



REGIONE MARCHE
SERVIZIO GOVERNO DEL TERRITORIO, MOBILITA' ED INFRASTRUTTURE

P.F. Demanio Idrico, Porti e Lavori Pubblici



COMUNE DI NUMANA



PIANO REGOLATORE PORTUALE (ai sensi della Legge 84/94)

R.7 – INTEGRAZIONI E MODIFICHE AL RAPPORTO AMBIENTALE E ALLA SINTESI NON TECNICA

COMPOSIZIONE DEL GRUPPO DI LAVORO

Arch. Rodolfo Novelli – Responsabile del Procedimento
Ing. Giorgio Occhipinti – Responsabile della progettazione del Piano

PROGETTAZIONI

ASPETTI MARITTIMI

Ing. Giorgio Occhipinti

ASPETTI URBANISTICI E ARCHITETTONICI

Ing. Giorgio Occhipinti

Ing. Nicoletta Santelli

Ing. Stefano Leti

Ing. Massimiliano Gabrielli

ASPETTI AMBIENTALI

Dott.ssa Simona Palazzetti

in collaborazione con l'Ing. Nicoletta Santelli

ASPETTI GEOLOGICI

Geol. Luca Amico

COLLABORATORE PER GLI ASPETTI INFORMATICI

P.I. Eugenio Giuliani

COLLABORATORI

Geom. Roberto Frey – *Collaboratore del Responsabile del procedimento*

Geom. Carmine Bellino

Geom. Angelo Olivi

Geom. Nazzareno Santinelli

Arch. Paolo Storani

STUDI METEOMARINI

Università degli studi di Ancona

Dipartimento di Idraulica, Strade, Ambiente, e Chimica

Sezione Idraulica e Ambiente



Servizio Governo del Territorio, Mobilità e Infrastrutture
PF Grandi Infrastrutture di Comunicazione, Viabilità e Demanio

Piano Regolatore del Porto di Numana
Valutazione Ambientale Strategica

Integrazioni e Modifiche al Rapporto Ambientale e alla Sintesi Non Tecnica



<u>1. INTRODUZIONE</u>	<u>3</u>
<u>2. CONSULTAZIONE SCA E AC VAS NELLA CDS DEL 24/11/2010.....</u>	<u>3</u>
<u>3. MODIFICHE/INTEGRAZIONI AL RAPPORTO AMBIENTALE CONSEGUENTI</u>	<u>13</u>
3.1 NUOVO PF. 4.3.1. VARIAZIONI NELL'USO DEL SUOLO	13
3.2 NUOVO CAPITOLO 5. SISTEMA DI MONITORAGGIO	15
3.3 NUOVO CAPITOLO 6. ORIENTAMENTI PER LA SOSTENIBILITÀ	18



1. Introduzione

In base a quanto previsto dalle Norme Tecniche di Attuazione¹ del Piano Regionale dei Porti², la proposta di Piano Regolatore Portuale ed il rapporto ambientale sono stati trasmessi al Comune di Numana ai fini dell'espressione dell'intesa di cui all'art. 5, comma 3, della legge 28 gennaio 1994, n.° 84.

In attesa di tale espressione da parte del Comune, la PF Grandi infrastrutture di comunicazione, viabilità e demanio idrico³ ha convocato una conferenza di Servizi istruttoria, ai sensi dell'art. 14 della legge 241/90 e ss.mm.ii., per illustrare la proposta di piano e di rapporto ambientale ed acquisire i pareri previsti prima dell'adozione.

Questo momento di consultazione, a cui sono stati invitati anche i soggetti con competenze ambientali (SCA)⁴ e l'autorità competente alla VAS, pur non essendo richiesto dalla normativa vigente in materia di valutazione ambientale strategica, è stato colto come un'importante opportunità di confronto tra tutti i soggetti coinvolti per l'eventuale integrazione di ulteriori considerazioni ambientali nella proposta di piano, al fine di incrementarne la sostenibilità.

2. Consultazione SCA e AC VAS nella CdS del 24/11/2010

Alla conferenza di servizi istruttoria del 24 novembre 2010, sono stati convocati gli stessi soggetti convocati alla conferenza di servizi per la consultazione preliminare di VAS⁵ del 22 luglio 2009.

Nella successiva tabella sono elencati tutti i soggetti convocati, con indicazione di quelli che hanno partecipato alla CdS del 24 novembre, sia direttamente sia indirettamente, inviando le proprie osservazioni.

Tabella 1: elenco dei soggetti convocati alla CdS del 24/11/2010

Elenco soggetti convocati alla CdS del 24/11/2010	Partecipazione CdS	Nota
Giunta Regione Marche – Servizio Ambiente e Paesaggio – PF Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali (AC VAS)	*	Partecipazione alla CdS ed invio nota ID 3843398 - 09/12/10 - VAA
Giunta Regione Marche – Servizio Ambiente e Paesaggio – PF Salvaguardia, Sostenibilità e Cooperazione Ambientale	-	

¹ vedi anche paragrafo 1.3. del Rapporto Ambientale per chiarimenti sulle fasi procedurali previste

² Approvato con DACR n.° 149 del 02/02/2010

³ Si tratta della ex PF Demanio Idrico, Porti e Lavori Pubblici dopo la riorganizzazione della Giunta Regionale di cui alla DGR n. 1156/2010, ;

⁴ soggetti competenti in materia ambientale: 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

⁵ La procedura di VAS, infatti, in ottemperanza al disposto di cui all'art. 13, commi 1 e 2, del d.lgs 152/06, prevede la definizione della portata e del livello di dettaglio delle informazioni da inserire nel rapporto ambientale sin dai momenti preliminari dell'elaborazione del piano, tra l'autorità procedente, l'autorità competente VAS ed i soggetti competenti in materia ambientale.



