 ENERGIA

La tematica/componente energia è strettamente legata a vari aspetti ambientali legati al settore energetico. Negli ultimi anni le emissioni atmosferiche di gas serra mostrano un declino dovuto essenzialmente agli effetti della crisi economica e all'incremento della quota di energia da fonti rinnovabili.

Nel Rapporto Ambientale la tematica energia verrà analizzata considerando sia la produzione di energia (distinta tra fonti tradizionali e rinnovabili) che il consumo. Verranno fatti degli approfondimenti sui consumi di energia nel settore del trasporto marittimo.

#### 4.11 POPOLAZIONE E SALUTE

In Puglia sono presenti due delle tredici aree a elevato rischio di crisi ambientale definite a livello nazionale. Per quanto attiene al territorio di pertinenza del Piano in oggetto, si evidenzia la presenza del sito che comprende parte del territorio delle province di Brindisi, oggetto di insediamenti industriali del polo chimico ed energetico.

La descrizione della tematica/componente ambientale "popolazione e salute" verrà fatta analizzando in particolare le seguenti sub-tematiche: popolazione residente, mortalità, incidenza tumori, con particolare riguardo per le aree a rischio per le quali sono disponibili dati derivanti da studi epidemiologici specifici.

## 5. IMPOSTAZIONE DEL RAPPORTO AMBIENTALE E DELLA METODOLOGIA DI VALUTAZIONE

Lo scopo di questa fase è quello di verificare se esistono delle incoerenze in grado di ostacolare l'elaborazione e successiva attuazione del piano sottoposto a VAS.

In particolare, l'analisi di coerenza si articola in due momenti principali, ognuno dei quali può essere ulteriormente articolato in relazione alle esigenze operative che guidano l'autorità proponente nella elaborazione del piano.

I livelli di analisi che saranno affrontati sono i seguenti:

- Coerenza esterna
- Coerenza interna

### 5.1 ANALISI DI COERENZA INTERNA

L'Analisi di coerenza interna ha lo scopo di verificare la rispondenza delle azioni previste agli obiettivi generali e specifici da cui derivano direttamente.

Si tratta di una valutazione di tipo qualitativo che può essere effettuata ricorrendo a indicatori specifici (ad esempio, individuando dei criteri di corrispondenza tra obiettivi e azioni quali: i soggetti coinvolti, i tempi per l'attuazione, i costi, gli effetti positivi sull'ambiente e quelli negativi diretti o indiretti, i possibili effetti cumulati con altre azioni/alternative, ecc.) composti in apposite matrici di correlazione.

L'analisi consente di verificare l'esistenza di contraddizioni all'interno del piano stesso e di mettere in luce le sinergie fra le diverse azioni poste in campo. Essa sarà effettuata mettendo in relazione le strategie generali del piano con gli obiettivi specifici dello stesso e conseguentemente con le azioni poste in campo per raggiungere gli obiettivi di piano che trovano concretezza negli interventi proposti.

## 5.2 ANALISI DI COERENZA ESTERNA

L'analisi di coerenza esterna verifica la compatibilità degli obiettivi specifici del piano rispetto agli obiettivi/principi di sostenibilità ambientale specifici o desunti del Piano con il quale si esegue l'analisi di confronto.

L'analisi di coerenza esterna si divide normalmente in due dimensioni:

- coerenza verticale, cioè coerenza degli obiettivi del piano con gli obiettivi/principi di sostenibilità ambientale desunti da piani, programmi gerarchicamente sovraordinati e di ambito territoriale diverso (più vasto a quello del piano in esame) redatti da livelli di governo superiori;
- coerenza orizzontale, cioè coerenza degli obiettivi del piano con gli obiettivi/principi di sostenibilità ambientale desunti da piani, programmi redatti dal medesimo Ente proponente il piano o da altri Enti, per lo stesso ambito territoriale.

L'individuazione della coerenza esterna può essere realizzata riportando, in una tabella a doppia entrata (matrice), in colonna gli obiettivi del piano ed in riga quelli degli strumenti sovraordinati.

L'analisi di coerenza esterna sarà volta a verificare il rapporto del PRP con i pertinenti piani o programmi individuati nel cap. 3 del presente Rapporto, di seguito esposti e descritti, nella consapevolezza che la protezione ambientale non può essere efficacemente perseguita all'interno dell'orizzonte del singolo piano e che difficilmente gli effetti di piani e programmi possono essere misurati o stimati senza prendere in considerazione le interazioni con i numerosi altri strumenti di governo dell'ambiente che si contendono la capacità di influenzare le trasformazioni territoriali.

### PIANI E PROGRAMMI NAZIONALI/INTERREGIONALI

#### PIANO STRATEGICO NAZIONALE DELLA PORTUALITÀ E DELLA LOGISTICA — PSNPL

Il nuovo Piano Strategico Nazionale della Portualità e della Logistica, approvato dal Consiglio dei Ministri nel Luglio 2015, è lo strumento di pianificazione strategica del settore, finalizzato al miglioramento della competitività del sistema portuale e logistico, all'agevolazione della crescita dei traffici delle merci e delle persone, alla promozione dell'intermodalità nel traffico merci e alla riforma della governance portuale.

Il Piano ha costituito il presupposto per i necessari interventi di riforma del sistema portuale, partendo dalla constatazione della situazione di difficoltà del sistema portuale italiano e dall'esigenza di ammodernare l'impianto legislativo, basato sulla legge n. 84 del 1994.

Il PSNPL è stato adottato in attuazione dell'articolo 29, comma 1, del decreto-legge n. 133 del 2014 che ha anticipato un'esigenza del settore portuale e marittimo ha assunto le dimensioni di una vera e propria urgenza. Il presente Piano nasce per rispondere ad un'esigenza del sistema portuale e logistico italiano che necessitava di una riforma che consentisse al Paese di cogliere appieno la vasta gamma di

opportunità di crescita e sviluppo ad esso strettamente correlati, contrastando la perdita di competitività che l'Italia sta subendo, come dimostrato dal differenziale di crescita tra i porti del Mediterraneo a fronte di un aumento generalizzato dei traffici nell'area.

Fino a qualche anno fa infatti, l'Italia, pur sostenendo la strategia sulla nuova Politica Marittima integrata europea, lanciata dall'UE nel 2007, e contribuendo alla stesura del Libro Verde e del Libro Blu, aveva basato la gestione del sistema portuale sulla Legge n.84/1994, non più in grado di rispondere alle esigenze di realizzazione di una strategia marittima integrata che fosse in grado di seguire un settore in continua evoluzione come quello del "Sistema mare", pagata da una scarsa qualità delle infrastrutture portuali che colloca l'Italia al 55esimo posto mondiale dopo Spagna, Portogallo, Grecia e altri Paesi europei.

Il Piano risponde attraverso una strategia per il rilancio del settore portuale e logistico da perseguire attraverso un valore aggiunto garantisca in termini quantitativi di aumento dei traffici e individua azioni di policy a carattere nazionale, sia settoriali che trasversali ai diversi ambiti produttivi, logistici, amministrativi e infrastrutturali coinvolti, che contribuiranno a far recuperare competitività all'economia del sistema mare in termini di produttività ed efficienza.

La prima parte del Piano contiene un'ampia disamina della situazione del sistema portuale italiano inquadrato anche in relazione alla situazione internazionale ed europea con specifici approfondimenti sugli aspetti sia normativi che economici relativi allo sviluppo della rete commerciale europea (ferroviaria e portuale), all'attuale disponibilità di risorse per le autorità portuali e in generale all'andamento economico del sistema portuale. Si trattano inoltre i temi della cantieristica nonché delle caratteristiche della domanda e dell'offerta nel settore marittimo sia in Italia che su scala globale evidenziando gli elementi connotativi dello sviluppo del trasporto marittimo.

La seconda parte del documento indica invece gli obiettivi strategici per il sistema mare declinati in specifiche azioni.

Gli obiettivi individuati sono di ampia portata e concernono sia il miglioramento dell'efficienza dei porti (in questo senso si prevede tra l'altro la semplificazione e lo snellimento delle procedure, con particolare riguardo ad alcuni ambiti sensibili quali i dragaggi, anche attraverso il completamento dello sportello unico doganale e la modifica delle procedure di approvazione dei progetti infrastrutturali e dei criteri di selezione degli investimenti infrastrutturali), sia un' adeguamento delle infrastrutture di collegamento (in questo senso nell'ambito dell'obiettivo "Miglioramento accessibilità e collegamenti marittimi e terrestri" si prevede la realizzazione di corridoi ferroviari veloci e il potenziamento delle connessioni via mare) sia la promozione di interventi di miglioramento del sistema logistico (attraverso l'implementazione della piattaforma logistica nazionale e all'innovazione tecnologica).

Il Piano mette in mostra l'esigenza di superare la dimensione mono-scalo degli organi di governo dei porti, a favore di strutture di governo unitarie per sistemi portuali multi-scalo. Tale risultato si prevede la creazione, in luogo delle autorità portuali, di autorità di sistema portuale in numero non superiore a quello dei porti inseriti nel Core Network (o rete centrale) delle reti transeuropee di trasporto TEN-T. In

capo alle autorità di sistema portuali si concentrano le principali funzioni di promozione, pianificazione, gestione e controllo oggi attribuite alle Autorità portuali.

La fase attuativa del Piano Nazionale Strategico della Portualità e della Logistica ha condotto il MIT e le altre amministrazioni centrali coinvolte sulle diverse materie a emanare una serie di norme e provvedimenti rispondenti ai 10 obiettivi strategici richiamati dallo stesso Piano. Tra questi, da segnalare in primis la riforma della governance portuale attraverso il D. Lgs. 169/2016, recante “Riorganizzazione, razionalizzazione e semplificazione della disciplina concernente le Autorità Portuali di cui alla legge 28 gennaio 1994, n. 84”, che ha introdotto un robusto pacchetto di semplificazioni normative, di riorganizzazione di una governance complessa e di maggior coordinamento per tutti i procedimenti amministrativi relativi a controlli e autorizzazioni sull’intero ciclo merci.

Il Piano si prefigge l’obiettivo di porre la portualità e la logistica al centro della ripresa economica del Paese attraverso il sostegno al tessuto produttivo nei territori ed al commercio con i partner internazionali come strumento attivo di politica euro-mediterranea ponendo come tema centrale la promozione della sostenibilità e la tutela del mare.

#### **OBIETTIVI SPECIFICI CONSIDERATI NELL’ANALISI DI COERENZA**

OS-1 PSPNL Massimizzare il valore aggiunto della risorsa mare, per il cluster marittimo, portuale e logistico per l’intero Sistema Paese

OS-2 PSPNL Semplificazione e snellimento del sistema mare;

OS-3 PSPNL Miglioramento accessibilità dei collegamenti marittimi;

OS-4 PSPNL Integrazione del sistema logistico; miglioramento delle prestazioni infrastrutturale;

OS-5 PSPNL Innovazione e sostenibilità

OS-6 PSPNL Certezza e programmabilità delle risorse finanziarie;

OS-7 PSPNL Coordinamento nazionale e confronto partenariale;

OS-8 PSPNL Attualizzazione della Governance del sistema;

OS-9 PSPNL Concorrenza, trasparenza e upgrading dei servizi.

#### **PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO ALLUVIONI (PGRA) DEL DISTRETTO DELL’APPENNINO MERIDIONALE**

La Direttiva Europea n. 2007/60/CE del 23 ottobre 2007 intende “Istituire un quadro per la valutazione e la gestione dei rischi di alluvioni, volto a ridurre le conseguenze negative per la salute umana, l’ambiente, il patrimonio culturale e le attività economiche connesse con le alluvioni all’interno della Comunità ” (art.1). Il D.Lgs. 23 febbraio 2010, n. 49, emanato per il suo recepimento, prevede:

- valutazione preliminare del rischio di alluvioni entro il 22 settembre 2011 (art. 4);
- aggiornamento e realizzazione delle mappe della pericolosità e delle mappe del rischio di alluvioni entro il 22 giugno 2013 (art. 6);
- ultimazione e pubblicazione dei piani di gestione del rischio di alluvioni entro il 22 giugno 2015 (art.7);
- successivi aggiornamenti (2019, 2021).

Ai sensi dell'art. 4 del D.Lgs. 10 dicembre 2010, n. 219, nelle more della costituzione delle Autorità di Bacino Distrettuali (di cui all'art. 63 del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152), le Autorità di Bacino di rilievo nazionale e le Regioni, ciascuna per la parte di territorio di propria competenza, provvedono all'adempimento degli obblighi previsti dal D.Lgs. 49/2010. Ai fini della predisposizione degli strumenti di pianificazione di cui al predetto D.Lgs. 49/2010, le Autorità di Bacino di rilievo nazionale svolgono la funzione di coordinamento nell'ambito del distretto idrografico di appartenenza.

Nell'ambito del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale (Area Centro-Sud, Regioni Abruzzo, Basilicata, Calabria, Campania, Lazio, Molise e Puglia), l'Autorità di Bacino Nazionale Liri-Garigliano e Volturno, le Autorità di Bacino Interregionali e Regionali e le Regioni ricadenti nel Distretto hanno attivato un Tavolo Tecnico Istituzionale e Operativo, presieduto dal Segretario Generale Dott.ssa Vera Corbelli (Decreto Segretariale n. 103 del 23/04/2012), finalizzato ad un confronto sullo stato della pianificazione in materia di alluvioni ed al coordinamento delle attività da porre in essere da parte di ciascuna delle Autorità di Bacino operanti nel Distretto e delle Regioni per la redazione del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (di seguito PGRA).

L'ambito di applicazione del PGRA è caratterizzato dall'elevata estensione territoriale e dalla pluralità di elementi esposti a differenti tipologie di eventi alluvionali. In questo contesto, in conformità con la legislazione vigente, il PGRA è elaborato per ambiti territoriali definiti "Unit of Management – UOM", ovvero unità di gestione di competenza delle "Competent Authority - CA".

Conclusa la fase di redazione delle Mappe della Pericolosità e del Rischio e di Reporting delle stesse sul portale SINTAI dell'Ispra, si definisce dunque il Piano di Gestione delle Alluvioni per la Unit of Management ITR161I020, corrispondente al territorio di competenza dell'Autorità di Bacino della Puglia, indicata come Competent Authority ITADBR161.

Il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA), ai sensi dell'art. 7 comma 3 del D.Lgs. 49/2010, si compone di due parti tra loro integrate, rappresentando l'opportunità concreta per ricompattare il sistema della difesa del suolo, integrando ed armonizzando gli aspetti della pianificazione territoriale con quelli della protezione civile, sia di area vasta che a scala comunale:

- PIANIFICAZIONE delle azioni di mitigazione del rischio, di competenza delle Autorità di Bacino Distrettuali (autorità competenti per le unità di gestione, con coordinamento dell'Autorità di Bacino Nazionale – ai sensi del D.Lgs. 219/2010);
- SISTEMA DI ALLERTAMENTO, nazionale, statale e regionale, per il rischio idraulico ai fini di protezione civile, di competenza delle Regioni, in coordinamento tra loro, nonché con il Dipartimento Nazionale della Protezione Civile.

All'interno del Piano di Gestione delle Alluvioni è inoltre prevista l'integrazione degli obiettivi della 2007/60/CE con quelli ambientali e di tutela della risorsa idrica della Direttiva Quadro Acque 2000/60/CE.

La definizione e condivisione degli obiettivi del Piano assume fondamentale importanza ai fini della

gestione efficace, efficiente ed ecosostenibile del rischio di alluvioni. Sulla base degli obiettivi può essere infatti avviata la progettazione di percorsi di pianificazione coerenti, conformi alla normativa vigente e specificatamente ideati per il territorio di riferimento. Gli obiettivi specifici, stabiliti a scala distrettuale, devono concorrere alla riduzione delle conseguenze negative delle alluvioni sui seguenti recettori: salute umana, ambiente, patrimonio culturale ed attività economiche

Il ciclo di programmazione è sviluppato in continuità con l'impostazione del precedente ciclo di gestione. Le misure a suo tempo individuate coprono, infatti, tutte le possibilità di azione - nel tempo differito (M2 e M3) ed in quello reale (M4 e M5) - utili alla riduzione delle potenziali conseguenze negative per la salute umana, il territorio, i beni, l'ambiente, il patrimonio culturale e le attività economiche e sociali derivanti dal rischio di alluvioni, prestandosi ancora efficacemente al pieno conseguimento degli obiettivi di cui all'art. 7, comma 2, del D.Lgs. 49/2010.

Gli obiettivi del secondo ciclo di gestione sono di seguito elencati

#### **OBIETTIVI SPECIFICI CONSIDERATI NELL'ANALISI DI COERENZA**

Di seguito si riportano gli obiettivi del piano utilizzati per l'analisi di coerenza:

OS.PGRA 1 - Riduzione dei rischi per la salute e la vita

OS.PGRA 2- Mitigazione dei danni alle opere necessarie per la vita e per scongiurare epidemie (reti elettriche, approvvigionamento idrico, schema fognario, ecc.)

OS.PGRA 3 - Difesa dei sistemi strategici e loro operatività (ospedali, scuole, ecc.).

OS.PGRA 4 - Riduzione degli effetti negativi sulla popolazione derivante da inquinamento causato da possibile propagazione di sostanze pericolose in caso di eventi alluvionali

OS.PGRA 5 - promozione della conservazione della naturalità dei beni ambientali e degli habitat fluviali e costieri

OS.PGRA 6 - riduzione degli impatti negativi legati allo stato ecologico dei corpi idrici e delle aree protette, dovuti ad inquinamento causato da possibili propagazione di sostanze pericolose in caso di eventi alluvionali, nel rispetto degli obiettivi ambientali di cui alla direttiva 2000/60/CE e alla parte terza, titolo II del D.Lgs.152/2006;

OS.PGRA 7 - Promozione della conservazione dei beni storici e culturali di rilevante interesse;

OS.PGRA 8 - Mitigazione dei possibili danni al patrimonio culturale esistente e al sistema del paesaggio;

OS.PGRA 9 - Mitigazione dei possibili danni alla rete infrastrutturale primaria (ferrovie, autostrade, ecc);

OS.PGRA 10 - Mitigazione dei possibili danni al sistema economico e produttivo;

OS.PGRA11 - Consentono il mantenimento delle attività economiche (reti elettriche, approvvigionamento idrico, etc.)

## PIANO SUD 2030

Il Mezzogiorno nell'ultimo ventennio ha subito un sistematico processo di disinvestimento, il livello di spesa pro capite al Sud è significativamente inferiore al resto del Paese. Il recupero da tale processo ha bisogno di un percorso di rilancio degli investimenti pubblici e privati che si dia una prospettiva decennale: per questo motivo si è resa necessaria la redazione del Piano Sud 2030.

L'obiettivo del Piano a breve termine, nel triennio 2020-2022, è la massimizzazione dell'impatto delle misure previste nella Legge di Bilancio 2020, che consenta di incrementare gli investimenti pubblici nel Mezzogiorno, senza gravare di maggiori oneri la finanza pubblica.

Tale piano è costituito da cinque grandi "missioni" nazionali della coesione su cui concentrare gli investimenti, ovvero:

- **Un Sud rivolto ai giovani:** investire su tutta la filiera dell'istruzione, a partire dalla lotta alla povertà educativa minorile, per rafforzare il capitale umano, ridurre le disuguaglianze e riattivare la mobilità sociale;
- **Un Sud connesso e inclusivo:** infittire e ammodernare le infrastrutture, materiali e sociali, come fattore di connessione e di inclusione sociale, per spezzare l'isolamento di alcune aree del Mezzogiorno e l'isolamento dei cittadini in condizioni di bisogno;
- **Un Sud per la svolta ecologica:** rafforzare gli impegni del Green Deal al Sud e nelle aree interne, per realizzare alcuni obiettivi specifici dell'Agenda ONU 2030 e mitigare i rischi connessi ai cambiamenti climatici;
- **Un Sud frontiera dell'innovazione:** supportare il trasferimento tecnologico e il rafforzamento delle reti tra ricerca e impresa, nell'ambito di una nuova strategia di politica industriale;
- **Un Sud aperto al mondo nel Mediterraneo:** rafforzare la vocazione internazionale dell'economia e della società meridionale e adottare l'opzione strategica mediterranea, anche mediante il rafforzamento delle Zone Economiche Speciali (ZES) e i programmi di cooperazione allo sviluppo.

### OBIETTIVI SPECIFICI CONSIDERATI NELL'ANALISI DI COERENZA

OPS1 - riduzione della distanza temporale fra le ripartizioni territoriali del Paese, potenziando la rete ferroviaria e velocizzando i servizi

OPS2 - miglioramento della mobilità interna al Mezzogiorno, con particolare riferimento al Trasporto Pubblico Locale

OPS3 - sostegno alle filiere logistiche territoriali, con particolare riferimento alla inter-modalità delle merci in uscita e in entrata dai porti (cd. "ultimo miglio" di collegamento dei porti alle reti ferroviarie, logistica e inter-modalità)

## GREEN DEAL EUROPEO - STRATEGIA EUROPEA DI ADATTAMENTO AL CAMBIAMENTO CLIMATICO

Il Green Deal europeo, adottato nel dicembre 2019, indica la strada nella lotta contro i cambiamenti climatici. Tutti e 27 gli Stati membri hanno preso l'impegno, attraverso di esso, di far diventare l'UE il primo continente a impatto climatico zero entro il 2050, e per raggiungere questo obiettivo si sono impegnati a ridurre le emissioni di almeno il 55 % entro il 2030 rispetto ai livelli del 1990.

Si tratta di obblighi giuridici, stabiliti nella prima normativa europea sul clima, che si traducono in nuove opportunità in termini di innovazione, investimento e occupazione.

Il pacchetto di proposte mira a far sì che tutti i settori dell'economia dell'UE siano pronti al raggiungimento dei suoi obiettivi climatici entro il 2030 in modo equo, competitivo ed efficiente in termini di costi.

Le proposte prevedono:

- un maggiore ricorso alle energie rinnovabili;
- la commercializzazione di automobili nuove pulite e di carburanti più puliti per le automobili, gli aerei e le navi già presenti sul mercato;
- l'estensione del sistema per la fissazione del prezzo del carbonio in Europa a più settori;
- obiettivi di risparmio energetico;
- tassazione delle fonti di energia in linea con gli obiettivi climatici;
- sostegno ai cittadini vulnerabili, per aiutarli a far fronte a costi aggiuntivi durante la transizione.

### OBIETTIVI SPECIFICI CONSIDERATI NELL'ANALISI DI COERENZA

OC1 - rendere disponibili trasporti puliti, accessibili e a prezzi abbordabili anche nelle zone più remote

OC2 - promuovere l'uso di carburanti sostenibili per tutte le navi e gli aerei

OC3 - riduzione del 40 % di emissioni (rispetto al 2005) dell'edilizia, dei trasporti, dell'agricoltura, dei rifiuti e della piccola industria

### PIANI E PROGRAMMI REGIONALI

#### PIANO REGIONALE DEI TRASPORTI

Il documento programmatico generale del Piano Regionale dei Trasporti è stato approvato con L.R. n. 16 del 23 giugno 2008, "Principi, indirizzi e linee di intervento in materia di piano regionale dei trasporti".

Il piano regionale dei trasporti (PRT) della Regione Puglia, è il documento programmatico settoriale volto a realizzare sul territorio regionale, in armonia con gli indirizzi comunitari in materia di trasporti, con gli obiettivi del piano generale dei trasporti e delle linee guida del piano generale della mobilità e con le proposte programmatiche concertate in sede di Conferenza delle regioni e Coordinamento delle regioni del Mezzogiorno, un sistema di trasporto delle persone e delle merci globalmente efficiente, sicuro,

sostenibile e coerente con i piani di assetto territoriale e di sviluppo socio-economico regionali e sovraregionali.

