Comune di Rimini

PA
2025

PIANO DELL'ARENILE

ai sensi dell'art.72 - L.R. 24/2017

Assunzione:
Delibera di C.C. n. del

Adozione:
Delibera di C.C. n. del

Approvazione:
Delibera di C.C. n. del

Pubblicazione BURERT:
n. del

VALSAT

E1_SNT_VAR	Sintesi non tecnica

Proposta di variante

Sindaco:
Jamil Sadegholvaad

Assessore al Territorio:
Valentina Ridolfi

Segretario Generale:
Diodorina Valerino

Responsabile Ufficio di Piano:
Carlo Mario Piacquadio

Responsabile del Procedimento:
Lorenzo Turchi

Garante della comunicazione e della partecipazione:
Carlo Mario Piacquadio

Comune di Rimini

PIANO DELL'ARENILE

Ai sensi dell'articolo 72 della Legge Regionale 24/2017



VALSAT

E1_Valsat – Sintesi non tecnica

AIRIS
INGEGNERIA PER L'AMBIENTE
Via del Porto, 1 – 40122 Bologna
Tel 051/266075 - Fax 266401
e-mail: info@airis.it

Direttore Tecnico
Ing. Irene BUGAMELLI

Responsabile di Commessa
Arch. Camilla ALESSI

Gruppo di lavoro:
Ing. Irene BUGAMELLI
Geol. Valeriano FRANCHI
Ing. Giacomo NONINO
Dott. Francesca RAMETTA
Ing. Gildo TOMASSETTI