Giunta Regione Marche – Servizio Ambiente e Paesaggio – PF Aree protette, protocollo di Kyoto, riqualificazione urbana	-	
Giunta Regione Marche – Servizio Ambiente e Paesaggio – PF Informazioni territoriali e ambientali e beni paesaggistici	-	
Giunta Regione Marche – Servizio Ambiente e Paesaggio – PF Tutela delle Risorse Ambientali	-	
Giunta Regione Marche – Servizio Governo del territorio, Mobilità e Infrastrutture - P.F. Pianificazione Urbanistica	-	
Giunta Regione Marche – Servizio Governo del territorio, Mobilità e Infrastrutture - PF Difesa della costa	-	
Giunta Regione Marche – Servizio Internazionalizzazione, Cultura, Turismo, Commercio – PF Turismo e Promozione	*	
Giunta Regione Marche – Dipartimento per le Politiche Integrate Sicurezza – PF Difesa del Suolo – Autorità di bacino Regionale	*	
Giunta Regione Marche – Servizio Agricoltura, Forestazione e Pesca – PF Attività Ittiche e Faunistico - venatorie	-	
Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici delle Marche	*	Invio nota prot 17981 del 23/11/2010
Soprintendenza per i Beni Archeologici per le Marche	-	
Provincia di Ancona	*	
Comune di Numana	*	
Agenzia del Demanio - Filiale Marche	*	
Agenzie delle Dogane - Ufficio Doganale di Ancona	*	
ASUR - Azienda Sanitaria Unica Regionale	-	Invio nota prot 86921 del 13/12/2010
Ente Parco del Conero	*	
Direzione Marittima di Ancona – Ufficio Locale Marittimo di Numana	*	

L'esito della CdS in oggetto può riassumersi come segue:

- il Comune ha fornito i dati corretti sugli usi attuali, in termini di tipologia, volumetria e superfici occupate;
- è stato chiarito che "l'ambito territoriale entro il quale si applicano le norme tecniche di attuazione del PRP è quello compreso all'interno del perimetro dello stesso, mentre quanto previsto per le aree ricadenti nell'ambito urbano (in particolare, rotatoria di accesso e impianto di



sollevamento verticale) ha valore puramente indicativo (vedi art. 1 delle NTA);

- di recepire nel piano e/o nel rapporto ambientale proposti le modifiche di cui al punto 1) e 2) e le osservazioni presentate.

Le osservazioni/chiarimenti sopraccitati sono riassunti nella successiva tabella (riportate per estratto). Nella colonna di destra se ne illustra la controdeduzione ovvero si indica dove ne è avvenuto il recepimento nel piano e/o nel rapporto ambientale. I paragrafi modificati/integrati del rapporto ambientale sono inoltre riportati a seguire in questo documento.



Tabella 2: Sintesi delle osservazioni e relative controdeduzioni/indicazioni del recepimento nel PRP e/o nel RA

Osservazioni	Controdeduzioni
Comune di Numana	
Invio dei dati sugli usi attuali	1. Modifica del paragrafo 4.3.1. Variazioni nell'uso del suolo del rapporto Ambientale e del corrispondente paragrafo 4.3. della Sintesi Non Tecnica
AC VAS nota	
<i>La scelta della localizzazione delle tubazioni per il ricambio delle acque portuali comporta evidenti ripercussioni sulla balneabilità, a nord e a sud del porto, in prossimità di spiagge ad elevata vocazione turistica. Risulta pertanto <u>necessario effettuare un'analisi del rischio di compromissione della balneabilità ed indicare opportune misure di mitigazione o soluzioni alternative di piano.</u></i>	2. Recepito negli orientamenti per la sostenibilità – Capitolo 6 del Rapporto Ambientale e della Sintesi Non Tecnica L'inserimento di tubazioni di apposito diametro, poste leggermente al di sotto del medio mare nella parte centrale del molo sud ed in prossimità dell'angolo nord della banchina di riva, è previsto in corrispondenza di fondali profondi (- 4,00 lato sud e - 6,00 lato nord) lontani dalle spiagge. Dal punto di vista idraulico <u>le tubazioni avranno la funzione di favorire l'immissione dell'acqua all'interno del bacino portuale</u> , mentre il deflusso verso l'esterno è prevalentemente assicurato dall'avamposto, grazie alla sua conformazione ed al posizionamento su fondali più profondi rispetto allo specchio acqueo interno. Gran parte del filtraggio naturale è altresì garantito dal corpo della scogliera del braccio del molo Est. Inoltre, le previsioni del PRP (collettamento, fognature, trattamento acque di prima pioggia, predisposizione del piano di emergenza per sversamenti, ecc.....) dovrebbero determinare il miglioramento della qualità attuale delle acque sia all'interno del porto che in prossimità della spiaggia a sud con la chiusura dell'attuale imboccatura (vedi anche pf. 2.3.3.5 della relazione generale). <u>In ogni caso le caratteristiche costruttive per l'inserimento delle tubazioni saranno definite in modo più specifico in sede di progettazione esecutiva.</u>