Il PRT è redatto, adottato e approvato in conformità alle disposizioni dell'articolo 7 della legge regionale 31 ottobre 2002, n. 18 (Testo unico sulla disciplina del trasporto pubblico locale), come sostituito dall'articolo 1 della legge regionale 15 novembre 2007, n. 32.

Il PRT è articolato secondo le modalità del trasporto, tra loro integrate, e definisce:

l'assetto attuale del sistema regionale dei trasporti con le rilevate criticità nonché, le sue prospettive di evoluzione in relazione alle dinamiche in atto a livello regionale e al contesto nazionale e sovranazionale;

gli obiettivi e le strategie d'intervento sul sistema multimodale dei trasporti in raccordo con gli altri strumenti di pianificazione territoriale generale e settoriale;

le linee di intervento che includono i riferimenti alla riorganizzazione dei servizi e alla gerarchia delle reti infrastrutturali, nonché i criteri di selezione delle priorità di intervento, relative a:

- 1) trasporto stradale;
- 2) trasporto ferroviario;
- 3) trasporto marittimo;
- 4) trasporto aereo;
- 5) intermodalità dei passeggeri;
- 6) intermodalità delle merci;
- 7) servizi minimi di cui al decreto legislativo 19 novembre 1997, n. 422.

Il PRT, in accordo con il piano generale dei trasporti, è inteso come piano direttore del processo di pianificazione regionale dei trasporti e viene attuato attraverso piani attuativi che contengono, per ciascuna modalità di trasporto, le scelte di dettaglio formulate a partire da obiettivi, strategie e linee di intervento definite nel PRT.

A completamento del processo di pianificazione regionale dei trasporti possono essere elaborati specifici studi di fattibilità per singoli interventi previsti dal PRT e/o dai piani attuativi.

Il PRT e i suoi piani attuativi costituiscono il riferimento per la stesura dello schema di cui alla lettera c) del comma 3 dell'articolo 4 della legge regionale 27 luglio 2001, n. 20 (Norme generali di governo e uso del territorio), per quanto attiene l'assetto delle infrastrutture e dei servizi per la mobilità a livello regionale. Relativamente a criteri, indirizzi e orientamenti di carattere generale il PRT si raccorda con quanto determinato dal documento regionale di assetto generale (DRAG) ai sensi delle lettere a) e b) del comma 3 dell'articolo 4 della l.r. 20/01. Poiché il DRAG costituisce riferimento vincolante per la pianificazione provinciale e comunale, i contenuti del PRT e dei suoi piani attuativi assunti dal DRAG assumono, a loro volta, carattere vincolante rispetto alla pianificazione territoriale provinciale e comunale.

Il PRT si raccorda con i documenti di programmazione degli altri settori dell'amministrazione regionale assicurando la coerenza complessiva delle previsioni attinenti al sistema dei trasporti.

Il piano attuativo del PRT viene elaborato tenendo conto dei piani territoriali di coordinamento provinciale (PTCP), dei piani provinciali di bacino (PPB) di cui all'articolo 11 della l.r. 18/02 e dei piani del traffico per la viabilità extraurbana (PTVE) vigenti al momento della redazione o dell'aggiornamento del piano.

Il PRT e i suoi piani attuativi costituiscono il riferimento per la programmazione dei trasporti di livello comunale relativamente ai temi di interesse regionale sviluppati in seno ai piani urbani della mobilità (PUM) di cui all'articolo 12 della l.r. 18/02, ai piani strategici di area vasta e ai piani urbani del traffico (PUT).

Il PRT si propone gli obiettivi generali di:

- a) adottare un approccio improntato alla comodità nella definizione dell'assetto delle infrastrutture e dell'organizzazione dei servizi per la mobilità delle persone e delle merci, finalizzato a garantire efficienza, sicurezza, sostenibilità e, in generale, riduzione delle esternalità;
- b) contribuire alla creazione di una rete sovraregionale di infrastrutture e servizi per il trasporto di persone, merci e per la logistica – in connessione con il Corridoio VIII e il Corridoio I – che veda la Puglia protagonista tra le regioni del Mezzogiorno e nel “Sistema mediterraneo” a supporto dello sviluppo di relazioni e integrazioni di natura culturale, economica e sociale;
- c) configurare una rete di infrastrutture e servizi sulla base di criteri di selezione delle priorità, che garantisca livelli di accessibilità territoriale rispondenti alla valenza sociale, economica e paesaggistico-ambientale delle diverse aree della regione nel rispetto dei vincoli di budget imposti a livello nazionale e regionale;
- d) strutturare un sistema di infrastrutture e servizi di mobilità concepito in modo da garantirne la fruizione da parte di tutte le categorie di utenti/operatori;
- e) garantire tempi certi di attuazione degli interventi programmati dai piani attuativi attraverso il coinvolgimento degli enti locali nei processi di pianificazione e attraverso forme di partecipazione e concertazione con i soggetti economici e sociali interessati dai processi stessi;
- f) garantire l'efficacia degli interventi programmati dai piani attuativi, la coerenza della pianificazione sviluppata dai diversi settori e livelli amministrativi e il corretto funzionamento del sistema della mobilità nel suo complesso promuovendo forme di co-pianificazione intersettoriale (in primis trasporti-territorio) e indirizzando la pianificazione sott'ordinata;
- g) contribuire a raggiungere gli obiettivi dei piani di riassetto urbanistico e territoriale e dei piani di sviluppo economico e sociale attraverso un'adeguata interpretazione delle istanze che nascono dal sistema insediativo e da quello economico sociale.

Per raggiungere gli obiettivi generali di cui sopra il PRT fissa degli obiettivi specifici che solo successivamente elencati (ed utilizzati per l'analisi di coerenza esterna) e le seguenti strategie di intervento:

per il settore della mobilità delle persone:

- a) assicurare la continuità fisico-funzionale tra la rete delle infrastrutture e dei servizi di livello sovraregionale e quella regionale, con particolare riferimento all'accesso ai principali nodi di trasporto passeggeri presenti sul territorio regionale eliminando deficit infrastrutturali e inefficienze funzionali;
- b) migliorare la capacità intermodale dei principali nodi di trasporto passeggeri di valenza sovraregionale presenti sul territorio regionale e potenziarne le dotazioni infrastrutturali e funzionali;
- c) realizzare l'integrazione fisico-funzionale delle reti di trasporto pubblico ferroviario e automobilistico in ambito regionale, promuovendo la co-modalità e la cooperazione tra operatori e assegnando alla ferrovia il ruolo di sistema portante;
- d) migliorare la qualità e l'affidabilità dei servizi di TPRL in ambito urbano ed extraurbano, adottando le migliori soluzioni progettuali e tecnologiche (tipologia dei mezzi, tipologia dei servizi) rispetto ai diversi bacini di traffico;
- e) promuovere forme innovative, flessibili e sostenibili di mobilità alternativa all'auto privata;
- f) rafforzare la potenzialità e la competitività del sistema aeroportuale pugliese attraverso la specializzazione e la complementarietà tra gli scali;
- g) potenziare l'accessibilità al sistema aeroportuale in relazione alla specializzazione e ai bacini potenziali di traffico assegnati ai singoli aeroporti;
- h) realizzare l'integrazione tariffaria su tutto il territorio regionale in modo da massimizzare l'uso modale della rete di trasporto pubblico locale;
- i) promuovere la diffusione di tecnologie Intelligent Transport Systems (ITS) a supporto dell'informazione all'utenza, della gestione delle infrastrutture di trasporto, dell'integrazione tariffaria, del monitoraggio e del controllo del traffico;
- j) promuovere l'orientamento della domanda attraverso incentivi e disincentivi basati su leve tariffarie, regolamentazione d'uso delle infrastrutture e dei servizi, pianificazione di tempi e orari della città;
- k) rafforzare l'efficacia dell'azione regionale in materia di sicurezza stradale mediante la realizzazione, attraverso il Centro regionale per il monitoraggio sulla sicurezza stradale (CReMSS), di attività di osservazione, studio e monitoraggio finalizzate all'individuazione e attuazione di azioni innovative di prevenzione e gestione del rischio, il coordinamento di progetti di carattere infrastrutturale promossi da enti locali e gestori delle infrastrutture, la cura costante di campagne di sensibilizzazione, educazione e formazione degli utenti della strada a scopo preventivo;
- l) promuovere il ricorso al trasporto elicotteristico per garantire la continuità territoriale con le isole Tremiti, realizzare condizioni di perequazione dell'accessibilità ai servizi sanitari di emergenza, porre le condizioni per lo sviluppo di servizi di trasporto passeggeri da aree particolarmente svantaggiate ai nodi principali del trasporto, ricorrere, nei casi previsti, alle risorse destinate a livello nazionale al cofinanziamento per l'acquisto di mezzi.

per il settore della mobilità delle merci:

- a) definire l'assetto gerarchico di riferimento dei centri merci e dei poli logistici sul territorio regionale, individuando le forme di coordinamento e complementarietà reciproca;
- b) assicurare la continuità fisico-funzionale tra la rete delle infrastrutture e dei servizi di livello sovraregionale e quella regionale, con particolare riferimento all'accesso ai principali nodi e centri merci presenti sul territorio regionale, eliminando deficit infrastrutturali e inefficienze funzionali;
- c) migliorare la capacità intermodale dei principali nodi e centri merci di valenza sovraregionale e potenziarne le dotazioni infrastrutturali e di servizi;
- d) promuovere il coordinamento tra tutti gli attori a diverso titolo interessati (autorità portuali e marittime, gestori di poli logistici e di reti di trasporto, vettori, operatori economici e istituzionali) per lo sviluppo e la gestione integrati della piattaforma logistica regionale;
- e) promuovere lo sviluppo del trasporto combinato strada-rotaiia coordinando le attività dei centri di interscambio per massimizzare l'uso della capacità ferroviaria e rendere i tempi complessivi di trasporto competitivi con la modalità tutto-strada;
- f) promuovere lo sviluppo del trasporto combinato strada-mare, incluse le autostrade del mare, e ferro-mare integrando a rete e specializzando per funzioni i terminal portuali, le aree retroportuali, i poli logistici e i sistemi produttivi regionali;
- g) promuovere la specializzazione degli scali del sistema aeroportuale pugliese verso specifici segmenti della domanda di trasporto merci;
- h) sviluppare sinergie e accordi strutturali di collaborazione con poli logistici nazionali e internazionali sulle principali direttrici di traffico;
- i) promuovere l'aggregazione della domanda e la qualificazione dell'offerta di servizi logistici rivolti sia alle imprese e alle filiere presenti sul territorio regionale sia a soggetti economici esterni e operatori del settore potenziali fruitori della piattaforma pugliese, anche attraverso la realizzazione di sistemi di combinazione tra domanda e offerta;
- j) promuovere, in accordo con le previsioni dei piani urbani della mobilità e di specifici, studi di fattibilità tecnico-economica per la realizzazione di centri di distribuzione urbana (CDU) (piattaforme logistiche prossime alle aree urbane in grado di accentrare il flusso in ingresso delle merci e di assicurarne la distribuzione attraverso un efficiente sistema di mezzi a basso o nullo impatto ambientale) delle merci a servizio dei sistemi urbani rilevanti;
- k) promuovere la diffusione di tecnologie ITS a supporto di una più efficiente e competitiva gestione dei flussi di merci e informazioni, aperta alla cooperazione internazionale;
- l) istituire sistemi di controllo del traffico di mezzi pesanti finalizzati a evitare un uso improprio della rete stradale di accessibilità regionale;
- m) promuovere la formazione specialistica nel campo della logistica degli attuali e futuri addetti del settore (figure tecniche e gestionali) di enti e imprese;
- n) prevedere la redazione di un piano regionale per il trasporto delle merci pericolose, dei rifiuti e dei carichi eccezionali che disciplini e coordini gli interventi tra tutti i soggetti coinvolti a vario titolo per

l'uso efficiente e sicuro delle infrastrutture di trasporto in condizioni ordinarie e di emergenza, in un'ottica che privilegi, laddove possibile, la scelta della modalità ferroviaria.

#### **OBIETTIVI SPECIFICI CONSIDERATI NELL'ANALISI DI COERENZA**

Di seguito si riportano gli obiettivi del piano utilizzati per l'analisi di coerenza:

OS. 1 PRT Promuovere e rendere efficiente il sistema di infrastrutture e servizi a sostegno delle relazioni di traffico multimodale di persone e merci in coordinamento con le regioni meridionali peninsulari per sostenere lo sviluppo socioeconomico del sud Italia;

OS.2 PRT Valorizzare il ruolo della regione nello spazio Euromediterraneo con particolare riferimento all'area Adriatico-Ionica

OS.3 PRT Rispondere alle esigenze di mobilità di persone e merci espresse dal territorio regionale

OS.4 PRT Favorire il trasporto collettivo la mobilità sostenibile in generale, per garantire uno sviluppo armonico, sinergico e integrato con le risorse ambientali e paesaggistiche, anche al fine di contrastare la marginalizzazione delle aree interne.

OS.5 PRT Rafforzamento delle pubbliche funzioni nell'organizzazione e nel governo dei Servizi pubblici locali

OS.6 PRT Potenziamento dei collegamenti multimodali con la rete TEN-T secondo un approccio improntato alla co-modalità

---

#### **PIANO REGIONALE DELLE MERCI E DELLA LOGISTICA**

Il Piano Regionale delle Merci e della Logistica costituisce un piano attuativo settoriale del Piano Regionale dei Trasporti, specificatamente finalizzato all'approfondimento e all'integrazione intermodale delle linee di intervento in tema di merci e di logistica individuate dal PRT e affrontate nei suoi piani attuativi in relazione a ciascuna delle quattro modalità di trasporto.

In base a quanto previsto dalla L.R. 16/2008, esso costituisce, unitamente al PRT e agli altri suoi piani attuativi, il riferimento per la programmazione dei trasporti di livello comunale relativamente ai temi di interesse regionale sviluppati in seno ai piani urbani della mobilità (PUM) di cui all'articolo 12 della L.R. 18/02, ai piani strategici di area vasta e ai piani urbani del traffico (PUT).

Gli indirizzi strategici del PRML discendono direttamente dalla strategia per la mobilità delle merci individuata dal PRT (cfr. art. 8 LR 16/2008).

#### **OBIETTIVI SPECIFICI CONSIDERATI NELL'ANALISI DI COERENZA**

OS-PRML-1 Realizzare le condizioni strutturali per lo sviluppo della logistica e dell'intermodalità nel trasporto merci da parte delle imprese del sistema produttivo pugliese, anche assicurando continuità fisico-funzionale tra la rete delle infrastrutture stradali di livello sovregionale e quella regionale, con particolare riferimento all'accesso ai principali nodi e centri merci presenti sul territorio pugliese

OS-PRML-2 Riequilibrare il sistema di trasporto delle merci sviluppando il trasporto ferroviario, sia intermodale che tradizionale, in linea con gli orientamenti internazionali ed europei e nell'ottica della

sostenibilità ambientale

OS-PRML-3 Misure per incentivare lo sviluppo e la innovazione tecnologica nella portualità italiana

OS-PRML-4 Potenziare connessioni porto-ferro

OS-PRML-5 Potenziare connessioni porto-strade

OS-PRML-6 Realizzare la più efficace integrazione infrastrutturale, gestionale e informativa nei tratti iniziali e terminali del trasporto merci

OS-PRML-7 Potenziamento delle capacità operative delle infrastrutture portuali

OS-PRML-8 Incentivare l'integrazione delle catene logistiche e le scelte localizzative delle attività manifatturiere e logistiche pugliesi nelle aree portuali e nelle Aree Logistiche Integrate del Sistema Pugliese Lucano

OS-PRML-9 Misure per incentivare la ricerca nella portualità pugliese

OS-PRML-10 Misure di marketing territoriale

OS-PRML-11 Misure per efficientamento dei servizi portuali

OS-PRML-12 Potenziamento dell'offerta ferroviaria e miglioramento dei servizi di trasporto pubblico regionale e interregionale

OS-PRML-13 Incremento dei punti di stoccaggio e distribuzione combustibili alternativi eco-compatibili

OS-PRML-14 Migliorare l'accessibilità e l'attrattività degli aeroporti pugliesi

OS-PRML-15 Favorire la creazione di condizioni favorevoli in termini economici, finanziari e amministrativi, che consentano lo sviluppo delle imprese già operanti, nonché l'insediamento di nuove imprese nelle istituende ZES

---

#### PIANO REGIONALE DELLE COSTE — PRC

Il Piano Regionale delle Coste (Prc) della Puglia, di cui all'art. 3 della Lr n.17 del 23.06.2006, è stato adottato dalla Giunta Regionale nel luglio 2009 (con la delibera n. 1392 del 28/07/2009) e approvato con Dgr n.2273 del 13.10.2011. La Delibera di Giunta Regionale n. 2273 del 13.10.2011 relativa all'approvazione del Piano Regionale delle Coste, è stata ripubblicata nella versione corretta sul Bollettino Ufficiale della Regione Puglia n. 174 del 9/11/2011; dal giorno successivo a tale data, sono decorsi i termini previsti per la presentazione dei Piani Comunali delle Coste (quattro mesi).

Secondo l'Art. 4 della Lr 17/2006, ai principi e alle norme del Prc devono essere conformati i Piani comunali delle coste (Pcc). Il Pcc va definito anche in relazione a quanto riportato nelle "istruzioni tecniche per la redazione del Piano Comunale delle Coste", di cui alla determina dirigenziale n.405 del 6.12.2011 del Servizio Demanio e Patrimonio della Regione Puglia e alla successiva determina dirigenziale n.811 del 28.12.2012 del Servizio Demanio e Patrimonio della Regione Puglia.

Il Piano Regionale delle Coste, da considerarsi strumento di pianificazione di area vasta, ha come finalità

quella di disciplinare “l’utilizzo delle aree del Demanio Marittimo, con le finalità di garantire il corretto equilibrio fra la salvaguardia degli aspetti ambientali e paesaggistici del litorale pugliese, la libera fruizione e lo sviluppo delle attività turistico ricreative.” (art.1 delle N.T.A. del PRC).

Il piano pertanto cerca di affrontare le problematiche che riguardano le aree costiere tramite un approccio interdisciplinare al fine di superare la frammentazione con la quale, fino ad oggi, si è affrontata la gestione della fascia costiera in termini sociali, economici, paesaggistici e ambientali.

Il piano cerca di effettuare una gestione integrata della costa prediligendo criteri eco-compatibili che garantiscano comunque uno sviluppo sociale ed economico delle aree interessate.

Gli obiettivi indicati da piano possono essere così riassunti:

il riordino delle informazioni disponibili e delle conoscenze tecnico-scientifiche che riguardano le dinamiche fisiche in atto sul territorio costiero;

il quadro conoscitivo dei caratteri ambientali e delle dinamiche urbanistiche e amministrative;

la definizione delle politiche di fruizione del litorale, evitando di promuovere lo sfruttamento turistico di alcune aree a rischio igienico – sanitario o, al contrario, l’utilizzo per scopi industriali di aree a forte vocazione turistica;

gli strumenti normativi e regolamentari per garantire la corretta gestione del territorio e il continuo aggiornamento conoscitivo del patrimonio.

La fascia costiera regionale è stata suddivisa in Unità Fisiografiche non considerando i confini amministrativi dei comuni costieri. Le Unità Fisiografiche individuano tratti di costa in cui il trasporto solido, dovuto al moto ondoso e alle correnti litoranee, risulta essere confinato.

Insieme alle “Unità Fisiografiche Naturali” sono state considerate anche “Unità Fisiografiche Antropiche”, ossia quei tratti di costa compresi tra un promontorio e opere a mare, portuale o di difesa, le cui estremità sono realizzate su fondali con profondità superiore a 10 m.

Infine, per un’analisi di maggior dettaglio, all’interno di ogni Unità Fisiografica sono state individuate delle sub unità delimitate o da piccoli promontori o da opere a mare le cui estremità sono realizzate su fondali con profondità inferiore a 10 m.

Ciascuna sub-unità fisiografica è stata classificata sulla base di due parametri: la criticità all’erosione e la sensibilità ambientale.

Con il termine criticità è stata indicata la maggiore o minore propensione all’erosione del territorio costiero, oltre alle cause che l’hanno generata.

La sensibilità ambientale è stata definita in funzione di una molteplicità di indicatori che rappresentano lo stato fisico della fascia costiera (comprendente l’area demaniale e il suo contesto territoriale di riferimento), in relazione al sistema delle norme di tutela che ne sottolineano la valenza ambientale. Il livello di criticità all’erosione dei litorali sabbiosi viene definito in funzione di tre indicatori (la tendenza evolutiva storica del litorale, la tendenza evolutiva recente e lo stato di conservazione dei sistemi dunali) sulla cui base si individuano tre livelli di criticità: elevato (C1), medio (C2) e basso (C3). Anche per la sensibilità ambientale, sulla base di indicatori dello stato fisico della fascia costiera e della valenza

ambientale di quest'ultima, sono stati individuati tre livelli: elevato (S1), medio (S2) e basso (S3).

I differenti livelli di criticità all'erosione e di sensibilità ambientale sono stati quindi incrociati, dando origine a nove livelli di classificazione che determinano norme di riferimento per la redazione dei Pcc. L'incrocio dei differenti livelli di criticità all'erosione e di sensibilità ambientale ha permesso di ottenere 9 distinti gradi di tutela, che costituiscono il riferimento normativo al quale tutti i comuni dovranno riferirsi nella redazione dei Piani Comunali delle Coste.

Gli obiettivi generali del piano possono essere così riassunti:

- equilibrio fra la salvaguardia degli aspetti ambientali e paesaggistici, la libera fruizione e le attività turistico ricreative
- sviluppo economico e sociale delle aree costiere attraverso criteri di eco-compatibilità e di rispetto dei processi naturali.
- monitoraggio delle dinamiche geomorfologiche e meteo marine connesse all'erosione marina
- strategie di recupero e riequilibrio litoraneo e costiero

#### **OBIETTIVI SPECIFICI CONSIDERATI NELL'ANALISI DI COERENZA**

Di seguito si riportano gli obiettivi del piano utilizzati per l'analisi di coerenza:

OS- PRC – 1. sviluppo del settore turistico (costiero-balneare)

OS- PRC – 2. godimento pubblico della costa

OS- PRC – 3. protezione dell'ambiente naturale

OS- PRC – 4. affermazione della qualità e della sostenibilità dello sviluppo

OS- PRC – 5. strategie di governo della costa

OS- PRC – 6. strategie di monitoraggio

OS- PRC – 7. strategie di difesa e di riqualificazione ambientale

---

#### **PIANO PAESAGGISTICO TERRITORIALE REGIONALE — PPTR**

Il Piano Paesistico Territoriale Paesaggio – PPTR Regione Puglia ha lo scopo di fornire indirizzi e direttive in campo ambientale, territoriale e paesaggistico attraverso l'attivazione di un processo di co-pianificazione con tutti i settori regionali che direttamente o indirettamente incidono sul governo del territorio e con le province e i comuni.

Il PPTR risulta pertanto uno strumento di pianificazione paesaggistica con il compito di tutelare il paesaggio quale contesto di vita quotidiana delle popolazioni e fondamento della loro identità; garantendo la gestione attiva dei paesaggi e assicurando l'integrazione degli aspetti paesaggistici nelle diverse politiche territoriali e urbanistiche, ma anche in quelle settoriali.

L'obiettivo del PPTR consiste nel provvedere all'adeguamento del Piano Urbanistico Territoriale Tematico/Paesaggio (PUTT/P), approvato con DGR n. 1748 del 15 dicembre 2000, rispetto ad alcuni elementi di innovazione introdotti dal "Codice dei beni culturali e del paesaggio" (D.Lgs 22 gennaio 2004, n. 42) e superare dei limiti in esso individuati.

La Regione Puglia con Delibera di Giunta Regionale n. 1842 del 13 Novembre 2007 ha approvato il Documento programmatico del Piano paesaggistico territoriale (P.P.T.R.).