INDICE

1 Premessa 1

1.1 La ValSAT nella Legge Regionale n° 24/2017 3

1.2 La Legge Regionale 9/2002 e le "Direttive" 3

2 Diagnosi del contesto 5

2.1 Il quadro conoscitivo 5

2.2 Integrazione tra Arenile e Parco del Mare 6

2.3 Le aree complementari: Parco urbano e parco attrezzato 7

2.4 La Diagnosi del QC: i sistemi funzionali e l'analisi di Vulnerabilità e resilienza 9

2.5 Sintesi dei fattori ambientali positivi e negativi: l'analisi di vulnerabilità e resilienza 12

2.5.1 Luoghi: criticità ed emergenze 19

2.5.1.1 Arenile 19

2.5.1.2 Aree complementari 23

2.6 Gli strumenti urbanistici e territoriali: Indicazioni specifiche per l'Arenile 26

3 Piano dell'arenile ~~30~~34

3.1 Il nuovo Piano dell'Arenile ~~30~~30

3.2 Arenile: Il dimensionamento del Piano in relazione alle consistenze attuali e al Piano previgente ~~31~~35

3.3 Aree Complementari ~~33~~37

3.4 La Strategia per la qualità Urbana Ecologico-Ambientale (SQUEA) ~~35~~39

3.4.1 Gli Scenari della Strategia ~~36~~40

3.4.1.1 Spiaggia accogliente ~~36~~40

3.4.1.2 Spiaggia sicura ~~36~~40

3.4.1.3 Spiaggia green ~~36~~41

3.4.1.4 Spiaggia smart ~~37~~41

3.4.2 Obiettivi e azioni degli scenari della Strategia ~~38~~42

3.4.3 Le Strategie locali per l'Arenile ~~42~~46

3.4.3.1 La strategia locale per Rimini nord ~~42~~46

3.4.3.2 La strategia locale per San Giuliano mare ~~43~~47

3.4.3.3 Strategia locale per Rimini sud ~~43~~48

3.4.4 La strategia locale per le Aree Complementari all'Arenile ~~44~~49

3.4.4.1 Strategia per il completamento del Parco del mare – Parco urbano ~~44~~49

3.4.4.2 Strategia locale per le aree edificate afferenti al Parco del mare – Parco attezzato ~~45~~60

3.5 Il processo partecipativo ~~46~~50

4 la valutazione di coerenza del piano ~~50~~54

4.1 Vincoli e prescrizioni sul territorio ~~50~~54

4.2 La valutazione di coerenza ~~51~~55

4.2.1 Coerenza esterna ~~52~~56

4.2.2 Coerenza interna ~~53~~59

5 La valutazione degli effetti del piano ~~54~~60

5.1 Aspetti metodologici ~~54~~60

5.2 Valutazione degli effetti delle strategie rispetto alla diagnosi del contesto: vulnerabilità e resilienza 5460
5.3 Analisi delle azioni: effetti 5864
5.3.1 Effetti delle strategie/azioni sui temi ambientali e i sistemi funzionali 5864
5.3.2 Effetti delle strategie/azioni sui luoghi: Arenile 6369
5.3.3 Effetti delle strategie/azioni sui luoghi: Aree Complementari 6875
5.3.4 Sintesi degli effetti delle strategie/azioni sui sistemi funzionali e sui luoghi 7276
6 MISURE DI SOSTENIBILITÀ DELLE TRASFORMAZIONI 8799
6.1 Misure di sostenibilità per le trasformazioni 8799
6.1.1 Arenile 8799
6.1.2 Aree Complementari 91 103

1 PREMESSA

Il presente documento costituisce la Sintesi non tecnica del Rapporto Ambientale di Valsat del Piano dell'Arenile del Comune di Rimini.

Il Piano è redatto in attuazione delle disposizioni della LR 9/2002 – "*Disciplina delle funzioni amministrative in materia di Demanio Marittimo e di zone di mare territoriale*" come modificato dalla LR 24/2017 (art. 72 comma 2), in conformità alla Deliberazione del Consiglio Regionale n. 468/2003 ed in conformità al PTCP della Provincia di Rimini.

L'ambito territoriale interessato comprende "arenile" e "dotazioni pubbliche" necessarie all'attività turistica:

- **L'arenile**, ovvero, le aree libere scarsamente edificate destinate ad un utilizzo turistico balneare con carattere stagionale, riconducibili, nella strumentazione sovraordinata, alle "zone di riqualificazione della costa dell'arenile", disciplinate dall'art.13 del PTPR (escluse le aree già disciplinate dal PSC e RUE)
- Le **dotazioni pubbliche complementari all'arenile**, strettamente connesse ad esso, che interessano una porzione delle aree disciplinate dall'art.14 del PTPR come "zone urbanizzate in ambito costiero e ambiti di qualificazione dell'immagine turistica", la cui perimetrazione è affidata al presente piano, che ne disciplina la trasformazione.

Gli strumenti urbanistici comunali vigenti (PSC) e gli atti di programmazione strategica vigenti individuano nel Parco del Mare la dotazione pubblica verde di supporto all'arenile.

Il Presente Piano dell'Arenile succede al precedente Piano dell'Arenile 2005 (Piano Particolareggiato ai sensi della Legge Regionale 31.05.2002 N°9) poi modificato con la variante del 2011, e ancora oggi operativo, anche in conseguenza delle disposizioni normative nazionali che hanno determinato una proroga dei termini di attuazione di ulteriori 3 anni (art. 10 comma 4 bis Legge del 11/09/2020 n. 120).

Con l'entrata in vigore della nuova legge urbanistica regionale 21 dicembre 2017 n. 24, l'articolo 72 ha modificato l'articolo 3 della Legge regionale 31/05/2002 n. 9 in materia di demanio marittimo, disciplinando ai sensi della nuova legge il procedimento per l'approvazione dei Piani dell'Arenile: "*I Comuni approvano, con le procedure di cui agli articoli 43, 44, 45, 46 e 47 della legge regionale sulla tutela e l'uso del territorio ed in conformità alle direttive regionali di cui all'articolo 2, comma 2, della presente legge, il Piano dell'arenile, avente ad oggetto la regolamentazione dell'uso e delle trasformazioni dell'arenile e delle costruzioni esistenti, nonché l'individuazione delle dotazioni delle aree per servizi pubblici e per tutte le attrezzature necessarie per l'attività turistica. Le previsioni del piano dell'arenile si attuano con intervento diretto.*".

Si è quindi reso necessario procedere all'elaborazione di un nuovo Piano dell'Arenile, ai sensi dell'articolo 3 comma 2 della L.R. n. 9/2002, così come modificato dall'art. 72 della L.R. n. 24/2017, con le procedure di cui agli artt. 43, 44, 45, 46 e 47 della nuova legge "Disciplina regionale sulla tutela e l'uso del territorio ".

Il Piano dell'arenile, con la nuova normativa, assume un ruolo di piano urbanistico generale (PUG), per quanto esteso ad una porzione circoscritta del territorio comunale (arenile e aree complementari all'arenile) e non è più dettaglio come nella previgente normativa che lo configurava come "piano particolareggiato".