Le modifiche al sistema porto che verranno introdotte a seguito della realizzazione delle previsioni di piano introdurranno, come per altro indicato nello stesso Rapporto Ambientale, nuovi “attrattori”, che comporteranno un aumento dell’attuale fruizione dell’area portuale. Tale aumento di fruizione avrà ripercussioni non solo nell’ambito portuale, ma anche nelle aree circostanti funzionalmente connesse al Porto (prima di tutte il centro abitato di Numana). Sulla base di tali considerazioni risulta necessario approfondire le analisi relative all’inquinamento atmosferico ed al rumore, non limitandosi alla sola area di pertinenza del piano. In particolare occorre un approfondimento delle analisi sulle modifiche della qualità dell’aria, introducendo considerazioni di carattere quantitativo attraverso l’utilizzo di appositi modelli, tenendo conto sia del previsto aumento di traffico veicolare sia dell’incremento dei posti barca, al fine di poter definire opportune misure di mitigazione o soluzioni alternative di piano.

3. Recepito negli Orientamenti per la Sostenibilità – Capitolo 6 e nel Sistema di Monitoraggio – Capitolo 5 del Rapporto Ambientale e della Sintesi Non Tecnica

Le modifiche al sistema porto che verranno introdotte a seguito della realizzazione delle previsioni di piano introdurranno, come per altro indicato nello stesso Rapporto Ambientale, nuovi “attrattori”, che comporteranno un aumento dell’attuale fruizione dell’area portuale. Tale aumento di fruizione avrà ripercussioni non solo nell’ambito portuale, ma anche nelle aree circostanti funzionalmente connesse al Porto (prima di tutte il centro abitato di Numana). Sulla base di tali considerazioni risulta necessario approfondire le analisi relative all’inquinamento atmosferico ed al rumore, non limitandosi alla sola area di pertinenza del piano. In particolare occorre un approfondimento delle analisi sulle modifiche dell’ambiente acustico, introducendo considerazioni di carattere quantitativo attraverso l’utilizzo di appositi modelli, tenendo conto del previsto aumento di traffico veicolare fine di poter definire opportune misure di mitigazione o soluzioni alternative di piano.

4. Recepito negli Orientamenti per la Sostenibilità – Capitolo 6 e nel Sistema di Monitoraggio – Capitolo 5 del Rapporto Ambientale e della Sintesi Non Tecnica



<p><i>Si ritiene che possa essere utile <u>valutare gli effetti derivanti dalle principali alternative già elaborate in funzione dell'analisi della dinamica costiera.</u></i></p>	<p>La soluzione finale scelta è contenuta integralmente all'interno dell'Unità Fisiografica⁶ delimitata dal Piano di Gestione Integrata delle Aree Costiere. Nel paragrafo 2.3.3.7 della relazione generale vengono specificati e documentati i criteri che hanno portato all'individuazione della soluzione proposta, tra cui anche il suo effetto sulla dinamica costiera. Tale soluzione, rispetto alla stato attuale, determina una riduzione della diffrazione al contorno con conseguenti benefici per la stabilizzazione della linea di riva sia a nord e a sud del porto</p>
<p><i>Una migliore integrazione delle previsioni di piano nel contesto ambientale e territoriale, potrebbe costituire un migliore inserimento del nuovo porto anche dal punto di vista paesaggistico.</i></p>	<p>5. Recepito all'art. 5 – Attuazione del PRP, all'art. 17 – AICP.2.A. e all'art 16 - AICP1.E – verde pubblico e all'art. 39 – verde di rispetto delle NTA</p>
<p>Soprintendenza Beni Architettonici e Paesaggistici delle Marche – Nota</p>	
<p><i>.... non del tutto convincente appare la localizzazione, per le interferenze che determina nella percezione del paesaggio ancorché urbanizzato, dei “capanni pescatori” che schermano, appunto, il paesaggio. Per tali manufatti più idonea risulterebbe una posizione defilata operandosi una rotazione dell'asse generatore di 90°</i></p>	<p>6. Recepito nell'art. 17 - AICP2.A – servizi e attrezzature per la pesca</p>

⁶ Ex art. 2, comma 2, della legge regionale 14 luglio 2004 n.°15: “ per unità fisiografica si intende il tratto di litorale dove i materiali che formano o contribuiscono a formare la costa presentano movimenti confinati al suo interno o hanno scambi con l'esterno in misura non influenzata da quanto accade alla restante parte del litorale”



Relativamente all'AICP: *“.....in quel settore si rileva inoltre un'eccessiva rigidità del progetto con un'area, di rilevante estensione, destinata a parcheggio, solo episodicamente punteggiata da alberature peraltro con una disposizione in filari piuttosto che a macchia non riuscendosi in tal modo, come auspicato, a conseguire un miglioramento della qualità del contesto paesaggistico ovvero una sua riqualificazione nel senso di una determinazione di un più accorto equilibrio tra elemento vegetale e costruito ed aree disponibili. Una riduzione dunque dello spazio da destinare a parcheggio, una minore rigidità del disegno, l'occupazione di aree relitte da non pavimentarsi, la riduzione tout – court delle dimensioni della piazza urbana unitamente ad uno studio delle associazioni vegetali da porre a dimora certamente riuscirebbero a rendere meno evidente la problematica.*

Nel progetto poi in generale non è dato rinvenire, pur considerandolo strumento di pianificazione dello specifico contesto territoriale, specifica attenzione nei confronti dell'elemento vegetale che, per logica, si deve configurare non come mero schermo o fondale del costruito quanto piuttosto come materia viva atta a concorrere alla determinazione di ambiti panoramici, di scenari di naturale piacevolezza e/o, nel caso più infelice, con funzione di filtri/diaframmi rispetto a quegli ambiti urbani che sono il risultato di una poco accorta operazione, nel passato, di inserimento di edifici nel paesaggio.