In particolare, si evidenzia che, con deliberazione di Giunta Regionale n. 357 del 27/03/2007 è stato approvato il Programma per la Elaborazione del nuovo Piano Paesaggistico adeguato al D.lgs 42/2004 - "Codice dei beni culturali e del paesaggio" e l'11 Gennaio 2010 è stata approvata la Proposta di Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR), in fine in data 03.03.2010 è avvenuta una nuova Pubblicazione della Proposta di PPTR.

Con delibera n. 1435 del 2 agosto 2013, pubblicata sul BURP n. 145 del 06.11.2013, la Giunta Regionale ha adottato il Piano Paesaggistico Territoriale della Regione Puglia, che è stato successivamente approvato dalla Giunta Regionale con delibera n. 176 del 16.02.2015 (BURP n. 40 del 23.03. 2015).

Successivamente all'approvazione sono stati introdotti i seguenti aggiornamenti e rettifiche degli elaborati:

- Delibera n. 240 del 8 marzo 2016 - Delibera di aggiornamento e rettifica degli elaborati pubblicata sul BURP n. 32 del 22.03.2016
- Delibera n. 1162 del 26 luglio 2016 - Delibera di aggiornamento e rettifica degli elaborati pubblicata sul BURP n. 94 suppl. del 11.08.2016
- Delibera n. 496 del 7 aprile 2017 - Delibera di aggiornamento e rettifica degli elaborati pubblicata sul BURP n. 48 del 21.04.2017
- Delibera n. 2292 del 21 dicembre 2017 - Delibera di aggiornamento e rettifica degli elaborati pubblicata sul BURP n. 19 del 05.02.2018
- Delibera n. 2439 del 21 dicembre 2018 - Delibera di aggiornamento e rettifica degli elaborati pubblicata sul BURP n. 19 del 18.02.2019
- Delibera n. 1543 del 02 agosto 2019 - Delibera di aggiornamento e rettifica degli elaborati pubblicata sul BURP n. 103 del 10.09.2019

Il Piano prevede una nuova decodifica degli elementi strutturanti il territorio, basata sulle metodologie dell'approccio estetico-ecologico e storico-culturale applicate al processo coevolutivo di territorializzazione, che produrrà regole di trasformazione che mirino ad introdurre elementi di valorizzazione aggiuntivi. La determinazione di regole condivise per la costruzione di nuovi paesaggi a valore aggiunto paesaggistico che consentano di proseguire la costruzione storica del paesaggio in ambiti territoriali definiti, faciliterà il passaggio dalla tutela del bene alla valorizzazione.

In particolare, gli elementi di innovazione, in fase di studio, determineranno i seguenti aggiornamenti:

individuazione territoriale di ambiti omogenei di pregio o degradati;

definizione degli obiettivi ed individuazione dei criteri d'inserimento paesaggistico con la finalità di rendere maggiormente sostenibili ed integrabili gli interventi in ambiti di pregio paesaggistico e di reintegrare elementi di recupero del valore paesaggistico in ambiti degradati;

rivisitazione dei contenuti descrittivi, prescrittivi e propositivi del Piano, con particolare attenzione

all'analisi delle dinamiche di trasformazione del territorio;

semplificare l'operatività dei Comuni e delle Provincie rispetto all'adeguamento delle proprie strategie di pianificazione al PUTT/P.

Lo scenario, assume i valori patrimoniali del paesaggio pugliese e li traduce in obiettivi di trasformazione.

Le strategie di fondo del PPTR sono:

- sviluppo locale autosostenibile che comporta il potenziamento di attività produttive legate alla valorizzazione del territorio e delle culture locali;
- valorizzazione delle risorse umane, produttive e istituzionali endogene con la costruzione di nuove filiere integrate;
- sviluppo della autosufficienza energetica locale coerentemente con l'elevamento della qualità ambientale e ecologica;
- finalizzazione delle infrastrutture di mobilità, comunicazione e logistica alla valorizzazione dei sistemi territoriali locali e dei loro paesaggi;
- sviluppo del turismo sostenibile come ospitalità diffusa, culturale e ambientale, fondata sulla valorizzazione delle peculiarità socioeconomiche locali.

Il PPTR, in attuazione della intesa interistituzionale sottoscritta ai sensi dell'art. 143, comma 2 del Codice, disciplina l'intero territorio regionale e concerne tutti i paesaggi di Puglia, non solo quelli che possono essere considerati eccezionali, ma altresì i paesaggi della vita quotidiana e quelli degradati, riconoscendone le caratteristiche paesaggistiche, gli aspetti ed i caratteri peculiari derivanti dall'azione di fattori naturali, umani e dalle loro interrelazioni e ne delimita i relativi ambiti ai sensi dell'art. 135 del Codice.

Il nuovo Piano Paesaggistico Territoriale Regionale della Puglia è definito da tre componenti: l'Atlante del Patrimonio Ambientale, Paesaggistico e Territoriale, lo Scenario Strategico, le Regole:

L'Atlante: La prima parte del PPTR descrive l'identità dei tanti paesaggi della Puglia e le regole fondamentali che ne hanno guidato la costruzione nel lungo periodo delle trasformazioni storiche. L'identità dei paesaggi pugliesi è descritta nell'Atlante del Patrimonio Territoriale, Ambientale e Paesaggistico; le condizioni di riproduzione di quelle identità sono descritte dalle Regole Statutarie, che si propongono come punto di partenza, socialmente condiviso, che dovrà accumunare tutti gli strumenti pubblici di gestione e di progetto delle trasformazioni del territorio regionale.

Lo Scenario: La seconda parte del PPTR consiste nello Scenario Paesaggistico che consente di prefigurare il futuro di medio e lungo periodo del territorio della Puglia. Lo scenario contiene una serie di immagini, che rappresentano i tratti essenziali degli assetti territoriali desiderabili; questi disegni non descrivono direttamente delle norme, ma servono come riferimento strategico per avviare processi di consultazione pubblica, azioni, progetti e politiche, indirizzati alla realizzazione del futuro che descrivono. Lo scenario contiene poi delle Linee Guida, che sono documenti di carattere più tecnico,

rivolti soprattutto ai pianificatori e ai progettisti. Le linee guida descrivono i modi corretti per guidare le attività di trasformazione del territorio che hanno importanti ricadute sul paesaggio: l'organizzazione delle attività agricole, la gestione delle risorse naturali, la progettazione sostenibile delle aree produttive, e così via. Lo scenario contiene infine una raccolta di Progetti Sperimentali integrati di Paesaggio definiti in accordo con alcune amministrazioni locali, associazioni ambientaliste e culturali. Anche i progetti riguardano aspetti di riproduzione e valorizzazione delle risorse territoriali relativi a diversi settori; tutti i progetti sono proposti come buoni esempi di azioni coerenti con gli obiettivi del piano.

Le Norme: La terza parte del piano è costituita dalle Norme Tecniche di Attuazione, che sono un elenco di indirizzi, direttive e prescrizioni che dopo l'approvazione del PPTR avranno un effetto immediato sull'uso delle risorse ambientali, insediative e storico-culturali che costituiscono il paesaggio. In parte i destinatari delle norme sono le istituzioni che costruiscono strumenti di pianificazione e di gestione del territorio e delle sue risorse: i piani provinciali e comunali, i piani di sviluppo rurale, i piani delle infrastrutture, e così via. Quelle istituzioni dovranno adeguare nel tempo i propri strumenti di pianificazione e di programmazione agli obiettivi di qualità paesaggistica previsti dagli indirizzi e dalle direttive stabiliti dal piano per le diverse parti di territorio pugliese. In parte i destinatari delle norme sono tutti i cittadini, che potranno intervenire sulla trasformazione dei beni e delle aree riconosciuti come meritevoli di una particolare attenzione di tutela, secondo le prescrizioni previste dal piano.

Le disposizioni normative del PPTR si articolano in

- indirizzi
- direttive
- prescrizioni
- misure di salvaguardia e utilizzazione
- linee guida.

Gli indirizzi sono disposizioni che indicano ai soggetti attuatori gli obiettivi generali e specifici del PPTR da conseguire.

Le direttive sono disposizioni che definiscono modi e condizioni idonee a garantire la realizzazione degli obiettivi generali e specifici del PPTR negli strumenti di pianificazione, programmazione e/o progettazione. Esse, pertanto, devono essere recepite da questi ultimi secondo le modalità e nei tempi stabiliti dal PPTR nelle disposizioni che disciplinano l'adeguamento dei piani settoriali e locali, contenute nel Titolo VII delle presenti norme, nonché nelle disposizioni che disciplinano i rapporti del PPTR con gli altri strumenti.

Le prescrizioni sono disposizioni conformative del regime giuridico dei beni paesaggistici volte a regolare gli usi ammissibili e le trasformazioni consentite. Esse contengono norme vincolanti, immediatamente cogenti, e prevalenti sulle disposizioni incompatibili di ogni strumento vigente di pianificazione o di programmazione regionale, provinciale e locale.

Le misure di salvaguardia e utilizzazione, relative agli ulteriori contesti come definiti all'art. 7 co. 7 in virtù di quanto previsto dall'art. 143 co. 1 lett. e) del Codice, sono disposizioni volte ad assicurare la conformità di piani, progetti e interventi con gli obiettivi di qualità e le normative d'uso di cui all'art. 37 e ad individuare gli usi ammissibili e le trasformazioni consentite per ciascun contesto.

In applicazione dell'art. 143, comma 8, del Codice le linee guida sono raccomandazioni sviluppate in modo sistematico per orientare la redazione di strumenti di pianificazione, di programmazione, nonché la previsione di interventi in settori che richiedono un quadro di riferimento unitario di indirizzi e criteri metodologici, il cui recepimento costituisce parametro di riferimento ai fini della valutazione di coerenza di detti strumenti e interventi con le disposizioni di cui alle presenti norme. Una prima specificazione per settori d'intervento è contenuta negli elaborati di cui al punto 4.4.

Per la descrizione dei caratteri del paesaggio, il PPTR definisce tre strutture, a loro volta articolate in componenti ciascuna delle quali soggetta a specifica disciplina:

a) Struttura idrogeomorfologica

Componenti geomorfologiche

Componenti idrologiche

b) Struttura ecosistemica e ambientale

Componenti botanico-vegetazionali

Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici

c) Struttura antropica e storico-culturale

Componenti culturali e insediative

Componenti dei valori percettivi

### **OBIETTIVI SPECIFICI CONSIDERATI NELL'ANALISI DI COERENZA**

Di seguito si riportano gli obiettivi del piano utilizzati per l'analisi di coerenza:

OS-PPTR-1. realizzare l'equilibrio idrogeomorfologico dei bacini idrografici

OS- PPTR -2. sviluppare la qualità ambientale del territorio

OS- PPTR -3. valorizzare i paesaggi e le figure territoriali di lunga durata

OS- PPTR -4. riqualificare e valorizzare i paesaggi rurali storici

OS- PPTR -5. valorizzare il patrimonio identitario culturale-insediativo

OS- PPTR -6. riqualificare i paesaggi degradati delle urbanizzazioni contemporanee

OS- PPTR -7. valorizzare la struttura estetico-percettiva dei paesaggi della Puglia

OS- PPTR -8. valorizzare la fruizione lenta dei paesaggi

OS- PPTR -9. riqualificare e valorizzare i paesaggi costieri della Puglia

OS- PPTR -10. definire standard di qualità territoriale e paesaggistica nello sviluppo delle energie rinnovabili

OS- PPTR -11. definire standard di qualità territoriale e paesaggistica per l'insediamento, la riqualificazione e il riuso delle attività produttive e delle infrastrutture

OS– PPTR -12. definire standard di qualità edilizia, urbana e territoriale negli insediamenti residenziali urbani e rurali

#### PIANO ATTUATIVO DEL PRT DELLA REGIONE PUGLIA 2021 – 2027

La Regione Puglia attua le politiche-azioni in tema di mobilità e trasporti mediante strumenti di pianificazione/programmazione tra loro integrati; tra questi troviamo il Piano attuativo del Piano Regionale dei Trasporti che per legge ha durata quinquennale, che individua infrastrutture e politiche correlate finalizzate ad attuare gli obiettivi e le strategie definite nel Piano Regionale dei Trasporti approvato dal Consiglio Regionale il 23.06.2008 con L.R. n.16 e ritenute prioritarie per il periodo di riferimento.

L'attuale Piano Attuativo del PRT della Regione Puglia del quinquennio 2015-2019, si rende pertanto necessario un suo aggiornamento .

La Regione Puglia, con DGR n. 551 del 6 aprile 2021, recante “Aggiornamento del Piano Attuativo del Piano Regionale dei Trasporti – Approvazione delle Linee di Indirizzo”, ha previsto l'aggiornamento del Piano attuativo, individuando 6 indirizzi strategici rispetto ai quali impostare il Piano.

L'aggiornamento del Piano attuativo si colloca in un orizzonte temporale che terrà conto:

- della completa attuazione del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza prevista per il 2026
- della scadenza di medio termine del 2030 del Green Deal Europeo per giungere all'azzeramento delle emissioni nette clima-alteranti come declinati dal Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima (PNIEC) e dalla proposta di Piano per la Transizione Ecologica
- del pacchetto di proposte dell'UE “Pronti per il 55%” (Fit for 55) per ridurre le emissioni nette di almeno il 55 % entro il 2030 rispetto ai livelli del 1990 e per diventare il primo continente climaticamente neutro entro il 2050.e che prevede tra l'altro
  - o una revisione della direttiva sulla realizzazione di un'infrastruttura per i combustibili alternativi
  - o una modifica del regolamento che stabilisce le norme sulle emissioni di CO2 di autovetture e furgoni
  - o ReFuelEU Aviation per carburanti sostenibili per l'aviazione
- del nuovo ciclo di programmazione 2021 – 2027 dei fondi comunitari in via di definizione a livello regionale

Il Piano pertanto prevede una Vision Strategica a 10 anni delle proprie previsioni al fine di poter inserire anche tutti gli interventi candidabili a finanziamento nel PO FESR 2021-2027, nel FSE + e nel FSC e necessari a conseguire gli obiettivi intermedi del Green Deal Europeo in piena coerenza ed integrazione con quanto già finanziato dal PNRR.

La DGR n. 551 del 6 aprile 2021, recante “Aggiornamento del Piano Attuativo del Piano Regionale dei Trasporti – Approvazione delle Linee di Indirizzo”, ha individuato 6 indirizzi strategici rispetto ai quali

impostare il Piano:

1. Connettere la Puglia alla rete europea e nazionale per accrescere lo sviluppo economico della regione.
2. Promuovere una mobilità orientata alla sostenibilità e alla tutela dell'ambiente e del territorio.
3. Migliorare la coesione sociale promuovendo la competitività del sistema economico produttivo e turistico, a partire dalle aree più svantaggiate.
4. Accrescere la sicurezza delle infrastrutture e dei servizi di trasporto.
5. Sostenere la connettività regionale alle TIC (Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione).
6. Migliorare la governance degli investimenti infrastrutturali.

Nella delibera di giunta n. 551/2021 per ogni Indirizzo Strategico indicato sono individuati uno o più Indirizzi Operativi al fine di declinare in maniera più dettagliata le strategie di intervento.

Indirizzo Strategico		Indirizzi Operativi	
1	Connettere la Puglia alla rete europea e nazionale per accrescere lo sviluppo economico della regione	S1.1	Migliorare la qualità delle connessioni alle reti Ten-T Core e Comprehensive, prevedendo, in particolare, una progressiva estensione della copertura della rete Core in ambito Regionale fino a ricomprendere tutti i capoluoghi di provincia.
		S1.2	Completare le connessioni stradali e/o ferroviarie di “ultimo miglio” ai porti succitati per migliorare la competitività delle diverse forme di intermodalità.
2	Promuovere una mobilità orientata alla sostenibilità e alla tutela dell’ambiente e del territorio	S2.1	disseminazione dei principi della mobilità sostenibile già attuato dalla Regione Puglia attraverso la redazione di Linee Guida regionali e i finanziamenti concessi ai Comuni per la redazione dei PUMS
		S2.2	progressiva decarbonizzazione del sistema della mobilità e del trasporto delle merci attraverso azioni incentivanti ad ampio spettro per la sostituzione dei mezzi alimentati da combustibili fossili con mezzi alimentati da fonti di energia ecosostenibili.
3	Migliorare la coesione sociale promuovendo la competitività del sistema economico produttivo e turistico, a partire dalle aree più svantaggiate	S3.1	Garantire l’accessibilità universale comodale e intermodale verso e tra i poli attrattori di rango sovracomunale puntando, in particolare, a ridurre le criticità che gravano sui cittadini e gli operatori economici delle zone più svantaggiate (tra cui in primis le Aree interne della SNAI) e valutando, caso per caso, le soluzioni complessivamente più sostenibili sotto il profilo ambientale, economico e sociale
		S3.2	Costruzione di reti integrate di trasporto atte a garantire una migliore accessibilità e una maggiore fruibilità della rete grazie all’utilizzo delle nuove tecnologie.
4	Accrescere la sicurezza delle infrastrutture e dei servizi di trasporto	S4.1	Dotare le infrastrutture stradali di sistemi ITS (Intelligent Transportation Systems) in grado di dialogare con i veicoli, e promuovendo interventi atti a garantire le condizioni di sicurezza per la mobilità debole

Indirizzo Strategico		Indirizzi Operativi	
		S4.2	Garantire un sistema di interventi tra loro armonizzati e coordinati, come indicato dal D.M. n. 137 del 02/05/2012 relativo alle “Linee guida per la gestione della sicurezza delle infrastrutture stradali ai sensi dell’art. 8 del decreto legislativo 15 marzo 2011, n. 35” e coerentemente con il Piano Nazionale Sicurezza Stradale (PNSS 2030).
5	Sostenere la connettività regionale alle TIC (Tecnologie dell’Informazione e della Comunicazione)	S5.1	Realizzare l’Integrazione tariffaria nell’ambito del sistema regionale di trasporto pubblico ferroviario ed automobilistico provvedendo al potenziamento e alla velocizzazione dei servizi mediante la combinazione più efficiente di interventi non solo infrastrutturali ma anche tecnologici. Si prevede pertanto di sviluppare le iniziative del biglietto unico per il trasporto pubblico, interoperabile tra le aziende del trasporto sia su gomma che su ferrovia, anche in sinergia con i servizi della mobilità turistica.
		S5.2	Realizzare una rete di trasporto collettivo e di servizi di mobilità condivisa progressivamente orientata a far percepire agli utenti la “Mobilità come un servizio” (approccio MaaS – Mobility as a Service) contribuendo ad affrancare il Trasporto Pubblico dalla concezione di servizio rigido e, per questo, non competitivo con l’auto privata.
		S5.3	accelerare l’introduzione della digitalizzazione nel campo della mobilità e dei trasporti attraverso l’implementazione di interventi “Smart Road” sulla viabilità principale per migliorare la sicurezza, gestire ed orientare la domanda ad un uso coerente della rete stradale evitando, in particolare, la competizione tra viabilità autostradale e viabilità ordinaria.
		S5.4	promuovere l’utilizzo di nuove tecnologie come supporto nella gestione della logistica al fine di gestire le flotte dei veicoli commerciali, fronteggiare in maniera efficiente le criticità sulla rete in tempo reale, ottimizzare le operazioni ai nodi e permettere la sinergica interazione fra nodi medesimi, stabilire nuove forme di connessione tra i porti e le aree retroportuali

Indirizzo Strategico		Indirizzi Operativi	
6	Migliorare la governance degli investimenti infrastrutturali.	S6.1	definire gli interventi infrastrutturali necessari al completamento del progetto di piena accessibilità di tutto il territorio regionale
		S6.2	adottare un approccio sistemico nella definizione dello scenario progettuale ricercando ogni possibile sinergia tra gli interventi già programmati ed in fase di realizzazione e quelli di nuova previsione, in una logica intermodale e comodale alle diverse scale territoriali.
		S6.3	assicurare la “progressività dei risultati” derivanti dall’attuazione dello scenario di Piano attraverso la sua capacità di far evolvere il sistema mobilità per configurazioni intermedie funzionali-funzionanti.
		S6.4	garantire la continuità nell’attuazione degli interventi strategici della programmazione di lungo periodo senza che ciò costituisca un vincolo al raggiungimento di obiettivi di medio termine.
		S6.5	prevedere la definizione di nuovi strumenti di supporto alle decisioni per elevare la qualità ed il contenuto di informazione nei processi, sia per i decisori che per gli stakeholders, i cittadini e le agenzie d’informazione.
		S6.6	nella logica di piano – processo, definire un sistema di monitoraggio del Piano che dia conto dell’efficacia delle azioni/strategie e indichi periodicamente i correttivi da apportare nella vigenza del piano.

#### **OBIETTIVI SPECIFICI CONSIDERATI NELL’ANALISI DI COERENZA**

OS-APA-PRT-01            S1.1    Migliorare la qualità delle connessioni alle reti Ten-T Core e Comprehensive, prevedendo, in particolare, una progressiva estensione della copertura della rete Core in ambito Regionale fino a ricomprendere tutti i capoluoghi di provincia.

OS-APA-PRT-02            S1.2    Completare le connessioni stradali e/o ferroviarie di “ultimo miglio” ai porti succitati per migliorare la competitività delle diverse forme di intermodalità.

OS-APA-PRT-03            S2.1    disseminazione dei principi della mobilità sostenibile già attuato dalla

Regione Puglia attraverso la redazione di Linee Guida regionali e i finanziamenti concessi ai Comuni per la redazione dei PUMS

OS-APA-PRT-04            S2.2    progressiva decarbonizzazione del sistema della mobilità e del trasporto delle merci attraverso azioni incentivanti ad ampio spettro per la sostituzione dei mezzi alimentati da combustibili fossili con mezzi alimentati da fonti di energia ecosostenibili.

OS-APA-PRT-05            S3.1    Garantire l'accessibilità universale comodale e intermodale verso e tra i poli attrattori di rango sovracomunale puntando, in particolare, a ridurre le criticità che gravano sui cittadini e gli operatori economici delle zone più svantaggiate (tra cui in primis le Aree interne della SNAI) e valutando, caso per caso, le soluzioni complessivamente più sostenibili sotto il profilo ambientale, economico e sociale

OS-APA-PRT-06            S3.2    Costruzione di reti integrate di trasporto atte a garantire una migliore accessibilità e una maggiore fruibilità della rete grazie all'utilizzo delle nuove tecnologie.

OS-APA-PRT-07            S4.1    Dotare le infrastrutture stradali di sistemi ITS (Intelligent Transportation Systems) in grado di dialogare con i veicoli, e promuovendo interventi atti a garantire le condizioni di sicurezza per la mobilità debole

OS-APA-PRT-08            S4.2    Garantire un sistema di interventi tra loro armonizzati e coordinati, come indicato dal D.M. n. 137 del 02/05/2012 relativo alle "Linee guida per la gestione della sicurezza delle infrastrutture stradali ai sensi dell'art. 8 del decreto legislativo 15 marzo 2011, n. 35" e coerentemente con il Piano Nazionale Sicurezza Stradale (PNSS 2030).

OS-APA-PRT-09            S5.1    Realizzare l'Integrazione tariffaria nell'ambito del sistema regionale di trasporto pubblico ferroviario ed automobilistico provvedendo al potenziamento e alla velocizzazione dei servizi mediante la combinazione più efficiente di interventi non solo infrastrutturali ma anche tecnologici. Si prevede pertanto di sviluppare le iniziative del biglietto unico per il trasporto pubblico, interoperabile tra le aziende del trasporto sia su gomma che su ferrovia, anche in sinergia con i servizi della mobilità turistica.

OS-APA-PRT-010           S5.2    Realizzare una rete di trasporto collettivo e di servizi di mobilità condivisa progressivamente orientata a far percepire agli utenti la "Mobilità come un servizio" (approccio MaaS – Mobility as a Service) contribuendo ad affrancare il Trasporto Pubblico dalla concezione di servizio rigido e, per questo, non competitivo con l'auto privata.