Il nuovo piano dell'arenile, realizzato in anticipo rispetto alla formazione del PUG, può essere definito come PUG "tematico" ed è costituito da: Quadro conoscitivo (Idraulica, Geologia, Sismica, Urbanistica), Strategia del Piano, Valutazione ambientale, Progetto, Abaco per la qualità architettonica e paesaggistica degli interventi sull'arenile.

Secondo quanto previsto prima dalla Direttiva 2001/42/CE "Direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente", e successivamente integrato nella normativa italiana attraverso il Testo Unico Ambientale (D.Lgs. 152/2006 "Procedure per la valutazione Ambientale Strategica – VAS - per la valutazione d'Impatto Ambientale – VIA - e per l'Autorizzazione Ambientale Strategica - IPPC)" e le sue successive modifiche, è stato avviato anche il processo di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) come strumento diretto ad assicurare e migliorare l'integrazione degli aspetti ambientali nel Piano, al fine di perseguire un livello elevato di protezione dell'ambiente.

La Valutazione della Sostenibilità Ambientale e Territoriale (ValSAT) è prevista ai sensi dell'art. 18 della Legge Regionale 21 dicembre 2017, n. 24 "Disciplina regionale sulla tutela e l'uso del territorio" che recita: "*Al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile […] (i Comuni) prendono in considerazione nei propri piani gli effetti significativi sull'ambiente e sul territorio che possono derivare dall'attuazione dei medesimi piani [...]*".

La Valutazione di Sostenibilità Ambientale e Territoriale (ValSAT), redatta ai sensi dell'art. 18 della L.R. 21/12/2017, n. 24, costituisce anche il Rapporto ambientale per la Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.).

1.1 La ValSAT nella Legge Regionale n° 24/2017

La legge Regionale n.24/2017 "Disciplina regionale sulla tutela e l'uso del territorio" ha sostituito la legge regionale n.20/2000 avviando un cambiamento radicale nel governo del territorio. Tra gli obiettivi prioritari della nuova disciplina spiccano l'incentivo agli interventi di riuso e rigenerazione e il disincentivo degli interventi in espansione in particolare volti al soddisfacimento del principio del consumo di suolo a saldo zero fissato per il 2050; entro quella data il nuovo consumo dovrà essere contenuto entro il 3% del territorio urbanizzato.

La Valsat è definita nella LR 24/17, all'art.18, quale processo che si identifica con lo sviluppo del piano sin dal principio, accompagnandolo nella sua elaborazione ed approvazione. L'oggetto di tale processo è costituito dalle "prescrizioni e indirizzi di piano".

La legge regionale prevede il documento di Valsat composto da due elaborati: il "Documento di Valsat" e la presente "Sintesi non tecnica".

Il "Documento di Valsat" consiste in un rapporto ambientale che costituisce parte integrante del piano sin dalla prima fase della sua elaborazione e provvede a:

- Individuare e valutare sinteticamente, con riferimento alle principali scelte pianificatorie, "le ragionevoli alternative idonee a realizzare gli obiettivi perseguiti e i relativi effetti sull'ambiente e sul territorio" tenendo conto del quadro conoscitivo (contenete le caratteristiche dell'ambiente e del territorio, gli scenari tendenziali); delle ulteriori informazioni ambientali e territoriali; degli obiettivi generali di sviluppo sostenibile definiti dal piano e dalle altre pianificazioni generali e settoriali acquisite.
- Individuare, descrivere e valutare i potenziali impatti delle soluzioni prescelte e le eventuali misure, adottate dal piano, idonee ad impedirli, mitigarli o compensarli.
- Definire gli indicatori pertinenti indispensabili per il monitoraggio degli effetti attesi sui sistemi ambientali e territoriali, privilegiando quelli che utilizzino dati disponibili.
- La "Sintesi non tecnica" è un elaborato illustrativo in cui viene descritto sinteticamente, in linguaggio non tecnico "il processo di valutazione svolto e gli esiti dello stesso" e gli elementi approfonditi nel documento di Valsat.
- La "Dichiarazione di sintesi" illustra, con linguaggio non tecnico, come si è tenuto conto delle osservazioni e degli esiti delle consultazioni e le ragioni per le quali sono state scelte le soluzioni previste nel piano, alla luce delle ragionevoli alternative.