7. Recepito all'art. 5⁷ – Attuazione del PRP, all'art. 17 – AICP.2.A. e all'art 16 - AICP1.E – verde pubblico e all'art. 39 – verde di rispetto delle NTA

⁷ Ex art. 5 “Attuazione del P.R.P. Il P.R.P. si articola in ambiti, sottoambiti e aree omogenee per ognuna delle quali vengono definite le destinazioni d'uso ammissibili e gli indici urbanistici. Il Piano Regolatore Portuale si attua, nelle varie aree omogenee, secondo le seguenti modalità: per gli interventi da realizzare da parte dei privati attraverso interventi edilizi diretti e a seguito di rilascio di concessione demaniale marittima. Le richieste di interventi edilizi diretti dovranno essere preceduti da un “programma progetto unitario” in scala 1:200/1:100 riferito agli ambiti (uno per l'ambito di interazione città-porto e l'altro per l'ambito operativo del porto) in cui siano previsti tutti i volumi insediabili, eventuali stralci funzionali e il programma temporale delle realizzazioni in modo da garantire un intervento edilizio organico anche se attuabile in più fasi;



<p><i>....necessità sia per assicurare la stabilità dei versanti sia per i problemi insorgenti di conservazione di ambiti naturali di non comune bellezza di provvedere con le più idonee tecniche di ingegneria ambientale al consolidamento della falesia prevedendosene la valorizzazione anche in termini, se del caso, di operare idonee piantumazioni e con la salvaguardia della stessa da usi non compatibili. Vanno evidentemente evitate, ancora per la falesia, ulteriori compromissioni della stessa con interessamento oltre che delle pendici anche del suo piede.</i></p>	<p>8. Recepito all'art 19 – AOP2.A – servizi portuali delle NTA</p>
<p><i>...chiedere che si addivenga alla rimozione di tutte, senza eccezione alcuna, le strutture improprie, saltuarie o temporanee o presunte tali, quali tende, tendoni, capanne o pergolati o tettoie che dovranno essere, eventualmente, il frutto di una progettazione unitaria...</i></p>	<p>9. Alle NTA, vari articoli, si prevede “la demolizione dei manufatti esistenti ricadenti nell’area e non previsti nel presente P.R.P.”</p>
<p><i>“particolare attenzione dovrà poi essere posta, ma questo per certo appartiene ad una fase progettuale successiva, alla cura della qualità architettonica degli edifici da realizzare mediante l’impiego di materiali ecocompatibili o naturali e l’impiego anche di tecniche di mascheramento tra le quali piace rammentare quella ad esempio del cosiddetto “verde verticale”.</i></p>	<p>10. Recepito all’art. 35 delle NTA – Prestazioni dell’involucro edilizio - Materiali ecosostenibili</p>
<p><i>...Particolare cura sarà espressa nella scelta delle pavimentazioni più adatte all’uso ma anche cromaticamente e come sfondo idonee ad un impiego in contesti di valenza panoramica....</i></p>	<p>11. Recepito all’art. 29 – Pavimentazioni delle NTA</p>
<p><i>...va precisato che la piscina dell’Hotel Scogliera, già da ritenersi un’anomalia nel contesto portuale, non potrà mai essere coperta, in nessun modo e con nessuna soluzione nè temporanea né stabile....</i></p>	<p>12. Recepito all’art. 13 – AICP.1.B – Hotel Scogliera</p>
<p><i>...potranno valutarsi, laddove non in contrasto con la normativa vigente, l’uso di massi per la scogliera di colore non bianco assoluto</i></p>	<p>13. Recepito all’art. 21 -AOP2.C – banchine e moli tra le Prescrizioni</p>