OS-APA-PRT-011           S5.3    accelerare l'introduzione della digitalizzazione nel campo della mobilità e dei trasporti attraverso l'implementazione di interventi "Smart Road" sulla viabilità principale per migliorare la sicurezza, gestire ed orientare la domanda ad un uso coerente della rete stradale evitando, in particolare, la competizione tra viabilità autostradale e viabilità ordinaria.

OS-APA-PRT-012           S5.4    promuovere l'utilizzo di nuove tecnologie come supporto nella gestione della logistica al fine di gestire le flotte dei veicoli commerciali, fronteggiare in maniera efficiente le criticità sulla rete in tempo reale, ottimizzare le operazioni ai nodi e permettere la sinergica interazione fra nodi medesimi, stabilire nuove forme di connessione tra i porti e le aree retroportuali

- OS-APA-PRT-013            S6.1     definire gli interventi infrastrutturali necessari al completamento del progetto di piena accessibilità di tutto il territorio regionale
- OS-APA-PRT-014            S6.2     adottare un approccio sistemico nella definizione dello scenario progettuale ricercando ogni possibile sinergia tra gli interventi già programmati ed in fase di realizzazione e quelli di nuova previsione, in una logica intermodale e co-modale alle diverse scale territoriali.
- OS-APA-PRT-015            S6.4     garantire la continuità nell’attuazione degli interventi strategici della programmazione di lungo periodo senza che ciò costituisca un vincolo al raggiungimento di obiettivi di medio termine.
- OS-APA-PRT-016            S6.5     prevedere la definizione di nuovi strumenti di supporto alle decisioni per elevare la qualità ed il contenuto di informazione nei processi, sia per i decisori che per gli stakeholders, i cittadini e le agenzie d’informazione.
- OS-APA-PRT-017            S6.6     nella logica di piano – processo, definire un sistema di monitoraggio del Piano che dia conto dell’efficacia delle azioni/strategie e indichi periodicamente i correttivi da apportare nella vigenza del piano.

---

#### PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE – PTA

Lo strumento del Piano di Tutela delle Acque è individuato dal D.Lgs. 152/99 “Disposizioni sulla tutela delle acque dall’inquinamento e recepimento della direttiva 91/271/CEE concernente il trattamento delle acque reflue urbane e della direttiva 91/676/CEE relativa alla protezione delle acque dall’inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole”, come 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.

Esso si configura come strumento di pianificazione regionale, di fatto sostitutivo dei vecchi “Piani di risanamento” previsti dalla Legge 319/76, e rappresenta un piano stralcio di settore del Piano di Bacino ai sensi dell’art. 17 della L.183/1989 “Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo”, di cui dovrebbe ricalcare l’impianto strategico<sup>1</sup>. In virtù della sua natura di stralcio di settore del Piano di Bacino, pertanto, se quest’ultimo rappresenta un piano strategico per la definizione degli obiettivi e delle priorità degli interventi su scala di bacino, il Piano di Tutela delle acque si configura, invece, come piano di più ampio dettaglio di scala regionale, elaborato e adottato dalle Regioni, ma comunque sottoposto al parere vincolante delle Autorità di Bacino. Sarà, infatti, attraverso l’approvazione dei singoli piani regionali di tutela, tra loro accomunati dalla fissazione di obiettivi di bacino, volti a garantire la considerazione sistemica del territorio, che si perverrà conseguentemente alla realizzazione della complessiva pianificazione di bacino nel settore della tutela qualitativa e quantitativa delle risorse idriche, così come previsto dalla stessa legge sulla difesa del suolo.

Nella gerarchia della pianificazione regionale, quindi, il Piano di Tutela delle acque si colloca come uno

strumento sovraordinato di carattere regionale le cui disposizioni hanno carattere immediatamente vincolante per le amministrazioni e gli enti pubblici, nonché per i soggetti privati, ove trattasi di prescrizioni dichiarate di tale efficacia dal piano stesso. In questo senso il Piano di Tutela delle Acque si presta a divenire uno strumento organico di disposizioni che verrà recepito dagli altri strumenti di pianificazioni territoriali e dagli altri comparti di governo.

Gli obiettivi, i contenuti e gli strumenti previsti per il Piano di Tutela vengono specificati all'interno dello stesso D.Lgs. 152/99, che introduce profonde innovazioni nel panorama normativo italiano in relazione alla tutela delle risorse idriche. In questo, esso anticipa parzialmente le disposizioni introdotte nella normativa comunitaria dalla successiva direttiva 2000/60/CE, che ancora attende, tuttavia, un completo recepimento nell'ambito della normativa italiana. Nella descrizione di obiettivi e strumenti, quindi, sarà fatto continuamente riferimento ad entrambi i dispositivi normativi, che, insieme, costituiscono il quadro di riferimento in materia di tutela delle risorse idriche. Questo vale soprattutto per quanto concerne gli obiettivi di qualità che il Piano di Tutela è chiamato a perseguire individuando al suo interno le opportune misure.

L'articolazione del Piano di Tutela della regione Puglia ha evidenziato una particolare condizione qualitativa dei corpi idrici, in particolare di quelli sotterranei; se a tale situazione si aggiunge la carenza informativa, determinata dalla frammentazione temporale e dalla incompletezza dei dati disponibili, emerge la necessità di dare alle attività di monitoraggio il significato di strumento e misura prioritaria di intervento. Questo nell'ottica di pervenire la caratterizzazione dei corpi idrici e la successiva definizione degli obiettivi di qualità ambientale, in armonia con le normative vigenti.

Nel caso, invece, del monitoraggio della fase a regime o operativo, si tratta di un monitoraggio effettuato nella fase a regime del Piano, con lo scopo di verificare l'avvicinamento dello stato dei corpi idrici allo stato di qualità obiettivo, in seguito all'attuazione delle misure di tutela. Pur con le differenze con cui tali strumenti sono definiti nei due dispositivi di legge, nazionale e comunitaria, in entrambi i casi è previsto il monitoraggio di quei parametri che impediscono il raggiungimento dello stato qualitativo voluto, durante il periodo in cui si attuano le misure di miglioramento.

La redazione del Piano di Tutela delle Acque della regione Puglia costituisce il più recente atto di riorganizzazione e innovazione delle conoscenze e degli strumenti per la tutela delle risorse idriche nel territorio regionale, che in Puglia hanno trovato una prima sistemazione con la redazione del Piano di Risanamento delle Acque del 1983. Le profonde modificazioni introdotte nel quadro normativo di settore dal D.Lgs.152/99 e dal recepimento delle direttive comunitarie, hanno, infatti, richiesto ingenti sforzi di revisione degli strumenti di pianificazione e dei regolamenti vigenti in Puglia. Tali sforzi hanno assunto particolarità significative nel nostro contesto regionale, in relazione anche all'eccezionalità della situazione di emergenza socio-economico-ambientale in genere, e idrica in particolare, che lo caratterizza.

Gli obiettivi del piano sono:

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

In particolare sui corpi idrici superficiali sono fissati i seguenti obiettivi:

- raggiungimento dell'obiettivo di qualità ambientale corrispondente allo stato di "buono" ai sensi dell'art. 76 comma 4 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. e mantenimento delle condizioni ambientali per i corpi idrici attualmente caratterizzati da uno stato "buono" o "elevato"; proroga motivata del termine per il raggiungimento del buono stato al 2021 o al 2027 nei casi in cui ricorrano le condizioni di cui all'art. 77 comma 6;
- raggiungimento di obiettivi "meno rigorosi" per taluni corpi idrici nei casi in cui ricorrano le condizioni di cui all'art. 77 comma 7;
- attuazione di monitoraggi di sorveglianza ed operativi ai sensi del D. Lgs. 152/2006.
- Sulle acque a specifica destinazione sono fissati i seguenti obiettivi:
- perseguimento, ai sensi dell'art. 79 comma 2 del D. Lgs. 152/2006, per ciascun uso, dell'obiettivo di qualità per specifica destinazione stabilito nell'Allegato 2 alla parte terza del decreto stesso;
- attuazione di specifici programmi di monitoraggio ai sensi del D. Lgs. 152/2006 e ai sensi del D. Lgs. 116/2008.

Sui corpi idrici sotterranei sono fissati i seguenti obiettivi:

- raggiungimento dell'obiettivo di qualità ambientale corrispondente allo stato di "buono" ai sensi dell'art. 76 comma 4 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. e mantenimento delle condizioni
- ambientali nei corpi idrici sotterranei attualmente caratterizzati da uno stato "buono";
- proroga motivata del termine per il raggiungimento del buono stato al 2021 o al 2027 nei casi in cui ricorrano le condizioni di cui all'art. 77 comma 6;
- raggiungimento di obiettivi "meno rigorosi" per taluni corpi idrici nei casi in cui ricorrano le condizioni di cui all'art. 77 comma 7;
- attuazione di monitoraggio chimico (sorveglianza ed operativo) e quantitativo ai sensi del D.Lgs. 152/2006.

Nelle principali azioni/misure previste dal PTA della Regione Puglia con riferimento agli obiettivi strategici quali la Tutela qualitativa acque superficiali interne e sotterranee e la Tutela delle acque marino costiere si richiama la disciplina delle acque meteoriche.

A tal proposito sono state redatte delle linee guida per la “disciplina delle acque meteoriche di dilavamento e di prima pioggia”, con la duplice finalità di evitare che gli scarichi e le immissioni di tali acque rechino pregiudizio al raggiungimento - mantenimento degli obiettivi di qualità ambientale dei corpi idrici ricettori e alla stabilità del suolo e di favorire, laddove possibile, il riutilizzo di tali acque per varie finalità in conformità delle loro caratteristiche chimico-fisiche e biologiche ai sensi della vigente normativa. Tali disposizioni sono anch’essa da intendersi come strumenti per il miglior perseguimento di obiettivi di protezione ambientale. Pertanto, al fine di garantire la tutela quali-quantitativa dei corpi idrici, le acque di lavaggio delle aree esterne e di prima pioggia, devono essere opportunamente trattate.

Il PTA rappresenta uno strumento sostanzialmente dinamico che comporta quindi un aggiornamento, come per altro è previsto dal D.Lgs.152/06 all’art.121. In tal senso la Regione Puglia ha sviluppato nel 2015 l’attività finalizzata nell’aggiornamento del Piano redatto nel 2009.

#### **OBIETTIVI SPECIFICI CONSIDERATI NELL’ANALISI DI COERENZA**

Di seguito si riportano gli obiettivi del piano utilizzati per l’analisi di coerenza:

- OS-PTA-1. Individuare gli obiettivi di qualità ambientale per specifica destinazione dei corpi idrici;
- OS-PTA-2. Individuare un sistema di misure volte alla tutela integrata degli aspetti qualitativi e quantitativi finalizzate al raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale e per specifica destinazione dei corpi idrici (destinati all’estrazione acqua potabile, alla balneazione, alla vita dei pesci, alla vita dei molluschi);
- OS-PTA-3. Individuare e mantenere il deflusso minimo vitale per i corpi idrici superficiali;
- OS-PTA-4. Disciplinare degli scarichi nel rispetto dei valori limite fissati dallo Stato, nonché definizione di valori limite in relazione agli obiettivi di qualità del corpo recettore;
- OS-PTA-5. Adeguare i sistemi di fognatura, collegamento e depurazione degli scarichi idrici, nell’ambito del servizio idrico integrato;
- OS-PTA-6. Individuare le misure per la prevenzione e la riduzione dell’inquinamento nelle zone vulnerabili e nelle aree sensibili;
- OS-PTA-7. Individuare le misure tese alla conservazione, al risparmio, al riutilizzo ed al riciclo delle risorse idriche;
- OS-PTA-8. Individuare le misure per la graduale riduzione degli scarichi, delle emissioni e di ogni altra fonte di inquinamento contenente sostanze pericolose o per la graduale eliminazione degli stessi allorché contenenti sostanze pericolose prioritarie.

## PIANO DI BACINO STRALCIO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO EX ADB PUGLIA — PAI PUGLIA

Il Piano di Bacino Stralcio per l'Assetto Idrogeologico dell'Autorità di Bacino della Puglia (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.

Il PAI costituisce Piano Stralcio del Piano di Bacino, ai sensi dall'articolo 17 comma 6 ter della Legge 18 maggio 1989, n. 183, ha valore di piano territoriale di settore ed è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa e alla valorizzazione del suolo ricadente nel territorio di competenza dell'Autorità di Bacino della Puglia.

Con D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. sono state soppresse le Autorità di Bacino di cui alla ex L.183/89 e istituite, in ciascun distretto idrografico, le Autorità di Bacino Distrettuali. Ai sensi dell'art. 64, comma 1, del suddetto D.lgs. 152/2006, come modificato dall'art. 51, comma 5 della Legge 221/2015 e le funzioni AdB Puglia sono state acquisite dall'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale.

Le finalità sono realizzate, dall'Autorità di Bacino della Puglia, mediante:

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

Il PAI è coordinato con i programmi nazionali, regionali e locali di sviluppo economico e di uso del suolo; ai suoi indirizzi ed obiettivi, entro 12 mesi dall'approvazione del PAI ad opera dei Consigli Regionali della Puglia, della Basilicata e della Campania, vanno adeguati gli strumenti di pianificazione settoriale ai sensi della normativa vigente.

Il PAI trova applicazione nei territori su cui ha competenza l'Autorità di Bacino della Puglia, definiti secondo le indicazioni contenute nella Legge 183/89 e nelle delibere del Consiglio regionale n. 109 del 18 dicembre 1991 e n. 110 del 18 dicembre 1991 in cui si stabilisce apposita intesa con le Regioni Basilicata e Campania per il governo sul bacino idrografico interregionale del fiume Ofanto e dalla Legge Regionale n. 12 del 20/04/2001 riguardante l'intesa raggiunta tra le Regioni Abruzzo, Campania, Molise e Puglia per l'istituzione dell'Autorità di Bacino dei fiumi Trigno, Biferno e minori, Saccione e Fortore.

Il D. Lgs 152/2006 Parte III Art. 175 ha abrogato la L 183/89 e l'Art 1 della L 267/98 relativo ai Piani Stralcio per la Tutela del Rischio Idrogeologico e, riprendendone i contenuti, diventa la nuova normativa di riferimento in materia. La Regione Puglia, nell'ambito degli adempimenti previsti dalla Legge 183/89 ha, definito i bacini regionali (DGR N. 3128 del 28/05/1990), e ridefinito gli ambiti territoriali delle singole Autorità di Bacino e i relativi organi, costituendo un unico comitato istituzionale, tre comitati tecnici, tre segreterie tecnico-operative e tre sedi: San Severo, Bari e Grottaglie (DCR N. 205 del 25/3/1997);

Con Legge Regionale N. 19/2002 viene istituita l'Autorità di Bacino della Puglia con competenza territoriale sui bacini regionali e su quello interregionale dell'Ofanto, anche in virtù dell'Accordo di Programma sottoscritto il 5/8/1999 con la Regione Basilicata ed il Ministero dei Lavori Pubblici che prevedeva la costituzione di due sole Autorità di Bacino.

Il PAI è stato adottato dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino della Puglia con Delibera N. 25 del 15 Dicembre 2004 e approvato in via definitiva con Delibera del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino della Puglia N. 39 del 30 Novembre 2005. Tale Piano costituisce il Piano Stralcio del Piano di Bacino, ai sensi dell'art 17 della Legge 18 Maggio 1989, N. 183. Attualmente l'Autorità di Bacino sta ripermetrando le aree a rischio idrogeologico in diversi comuni della Puglia. L'aggiornamento della cartografia al momento disponibile è quello approvato con Delibere del Comitato Istituzionale del 24 Gennaio 2013.

Con riferimento al DPCM 29 settembre 1998 "Atto di indirizzo e coordinamento per l'individuazione dei criteri relativi agli adempimenti di cui all'art. 1, commi 1e 2 del decreto-legge 11 giugno 1998 n.180" è possibile definire quattro classi di rischio, secondo la classificazione definita dal PAI della Regione Puglia, di seguito riportata:

- Moderato R1: per il quale i danni sociali, economici e al patrimonio ambientale sono marginali;
- Medio R2: per il quale sono possibili danni minori agli edifici, alle infrastrutture e al patrimonio ambientale che non pregiudicano l'incolumità del personale, l'agibilità degli edifici e la funzionalità delle attività economiche;
- Elevato R3: per il quale sono possibili problemi per l'incolumità delle persone, danni funzionali agli edifici e alle infrastrutture, con conseguente inagibilità degli stessi, l'interruzione di funzionalità delle attività socioeconomiche e danni relativi al patrimonio ambientale.
- Molto elevato R4: per il quale sono possibili perdita delle vite umane e lesioni gravi alle persone, danni gravi agli edifici, alle infrastrutture ed al patrimonio ambientale e la distruzione di attività socioeconomiche.

Il PAI della regione Puglia definisce le aree soggette a pericolosità (intesa come prodotto dell'intensità per la pericolosità). La valutazione della pericolosità geomorfologica è legata alla franosità del territorio. La pericolosità idraulica indica la possibilità di esondazioni.

Il Comitato istituzionale dell'Autorità di Bacino della Puglia, Con delibera n. 39 del 30.11.2005 e ai sensi e

per gli effetti degli artt. 17, 19 e 20 della L. 183/89, ha approvato, in via definitiva, il Piano di Bacino della Puglia, stralcio del più generale piano di “assetto idrogeologico” per i bacini regionali e per il bacino interregionale del fiume Ofanto. Il piano ha individuato in relazione alle condizioni idrauliche, alla tutela dell’ambiente e alla prevenzione di presumibili effetti dannosi prodotti da interventi antropici, così come risultanti dallo stato delle conoscenze, aree con diversi gradi di pericolosità idraulica.

L’Autorità di Bacino della Puglia definisce le seguenti sigle per definire la pericolosità idrogeologica della regione:

- PG1= area a suscettibilità da frana bassa e media
- PG2= area a suscettibilità da frana alta
- PG3= area a suscettibilità da frana molto alta
- BP= area a bassa probabilità di esondazione
- MP= area a moderata probabilità di esondazione
- AP= aree allagate e/o a alta probabilità di esondazione

#### **OBIETTIVI SPECIFICI CONSIDERATI NELL’ANALISI DI COERENZA**

Di seguito si riportano gli obiettivi del piano utilizzati per l’analisi di coerenza:

OS–PAI-1. La definizione del quadro di rischio idraulico ed idrogeologico in relazione ai fenomeni di dissesto evidenziati;

OS–PAI-2. L’adeguamento degli strumenti urbanistico-territoriali;

OS–PAI-3. L’apposizione di vincoli, l’indicazione di prescrizioni, l’erogazione di incentivi e l’individuazione delle destinazioni d’uso del suolo più idonee in relazione del diverso grado di rischio;

OS–PAI-4. L’individuazione di interventi finalizzati al recupero naturalistico ed ambientale, nonché alla tutela ed al recupero dei valori monumentali ed ambientali presenti;

OS–PAI-5. L’individuazione di interventi su infrastrutture e manufatti di ogni tipo, anche edilizi, che determinino rischi idrogeologici, anche con finalità di rilocalizzazione;

OS–PAI-6. La sistemazione dei versanti e delle aree instabili a protezione degli abitati e delle infrastrutture con modalità di intervento che privilegino la conservazione e il recupero delle caratteristiche naturali del terreno;

OS–PAI-7. La difesa e la regolazione dei corsi d’acqua, con specifica attenzione alla valorizzazione della naturalità dei bacini idrografici;

OS–PAI-8. Il monitoraggio dello stato dei dissesti.

## PIANO REGIONALE PER LA QUALITÀ DELL'ARIA — PRQA

Il Piano Regionale di Qualità dell'Aria (PRQA) adottato con deliberazioni di Giunta regionale n. 328 dell'11 marzo 2008 e n. 686 del 6 maggio 2008, è stato emanato con regolamento regionale n. 6 del 21 maggio 2008.

Il PRQA della Regione Puglia è stato elaborato sulla base di tre elementi portanti:

Conformità alla normativa nazionale. Il Piano è stato redatto alla luce e nel rispetto della normativa nazionale in materia: l'Indice del documento di Piano adottato è infatti quello indicato nell'Allegato 3 del D. M. 261/02 "Regolamento recante le direttive tecniche per la valutazione preliminare della qualità dell'aria ambiente, i criteri per l'elaborazione del piano e dei programmi di cui agli articoli 8 e 9 del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 351". La scelta di redigere un documento pienamente rispondente al dettato normativo discende dalla necessità di programmare azioni che si inseriscano nel quadro delle Iniziative condivise, a livello nazionale e comunitario, in materia di inquinamento atmosferico, per evitare in futuro il ripetersi di situazioni di ritardo della Puglia rispetto agli Enti di riferimento istituzionali;

Principio di precauzione. Tutte le scelte fatte nel PRQA sono segnate da un approccio volto alla salvaguardia della salute umana e degli ecosistemi. Nelle situazioni di assenza di dati o informazioni si è scelto l'approccio più cautelativo possibile, anche a costo di scelte più onerose. In tal senso, nei comuni privi di dati misurati di qualità dell'aria, ma per i quali gli elevati livelli di altri indicatori ambientali segnalavano la presenza di una pressione non trascurabile sulla matrice atmosferica, si è scelto di applicare le stesse misure di risanamento adottate nei comuni con superamenti dei valori limite di qualità dell'aria. Alla stessa maniera, gli impianti industriali per i quali al momento della redazione del PRQA era in corso la verifica di assoggettabilità alla normativa IPPC sono trattati alla stessa stregua di quelli per i quali è già stato avviato l'iter per il rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale.

Completezza e accessibilità delle informazioni. Il PRQA contiene tutte le informazioni inerenti lo stato della componente ambientale Aria nella Regione Puglia che oggi è possibile ottenere con i diversi strumenti d'indagine (reti di qualità dell'aria, inventari delle emissioni, simulazioni modellistiche). La serie di dati analizzati ed elaborati, per dimensioni e completezza, permette un livello di conoscenza dei fenomeni di inquinamento atmosferico del territorio mai raggiunto finora. Poiché, il Piano vuole essere strumento di agevole consultazione per tutte le Amministrazioni chiamate ad attuare le misure di risanamento, nonché per l'intera popolazione della regione, è stata adottata una struttura essenziale che, anche grazie a un linguaggio non esasperatamente tecnicistico, possa permettere la piena fruizione dei contenuti alla più larga platea possibile di stakeholder.

Obiettivo principale del PRQA è il conseguimento del rispetto dei limiti di legge per quegli inquinanti — PM10 NO2, O3 per i quali nel periodo di riferimento sono stati registrati superamenti. Tuttavia, mentre per i primi due è possibile attuare interventi diretti di riduzione delle emissioni, per l'ozono, inquinante secondario, si può intervenire solo sui precursori, pur nella consapevolezza che le caratteristiche meteorologiche della regione ne favoriscono la formazione e che l'efficacia delle misure adottate è di

portata limitata.

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 diverse misure di risanamento da applicare:

ZONA A: comprendente i comuni in cui la principale sorgente di inquinanti in atmosfera è rappresentata dal traffico veicolare.

ZONA B: comprendente i comuni sul cui territorio ricadono impianti industriali soggetti alla normativa IPPC.

ZONA C: comprendente i comuni con superamenti dei valori limite a causa di emissioni da traffico veicolare e sul cui territorio al contempo, ricadono impianti industriali soggetti alla normativa IPPC.

ZONA D: comprendente tutti i comuni che non mostrano situazioni di criticità.

Le zone che presentano criticità sono la A, la B e la C. Pertanto, le misure per la mobilità e per l'educazione ambientale previste dal Piano si applicano in via prioritaria nei comuni rientranti nelle ZONE A e C. Le misure per il comparto industriale, invece, si applicano agli impianti industriali che ricadono nelle zone B e C. Le misure per l'edilizia si applicano in tutto il territorio regionale.