1.2 La Legge Regionale 9/2002 e le "Direttive"

La Legge Regionale 9/2002 smi Legge Regionale 31 maggio 2002, n. 9 "Disciplina dell'esercizio delle funzioni amministrative in materia di demanio marittimo e di zone di mare territoriale" disciplina, sulla base delle competenze legislative regionali di cui all'art. 117 della Costituzione, l'esercizio delle funzioni amministrative connesse alla gestione del demanio marittimo e di zone del mare territoriale conferite alle Regioni dalla lettera l) del comma 2 dell'articolo 105 del D.Lgs. 31 marzo 1998, n. 112 e successive modificazioni.

Essa fissa, all'art. 3, le Funzioni dei Comuni in materia di Demanio Marittimo; al comma 3 in particolare si collega alla LR 24/2017 Tutela e l'uso del territorio, articoli 43, 44, 45, 46 e 47, le procedure per la formazione del Piano dell'Arenile.

L'art. 4 della Legge stabilisce le "direttive" vincolanti "per la disciplina degli usi del demanio marittimo con finalità turistico ricreative. Dette direttive sono approvate previo parere delle strutture tecniche regionali competenti in materia di difesa della costa, degli enti locali interessati, della competente autorità marittima e delle associazioni regionali di categoria appartenenti alle organizzazioni sindacali più rappresentative nel settore turistico dei concessionari demaniali marittimi, nonché delle associazioni regionali della pesca e dell'acquacoltura, delle associazioni ambientaliste e degli enti parco territorialmente interessati.", ovvero:

a) garantire la conservazione e la tutela degli ecosistemi locali costieri di foce e marini;

b) armonizzare le azioni sul territorio per uno sviluppo sostenibile;

c) promuovere ed incentivare la riqualificazione ambientale e promuovere la riqualificazione delle aree individuate da dette direttive;

d) individuare indirizzi per il miglioramento della qualità degli stabilimenti balneari;

e) garantire la continuità tra arenile, cordone dunoso e corridoio ecologico-boscoso, migliorando l'accessibilità delle aree demaniali marittime;

f) favorire l'innovazione e la diversificazione dell'offerta turistica;

g) regolamentare le diverse attività ai fini della integrazione e complementarità tra le stesse;

h) costituire un quadro di riferimento finalizzato all'armonizzazione delle azioni dei soggetti pubblici e privati sulla fascia costiera.

Tali Direttive sono dettagliate nella Delibera del Consiglio regionale n. 468 / 2003 "Direttive per l'esercizio delle funzioni amministrative in materia di demanio marittimo e di zone del mare territoriale ai sensi dell'art. 2 comma 2 della L.R. 9/2002. (Proposta della Giunta regionale in data 2 dicembre 2002, n. 2365)."

2 DIAGNOSI DEL CONTESTO

2.1 Il quadro conoscitivo

Nel presente capitolo si sintetizzano le condizioni dello stato ambientale di riferimento, a prescindere dalle azioni e degli obiettivi che il piano in valutazione potrebbe introdurre. La finalità di quest'analisi consiste nell'identificare le problematiche ambientali esistenti e gli aspetti favorevoli del sistema ambientale, culturale e paesaggistico e strettamente connessi al Piano dell'Arenile.

La valutazione del contesto ambientale evidenzia sia i problemi sia gli aspetti favorevoli dell'ambiente interessato dal Piano.

Con riferimento all'area dell'arenile, l'analisi del contesto fa sostanzialmente riferimento al Quadro Conoscitivo redatto dall'Ufficio di Piano che indaga gli aspetti urbanistico territoriali, ambientali, sociali, economici, di una porzione del territorio comunale prossima all'arenile. Inoltre si fa riferimento ad alcuni studi specialistici che hanno approfondito le tematiche della geologia e sismica, e dell'idraulica con specifico riferimento alla vulnerabilità del territorio all'alluvione marina. In particolare sono stati resi disponibili:

- Analisi geologica-geomorfologica e studio idrogeologico ed evoluzione storica della costa
- Studio di risposta sismica locale, di microzonazione sismica, verifiche alla liquefacibilità
- Analisi dati e studi di modellistica nell'ambito della definizione del pericolo di allagamento costiero.