<i>ovvero l'impiego sul tratto di molo da crearsi, laddove sono previste vasche con terreno vegetale, di alberature ed arbusti, quest'ultimi recumbenti sulla scogliera, atti a resistere alle particolari condizioni microclimatiche quand'anche si dovesse rinunciare a posti auto o sfruttando aree relitte per creare ambiti di una certa ampiezza....</i>	Specifiche
<i>...la scelta del sistema di illuminazione eviterà il ricorso a soluzioni di evidenza formale suggerendosi sin da ora, laddove coerente con le norme di sicurezza, l'uso di fari di forma ed altezze coerenti (fari ad incasso a terra o a mezza altezza....)</i>	14. La definizione delle caratteristiche e del posizionamento del nuovo sistema di illuminazione è demandata alle successive fasi progettuali e, ad ogni modo, dovrà evitare potenziali interferenze con il volo delle specie avifaunistiche presenti nell'area protetta, con particolare riguardo a quelle di interesse conservazionistico
ASUR Marche	
<i>L'allaccio di nuovi insediamenti ai sistemi depurativi esistenti dovrà avvenire previa verifica della loro efficienza e capacità</i>	15 . vedi articolo 31 – Rifiuti liquidi civili e acque meteoriche delle NTA di Piano
<i>Nell'ambito di eventuali opere di demolizione di edifici e/o manufatti dovranno essere osservati, laddove ricorrano, gli obblighi previsti dalle vigenti normative di settore in materia di cessazione dell'impiego di amianto</i>	16. pur non essendo esplicitamente richiamato dalle NTA di Piano, trattasi di adempimento di legge imprescindibile
<i>Garantire il rispetto dei limiti previsti dalla zonizzazione acustica comunale</i>	17. vedi controdeduzione n. 4
<i>Individuare standards costruttivi che consentano il riscaldamento ed il raffrescamento naturale degli edifici ed il raggiungimento dei livelli di illuminamento adeguati agli usi previsti, utilizzando tecnologie ad alto risparmio energetico e fonti rinnovabili</i>	18. vedi art. 35 – Prestazioni dell'involucro edilizio, art 36 – Efficienza energetica degli impianti, art. 37 – Fonti energetiche rinnovabili delle NTA di Piano
<i>Promuovere l'utilizzo di materiali edilizi fonoisolanti per aumentare l'isolamento acustico delle facciate degli edifici di nuova realizzazione</i>	19. vedi art. 35 – Prestazioni dell'involucro edilizio delle NTA di Piano



<i>Evitare, nelle attività di gestione dei rifiuti solidi, condizioni di disagio olfattivo e visivo (es. isole ecologiche "a scomparsa")</i>	20. Vedi art. 30 – Attrezzature per raccolta rifiuti delle NTA di Piano
<i>Utilizzare acqua di qualità differente in funzione degli usi, prevedendo anche la raccolta ed il riutilizzo di acque di pioggia per usi compatibili;</i>	21. vedi art. 38 – Sostenibilità ambientale (Riduzione del Consumo di Acqua Potabile, Recupero Acque Piovane, Sistema di Raccolta Duale) delle NTA di Piano
<i>Non creare situazioni in grado di peggiorare o compromettere la qualità delle acque destinate alla balneazione</i>	22. vedi controdeduzione n. 2
<i>Per le aree a rischio o predisposte al dissesto, ridurre/contenere il numero delle persone esposte al rischio diretto o indiretto conseguente all'accadimento di incidenti naturali connesse alle caratteristiche dei suoli, adottando idonee misure di contenimento dei rischi</i>	23. vedi controdeduzione n. 8
<i>Minimizzare l'esposizione della popolazione ai campi elettrici e magnetici indotti da strutture di produzione e trasporto dell'energia elettrica e da infrastrutture per le telecomunicazioni, favorendo le azioni di risanamento laddove necessarie</i>	24. vedi art 36 – Efficienza energetica degli impianti delle NTA di Piano
<i>Prevedere un'adeguata regolamentazione dei flussi di traffico, intervenendo sulla viabilità e favorendo ogni misura di incentivazione dei mezzi pubblici</i>	25. vedi capitolo 6. Orientamenti per la sostenibilità del Rapporto Ambientale
<i>Svolgere un'attività di monitoraggio periodico degli impatti (qualità dell'aria, livelli sonori) comprensivo anche di una valutazione ante operam al fine di definire eventuali necessarie azioni di rimodellamento degli interventi</i>	26. vedi capitolo 5 Sistema di Monitoraggio del Rapporto Ambientale



3. Modifiche/integrazioni al Rapporto Ambientale conseguenti

3.1 Nuovo pf. 4.3.1. Variazioni nell'uso del suolo

Gli incrementi nell'uso del suolo determinati dalle previsioni di piano sono stati calcolati attraverso i dati riportati nelle successive tabelle sull'edificato attuale e su quello previsto in termini di superfici. È necessario premettere che la superficie territoriale relativa all'area preportuale (ambito integrazione città – porto - AICP) è pari a 13.549,00 mq e quella del porto vero e proprio (solo aree a terra – AOP2) è pari a 41.461,91 mq, per complessivi 55.010,91 mq. Con lo sfondo verde gli usi esistenti e con lo sfondo azzurro gli usi attualmente non esistenti.

Tabella 43: confronto tra le superfici attuali e previste

DESCRIZIONE USI	USI	(A) mq esistenti	(B) mq futuri	(B - A)
Manutenzione e riparazione imbarcazioni	U1.2	405,44	405,00	-0,44
Servizi ed attrezzature per la pesca	U10	220,48	220,00	-0,48
Circoli nautici - box diportisti	U2.1	352,79	350,00	-2,79
Associazioni sportive	U2.3	57,75	50,00	-7,75
Autorità Marittima/uffici amministrativi	U3.1	184,80	184,80	0,00
Controllo ingresso	U3.2	21,00	9,00	-12,00
Protezione civile	U3.3	72,16	72,16	0,00
Biglietteria traghetti	U4.1	28,20	30,00	1,80
Scuole attività nautiche e subacquee	U4.2	30,60	60,00	29,40
Attività commerciali/servizi	U4.3	173,13	346,00	172,87
Bar/Tabaccherie	U4.4	161,00	135,00	-26,00
Ristorazione,pizzeria e simili	U4.5	65,00	80,00	15,00
Servizi igienici	U2.2	0,00	340,00	340,00
Spogliatoi attività nautiche	U2.4	0,00	30,00	30,00
Servizi generali e amministrativi	U3	0,00	45,00	45,00
Sedi istituzionali ed amministrative comunali	U4.6	0,00	200,00	200,00
Impianti tecnologici	U8	0,00	10,00	10,00
totale		1.772,35	2.566,96	794,61