Gli interventi nei comuni rientranti nella zona di mantenimento D si attuano in una seconda fase, in funzione delle risorse disponibili.

Ulteriore obiettivo del PRQA è l'adeguamento della Rete Regionale di Qualità dell'aria alla normativa. Dal momento della realizzazione della RRQA, la normativa in materia di qualità dell'aria ha subito radicali modificazioni, sia per ciò che riguarda gli Inquinanti da monitorare, sia per ciò che attiene i criteri di localizzazione delle cabine di monitoraggio. Era quindi necessario ripensare l'architettura della RRQA, ridefinendo la localizzazione delle cabine (sia su microscala che su macroscala) e la loro dotazione strumentale, al fine di poter disporre di informazioni sui livelli di inquinamento dell'atmosfera rappresentativi dei valori medi del territorio regionale e utili all'adozione degli strumenti di salvaguardia e ripristino della qualità dell'aria previsti dalla legislazione.

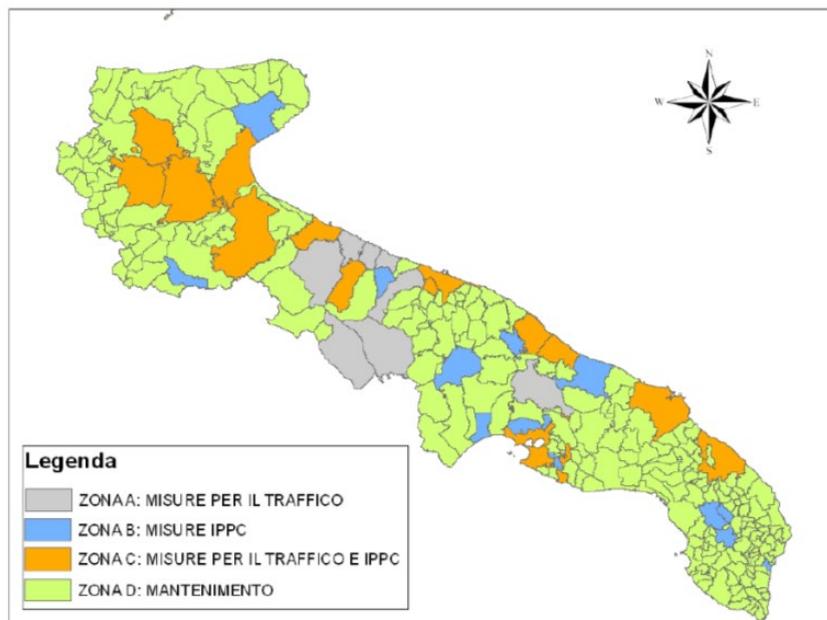


Figura 29- Zonizzazione del Territorio Regionale (PRQA)

#### Decreto Legislativo 13 agosto 2010 n. 155 e Nuova Zonizzazione

Il 15 settembre 2010 è entrato in vigore il decreto legislativo 13 agosto 2010, n. 155, recante "Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa" (pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 216/2010), che introduce importanti novità nell'ambito del complesso e stratificato quadro normativo in materia di qualità dell'aria in ambiente, a partire dalla metodologia di riferimento per la caratterizzazione delle zone (zonizzazione), quale presupposto di riferimento e passaggio decisivo per le successive attività di valutazione e pianificazione.

La nuova disciplina, introdotta in attuazione della direttiva 2008/50/CE, definisce la zonizzazione del territorio quale "presupposto su cui si organizza l'attività di valutazione della qualità dell'aria in ambiente" e fornisce alle regioni ed alle province autonome (cui sono attribuite le principali competenze in materia) gli indirizzi, i criteri e le procedure per provvedere ad adeguare le zonizzazioni in atto a tali nuovi criteri, tramite l'elaborazione e l'adozione di un progetto di zonizzazione entro i quattro mesi successivi: ciascuna zona, o agglomerato, viene quindi classificata allo scopo di individuare le modalità di valutazione, mediante misurazioni e mediante altre tecniche, in conformità alle disposizioni dettate dal decreto stesso.

In particolare l'art. 3, lettera d), del D.Lgs 155/2010 stabilisce: "la zonizzazione del territorio richiede la previa individuazione degli agglomerati e la successiva individuazione delle altre zone. Gli agglomerati sono individuati sulla base dell'assetto urbanistico, della popolazione residente e della densità abitativa. Le altre zone sono individuate, principalmente, sulla base di aspetti come il carico emissivo, le caratteristiche orografiche, le caratteristiche meteo-climatiche e il grado di urbanizzazione del territorio, al fine di individuare le aree in cui uno o più di tali aspetti sono predominanti nel determinare i livelli

degli inquinanti e di accorpate tali aree in zone contraddistinte dall'omogeneità degli aspetti predominanti".

Alla luce delle analisi e valutazioni, la Regione Puglia, con la Deliberazione di Giunta Regionale n.2979 del 29/12/2011 ha così definito la zonizzazione del territorio pugliese ai sensi del D.lgs 155/2010:

- ZONA IT 16101 Zona di collina;
- ZONA IT 16102 Zona di pianura;
- ZONA IT 16103 Zona industriale, comprendente i comuni di Brindisi e Taranto e i comuni di Statte, Massafra, Cellino S. Marco e S.Pietro Vernotico
- ZONA IT 16104 Zona/agglomerato di Bari, che comprende l'area del comune di Bari e dei comuni limitrofi di Modugno, Bitritto, Valenzano, Capurso, Triggiano.

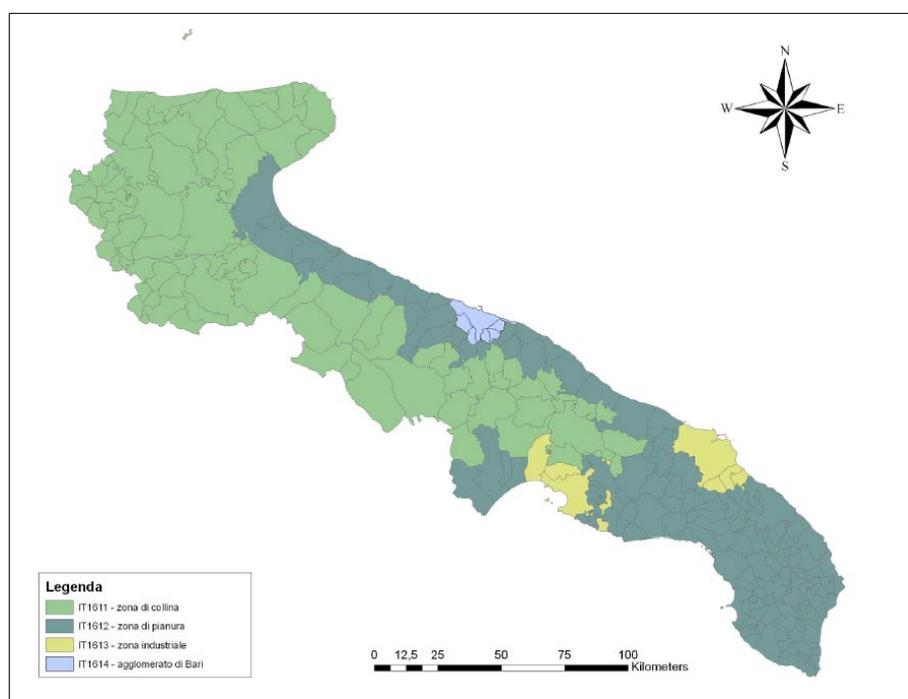


Figura 30-Zonizzazione del territorio regionale secondo quanto previsto dal D.Lgs.155/2010

L' art. 1, comma 4, lettera c) del D. Lgs. 155/2010 stabilisce che: "la zonizzazione dell'intero territorio nazionale e' il presupposto su cui si organizza l'attività di valutazione della qualità dell'aria ambiente. A seguito della zonizzazione del territorio, ciascuna zona o agglomerato è classificata allo scopo di individuare le modalità di valutazione mediante misurazioni e mediante altre tecniche in conformità alle disposizioni del presente decreto".

L'art. 5 del D. Lgs. 155/10 e smi prescrive invece che le Regioni e le Province Autonome adeguino la propria rete di monitoraggio della qualità dell'aria alle disposizioni di legge. La Rete Regionale di Monitoraggio della Qualità dell'Aria (RRQA) è stata approvata dalla Regione Puglia con D.G.R. 2420/2013 ed è composta da 53 stazioni fisse (di cui 41 di proprietà pubblica e 12 private). La RRQA è composta da stazioni da traffico (urbana, suburbana), da fondo (urbana, suburbana e rurale) e industriale (urbana,

suburbana e rurale) ed è gestita da Arpa Puglia quale soggetto gestore individuato della Regione stessa. La figura che segue riporta la collocazione delle 53 stazioni di monitoraggio della RRQA.

Il D.Lgs 155/2010 agli artt. 9, 10 e 11 prevede l'individuazione da parte delle regioni e province autonome di piani e misure atte alla riduzione del rischio di superamento dei valori limite, dei valori obiettivo e delle soglie di allarme qualora in alcune zone siano superati tali valori indicati nello stesso decreto.

La regione Puglia ha redatto Piani e misure d'azione per il territorio di Taranto e di Torchiarolo (BR).

In particolare per il territorio di Taranto è stato approvato il "Piano contenente le prime misure di intervento per il risanamento della Qualità dell'Aria nel quartiere Tamburi (TA), come indicato all'art. 9 del D.Lgs 155/2010", redatto in maniera integrata per agire sulle principali sorgenti di emissione che hanno comportato il superamento dei valori limite e dei valori obiettivo rispettivamente per il PM10 e per il Benzo(a)Pirene. Il Piano è stato adottato (DGR n\_1474 del 17\_07\_2012) e approvato (DGR 1944 del 02/10/2012).

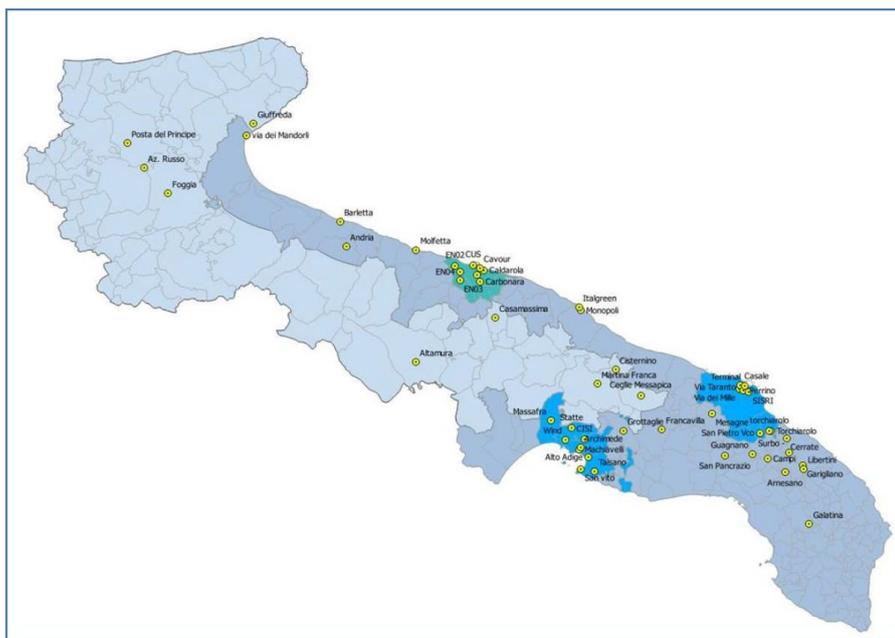


Figura 31- Stazioni di monitoraggio della RRQA

Per il comune di Torchiarolo (BR) è stato previsto il "Piano Contenente le prime misure di intervento per il risanamento della Qualità dell'aria nel Comune di Torchiarolo (BR) per l'inquinante PM10" redatto ai sensi dell'art. 9 comma 1 del D.Lgs.155/2010", approvato con DGR 2349 del 04/12/2011

In fine la Regione Puglia, con Legge Regionale n. 52 del 30.11.2019, all'art. 31 "Piano regionale per la qualità dell'aria", ha stabilito che "Il Piano regionale per la qualità dell'aria (PRQA) è lo strumento con il quale la Regione Puglia persegue una strategia regionale integrata ai fini della tutela della qualità dell'aria nonché ai fini della riduzione delle emissioni dei gas climalteranti". Il medesimo articolo 31 della

L.R. n. 52/2019 ha enucleato i contenuti del Piano Regionale per la Qualità dell'aria prevedendo che detto piano: contenga l'individuazione e la classificazione delle zone e degli agglomerati di cui al decreto legislativo 13 agosto 2010, n. 155 e successive modifiche e integrazioni (Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa) nonché la valutazione della qualità dell'aria ambiente nel rispetto dei criteri, delle modalità e delle tecniche di misurazione stabiliti dal d.lgs. 155/2010 e s.m.e.i..

Con Deliberazione n.2436 del 20/12/2019, la Giunta Regionale ha preso atto dei documenti allegati Allegato 1 "Documento programmatico preliminare"

allegato 2 "Rapporto preliminare di orientamento" comprensivo del

"Questionario per la consultazione preliminare" dando atto altresì che nel procedimento di Valutazione Ambientale Strategica ai sensi dell'art. 5, comma 1, lettere q) e r) del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.,

### **OBIETTIVI SPECIFICI CONSIDERATI NELL'ANALISI DI COERENZA**

Di seguito si riportano gli obiettivi del piano utilizzati per l'analisi di coerenza:

OS-PRQA-T.1-5. Ridurre le emissioni da traffico autoveicolare nelle aree urbane;

OS-PRQA-T.6-8. Incrementare la quota di trasporto pubblico,

OS-PRQA-T.9.11. Favorire e incentivare le politiche di mobilità sostenibile;

OS-PRQA-T.12-13. Eliminare o ridurre il traffico pesante nelle aree urbane;

OS-PRQA-I.1-3. Ridurre le emissioni inquinanti degli insediamenti industriali;

OS-PRQA-C.1. Incrementare i livelli di coscienza ambientale della popolazione;

OS-PRQA-C.2. Favorire la più ampia applicazione del PRQA;

OS-PRQA-C.3. Aumentare le conoscenze in materia di inquinamento atmosferico;

OS-PRQA-E.1. Accelerare i naturali processi di degradazione degli inquinanti.

## PIANO ENERGETICO AMBIENTALE REGIONALE — PEAR

Il Piano Energetico Ambientale Regionale (P.E.A.R.) è uno strumento fondamentale di base per effettuare le scelte e dare luogo a iniziative e progetti.

La storia dei P.E.A.R. è iniziata formalmente con l'emanazione della legge n. 10/91, ma già prima di questa, quasi tutte le Regioni si erano adoperate per predisporre i propri piani energetici. Questo accadeva al tempo della gestione della legge n. 308/82, quando le Regioni reclamavano funzioni più ampie, decisionali e pianificatrici, in cui inserire le azioni di incentivazioni per gli Interventi di loro competenza. Si riteneva inoltre, che la pianificazione regionale fosse basilare per l'aggiornamento e l'attuazione del Piano Energetico Nazionale (PEN).

Con l'art. 5 della legge n. 10/91 le Regioni si sono viste assegnare compiti di pianificazione che richiedono competenze e risorse notevoli.

E' fondamentale per le Amministrazioni che l'insieme delle loro azioni sul tema energetico sia informato a un quadro di riferimento programmatico organico sul territorio che assicuri coerenza e confluenza verso gli obiettivi scelti. Ovvero è necessario dotarsi di un piano energetico che preveda l'insieme delle azioni, i loro effetti, singoli e combinati, che dovrebbero portare all'uso razionale dell'energia con il minore impatto ambientale e la maggiore produttività economica. Con il Decreto legislativo 112/98 la definizione e la realizzazione del Piani Energetico Ambientali diventa una necessità per governare lo sviluppo integrato del territorio.

La Regione Puglia è dotata di uno strumento programmatico, il Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR), adottato con Delibera di G.R. n.827 del 08-06-07, che contiene indirizzi e obiettivi strategici in campo energetico in un orizzonte temporale di dieci anni, successivamente con la Legge Regionale n. 25 del 24 settembre 2012 è stata disposta la revisione del PEAR che ha disciplinato agli artt. 2 e 3 le modalità per l'adeguamento e l'aggiornamento del Piano e ne ha previsto l'adozione da parte della Giunta Regionale e la successiva approvazione da parte del Consiglio Regionale. 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 (VAS), ai sensi dell'art. 14 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii..

I principali contenuti del documento di aggiornamento del Piano sono volti a:

favorire l'aggiornamento del quadro di riferimento analitico relativo a produzione e consumi energetici, verifica di sostenibilità dell'attuale bilancio e mix energetico;

indicare le modalità di monitoraggio e le strategie di sviluppo delle fonti rinnovabili in termini anche di potenza installabile ai fini del perseguimento degli obiettivi intermedi e finali previsti dal Burden Sharing;

verificare la coerenza esterna tra la pianificazione energetica regionale e la capacità della rete elettrica di trasmissione/distribuzione di accogliere ulteriori contributi da fonti rinnovabili, anche sulla scorta del potenziale autorizzato non ancora in esercizio;

introdurre driver di sviluppo in chiave energetica orientati a nuovi modelli di sostenibilità ambientale e

socio-economica, per la creazione di smart community e distretti.

Coerentemente, sono stati individuati i seguenti obiettivi, utilizzati per la valutazione della coerenza:

#### **OBIETTIVI SPECIFICI CONSIDERATI NELL'ANALISI DI COERENZA**

O-PEAR-01: Disincentivare le nuove installazioni di fotovoltaico ed eolico di taglia industriale sul suolo, salvo la realizzazione di parchi fotovoltaici limitatamente a siti industriali dismessi localizzati in aree produttive come definite all'ari. 5 del DM n.1444 del 2 aprile 1968

O-PEAR-02: Promuovere FER innovative o tecnologie FER già consolidate ma non ancora diffuse sul territorio regionale (geotermia a bassa entalpia, mini idroelettrico, solare termodinamico, idrogeno, ecc.)

O-PEAR-03: Promuovere la realizzazione, sulle coperture degli edifici, di impianti fotovoltaici e solari termici di piccola taglia e favorire l'installazione di mini turbine eoliche sugli edifici in aree industriali, o nelle loro prossimità, o in aree marginali, siti industriali dismessi localizzati in aree a destinazione produttiva come definite nell'articolo 5 del decreto del Ministero dei lavori pubblici 2 aprile 1968, n. 1444;

O-PEAR-04: Promuovere la produzione sostenibile di energia da biomasse secondo un modello di tipo distribuito valorizzando principalmente il recupero della matrice diffusa non utilmente impiegata e/o quella residuale, altrimenti destinata diversamente e in modo improduttivo.

O-PEAR-05: Promuovere l'efficientamento energetico del patrimonio edilizio esistente e promuovere la sostenibilità energetica dei nuovi edifici

O-PEAR-06: Promuovere il completamento delle filiere produttive e favorire la ricaduta occupazionale sul territorio

O-PEAR-07: Promuovere ricerca in ambito energetico;

O-PEAR-08: Promuovere la divulgazione e sensibilizzazione in materia di energia e risparmio energetico.

Tali obiettivi possono articolarsi in indirizzi e azioni suddivisi in base alla modalità di impiego delle varie fonti energetiche rinnovabili.

---

#### **PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI — PRGRS**

La pianificazione della gestione dei rifiuti speciali nella Regione Puglia risulta composta da una serie di atti che vengono di seguito riportati:

Decreto del Commissario delegato per l'emergenza ambientale in Puglia n. 41 del 6 marzo 2001: "Piano di gestione di rifiuti e delle bonifiche delle aree inquinate"

Deliberazione della Giunta della Regione Puglia n. 2086 del 3.12.2003: "Piano regionale per la raccolta e smaltimento degli apparecchi contenenti PCB non soggetti ad inventario -Approvazione"

Deliberazione della Giunta della Regione Puglia n. 805 del 3.6.2004: "Piano regionale per la raccolta e smaltimento degli apparecchi contenenti PCB soggetti ad inventario -Approvazione."

Decreto del Commissario delegato per l'emergenza ambientale in Puglia n. 187 del 9 dicembre 2005: "Aggiornamento, completamento e modifica al piano regionale di gestione dei rifiuti in Puglia approvato

con decreto commissariale n. 41 del 6 marzo 2001, così come modificato e integrato dal decreto commissariale del 30 settembre 2002, n. 296 "Piano di gestione dei rifiuti e di bonifica delle aree contaminate".

Decreto del Commissario delegato per l'emergenza ambientale in Puglia n. 246 del 28 dicembre 2006: "Piano regionale di gestione dei rifiuti. Integrazione Sezione Rifiuti speciali e pericolosi. Adozione".

Decreto del Commissario Delegato per l'emergenza ambientale in Puglia n. 40 del 31 gennaio 2007: "Adozione piano regionale di gestione dei rifiuti speciali. Correzioni-rettifiche".

Il Piano di gestione dei rifiuti speciali è uno degli strumenti previsti dalla Direttiva 91/156/CEE11, ora sostituita dalla Direttiva 2006/12/CE12, finalizzato alla tutela della salute e dell'ambiente dagli effetti nocivi della raccolta, del trasporto, del trattamento, dell'ammasso e del deposito di rifiuti. Tale strumento, pertanto, individua misure organizzative, normative, di programmazione e pianificazione per garantire che la gestione dei rifiuti si svolga in condizioni di sicurezza, per attuare i principi di prevenzione, responsabilità, per gestire i rifiuti secondo criteri di efficacia, efficienza, economicità e trasparenza, per disciplinare la conclusione di accordi di programma finalizzati ad attuare gli obiettivi della parte IV D. Lgs n. 152 del 2006 e per favorire la prevenzione e il recupero dei rifiuti.

Infine la giunta regionale , con la [D.G.R. 28 dicembre 2009, n. 2668-](#)“ Approvazione dell'Aggiornamento del Piano di Gestione dei rifiuti speciali nella Regione Puglia”. ha aggiornato il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Speciali modificato con D.G.R. 19 maggio 2015, n. 1023.

L'obiettivo strategico del piano è quello di assicurare una gestione dei rifiuti speciali che minimizzi gli impatti ambientali.

Gli obiettivi generali che il Piano di Gestione dei Rifiuti Speciali intende perseguire sono i seguenti:

- ridurre la produzione e la pericolosità dei rifiuti speciali
- razionalizzare la gestione dei rifiuti speciali (raccolta, recupero, trattamento, smaltimento)
- promuovere la sensibilizzazione, la formazione, l'informazione e la ricerca

Il Piano definisce i criteri di localizzazione per i nuovi impianti di trattamento, recupero e smaltimento dei rifiuti pericolosi e non pericolosi, anche ex art. 214-216 del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i..

Tra questi si evidenziano:

definire un quadro di sintesi che consenta l'abbinamento di ciascun vincolo/criterio ad un differente grado di prescrizione derivante dalle caratteristiche urbanistiche e ambientali dell'area considerata, secondo la seguente classificazione:

- Vincolante: costituisce un vincolo di localizzazione;
- Escludente: l'ubicazione dell'impianto è esclusa, quando l'impianto proposto sia in contrasto con i vincoli e gli strumenti di pianificazione vigenti sulla porzione di territorio considerata;
- Penalizzante: l'ubicazione dell'impianto penalizza ulteriormente il territorio su cui incide, ma non è esclusa a priori, qualora si adottino particolari misure compensative nella progettazione/realizzazione dello stesso. La localizzazione degli impianti è subordinata alla

verifica, in sede di valutazione d'impatto ambientale e di incidenza;

- Preferenziale: l'ubicazione dell'impianto è considerata preferenziale, in considerazione di una scelta strategica del sito, dettata da esigenze di carattere logistico, economico e ambientale.