Dall'analisi dei dati riportati in tabella si evidenzia che la superficie attualmente edificata è 1.772,35 mq (3,22% della superficie pianificata), l'incremento dell'edificato attuale è pari a complessivi 794,61mq (+1,45%), di cui 340,00 mq a soddisfazione di standard normativi, con particolare riferimento alla realizzazione dei servizi igienici, 275,00 mq per usi attualmente non previsti, 10,00 mq per gli impianti tecnologici e i restanti 169,61 mq risultanti dal ridimensionamento degli usi esistenti.

Rispetto all'ambito di influenza territoriale del piano, che corrisponde all'intero comune, l'edificato attuale dell'area pianificata è pari a 0,017%, quello previsto sarà pari a 0,024% (+ 0,007%).

Benché, dunque, gli interventi di nuova costruzione e di ampliamento dell'esistente previsti (molti dei quali inevitabili in quanto inseriti per soddisfare standard di legge, come ad esempio, i servizi igienici) determinano un incremento dell'uso di suolo, la significatività dell'impatto è molto bassa localmente e può considerarsi nulla rispetto all'intero ambito di influenza territoriale. Ciò in considerazione delle dimensioni ridotte delle previsioni di nuova costruzione e anche del fatto che trattasi di suolo già urbanizzato e non naturale o semi naturale (non si può parlare di consumo di suolo). La significatività di tale impatto è inoltre mitigata dalle prescrizioni delle NTA di Tutela dell'Ambiente relative alla limitazione delle pavimentazioni in conglomerato bituminoso alle sole aree destinate alla circolazione veicolare ed alla sosta.

3.2 Nuovo capitolo 5. Sistema di Monitoraggio

La progettazione del sistema di monitoraggio, in esito alla valutazione ed all'analisi del contesto ambientale di riferimento (ambito di influenza ambientale), è importante perché il monitoraggio consente di verificare, da un lato, se siano realizzati o meno gli impatti previsti in sede di VAS e con quale significatività, dall'altro se siano realizzati impatti imprevisi in sede di VAS.

A tal fine, quindi, il set di indicatori che costituisce il sistema di monitoraggio deve consentire di analizzare i trend dei principali temi/aspetti ambientali pertinenti al piano (con cui il piano interagisce determinando impatti) e di individuare e misurare gli impatti ambientali (modifiche dello stato attuale) che si verificano a seguito dell'attuazione del piano. Per fare ciò, il set di indicatori individuati è composto da:

- **indicatori sull'attuazione del piano:** indicatori di realizzazione fisica e forniscono informazioni su cosa viene effettivamente realizzato grazie al piano;
- **indicatori sugli impatti individuati:** indicatori definiti sulla base degli impatti ambientali negativi significativi individuati in fase valutativa;
- **indicatori sullo stato dell'ambiente:** indicatori di stato impiegati nell'analisi del contesto ambientale di riferimento.

Mentre gli indicatori sullo stato dell'ambiente sono aggiornati periodicamente negli strumenti di reporting ambientale e/o dagli organi preposti al controllo ed al rilevamento dei dati ambientali. Le altre due categorie di indicatori devono essere definite attraverso la VAS ovvero proposte in questa sezione ed eventualmente integrate in fase di consultazione e, soprattutto, in fase di rilascio del giudizio finale di VAS da parte dell'autorità competente.

Tabella 45.: Indicatori sull'attuazione del Piano

Indicatore	Unità di misura
Materiale da demolizione prodotto	<i>tonnellate</i>
Piste ciclabili realizzate	<i>metri lineari</i>
Percorsi pedonali realizzati	<i>metri lineari</i>
Verde inserito	<i>Tipologia ed estensione in metri quadrati</i>
Dimensione infrastrutture realizzate/ampliate	<i>Metri quadrati</i>
Superficie ricoperta da manto bituminoso	<i>Metri quadrati</i>
Materiale sabbioso recuperato attraverso escavazione del fondale per ridurne interrimento	<i>tonnellate</i>
Posti barca	<i>numero</i>
Parcheggi per uso esclusivo del diporto	<i>numero</i>
Parcheggio di libera fruizione	<i>Metri quadrati</i>

Tabella 46: Indicatori per il monitoraggio degli impatti individuati in fase di VAS