#### **OBIETTIVI GENERALI E SPECIFICI DEL PGRS**

- E' necessario favorire l'incremento del recupero di materia e scoraggiare lo smaltimento dei rifiuti, riducendo gli impatti ambientali delle operazioni inerenti la gestione dei rifiuti. A tal fine saranno sviluppate le seguenti misure tese a:
  - sviluppare azioni di informazione, formazione e sensibilizzazione;
  - favorire il coinvolgimento del mondo imprenditoriale, mediante opportuni atti negoziali con le categorie interessate, per la definizione di accordi quadro e modalità di validazione di processi di qualità;
  - sostenere, attraverso incentivi e finanziamenti, la ricerca e l'applicazione di nuove forme di tecnologie e gestione mirate alla riduzione della produzione dei rifiuti e della loro pericolosità nonché al loro riciclo, riutilizzo o recupero di materia;
  - promuovere accordi e/o contratti di programma, nonché l'introduzione di incentivi e/o disincentivi, per promuovere la nascita e il consolidamento sul territorio regionale di attività economiche, che favoriscano e assicurino il riutilizzo, il riciclaggio dei rifiuti e il recupero di materia;
  - favorire la cooperazione tra le attività imprenditoriali locali per incentivare ed implementare buone prassi aziendali o gestioni innovative finalizzate alla riduzione, riciclo, riutilizzo e recupero dei rifiuti;
  - incentivare il ricorso a modalità e sistemi di trasporto di minor impatto ambientale, di maggior sicurezza e affidabilità sulla certezza del conferimento del carico per evitare lo smaltimento incontrollato nel territorio;
  - favorire la nascita e la diffusione di centri di scambio/acquisto di beni durevoli usati e/o dismessi anche con l'allestimento di ecopiazze on-line;
  - promuovere e l'utilizzo di sistemi di gestione ambientale quali EMAS e ISO 14001 e delle certificazioni ambientali di prodotto (ECOLABEL) da parte delle aziende;
  - diffondere i principi dell'IPPC, mediante la promozione, la formazione e la qualificazione del personale pubblico e privato;
  - perseguire l'integrazione con le politiche per lo sviluppo sostenibile al fine di contrastare il fenomeno dei cambiamenti climatici, favorendo la riduzione delle emissioni climalteranti.

#### **OBIETTIVI GENERALI**

ridurre la produzione e la pericolosità dei rifiuti speciali

razionalizzare la gestione dei rifiuti speciali (raccolta, recupero, trattamento, smaltimento)

promuovere la sensibilizzazione, la formazione, la conoscenza e la ricerca

#### **OBIETTIVI SPECIFICI CONSIDERATI NELL'ANALISI DI COERENZA**

Di seguito si riportano gli obiettivi del piano utilizzati per l'analisi di coerenza:

OS-PRGRS-1.1. promozione di interventi finanziari e fiscali volti a promuovere investimenti in termini di ricerca e/o sviluppo di sistemi di riduzione della quantità e della pericolosità dei rifiuti e il recupero di materia degli stessi

OS-PRGRS-1.2. sostenere l'applicazione di nuove tecnologie e forme di gestione

OS-PRGRS-1.3. incentivare la pratica del riutilizzo

OS-PRGRS-2.1. creare una rete integrata di impianti per il trattamento, recupero e lo smaltimento di specifiche tipologie di rifiuti

OS-PRGRS-2.2. smaltire i rifiuti in uno degli impianti appropriati più vicini al luogo di produzione, limitandone la movimentazione

OS-PRGRS-2.3. conseguire, a livello regionale, l'autosufficienza impiantistica per il recupero e lo smaltimento, contribuendo alla realizzazione di tale obiettivo su scala nazionale

OS-PRGRS-2.4. ottimizzare la gestione dei PCB (raccolta, decontaminazione e smaltimento)

OS-PRGRS-2.5. ottimizzare la gestione dei rifiuti da C&D anche contenenti amianto

OS-PRGRS-2.6. ottimizzare la gestione dei fanghi biologici prodotti nell'ambito del trattamento reflui

OS-PRGRS-2.7. favorire l'utilizzo degli aggregati riciclati

OS-PRGRS-2.8. aumentare la sicurezza e l'affidabilità dei sistemi di trasporto dei rifiuti

OS-PRGRS-2.9. assicurare che la localizzazione di nuovi impianti non pregiudichi la salute dei cittadini e la tutela dell'ambiente

OS-PRGRS-2.10. assicurare che la localizzazione delle discariche garantisca la tutela dei corpi idrici sotterranei e delle aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano.

OS-PRGRS-3.1. monitorare i flussi dei rifiuti prodotti, recuperati e smaltiti e la consistenza della dotazione impiantistica regionale attraverso l'istituzione dell'Osservatorio Regionale sui Rifiuti

OS-PRGRS-3.2. monitoraggio dei manufatti contenenti amianto e degli interventi di bonifica

OS-PRGRS-3.3. promuovere la cooperazione tra soggetti pubblici e privati per attività di ricerca, sviluppo e diffusione di sistemi anche innovativi e virtuosi di gestione dei rifiuti

## DOCUMENTO REGIONALE DI ASSETTO GENERALE / SCHEMA DEI SERVIZI INFRASTRUTTURALI DI INTERESSE REGIONALE — DRAG-INFRASTRUTTURE

Il Documento Regionale di Assetto Generale, DRAG, previsto dalla Legge regionale 20/2001, si colloca nell'ambito degli interventi programmatici e operativi finalizzati all'assetto e alla pianificazione territoriale ed urbanistica e rappresenta un insieme di provvedimenti amministrativi e di pianificazione, da perseguire, da parte della Regione, nell'intento di definire un assetto ottimale e condiviso delle problematiche comunali e provinciali, connesse al territorio, da disciplinare e organizzare attraverso l'utilizzo di strumenti e indirizzi compatibili.

Sulla base delle disposizioni della Legge Regionale 20/2001 il DRAG deve definire attraverso precisi strumenti di pianificazione.

il quadro degli ambiti territoriali rilevanti al fine della tutela e conservazione dei valori ambientali e dell'identità sociale e culturale della regione,

gli indirizzi, i criteri e gli orientamenti per la formazione, il dimensionamento e il contenuto degli strumenti di pianificazione provinciale e comunale, nonché i criteri per la formazione e la localizzazione dei Piani Urbanistici Esecutivi (PUE)"

lo schema dei servizi infrastrutturali di interesse generale

Gli strumenti di pianificazione utilizzati dal DRAG sono finalizzati alla "tutela e conservazione dei valori ambientali e dell'identità sociale e culturale della regione" e a fornire "gli indirizzi, i criteri e gli orientamenti per la formazione, il dimensionamento e il contenuto degli strumenti di pianificazione provinciale e comunale

Schema dei servizi infrastrutturali di interesse regionale (lettera c) del 3° comma dell'art.4 della Legge regionale 20/2001

Lo schema fornisce una descrizione di massima, costituita da una scheda illustrativa dei servizi infrastrutturali, intesi come dotazione di servizio, pubblico o privato, che permetta di garantire lo svolgimento delle attività proprie del territorio regionale che consentano lo sviluppo economico e sociale a scala regionale che non coincide con il campo della competenza definita dalle diverse attribuzioni di legge.

Lo schema fornisce un quadro analitico e di sintesi delle norme vigenti e dei Piani e descrive le dotazioni infrastrutturali esistenti.

Gli strumenti utili a fornire lo "Schema dei servizi infrastrutturali di interesse generale", assumono i caratteri di quadro territoriale di riferimento per le pianificazioni di settore competenti alla definizione:

- delle principali infrastrutture della mobilità e dei trasporti;
- delle principali infrastrutture predisposte per l'approvvigionamento idrico ed energetico;
- delle principali infrastrutture predisposte per lo smaltimento e la depurazione delle acque e della raccolta e smaltimento di rifiuti urbani e speciali;
- delle infrastrutture di livello regionale predisposte per l'istruzione e la cura della salute;
- delle infrastrutture di livello regionale predisposte per la distribuzione commerciale e il tempo

libero.

Gli obiettivi del DRAG, desumibili dal Programma di mandato dell'Assessorato all'Assetto del Territorio, possono essere sintetizzati come segue: la tutela e la valorizzazione del paesaggio, attraverso il rinnovamento degli strumenti di pianificazione vigenti secondo le disposizioni del Codice dei beni culturali e del paesaggio;

il miglioramento della qualità dell'ambiente e della vita delle popolazioni, attraverso il sostegno all'innovazione delle pratiche di pianificazione locale, perché questa, riconosciuto l'esaurimento della spinta all'espansione urbana, si orienti decisamente verso il recupero dei tessuti urbani consolidati, la riqualificazione delle aree degradate e la bonifica delle aree inquinate; la semplificazione del processo di formazione e di verifica delle scelte locali di governo del territorio, promuovendo e sostenendo la pianificazione provinciale e di area vasta, perché questa costituisca quadro di coordinamento ed occasione di servizio per la pianificazione locale, definendo i limiti e le opportunità delle trasformazioni territoriali di grande scala ed orientando la pianificazione locale alla valorizzazione del territorio in un quadro di sviluppo sostenibile;

una più efficiente e sostenibile dotazione infrastrutturale, promuovendo rapporti virtuosi tra pianificazione territoriale e pianificazione delle infrastrutture, definendo i contenuti e i modi di uno sviluppo armonico degli insediamenti e della loro dotazione di attrezzature ed infrastrutture e ripristinando le regole fondamentali della buona progettazione urbana ed infrastrutturale; la garanzia di una sollecita attuazione delle scelte di governo territoriale, attraverso la più generale costruzione di rapporti sinergici fra il sistema di governo del territorio e le iniziative di tutela ambientale e di programmazione dello sviluppo.

#### **OBIETTIVI SPECIFICI CONSIDERATI NELL'ANALISI DI COERENZA**

Di seguito si riportano gli obiettivi del piano utilizzati per l'analisi di coerenza:

OS-1- DRAG Tutela e la valorizzazione del paesaggio

OS-2- DRAG Rinnovare degli strumenti di pianificazione vigenti secondo le disposizioni del Codice dei beni culturali e del paesaggio

OS-3- DRAG Recupero dei tessuti urbani consolidati

OS-4- DRAG Innovazione delle pratiche di pianificazione locale

OS-5- DRAG Riqualificazione delle aree degradate e la bonifica delle aree inquinate

OS-6-DRAG Promuovere rapporti virtuosi tra pianificazione territoriale e pianificazione delle infrastrutture

OS-7- DRAG Orientare la pianificazione locale alla valorizzazione del territorio

## PIANI PROVINCIALI

### PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE DELLA PROVINCIA DI BRINDISI (PTCP — BRINDISI)

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale per la Provincia di Brindisi è stato adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6 con Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013.

Stante il quadro legislativo e la logica pianificatoria, la Provincia di Brindisi, nella redazione del primo piano territoriale di coordinamento, ha optato per una forma di piano e per uno stile di pianificazione ispirato alla:

- semplificazione
- sussidiarietà
- coerenza territoriale
- sostenibilità ambientale
- integrazione territoriale
- appropriatezza
- flessibilità

nonché al coinvolgimento di tutti gli attori/soggetti che operano nel territorio provinciale al fine di disegnare il territorio voluto, o meglio l'assetto territoriale programmatico.

Il PTCP si avvale di un importante apparato conoscitivo, che costituisce una risorsa condivisa per tutta la comunità provinciale, conoscenza che costituisce di per sé una base comune sulla quale fondare le scelte di assetto e di valutazione delle diverse politiche, dei piani, dei programmi e dei progetti dell'intero territorio provinciale.

L'idea di fondo della proposta di assetto territoriale nella quale si sostanzia il progetto del territorio della provincia, è che il territorio provinciale sia da intendersi come una unitaria area programma o un unitario territorio progetto, al quel va dato un appropriato progetto di territorio.

La valorizzazione delle dimensioni dell'«area vasta», contrapponendosi a questa tendenza che favorisce «polarità» e «direttrici» di sviluppo, è la strategia che si mette a base del modello di assetto territoriale che si è realizzato. E che nel sistema insediativo territoriale, unitariamente inteso, in quanto integrato nelle funzioni, ha la sua ossatura portante. Sistema urbano tradizionalmente di tipo «policentrico», ma non effettivamente tale. La realizzazione di un vero sistema urbano policentrico – perché complementare e specializzato nelle funzioni tra le polarità che lo costituiscono –, è lo strumento per creare questa ossatura. Alla realizzazione di un tale sistema deve essere piegata ogni altra politica: da quella delle attività produttive, a quella della mobilità, a quella delle dotazioni territoriali, in particolare per quanto concerne le «eccellenze» tra le dotazioni.

Il rispetto dei principi ispiratori del PTCP prima richiamati comporta che l'implementazione del piano

valorizzi la fondamentale competenza del PTCP in materia di coordinamento. Esercitata, in particolare, per mezzo di direttive e di indirizzi. E, nello stesso tempo, con prescrizioni, che si intendono applicare solo nelle materie per le quali ciò è obbligato da leggi, piani, etc. preordinati al PTCP. Pertanto, l'apparato normativo sarà articolato in:

- indirizzi (di pianificazione e gestione);
- direttive (di pianificazione e gestione);
- prescrizioni (di pianificazione e gestione).

Sempre nel rispetto dei principi di cui sopra, il PTCP cercherà di perseguire al massimo gli obiettivi della adeguatezza e semplificazione e della compensazione redistributiva.

Il PTCP individua i seguenti indirizzi generali:

- coerenza territoriale dell'assetto programmato, vuole dire «disegnare» un assetto rispondente ai caratteri ed ai valori propri del territorio provinciale, rifuggendo, nello stesso tempo, il rischio di incorrere in posizioni regressive allorché si eccede nella esaltazione di posizioni localistiche, ispirate magari all'obiettivo di valorizzare in posizione «difensiva» la identità locale;
- sostenibilità ambientale, sociale ed economica dell'assetto programmatico;
- integrazione massima tra territorio e «settori» funzionali ai quali possono farsi riferire le diverse azioni sociali ed economiche e tra i settori funzionali;
- perequazione territoriale, come «faccia» attuale del riequilibrio territoriale che ispirava la pianificazione territoriale un tempo.

#### OBIETTIVI GENERALI:

Definire la «figura» nella quale il progetto di territorio si rappresenta, considerandone le caratteristiche ambientali generali.

Supportare l'armatura urbana con un sistema di infrastrutture di trasporto che «ammagli»

La tutela e la valorizzazione delle risorse naturali e culturali.

Incentivare la creazione di «Ambiti» funzionali a sistemi di valorizzazione del territorio provinciale che per specializzazione funzionale – produttiva, ricerca innovazione, cultura- formazione, turismo/tempo libero, etc. e per ubicazione, valorizzino le opportunità fornite dal «flusso» delle relazioni di persone e cose che interessa il territorio provinciale, costituisce un altro input.

Indirizzare le azioni immateriali ossia quelle azioni volte a superare alcuni dei nodi più problematici dei territori coinvolti, attraverso interventi di carattere socioeconomico e politiche in favore del Welfare.

#### OBIETTIVI SPECIFICI CONSIDERATI NELL'ANALISI DI COERENZA

OS-PTCP-BR-01. Armatura urbana/rete urbana e dotazioni territoriali distribuite complementariamente in modo da realizzare l'integrazione funzionale

OS-PTCP-BR-02 Miglioramento ed adeguamento degli insediamenti urbani e produttivi

OS-PTCP-BR-03 Individuare le potenziali «porte» del territorio provinciale da intendersi come luoghi di

raccordo tra il territorio provinciale e quello più vasto

OS-PTCP-BR-04 Valorizzare le relazioni di attraversamento

OS-PTCP-BR-05 Realizzare una rete / maglia di infrastrutture di trasporto capace di collegare tra loro tutti i centri urbani

OS-PTCP-BR-06 Facilitare l'accesso di tutto il territorio provinciale ai centri urbani ove sono ubicate le funzioni rare

OS-PTCP-BR-07 Privilegiare l'accesso a questi tramite trasporti pubblici / collettivi in particolare quelli su ferro

OS-PTCP-BR-08 Tutela del territorio: Individuazione delle connessioni ecologiche e degli elementi ambientali e morfologici funzionali alla salvaguardia delle risorse

OS-PTCP-BR-09 Valorizzazione del territorio: interazione tra le potenzialità ambientali e storiche e le finalità turistiche evidenziandone i caratteri identitari

OS-PTCP-BR-10 Potenziamento delle qualità ambientali attraverso la dotazione di infrastrutture e servizi legati all'ambiente

OS-PTCP-BR-11 Articolare nel territorio provinciale in Ambiti

OS-PTCP-BR-12 Definizione degli aspetti procedurali e gestionali adeguati per l'attuazione degli interventi

OS-PTCP-BR-13 Piani di accompagnamento sociale e di mediazione culturale

OS-PTCP-BR-14 Sistemi locali del Welfare

---

#### PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA DEL COMUNE DI BRINDISI

Il Comune di Brindisi è dotato di piano di zonizzazione acustica adottato con D.G.C. n. 487 del 27.9.2006 e approvato con D.G.P. n. 17 del 13.2.2007 successivamente soggetto a variante approvata con D.G.P. n. 56 del 12.4.2012.

Il Piano di Zonizzazione acustica ha rilevanza urbanistica ed è parte integrante della Pianificazione territoriale dell'Amministrazione Comunale e ne disciplina lo sviluppo urbanistico, commerciale, artigianale e industriale con l'obiettivo principale di garantire la salvaguardia dell'ambiente, e quindi dei cittadini, mediante azioni idonee e riportar le condizioni di inquinamento acustico sotto i limiti di norma. Il DPCM L4.tt.97, in attuazione dell'art. 3, comma 1, lettera a) della legge 26 ottobre 1995, n. 447, ha poi determinato i valori limite di emissione, i valori limite di immissione, i valori di attenzione ed i valori di qualità, di cui all'art. 2, comma 1, lettere e), f), g) ed h); comma 2; comma 3, lettere a) e b), della stessa legge.

Successivamente la Regione Puglia ha promulgato la L.R. n. 3/2002, con la quale ha dettato le norme di indirizzo "per la tutela dell'ambiente esterno e abitativo, per la salvaguardia della salute pubblica da alterazioni conseguenti all'inquinamento acustico proveniente da sorgenti sono reti fisse o mobili, e per la riqualificazione ambientale", in attuazione della Legge Quadro n.447/95.

La zonizzazione acustica venga coordinata con il P.R.G., come sua parte integrante e qualificante, nonchè

con gli altri strumenti di pianificazione di cui i Comuni devono dotarsi (quale il Piano Urbano del Traffico).

A tal fine, per ciascuna area omogenea, definita in relazione alla sua destinazione d'uso, viene associata una delle sei classi previste dal DPCM del 10 marzo 1991, riprese dal D.P.C.M. 14 novembre 1997, nonché dal comma 4 dell'art. 1 della L.R. n. 3/2002.

L'art. 3 della citata legge regionale stabilisce che per ciascuna delle sei classi del territorio non dovranno essere superati i valori limite del livello equivalente di pressione sonora ponderato in scala "4", riferiti al periodo diurno, dalle ore 6.00 alle ore 22.00, e notturno, dalle ore 22.00 alle ore 6.00, che vengono di seguito riportati e che coincidono con i valori assoluti di immissione di cui alla tabella C dell'Allegato A al DPCM L4.TL.1997:

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00-22.00)	Notturmo (22.00-06.00)
I aree particolarmente protette	50	40
II aree prevalentemente residenziali	55	45
III aree di tipo misto	60	50
IV aree di intensa attività umana	65	55
V aree prevalentemente industriali	70	60
VI aree esclusivamente industriali	70	70

#### **OBIETTIVI SPECIFICI CONSIDERATI NELL'ANALISI DI COERENZA**

OS- PZA-1 Prevenire il degrado acustico delle zone non inquinate, o comunque poco rumorose;

OS- PZA-2 Risanare quelle dove, nella situazione iniziale, si riscontrano livelli di rumorosità ambientale tali da poter incidere negativamente sulla salute della popolazione residente.

OS- PZA-3 Costituire elemento di riferimento per una corretta pianificazione delle nuove aree di sviluppo urbanistico.

#### **ALTRI PIANI/PROGRAMMI**

##### **PIANO DI GESTIONE DEL SIC/ZPS "STAGNI E SALINE DI PUNTA DELLA CONTESSA" (IT9140003)**

L'individuazione delle misure regolamentari necessarie alla conservazione "in condizioni soddisfacenti" della biodiversità di interesse comunitario all'interno del SIC/ZPS "Stagni e saline di Punta della Contessa" ha avuto quale attività propedeutica l'esame dei vincoli già esistenti per la sussistenza degli strumenti pianificatori della Regione Puglia, della Provincia e del Comune di Brindisi.

Il Regolamento contiene prescrizioni dirette a garantire, sull'intera area del Sito di Importanza Comunitaria (SIC) e Zona di Protezione Speciale (ZPS) "Stagni e Saline di Punta della Contessa" (IT9140003), il mantenimento e il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali e seminaturali e delle specie di fauna e flora selvatica di interesse comunitario presenti nel territorio del SIC/ZPS.

## **OBIETTIVI SPECIFICI CONSIDERATI NELL'ANALISI DI COERENZA**

OS-ZPS IT9140003-1- Definire la regolamentazione delle modalità di utilizzo e fruizione del SIC/ZPS;

OS-ZPS IT9140003-2 -Adozione di misure specifiche a tutela della flora, della fauna, degli habitat di interesse comunitario, delle risorse idriche, del suolo e del territorio;

OS-ZPS IT9140003-3- Regolamentazione delle modalità di costruzione di opere e manufatti;

OS-ZPS IT9140003-4-Disciplinazione degli interventi ammessi sul paesaggio rurale;

OS-ZPS IT9140003-5 -Regolamentazione e l'incentivazione di attività economiche eco-sostenibili;

OS-ZPS IT9140003-6-Regolamentazione delle procedure di valutazione di incidenza e di rilascio di autorizzazioni;

OS-ZPS IT9140003-1 Previsione di un apparato sanzionatorio diretto a garantire il rispetto delle prescrizioni regolamentari.

## **5.3 ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE**

Come si è già avuto modo di dire all'interno del cap. 4, il Rapporto Ambientale conterrà un'analisi dettagliata del contesto ambientale di riferimento. Tali tematiche/componenti possono essere così identificate:

- Clima
- Qualità dell'aria
- Risorse idriche
- Suolo e rischi naturali
- Biodiversità
- Ambiente marino-costiero
- Paesaggio e beni culturali
- Rifiuti
- Inquinamento acustico
- Energia
- Popolazione e salute

Compatibilmente con l'effettiva rilevanza dei vari punti e con la disponibilità dei dati necessari a tali elaborazioni, sarà elaborata una descrizione del contesto dell'area vasta di applicazione del Piano in relazione alla tematica/componente, con particolare riguardo alla sua evoluzione nel tempo e alle tendenze trasformative in atto.

Saranno individuate le principali criticità e minacce in relazione allo stato della componente e alle

principali pressioni che ne determinano un peggioramento dello stato ambientale. In tale individuazione si avrà cura di evidenziare quelle criticità/minacce che possono essere influenzate dall'attuazione del PRP.

#### 5.4 ANALISI DELL'INTEGRAZIONE DELLA COMPONENTE AMBIENTALE NEL PIANO

Il D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. richiede che sia compiuta una valutazione della coerenza del piano oggetto di analisi con gli "obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma".

Per effettuare la valutazione degli effetti del Piano si adotterà una metodologia basata sulla valutazione della capacità degli Obiettivi specifici del Piano di perseguire (effetti positivi) o di essere in contrasto (effetti negativi) con gli OSA.

Gli effetti prodotti dagli obiettivi specifici di piano

- sull'uomo, la fauna e la flora
- sul suolo, l'acqua, l'aria, il clima, il paesaggio
- sull'interazione tra tali fattori
- sui beni materiali e sul patrimonio culturale possono generare, a seconda delle relazioni che intercorrono e la valutazione dell'effetto sulle componenti prese in esame, impatti di diverso genere:
  - IMPATTI DIRETTI — dipendono in maniera diretta dall'attuazione dell'intervento, possono essere a breve o a medio-lungo termine, transitori o permanenti.
  - IMPATTI INDIRETTI — non dipendono direttamente dall'intervento, possono verificarsi lontano nello spazio o nel tempo, ed essere di natura differente dall'impatto diretto che li ha scatenati (es. aumento dell'erosione del suolo a causa della diminuzione della copertura vegetale dovuta alla deforestazione).
  - IMPATTI CUMULATIVI — si tratta di impatti dello stesso tipo ma derivanti da azioni diverse; si possono ulteriormente classificare in incrementali se l'entità è pari alla somma degli impatti diretti che lo hanno generato, sinergici se è superiore, antagonistici se è inferiore.
  - IMPATTI INTERATTIVI — si tratta di impatti che possono verificarsi a seguito di interazioni tra due o più impatti, dando luogo a nuovi impatti diversi dai loro precursori. Nella valutazione si è tenuto conto della natura temporanea o permanente dell'impatto e nel capitolo successivo si descriveranno opportuni accorgimenti e/o misure di prevenzione, mitigazione, e compensazione da introdurre in fase di realizzazione delle opere, in grado di ridurre/mitigare/compensare gli effetti negativi previsti.

La valutazione degli effetti ambientali significativi del PRP di Brindisi costituisce uno dei contenuti della Valutazione Ambientale Strategica più importanti. La valutazione degli impatti degli interventi previsti

dal Piano è svolta attraverso un approccio matriciale che permette di mettere a confronto ed in risalto l'influenza dell'intervento sulle singole componenti ambientali considerate e agli obiettivi di sostenibilità ad essi correlati.

## 5.5 DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE RIVENIENTI DA STRATEGIE SOVRAORDINATE E DALL'ANALISI DEL CONTESTO

Il D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. richiede che sia compiuta una valutazione della coerenza del piano oggetto di analisi con gli "obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma".

Di seguito saranno brevemente analizzati i principali documenti di indirizzo internazionale, comunitario e nazionale che definiscono le strategie di sviluppo sostenibile a vari livelli.

Ogni documento sarà analizzato attraverso una scheda sintetica che ne individuerà i principali Obiettivi di Sostenibilità Ambientale (OSA) e i potenziali contributi forniti dal PRP al raggiungimento degli stessi. I documenti utilizzati per l'individuazione degli OSA sono:

- La Strategia dell'Unione Europea per lo Sviluppo Sostenibile
- Il Quadro per il Clima e l'Energia per l'Unione Europea
- Il Libro Bianco sui Trasporti "Tabella di marcia verso uno spazio unico europeo dei Trasporti – per una politica dei trasporti competitiva e sostenibile" (COM (2011) 144)
- La Strategia europea per una mobilità a basse emissioni (COM(2016) 501)
- La Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile

### LA STRATEGIA DELL'UNIONE EUROPEA PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE

L'obiettivo generale della strategia di sviluppo sostenibile dell'UE è identificare e sviluppare azioni per consentire all'UE di ottenere un miglioramento continuo a lungo termine della qualità della vita attraverso la creazione di comunità sostenibili in grado di gestire e utilizzare le risorse in modo efficiente, in grado di attingere potenziale di innovazione sociale dell'economia e, in definitiva, in grado di garantire prosperità, protezione ambientale e coesione sociale.

La risposta dell'UE all'Agenda 2030 si concretizza in due assi di intervento:

Il primo asse prevede la piena integrazione degli obiettivi di sviluppo sostenibile nel quadro strategico europeo e nelle attuali priorità della Commissione;

Il secondo asse prevede l'avvio di una riflessione volta ad ampliare ulteriormente la nostra visione a più lungo termine e la priorità delle politiche settoriali dopo il 2020.

In particolare l'UE si è impegnata ad attuare gli obiettivi di sviluppo sostenibile sia nelle sue politiche interne che esterne, infatti gli obiettivi di sostenibilità individuati nell'Agenda 2030 figurano in tutte le 10 priorità della Commissione europea.

Di seguito si riportano gli obiettivi relativi al settore portuale:

### Strategia dell'Unione Europea per lo Sviluppo Sostenibile

Obiettivi chiave per il 2030:

1. Riduzione di almeno il 40% delle emissioni di gas a effetto serra (dai livelli del 1990)
2. Almeno il 32% di quota per [le energie rinnovabili](#)
3. Almeno il 32,5% di miglioramento [dell'efficienza energetica](#)
4. Gestione sostenibile delle risorse naturali

Settore marittimo

5. Monitoraggio, comunicazione e verifica delle emissioni di CO2 delle grandi navi che utilizzano i porti dell'UE
6. Obiettivi di riduzione dei gas a effetto serra per il settore del trasporto marittimo

### IL QUADRO PER IL CLIMA E L'ENERGIA PER L'UNIONE EUROPEA

Il quadro per le politiche dell'energia e del clima all'orizzonte 2030 è stato presentato dalla Commissione il 22 gennaio 2014. Si tratta di una comunicazione che definisce un quadro per le politiche dell'energia e del clima dell'UE per il periodo dal 2020 al 2030. Il quadro è inteso ad avviare discussioni su come proseguire queste politiche al termine dell'attuale quadro per il 2020.

In una riunione svoltasi il 23 e 24 ottobre 2014 il Consiglio europeo ha convenuto il quadro per le politiche dell'energia e del clima all'orizzonte 2030 per l'UE. Di seguito si riportano gli obiettivi

### Quadro per il Clima e l'Energia per l'Unione Europea

Obiettivi

1. Riduzione di almeno il 40% delle emissioni di gas a effetto serra (dai livelli del 1990)
2. Consumo di energie rinnovabili di almeno il 27% al 2030
3. Maggiore efficienza energetica

In particolare gli interventi previsti dal PRP contribuiscono all'obiettivo previsto di riduzione del 40% delle emissioni di gas a effetto serra, attuando strategie, in particolare tramite interventi volti a ridurre al minimo la dipendenza dai combustibili fossili e l'impatto ambientale del settore dei trasporti marittimi e all'implementazione della sostenibilità ambientale del Porto di Brindisi.

Il Libro Bianco sui Trasporti "Tabella di marcia verso uno spazio unico europeo dei Trasporti – per una politica dei trasporti competitiva e sostenibile" (COM (2011) 144)

I trasporti sono fondamentali per la nostra economia e società. Permettono alle persone di essere libere di viaggiare e il movimento delle merci in tutto il continente, oltre a creare crescita e occupazione. Allo stesso tempo, considerati i crescenti vincoli ambientali e la limitazione delle risorse, devono essere sostenibili.

Il libro bianco stabilisce 40 punti specifici per l'azione ed elenca 131 iniziative concrete per il prossimo decennio per costruire un sistema di trasporti competitivo che eliminerà le principali strozzature e sposterà le persone e le merci in maniera efficiente e sicura in tutta l'Unione europea (UE). Le proposte dovrebbero ridurre la dipendenza dell'UE dalle importazioni di petrolio, conseguire una logistica urbana sostanzialmente a zero emissioni nei principali centri entro il 2030 e ridurre le emissioni di CO2 dei trasporti del 60 % entro il 2050.

Di seguito si riportano gli obiettivi previsti dal libro bianco inerenti in modo specifico i criteri di sostenibilità in ambito della mobilità

#### LIBRO BIANCO SUI TRASPORTI "TABELLA DI MARCIA VERSO UNO SPAZIO UNICO EUROPEO DEI TRASPORTI – PER UNA POLITICA DEI TRASPORTI COMPETITIVA E SOSTENIBILE

##### Obiettivi

1. Ridurre le emissioni di CO2 dai carburanti delle [navi](#) del 40 % entro il 2050;
2. Trasferire il 30 % del trasporto di merci su strada sulle percorrenze superiori a 300 km verso la ferrovia e le vie navigabili entro il 2030, e oltre il 50 % entro il 2050;

Il PRP di Brindisi in particolare, dal punto di vista ambientale, contribuisce con i suoi interventi al raggiungimento dell'efficientamento energetico prevedendo ad esempio l'aumento delle coperture degli edifici con pannelli solari e l'ottimizzazione della viabilità interna con un conseguente risparmio di CO2, migliorando conseguentemente anche l'intermodalità del trasporto merci, ma anche l'interazione del porto con il centro cittadino.

Strategia europea per una mobilità a basse emissioni (COM(2016) 501)

La strategia adottata dalla Commissione Europea a luglio del 2016, propone una tabella di marcia verso la mobilità sostenibile e una serie di target da raggiungere.

Tra gli obiettivi principali definiti dal nuovo piano c'è quello di aumentare l'efficienza del sistema di trasporto attraverso la valorizzazione delle tecnologie digitali e i sistemi intelligenti. La Commissione ha inteso anche accelerare la distribuzione delle alternative di mobilità sostenibile, favorendo elementi come ad esempio i biocarburanti avanzati, l'elettricità, l'idrogeno e combustibili sintetici rinnovabili e rimuovendo gli ostacoli oggi presenti nell'elettrificazione dei trasporti.

Tra gli obiettivi indicati nella strategia si riportano quelli rilevanti per la mobilità in relazione al PRP

### **Strategia europea per una mobilità a basse emissioni**

#### **Obiettivi**

1. Promozione della multimodalità incentivando il passaggio a modi di trasporto meno inquinanti come la navigazione interna, la navigazione marittima a corto raggio e la ferrovia
2. Interventi sul quadro normativo in modo da renderlo efficace per le energie alternative a basse emissioni, tra cui la decarbonizzazione a lungo termine;
3. Realizzazione dell'infrastruttura per i combustibili alternativi

Il PRP in particolare, dal punto di vista ambientale, contribuisce con i suoi interventi, agli obiettivi principalmente tramite l'adozione di modalità di alimentazione energetica dei sistemi di trasporto a basso impatto ambientale, l'introduzione di misure per incentivare lo sviluppo e la innovazione tecnologica nella portualità italiana, il potenziamento della connessioni porto-strade.

## LA STRATEGIA NAZIONALE PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE

La Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (SNSvS) disegna una visione di futuro e di sviluppo incentrata sulla sostenibilità, quale valore condiviso e imprescindibile per affrontare le sfide globali del nostro paese.

### Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (SNSvS)

#### Obiettivi

1. Garantire una gestione sostenibile delle risorse naturali
2. Creare comunità e territori resilienti, custodire i paesaggi e i beni culturali Maggiore efficienza energetica
3. Decarbonizzare l'economia

## IDENTIFICAZIONE DEGLI OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ

Le strategie di sviluppo sostenibile, in accordo a quanto stabilito dall'art.34, comma 5, del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii definiscono il quadro di riferimento per le Valutazioni Ambientali alle diverse scale territoriali e fissano gli obiettivi di sostenibilità.

La rispondenza degli obiettivi, delle strategie e delle azioni con gli obiettivi dello sviluppo sostenibile, verifica il complessivo impatto ambientale, ovvero l'incidenza sulla qualità ambientale.

La definizione degli Obiettivi di Sostenibilità Ambientale nell'ambito del processo di VAS si è resa necessaria per la valutazione ambientale del PRP di Brindisi, al fine di valutare e classificare gli effetti ambientali delle tipologie di intervento previste in relazione alla loro capacità di perseguimento degli obiettivi, con relativo impatto positivo, o di essere in contrasto.

Vengono riportati di seguito gli obiettivi specifici per il PRP di Brindisi, che verranno indicati come Obiettivi Regionali di Sostenibilità Ambientale (ORSA). selezionati in relazione alle opere previste dal Piano, e che derivano dal confronto tra le esigenze di protezione e tutela dell'ambiente territorializzate e specifiche per le diverse aree pugliesi con le strategie generali di protezione dell'ambiente, definite da norme e documenti sovraordinati tra cui Piani Regionali e Nazionali, Convenzioni Europee e Mondiali.

Tali obiettivi discendono infatti direttamente dall'analisi congiunta:

- delle principali criticità ambientali individuate a cui far fronte e delle situazioni positive da tutelare e valorizzare;
- dell'analisi dello Stato dell'ambiente realizzata attraverso ovvero la raccolta e la sintesi di dati e studi riguardanti il territorio Pugliese che costituisce uno strumento d'indagine e di monitoraggio della qualità dell'ambiente e dell'attuazione dello sviluppo sostenibile;
- dagli obiettivi di sostenibilità ambientale rivenienti da strategie e norme comunitarie e nazionali (OSA) e dell'eventuale evoluzione di tali Orientamenti Strategici oltre che da quelli regionali, che sono stati descritti con maggior dettaglio all'interno dell'analisi della coerenza esterna.

Nella tabella seguente è rappresentato il quadro sintetico degli ORSA per ciascuna componente ambientale. Sono individuate tematiche di riferimento a cui sono stati associati gli obiettivi generali, declinati poi in obiettivi specifici.

Comp. Amb.	Obiettivo generale	Obiettivo specifico	cod
ARIA	Ridurre le emissioni dei principali inquinanti e dei gas serra (CO <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> O, CH <sub>4</sub> )	Ridurre le emissioni inquinanti dovute ai trasporti al fine di minimizzare gli effetti negativi sulla salute umana e/o sull'ambiente. (SSS)	AR1
		Garantire che le concentrazioni di NO <sub>2</sub> , CO, benzene, SO <sub>2</sub> , PM <sub>10</sub> e O <sub>3</sub> nell'aria rientrino nei limiti fissati dal DM 60/2002 e dal D.lgs. 183/2004 ( <i>Dir. 2000/69/CE, Dir. 99/30/CE, Dir. 2002/3/CE</i> ).	AR2
		Elaborare una strategia volta a mitigare gli effetti del cambiamento climatico nelle regioni costiere	AR3
		Riduzione di almeno il 40% delle emissioni di gas a effetto serra (dai livelli del 1990) (SUESS)	AR4
		Monitoraggio, comunicazione e verifica delle emissioni di CO <sub>2</sub> delle grandi navi che utilizzano i porti dell'UE (SUESS)	AR5

Comp. Amb.	Obiettivo generale	Obiettivo specifico	cod
		Riduzione dei gas a effetto serra per il settore del trasporto marittimo (SUESS)	AR6
		<a href="#">Ridurre le emissioni di CO2 dai carburanti delle navi del 40 % entro il 2050;(SUESS)</a>	AR7
	Raggiungere livelli di qualità dell'aria che non comportano impatti negativi significativi per la salute umana e gli ecosistemi	Aumentare l'efficienza del sistema di trasporto sfruttando al massimo le tecnologie digitali, la tariffazione intelligente e incoraggiando ulteriormente il passaggio a modalità di trasporto a basse emissioni,(SUESS)	AR8
		Accelerare la diffusione di energie alternative a basse emissioni per i trasporti, come biocarburanti avanzati, elettricità, idrogeno e combustibili sintetici rinnovabili e rimuovere gli ostacoli all'elettrificazione dei trasporti(SUESS)	AR9
		Verso veicoli a zero emissioni. Sebbene saranno necessari ulteriori miglioramenti al motore a combustione interna, l'Europa deve accelerare la transizione verso veicoli a basse e zero emissioni.(SUESS)	AR10
		Incrementare la quota di trasporto pubblico (PRQA) , al fine di ridurre le emissioni dovute a trasporto al privato	AR11
		Favorire e incentivare le politiche di mobilità sostenibile (PRQA)	AR12
ACQUA	Tutelare/ripristinare lo stato quali/quantitativo della risorsa idrica	Ridurre le interferenze con la difesa, la sistemazione e la regolazione dei corsi d'acqua. (PAI)	AC1
		Attivare pratiche per la rimozione delle fonti di inquinamento ed alterazione degli ambienti	AC2

Comp. Amb.	Obiettivo generale	Obiettivo specifico	cod	
		marini al fine di far si che tutti gli ecosistemi marini territoriali giungano a condizioni di buono stato ambientale (Good Environmental Status) ai sensi della Direttiva Quadro sulla Strategia Marina.		
		Mantenere la vitalità dei mari e prevenire gli impatti sull'ambiente marino e costiero e garantire una gestione sostenibile delle risorse naturali	AC3	
	Conservare e utilizzare in modo durevole gli oceani, i mari e le risorse marine per uno sviluppo sostenibile	Attuare la gestione integrata delle risorse idriche a tutti i livelli di pianificazione	AC4	
		Attuare la politica marittima integrata dell'UE attraverso la componente riferita alla gestione integrata delle zone costiere e adottare le misure necessarie a conseguire e a mantenere un buono stato ambientale	Promuovere la gestione integrata delle zone costiere, tenendo conto della tutela delle aree di interesse ecologico e paesaggistico e dell'uso razionale delle risorse naturali.	AC5
			Promuovere la gestione integrata (terra e mare) delle zone costiere per consentire la pianificazione dello spazio marittimo affrontando le difficoltà derivanti da usi sempre più concorrenti del mare, che includono il trasporto marittimo, la pesca, l'acquacoltura, le attività ricreative, la produzione di energia offshore e altre forme di sfruttamento dei fondali marini.	AC6
		<b>SUOLO</b>	Contrastare i fenomeni di degrado del suolo, responsabili dei processi di desertificazione	Ridurre il rischio di contaminazione e degrado dei suoli (locale e/o diffusa) (desertificazione, erosione, ecc.) (OS PO FESR)
Limitare il consumo di suolo, anche attraverso il recupero/riuso di aree dismesse (produttive, estrattive, viaria) per l'insediamento di attività idonee	SU2			
Favorire l'utilizzo di soluzioni tecniche che limitino l'impermeabilizzazione dei suoli	SU3			

Comp. Amb.	Obiettivo generale	Obiettivo specifico	cod
	Ridurre il rischio idrogeologico e sismico	Ridurre i livelli di rischio idraulico ed idrogeologico	SU4
	Proteggere, ripristinare e favorire un uso sostenibile dell'ecosistema terrestre (Obiettivo 15, Agenda 2030).	Gestire il sistema delle aree naturali protette, al fine di garantire e di promuovere, in forma coordinata, la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturale	SU5
		Contribuire alla resilienza e alla gestione dei nuovi rischi ambientali nelle regioni più deboli ed esposte	SU6
	Attuare la politica marittima integrata dell'UE attraverso la componente riferita alla gestione integrata delle zone costiere.	Promuovere la gestione integrata delle zone costiere, tenendo conto della tutela delle aree di interesse ecologico e paesaggistico e dell'uso razionale delle risorse naturali	SU7
<b>BIODIVERSITÀ</b>	Ridurre la pressione antropica sulle aree naturali causa di perdita di biodiversità	Contrastare il consumo di suolo naturale e agricolo, soprattutto con riferimento ad ambiti a potenziale alto valore ecologico.	BI1
		Proteggere e ripristinare gli habitat e i sistemi naturali (SG)	BI2
		Mantenere e ripristinare gli habitat naturali e le specie selvatiche in modo da permetterne uno stato di conservazione favorevole nella Comunità (Dir. 92/43)	BI3
	Proteggere l'ambiente marino e costiero del Mediterraneo incoraggiando i piani regionali e nazionali che contribuiscono allo sviluppo sostenibile.	Garantire la gestione sostenibile delle risorse naturali marine e costiere	BI4
		Rafforzare le capacità di far fronte a disastri naturali anche promuovendo le "infrastrutture verdi"	BI5

Comp. Amb.	Obiettivo generale	Obiettivo specifico	cod
<b>BENI CULTURALI E PAESAGGIO</b>	Tutela: mantenimento e valorizzazione della qualità paesaggistica	Conservare i caratteri che definiscono l'identità e la leggibilità dei paesaggi del territorio al fine di tutelare le preesistenze significative ed i relativi contesti (CEP, PUTT e PPTR)	BC1
		Non aumentare la frammentazione del paesaggio dovuta alla realizzazione di reti stradali con capienze di traffico rilevanti, principalmente nelle aree in cui le dimensioni medie delle <i>patches</i> è inferiore alla media regionale (in Salento, nell'Arco Jonico Tarantino e nelle aree costiere)	BC2
		Perseguire il corretto inserimento paesaggistico degli interventi nel loro contesto di riferimento, riducendo-mitigando le trasformazioni che alterano o compromettono le relazioni visuali	BC3
		Tutelare e valorizzare le infrastrutture storiche (strade, ferrovie, sentieri, tratturi)	BC4
	Creazione di nuovi valori paesaggistici	Valorizzare la fruizione "lenta" dei paesaggi, promuovendo la fruizione carrabile lenta, potenziando la rete ciclopedonale e favorendo le interconnessioni tra le reti lente	BC5
	Paesaggi costieri. Proteggere, conservare e migliorare il capitale naturale dell'Unione.	Promuovere la cooperazione regionale e internazionale in materia di tutela paesaggistica e segnatamente l'attuazione, ove opportuno, di azioni congiunte per i paesaggi costieri transfrontalieri.	BC6
		Riconoscendo il valore estetico, naturale e culturale specifico dei paesaggi costieri, dalla loro classificazione come aree protette, le parti adottano misure volte a garantire la protezione dei paesaggi costieri attraverso interventi di legislazione, pianificazione e	BC7

Comp. Amb.	Obiettivo generale	Obiettivo specifico	cod
		gestione.	
		Assicurare la conservazione della flora e della fauna selvatiche e dei loro habitat naturali, in particolare delle specie e degli habitat la cui conservazione richiede la cooperazione di vari Stati, e di promuovere simile cooperazione. Particolare attenzione meritano le specie, comprese quelle migratrici, minacciate di estinzione e vulnerabili.	BC8
AMBIENTE MARINO COSTIERO	Tutelare/ripristinare lo stato qualitativo delle acque marine e di transizione	Prevenire e ridurre gli apporti di inquinanti in mare, ai fini del mantenimento delle caratteristiche specifiche per garantire che non vi siano impatti o rischi significativi per gli ecosistemi, la salute umana o gli usi legittimi del mare ed in particolare per le acque a specifica destinazione funzionale	AM1
	Proteggere le coste dai fenomeni erosivi, anche attraverso: la realizzazione di interventi di prevenzione dei dissesti idrogeologici e di lotta all'erosione dei litorali; la riqualificazione delle fasce costiere degradate; la rinaturalizzazione di arenili e falesie, anche con rimozione di opere di urbanizzazione esistenti	Ridurre il consumo del suolo, in particolare nelle aree più sensibili e nella fascia costiera, da parte di attività produttive, infrastrutture e attività edilizie (SAAI)	AM2
RIFIUTI	Evitare la generazione dei rifiuti e aumentare l'efficienza nello sfruttamento delle risorse naturali ragionando in termini di ciclo di vita e promuovendo il riutilizzo e il	Riduzione dell'impatto del fine vita dei prodotti (in termini di quantità e di pericolosità del rifiuto) attraverso: I lo sviluppo, la produzione e la commercializzazione di prodotti adatti all'uso multiplo e tecnicamente durevoli I il riuso in loco degli inerti e, ove applicabili, l'adozione di tecnologie a scavi minimi a	RI1

Comp. Amb.	Obiettivo generale	Obiettivo specifico	cod
	riciclaggio	basso impatto ambientale che garantiscano la minore produzione di inerti per metro di intervento I l'attuazione della normativa relativa a riutilizzo, riciclaggio e recupero dei RAEE, degli imballaggi e dei rifiuti da imballaggio, dei veicoli fuori uso	
		Ridurre la produzione e la pericolosità dei rifiuti in anche attraverso l'adozione e lo sviluppo di tecnologie pulite	RI2
INQUINAMENTO ACUSTICO	Evitare, prevenire o ridurre gli effetti nocivi dell'esposizione al rumore ambientale	Evitare e ridurre il rumore ambientale laddove necessario e, in particolare, allorché i livelli di esposizione possono avere effetti nocivi per la salute umana, e conservare la qualità acustica dell'ambiente quando questa è buona.	IA1
		Ridurre la percentuale della popolazione esposta a livelli eccessivi di rumore (SAAI)	IA2
		Ridurre l'inquinamento acustico dovuto ai trasporti, sia all'origine sia tramite misure di attenuazione, per garantire livelli globali di esposizione che non incidano sulla salute umana. (SSS)	IA3
		Promuovere programmi d'intervento finalizzati alla riduzione dell'impatto acustico	IA4
CLIMA	Ridurre le emissioni di gas climalteranti strategie di adattamento	Limitare le emissioni di gas climalteranti dei trasporti (CPC)	CL1
	Rendere più resilienti le infrastrutture del trasporto merci e di persone	Promuovere l'adozione di misure di adattamento in grado di incrementare la resilienza delle opere, sulla base di appositi studi climatici finalizzati ad analizzare la	CL2