Effetto previsto	Indicatore	Unità di misura
Interferenza con ecosistemi	Prateria di fanerogame - <i>Presenza, estensione e stato di conservazione</i>	<i>mq</i>
Risparmio di risorse	Materiale proveniente da demolizione recuperato in loco	<i>tonnellate</i>



del sottosuolo	Materiale proveniente da escavazione fondali impiegato per ripascimento	tonnellate
Uso del suolo	Incremento di costruito rispetto all'attuale	%
Tutela della qualità dell'aria	Superamenti dei valori limite del particolato sottile - PM10	N°e µg/mc
	Superamenti dei valori limite del particolato sottile - PM2,5	N°e µg/mc
	Superamento del valore limite del biossido di azoto - NO2	µg/mc
	Superamento del valore limite di Ozono – O3	µg/mc
	Superamento del valore limite del benzene	µg/mc
Tutela della popolazione dall'esposizione a livelli sonori eccedenti i limiti	Superamento dei valori limite di immissione	dB(A)
Produzione e recupero e riutilizzo di rifiuti	Rifiuti portuali prodotti	kg
	Rifiuti portuali inviati a recupero	Kg e % sul totale
Riduzione delle emissioni climalteranti	Produzione di energia da fonte rinnovabile ⁸	kWh
	Consumi finali di energia ⁹	kWh
Tutela dei beni culturali e del patrimonio storico e architettonico	Verifiche preliminari dell'interesse archeologico con esito positivo	N°

In relazione agli impatti negativi rilevati in sede di VAS, per valutare eventuali alterazioni dello stato dell'ambiente all'interno dell'ambito di influenza territoriale di piano (individuato come l'intero territorio comunale) è necessario prestare particolare attenzione all'andamento nel tempo degli aspetti ambientali di seguito elencati. Questi aspetti sono quelli che permettono di rilevare gli impatti negativi previsti e di valutarne l'entità e, nel caso l'entità sia maggiore di quella prevista di intervenire prima dell'attuazione del PRP, durante la progettazione degli interventi, con misure ulteriori; il monitoraggio di questi aspetti deve comunque essere integrato con l'analisi dei trend degli altri indicatori di stato ambientale, che potrebbero far rilevare impatti imprevisti.

Tabella 46.1: indicazioni per il monitoraggio ex ante relativo alle maggiori criticità rilevate

Aspetto Ambientale	Monitoraggio – modalità, strumenti e frequenza
Qualità dell'aria	<u>Monitoraggio specifico della qualità dell'aria con stazione mobile nell'area portuale e nel centro abitato di Numana¹⁰</u> almeno di durata semestrale (meglio se annuale) e tale da includere il periodo estivo (di massima congestione) da effettuarsi prima dell'attuazione delle previsioni di PRP
Clima acustico	<u>Monitoraggio specifico del clima acustico nell'area portuale e nel centro abitato di Numana</u> almeno di durata semestrale (meglio se annuale) e tale da includere il periodo estivo (di massima congestione) da effettuarsi prima dell'attuazione delle previsioni di PRP

⁸ Nell'area oggetto di piano

⁹ Nell'area oggetto di piano

¹⁰ I parametri da monitorare sono quelli elencati nella precedente tabella



Nella progettazione del sistema di monitoraggio deve essere definita anche la modalità di monitoraggio ovvero la frequenza, gli strumenti impiegati, le responsabilità, le modalità di divulgazione dei risultati e le modalità di eventuale revisione delle previsioni di piano, nel caso di impatti ambientali significativi negativi imprevisi o di significatività superiore rispetto alla valutazione.

Modalità e responsabilità sono definite congiuntamente tra l'autorità che propone il piano (Regione Marche d'intesa con il Comune), quella che è responsabile della sua attuazione (il Comune), quindi anche del monitoraggio, e l'autorità competente alla VAS.

Poiché nell'attuazione del piano sono previste tre diverse fasi, si ritiene che potrebbe essere utile aggiornare gli indicatori proposti in occasione della realizzazione delle stesse e, per quanto attiene agli indicatori sugli impatti di piano per cui non si dispone attualmente di dati sufficientemente disaggregati (a livello di area pianificata) procedere ad un monitoraggio allo stato 0 ovvero subito dopo l'approvazione del piano e prima di attuare le sue previsioni. Ciò è particolarmente utile per gli indicatori relativi alla qualità dell'aria, alla produzione di rifiuti, al clima acustico, ai consumi energetici e idrici. In questo modo sarà possibile valutare quantitativamente gli impatti di piano e, probabilmente, attribuire una significatività minore ad impatti ai quali in questa fase valutativa ex ante è stata precauzionalmente assegnata una significatività alta.

Per l'effettuazione del monitoraggio è possibile avvalersi, ove occorra, dell'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale delle Marche (ARPAM) e, onde evitare duplicazioni, dei meccanismi e delle autorità di controllo esistenti.

Il monitoraggio e la redazione di rapporti periodici sono effettuati anche al fine di informare e rendere trasparente l'attività di attuazione del Piano in un'ottica di sensibilizzazione e di informazione sulle problematiche ambientali influenzate direttamente o indirettamente dal Piano e, secondo quanto stabilito al paragrafo 3 delle linee guida regionali VAS, delle modalità di svolgimento del monitoraggio, dei risultati e delle eventuali misure correttive dovrà essere data adeguata informazione attraverso i siti web dell'autorità competente e dell'autorità procedente.



3.3 Nuovo capitolo 6. Orientamenti per la sostenibilità

La normativa vigente in materia di VAS prevede, in esito alla valutazione, l'individuazione di misure per impedire, ridurre e compensare (misure di mitigazione e compensazione) nel modo più efficace possibile gli impatti negativi significativi derivanti dall'attuazione del piano. Tali misure possono essere anche integrate da misure atte ad incrementare la significatività degli eventuali impatti ambientali positivi connessi alla realizzazione delle previsioni di piano. Per questo parliamo, più genericamente, di orientamenti per la sostenibilità ambientale del piano oggetto di valutazione.

Bisogna specificare che alcune misure di mitigazione e compensazione, grazie alla consultazione preliminare, all'analisi di coerenza esterna ed alla valutazione sono state già inserite nel piano durante la sua elaborazione (vedi NTA – Titolo relativo alla Tutela dell'Ambiente).

Nella tabella successiva sono riportate le ulteriori misure da noi individuate, con indicazione a margine degli aspetti e relativi su cui incidono, mitigando o compensando gli impatti negativi individuati o aumentando la significatività degli impatti positivi individuati; tali misure potranno essere modificate ed integrate già durante la consultazione ed è auspicabile che vengano meglio declinate nella fasi progettuali degli interventi previsti.

Tabella 47: orientamenti per la sostenibilità del PRP

Tem/aspectti ambientali	Orientamenti per la sostenibilità
Biodiversità e paesaggio/valore naturalistico ed ecosistemico e percezione	Verificare la conformità degli interventi progettati alle norme prescrittive del Piano del Parco
	Verificare l'eventuale incidenza dei progetti sullo stato di conservazione delle SIC e ZPS comprese nel parco con l'ente gestore dello stesso
	Evitare l'abbattimento di essenze vegetali rilevanti dal punto di vista eco paesaggistico o, nel caso di abbattimenti necessari ed inevitabili, prevedere il reimpianto di individui in numero superiore e di pari valore
	Prevedere, nelle aree destinate a verde, la piantumazione di essenze autoctone, che si ricollegano alla vegetazione della falesia marnoso – arenacea
	Evitare interferenze delle operazioni di demolizione e costruzione in mare con le unità ambientali sensibili (prateria di fanerogame) ovvero adottare misure compensative da individuare specificatamente in sede progettuale



	Posizionare il nuovo sistema di illuminazione in modo da evitare possibili interferenze con il volo delle specie avifaunistiche migratorie
Paesaggio/percezione	Collocare gli impianti fotovoltaici e solare - termici preferibilmente sulle coperture degli edifici ricercando, per quanto possibile, il migliore inserimento architettonico
	Adottare, in fase progettuale, soluzioni, in termini di materiali e di posizionamento dell'ascensore di collegamento con il centro storico tali da ridurre la visibilità
Suolo e sottosuolo/rischio idrogeologico	Integrare le previsioni di piano con interventi di consolidamento e bonifica dei versanti nonché di mitigazione paesaggistica delle opere di consolidamento
Beni culturali e patrimonio archeologico/tutela	Sottoporre i progetti preliminari delle opere alla verifica preventiva dell'interesse archeologico (ai sensi dell'articolo 95 del D.lgs. 163/2006)
Cambiamenti climatici/emissioni Aria/qualità Popolazione e salute umana/rumore	Individuare specifiche soluzioni per la decongestione del traffico estivo come, ad esempio, il possibile collegamento diretto dell'infrastruttura portuale con i principali assi stradali
	Prevedere misure di incentivazione della mobilità alternativa e sostenibile per il traffico legato alla balneazione, come la delocalizzazione dei parcheggi e l'accesso alle spiagge e al servizio traghetti tramite navette
	Limitare, almeno in estate e durante le ore diurne, l'accesso al parcheggio previsto nell'area preportuale
	A seguito del monitoraggio della qualità dell'aria attuale (di cui alla tabella 46.1) applicazione di modelli matematici che, in base alla stima dell'eventuale incremento di traffico indotto dalle previsioni di piano, consentano di determinarne quantitativamente l'impatto e di adottare eventuali ulteriori misure di mitigazione
	A seguito del monitoraggio dell'attuale clima acustico (di cui alla tabella 46.1) applicazione di modelli matematici che, in base alla stima dell'eventuale incremento di traffico indotto dalle previsioni di piano, consentano di determinarne quantitativamente l'impatto e di adottare eventuali ulteriori misure di mitigazione
Cambiamenti climatici/emissioni	Utilizzare per la nuova illuminazione dell'area impianti a basso consumo e/o con alimentazione fotovoltaica.



	<p>Prevedere l'alimentazione dei sistemi meccanici di ricircolo delle acque e dell'ascensore di collegamento con il centro storico attraverso fonti rinnovabili, con particolare riferimento al fotovoltaico, impiegando i pannelli come copertura di parte dei parcheggi, con preferenza di quelli a ridosso del muro di contenimento per ridurne la visibilità</p>
Popolazione e salute umana/rumore	<p>Effettuare la stima previsionale del clima acustico sui progetti</p>
	<p>Adottare soluzioni architettoniche e tecnologiche che ottimizzino le prestazioni di isolamento acustico</p>
	<p>Prevedere, per gli interventi di adeguamento funzionale della viabilità, l'uso di materiali e tecnologie ecocompatibili e di basso impatto ambientale, con particolare riferimento a manti fonoassorbenti e drenanti</p>
Acqua/qualità e gestione	<p>Prevedere un apposito servizio di pulizia degli specchi acquei con la disponibilità di dotazioni antinquinamento</p>
	<p>In fase progettuale, per le opere a mare, valutare il rischio di compromissione della balneabilità connesso alla localizzazione delle tubazioni per garantire il ricircolo delle acque portuali e, nel caso lo si accerti, adottare soluzioni localizzative/tecnologiche diverse</p>