Comp. Amb.	Obiettivo generale	Obiettivo specifico	cod
		vulnerabilità dell'infrastruttura e del suo contesto di inserimento all'impatto dei cambiamenti climatici e i possibili rischi (precipitazioni intense o siccità e conseguente aumento del rischio incendi, innalzamento del livello del mare, ecc)	
POPOLAZIONE E SALUTE	Tutelare la salute pubblica e assicurare la qualità della vita	Individuare e prevenire pericoli per la salute legati a fattori ambientali (SEAS)	PS1
		Ridurre il numero di decessi dovuti a incidenti stradali (PGT) e ferroviari	PS2
		Migliorare la comunicazione sviluppando la sensibilizzazione, la comunicazione riguardo ai rischi, la formazione e l'istruzione (PEAS)	PS3
		Garantire accessibilità alle utenze deboli	PS4
ENERGIA	Ridurre i consumi specifici di energia e l'utilizzo delle fonti energetiche fossili	Pervenire a livelli sostenibili di consumo di energia nei trasporti (SSS)	EN1
		Predisposizione di programmi a livello locale finalizzati a favorire l'interscambio fra mezzo privato e mezzo pubblico, individuando siti d'interscambio in ingresso alla città, prevedendo anche specifiche forme di tariffazione. Ampliamento delle aree ciclo-pedonali, introduzione di sistemi di car-sharing, car-pooling e taxi collettivi. Introduzione della figura del Mobility manager. (PEAR)	EN2
		Miglioramento della rete e delle interconnessioni relative al servizio ferroviario (PEAR),	EN3

Comp. Amb.	Obiettivo generale	Obiettivo specifico	cod
AMBIENTE URBANO	Ridurre l'impatto del trasporto sull'ambiente urbano e la salute pubblica (AC)		AU1
TURISMO	Migliorare l'attrattività del territorio regionale, anche turistica, attraverso la valorizzazione delle risorse naturali, culturali e paesaggistiche, con azioni volte ad uno sviluppo in chiave sostenibile (PO FESR)		TU1
MOBILITA'	Rispondere in maniera ecosostenibile alle esigenze di mobilità di persone e merci espresse dal territorio regionale per garantirne uno sviluppo armonico, sinergico e integrato con le risorse ambientali e paesaggistiche, anche al fine di contrastare la marginalizzazione delle aree interne.	Modernizzare i servizi di trasporto pubblico di passeggeri al fine di assicurare una maggiore efficienza e una migliore qualità del servizio offerto. (SSS)	MO1
		Assicurare il continuo innalzamento degli standard di sicurezza (PGT) e ambientali	MO2
		Creare una forte integrazione di infrastrutture e di servizi di trasporto multimodale terra-mare	MO3
		Potenziare i sistemi della portualità pugliese con specifico riferimento alle infrastrutture, agli interventi "dell'ultimo miglio", al rafforzamento della retro portualità; (PO FESR)	MO4
		Realizzare sistemi di controllo e monitoraggio della qualità dei servizi di trasporto nella regione, nonché la connessione/ accessibilità delle aree produttive, dei sistemi urbani e dei centri minori alle reti principali. (PO FESR)	MO5
		Potenziare e innovare le reti e i servizi di trasporto pubblico urbano ed extraurbano e sviluppare infrastrutture e per la mobilità accessibile ed ecosostenibile (rete ciclabile regionale, veicoli a basso impatto ambientale per il trasporto pubblico locale, ecc). (PO FESR)	MO6

Comp. Amb.	Obiettivo generale	Obiettivo specifico	cod
		Trasferire il 30 % del trasporto di merci su strada sulle percorrenze superiori a 300 km verso la ferrovia e le vie navigabili entro il 2030, e oltre il 50 % entro il 2050;(Libro bianco sui trasporti)	MO7
		Promozione della multimodalità incentivando il passaggio a modi di trasporto meno inquinanti come la navigazione interna, la navigazione marittima a corto raggio e la ferrovia (SEMBE)	MO8
	Aumenterà la competitività attraverso il controllo coordinato del traffico marittimo e del trasporto multimodale.	La sicurezza del traffico marittimo dipende dai sistemi di sorveglianza armonizzati e dalla creazione di porti intermodali moderni che lavorino in cluster. La cooperazione tra paesi e porti è necessaria per migliorare la gestione del traffico in caso di congestione e per competere su scala globale, in particolare con i porti dell'Europa settentrionale	MO9
		Migliorare le connessioni intermodali con l'entroterra per sostenere la crescita del trasporto marittimo di merci. Lo sviluppo di nodi e hub che combinino trasporti marittimi, via ferrovia, stradali, aerei e navigazione interna va attuato in base a schemi di trasporto sostenibile connessi, tra l'altro, ai piani locali e regionali per la qualità dell'aria. Le misure congiunte, materiali e immateriali, dovrebbero ridurre le strozzature alle frontiere.	M10
		Incoraggiare la creazione di poli di attività multisettoriali e stimolare l'innovazione tecnologica nel settore dei cantieri navali e dell'energia, onde garantire la competitività economica in modo ecologicamente sostenibile.	M11
	Garantire che i sistemi di trasporto corrispondano ai bisogni economici, sociali e ambientali della società, minimizzandone contemporaneamente le ripercussioni negative sull'economia, la società e l'ambiente.		

## 5.6 ANALISI SWOT

Al termine dell'analisi ambientale, si prevede di effettuare una valutazione più mirata dei possibili impatti, selezionando le aree delle matrici che evidenziano la maggiore criticità e per tali aree di influenza approfondire le valutazioni tra gli obiettivi del PUG e le componenti ambientali (aria, acqua, suolo, sottosuolo, ...).

La selezione delle aree da sottoporre a valutazione mirata avverrà utilizzando lo strumento dell'Analisi SWOT che evidenzia i principali fattori, interni ed esterni al contesto di analisi, in grado di influenzare il successo di un programma/piano.



Figura 32- Schema Analisi SWOT

Consente inoltre di analizzare scenari alternativi di sviluppo e supporta l'impostazione di una strategia coerente rispetto al contesto su cui si interviene. L'analisi SWOT consente di identificare le principali linee guida strategiche in relazione ad un obiettivo globale di sviluppo economico o settoriale ed essenziale il suo impiego in fase ex-ante per migliorare l'integrazione del programma nel suo contesto.

Rispetto alla matrice di valutazione ambientale sono stati individuati alcuni cluster selezionando le aree delle matrici che evidenziano la maggiore criticità.

Dall'analisi della matrice di Valutazione Ambientale del Piano saranno individuati i cluster selezionando le aree della matrice che evidenziano la maggiore criticità e rispetto alle quali saranno individuati

1. STRENGTHS (Punti di forza): sono riferiti alle peculiarità del territorio indagato, riguardano le caratteristiche che lo qualificano e che possono rappresentare un vantaggio dal punto di vista dei processi di sviluppo locale, anche con riferimento a territori contermini, tali elementi devono pertanto essere adeguatamente conservati e valorizzati.

2. WEAKNESSES (Punti di debolezza): sono riferiti a caratteristiche specifiche del territorio esaminato e possono riguardare sia componenti territoriali che soggetti che lo compongono e che possono rappresentare uno svantaggio, una criticità dal punto di vista dei processi di sviluppo locale; questi devono essere attentamente affrontati e monitorati. Nell'analisi l'assenza di un importante elemento

territoriale considerato può rappresentare una debolezza.

3. OPPORTUNITIES (Opportunità): riguardano l'insieme di azioni ed interventi, sia in fase di svolgimento che programmate, che possono influire positivamente sul territorio con l'intento migliorativo e di promozione dello sviluppo locale. Queste azioni fanno riferimento sia alle dinamiche intrinseche generate dagli interventi locali previsti, che dalle interazioni con altri territori contermini.

4. THREATS (Rischi): considerano i pericoli che possono influenzare in maniera negativa sia le azioni previste che la loro capacità migliorativa della situazione esistente e quindi vanificare gli sforzi per il conseguimento dei risultati attesi. Tali aspetti devono essere attentamente sviscerati ed indagati per minimizzare gli effetti negativi legati agli interventi previsti; gli stessi possono essere supportati da interventi di natura mitigativa.

## 5.7 ANALISI DELLE ALTERNATIVE DI PIANO

Le alternative di piano analizzate nel processo di VAS verranno configurate non già come alternative puntuali di interventi possibili quanto come alternative di scenario nella realizzazione del Piano.

I molteplici interventi previsti dal PRP avranno, infatti, tempistiche attuative differenziate in relazione alle priorità e alle disponibilità finanziarie attribuite agli stessi.

L'obiettivo del nuovo Piano Regolatore Portuale prevede di consolidare le scelte del precedente strumento di pianificazione aggiornandole alle mutate esigenze del porto di Brindisi attraverso la riorganizzazione dell'assetto funzionale del porto prevedendo delle aree specializzate dove concentrare le diverse tipologie di traffico ottimizzando quindi l'utilizzo delle infrastrutture e di allontanare dalla città tutte quelle tipologie di traffico incompatibili con la funzione urbana.

Le alternative di piano hanno riguardato esclusivamente le infrastrutture del porto esterno dove sono concentrate tutte le nuove infrastrutture del porto di Brindisi.

In particolare lo studio delle alternative di PRP si è concentrato sulla configurazione del nuovo molo Polimeri e del nuovo piazzale di Capo Bianco anche in funzione di un loro utilizzo per il contenimento dei materiali di risulta dei dragaggi.

La gestione dei sedimenti di dragaggio costituisce infatti la principale criticità che in questo momento rallenta lo sviluppo del porto di Brindisi.

In particolare sono state studiate due alternative:

- **Alternativa A** (figura 32): in questa alternativa la configurazione dell'area di Capo Bianco coincide con quella riportata nel DPSS. Per il molo Polimeri è previsto l'allargamento da 11 a 30 m ed il prolungamento di circa 110 m così da avere due fronti di accosto di lunghezza pari a 450 m per la sponda nord e 500 m per quella sud.
- **Alternativa B** (Figura 33): in questa configurazione la banchina della colmata di Capo Bianco è traslata di circa 150 m verso nord così da incrementare di circa 100.000 m<sup>2</sup> la superficie del



Dal punto di vista della operatività portuale le due soluzioni presentano vantaggi di diverso tipo che le fanno equivalere.

Infatti alla migliore funzionalità del molo Polimeri nella configurazione B dovuta alle maggiori dimensioni delle aree operative a tergo delle banchine di ormeggio si contrappone un miglior utilizzo delle banchine operative nella configurazione A dove le due calate presentano lunghezze equivalenti.

Relativamente al terminal di Capo Bianco al maggior sviluppo della banchina operativa nella configurazione A (855 m) rispetto alla configurazione B (730 m) si contrappone una maggior estensione del piazzale operativo della soluzione B di circa 100.000 m<sup>2</sup>.

Relativamente al bilancio tra i volumi di scavo e di riporto la soluzione B è senza dubbio preferibile alla soluzione A.

Il confronto tra le due alternative descritte è stato eseguito prendendo in considerazione i seguenti criteri:

Operatività portuale

Bilanciamento dei volumi di scavo e di riporto;

Costi delle opere.

risultando preferibile la soluzione B.

In fase valutativa per tutte le possibili alternative verrà valutato l'impatto sull'ambiente utilizzando gli stessi criteri già applicati per la valutazione degli effetti del Piano e individuando, se del caso, ulteriori misure di mitigazione/criteri di sostenibilità ambientale.

## 6. PROPOSTA DI INDICE DEL RAPPORTO AMBIENTALE

Si riporta di seguito una proposta di indice del Rapporto Ambientale, nei limiti in cui è possibile fare una sua previsione in questa fase, in coerenza con l'impianto metodologico illustrato nei capitoli precedenti e con i contenuti minimi previsti nell'Allegato VI alla Parte II del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.

Tale indice potrà subire modifiche e adattamenti a seguito dell'approfondimento delle analisi effettuate in fase di redazione del Rapporto stesso.

1.       PREMESSA
2.       IL PROCESSO DI VAS DEL PRP
  - 2.1      Riferimenti normativi
  - 2.2      La Valutazione Ambientale Strategica
  - 2.3      Il Rapporto Ambientale
  - 2.4      La metodologia generale
  - 2.5      Il processo di VAS
  - 2.6      Schema logico-procedurale di formazione e approvazione del PRP
  - 2.8      Il processo di VAS e la sua integrazione nell'iter di formazione del PRP
  - 2.9      Esiti delle consultazioni dei soggetti competenti in materia ambientale e degli enti territoriali interessati
    - 2.9.1    Fase di redazione del piano
    - 2.9.2    Esito delle consultazioni preliminari degli SCA
3.       STRUTTURA, CONTENUTI E OBIETTIVI DEL PRP
  - 3.1      Obiettivi e contenuti del PRP
  - 3.2      Interventi previsti dal Piano
  - 3.3      Verifica di coerenza interna
4.       QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO
  - 4.1      Piani/programmi pertinenti
  - 4.2      Verifica di coerenza esterna
5.       INTEGRAZIONE DELLA COMPONENTE AMBIENTALE NEL PIANO
  - 5.1      Definizione degli obiettivi di sostenibilità ambientale rivenienti da strategie sovraordinate e dall'analisi del contesto

- 5.2 La Strategia dell'Unione Europea per lo Sviluppo Sostenibile
- 5.3 Il Quadro per il Clima e l'Energia per l'Unione Europea
- 5.4 Il Libro Bianco sui Trasporti "Tabella di marcia verso uno spazio unico europeo dei Trasporti – per una politica dei trasporti competitiva e sostenibile" (COM (2011) 144)
- 5.5 Strategia europea per una mobilità a basse emissioni (COM(2016) 501)
- 5.6 La Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile
- 5.7 Identificazione degli obiettivi di sostenibilità
- 6 STATO DELL'AMBIENTE
  - 6.1 Aria
  - 6.2 Acqua
    - 6.2.1 L'idrografia superficiale
    - 6.2.2 Acque sotterranee
  - 6.3 Suolo e sottosuolo
    - 6.3.1 Geologia
    - 6.3.2 Sismicità
  - 6.4 Clima
  - 6.5 Paesaggio, Patrimonio Culturale e Emergenze Architettoniche e Archeologiche
  - 6.6 Rumore
  - 6.7 Energia
  - 6.8 Elettromagnetismo
- 7. LA VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI DEL PIANO
  - 7.1 La matrice di valutazione degli effetti ambientali
- 8. VALUTAZIONE DELLE ALTERNATIVE DEL PIANO
  - 8.1 Individuazione delle Alternative
  - 8.2 Analisi delle alternative
- 9. MISURE, CRITERI ED INDIRIZZI PER LA MITIGAZIONE DEGLI EFFETTI ATTESI
  - 9.1 Integrazione ambientale della VAS del PRP e definizione di un elenco di criteri di sostenibilità ambientale
  - 9.2 Integrazione dei criteri ambientali con le azioni di piano

10. MONITORAGGIO\_E CONTROLLO

10.1 Obiettivi del monitoraggio

10.2 Scelta degli indicatori

11. ANALISI SULLA NEUTRALITA' CLIMATICA DEL PRP DI BRINDISI

12. VALUTAZIONE DI INCIDENZA

## 7. INDIVIDUAZIONE PRELIMINARE DEI POSSIBILI IMPATTI DERIVANTI DALL'ATTUAZIONE DEL PRP

Il PRP comprenderà vari interventi infrastrutturali e immateriali di cui si è fornito un elenco nel par. 5.3.

Per essi è possibile prevedere i seguenti possibili effetti sulle componenti/tematiche ambientali:

### Cambiamenti climatici

- ✓ Modifica del micro-clima urbano

Le previsioni di piano, inserendosi in un'area completamente urbanizzata ed infrastrutturata non dovrebbero determinare variazioni della superficie destinata all'assorbimento di CO<sub>2</sub>.

Il perseguimento dell'obiettivo generale di potenziamento del traffico crociere e Ro-Ro possono determinare variazioni nell'utilizzo di energia.

### Qualità dell'aria:

- ✓ Incremento temporaneo nella produzione di inquinamento atmosferico (prevalentemente polveri) durante la fase di cantiere
- ✓ Modifica nel contributo all'immissione di inquinanti in atmosfera derivanti dall'incremento del trasporto marittimo indotto dal perseguimento dell'obiettivo generale di potenziamento delle attività diportistiche e del traffico crociere e Ro-Ro
- ✓ Riduzione al minimo della dipendenza di combustibili fossili e l'impatto ambientale del settore trasporti marittimi.

### Risorse idriche:

- ✓ Modifica del contributo all'inquinamento delle acque superficiali e sotterranee derivante dalle acque di dilavamento
- ✓ Variazioni localizzate della pericolosità e del rischio idraulici
- ✓ Rischio di alterazione dello stato di qualità dei corpi idrici superficiali o sotterranei per immissione accidentale di inquinanti in fase di esecuzione

Il perseguimento dell'obiettivo generale di ripristino delle funzionalità delle diverse aree/attività insistenti nell'area portuale (adeguamento della dotazione di servizi, potenziamento delle attività diportistiche, riqualificazione) possono determinare una variazione del carico inquinante dei reflui destinati agli impianti di depurazione.

### Suolo e rischi naturali:

- ✓ Consumo di suolo
- ✓ Consumo di risorse del sottosuolo
- ✓ Modifica del livello di impermeabilizzazione del suolo

- ✓ Alterazione dell'assetto attuale dei suoli con modifica della geomorfologia dei luoghi
- ✓ Impegni di suolo per lo smaltimento di materiali di risulta
- ✓ Contributo alla messa in sicurezza e alla bonifica ambientale di siti inquinanti

#### Biodiversità:

- ✓ Alterazione di habitat naturali (da verificare sulla base di una descrizione dettagliata degli interventi e della loro localizzazione)
- ✓ Modifica della presenza di specie animali/vegetali (da verificare sulla base di una descrizione dettagliata degli interventi e della loro localizzazione)
- ✓ Modifica dei percorsi di spostamento di specie sensibili (da verificare sulla base di una descrizione dettagliata degli interventi e della loro localizzazione)
- ✓ Rischio di danneggiamento accidentale, in fase di esecuzione, di specie vegetali, azioni di disturbo su specie faunistiche.

#### Ambiente marino-costiero:

- ✓ Modifica della morfologia della costa
- ✓ Alterazione di habitat e specie marino-costiere (da verificare sulla base di una descrizione dettagliata degli interventi e della loro localizzazione)
- ✓ Rischio di alterazione dello stato qualitativo delle acque marino-costiere per immissione accidentale di inquinanti in mare (se del caso; allo stato attuale non sembra un impatto probabile in considerazione delle azioni al momento individuate)

#### Paesaggio e beni culturali:

- ✓ Modifica dell'impatto percettivo delle aree di intervento
- ✓ Alterazione di paesaggi tutelati paesaggisticamente (da verificare sulla base di una descrizione dettagliata delle azioni e della loro localizzazione)

#### Rifiuti:

- ✓ Aumento del volume di rifiuti speciali prodotti (rifiuti delle operazioni di costruzione e/o di demolizione)

#### Inquinamento acustico:

- ✓ Aumento delle emissioni di rumore durante la fase di cantiere
- ✓ Variazioni nel contributo alle emissioni sonore del comparto del trasporto marittimo
- ✓ Variazione degli impatti su ricettori sensibili
- ✓ Produzione di vibrazioni in fase di cantiere
- ✓ Modifica delle vibrazioni prodotte dal traffico merci

## Energia

- ✓ Modifica dell'utilizzo complessivo di combustibili fossili e dei rischi energetici conseguenti. Popolazione e salute
- ✓ Miglioramento del livello di servizi in tema di logistica
- ✓ Aumento delle opportunità occupazionali
- ✓ Il perseguimento dell'obiettivo generale di piano non dovrebbe determinare variazione dell'esposizione a sorgenti di radiazioni elettromagnetiche.

## 8. PROCESSO DI CONSULTAZIONE E DI PARTECIPAZIONE

### 8.1 MODALITÀ DI CONSULTAZIONE E DI PARTECIPAZIONE GIÀ ATTIVATE PER LA REDAZIONE DEL PRP

I piani regolatori portuali rientrano tra i piani e programmi di cui all'articolo 6, comma 2, lettera a) del D.lgs. 152/06 ovvero tra quelli che devono essere sempre assoggettati a VAS. Si tratta, infatti, di strumenti di pianificazione del territorio che, almeno potenzialmente, definiscono il quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, l'area di localizzazione o comunque la realizzazione di progetti che devono essere sottoposti a VIA o a verifica di assoggettabilità a VIA.

L'elaborazione del Rapporto Ambientale deve essere preceduta dalla consultazione preliminare, di cui questo documento è lo strumento fondamentale.

La consultazione preliminare, avviata nelle prime fasi di elaborazione del piano, dall'autorità procedente e dal proponente con l'autorità competente alla VAS ed i soggetti competenti in materia ambientale ha lo scopo di definire la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni che devono essere inserite nel rapporto ambientale.

Il percorso di elaborazione del PRP si è avvalso/avvarrà di alcuni momenti di confronto con i principali enti, gestori e operatori del settore, finalizzati alla definizione di una strategia condivisa e alla individuazione di proposte operative inerenti lo sviluppo e il consolidamento del settore del trasporto marittimo.

### 8.2 ELENCO DEI SOGGETTI COMPETENTI IN MATERIA AMBIENTALE E DEGLI ENTI TERRITORIALI INTERESSATI DA CONSULTARE

Con il termine di soggetti competenti in materia ambientale si intendono le pubbliche amministrazioni e gli enti pubblici, che per specifiche competenze o responsabilità in campo ambientale, possono essere interessate agli impatti sull'ambiente derivanti dall'attuazione delle previsioni del piano o programma in analisi. Questi soggetti sono definiti di volta in volta in collaborazione tra autorità procedente e

competente e in funzione dell'ambito di intervento settoriale e territoriale del piano in analisi e delle possibili interazioni che le previsioni di piano potrebbero avere con l'ambiente.

Sulla base delle diverse competenze e delle possibili interazioni del PRP con l'ambiente, sono stati individuati al paragrafo 1.5 i soggetti competenti in materia ambientale.

## 9. CONCLUSIONI

Alla luce di quanto previsto dal D.Lgs 152/06 e ss.mm.ii., art. 13, comma 1, le consultazioni preliminari sono finalizzate ad impostare il rapporto ambientale in maniera condivisa con l'autorità competente alla VAS ed i Soggetti con Competenze Ambientali (SCA).

Nella presente relazione, sulla base degli obiettivi strategici del Piano regolatore del porto di Brindisi, vengono individuati e proposti all'Autorità Competente alla VAS e agli SCA:

- il quadro programmatico di riferimento ovvero l'insieme dei piani e programmi con cui il piano in analisi potrebbe interferire in relazione all'ambito settoriale e territoriale di intervento dello stesso;
- le possibili interazioni (dirette e indirette) tra il Piano e l'ambiente e tra il Piano ed i settori di governo (ambito di influenza ambientale);
- l'ambito di influenza territoriale del piano ovvero l'area entro cui potrebbero manifestarsi gli impatti derivanti dall'attuazione delle previsioni di piano.