Con riferimento alle aree "complementari all'arenile" afferenti al Parco del Mare, il Quadro Conoscitivo è stato approfondito considerando gli elaborati del gruppo B 4, gli approfondimenti ambientali preliminari svolti dall'Amministrazione per l'Accordo territoriale, gli elaborati afferenti al PUMS Comunale in elaborazione.

Il Quadro conoscitivo infatti è il contributo di base per l'elaborazione del Piano, e fornisce indicazioni in riferimento a:

- STATO DI FATTO del territorio e dei processi evolutivi che lo connotano
- VINCOLI ALLA TRASFORMAZIONE DEL TERRITORIO, che possono derivare da prescrizioni di piani sovraordinati o da leggi relativamente al sistema indagato e che possono essere connessi alle particolari caratteristiche del territorio (morfologiche, geologiche, ecc.) o al suo valore (naturale, culturale, ambientale, paesaggistico, ecc.) ovvero all'esistenza di fattori di rischio (ambientale, industriale, ecc.);
- CRITICITÀ, che attengono a problemi di natura ambientale, infrastrutturale, insediativa, ecc., che il sistema indagato presenta e che possono condizionare le scelte di piano;
- VALORI/QUALITA' che caratterizzano il sistema indagato,
- LIMITI E LE CONDIZIONI ALLA TRASFORMAZIONE.

2.2 Integrazione tra Arenile e Parco del Mare

Gli strumenti urbanistici comunali vigenti (PSC) e gli atti di programmazione strategica vigenti individuano nel Parco del Mare la dotazione pubblica verde di supporto all'arenile; la perimetrazione delle aree da destinare a tali attrezzature è affidata al piano dell'arenile, che ne deve disciplinare la trasformazione.

Il sistema costiero come individuato nel PTCP all'articolo 1.3 individua come "arenile" la porzione di territorio la cui delimitazione si attesta su elementi naturali e in corrispondenza della costruzione urbana consolidata della costa. Esso indirizza, inoltre, il perseguimento della pedonalizzazione del lungomare (in parte già realizzata con il Parco del Mare) finalizzata alla continuità tra la spiaggia e l'edificato retrostante. L'arenile è assoggettato all'articolo 5.6 – Zone di riqualificazione della costa e dell'arenile del PTCP unitamente alle aree ad esso direttamente connesse prevalentemente inedificate o scarsamente edificate. Le dotazioni pubbliche complementari all'arenile, strettamente connesse ad esso, interessano una porzione delle aree disciplinate dall'art.14 del PTPR come "zone urbanizzate in ambito costiero e ambiti di qualificazione dell'immagine turistica".

Si riporta quanto descritto nell'Elaborato A_REL – Relazione generale, che chiarisce modalità e scopo della "integrazione" delle aree nel Piano: "*Arenile, lungomare e aree libere pubbliche adiacenti agiscono in sinergia alla realizzazione di un ampio parco urbano attrezzato con funzioni sportive, culturali e ricreative, libero dal traffico veicolare, e con caratteristiche tali da costituire, esso stesso, il presidio idraulico di difesa della città consolidata dagli allagamenti costieri.*

Il Parco del mare contribuisce al rilancio e al rinnovo dell'offerta turistica innescando un processo di destagionalizzazione grazie alla realizzazione di una infrastruttura nella quale le due unità territoriali si spogliano delle distinzioni urbanistiche e concorrono a formare un unico spazio per la vita all'area aperta.

Si citano in sintesi alcuni obiettivi che il progetto del Parco intende perseguire:

a. piena integrazione degli spazi sia tra le diverse tipologie di aree pubbliche che con quelle private, nonché la continuità dei percorsi ciclabili e pedonali;

b. il passaggio graduale dalla spiaggia all'urbanizzato mediante un'area verde attrezzata, di alto livello qualitativo, accessibile e fruibile e caratterizzata da semplicità ed economicità di gestione;

c. la riorganizzazione a favore della pedonalità e della ciclabilità della fascia litoranea con conseguente spostamento a monte della viabilità di scorrimento e la ri-collocazione in interrato o in aree dedicate a raso (anche se esterne alla perimetrazione del Parco) dei parcheggi pubblici esistenti d. la promozione di mobilità sostenibile al fine di limitare il consumo delle risorse non rinnovabili e abbattere l'inquinamento atmosferico;

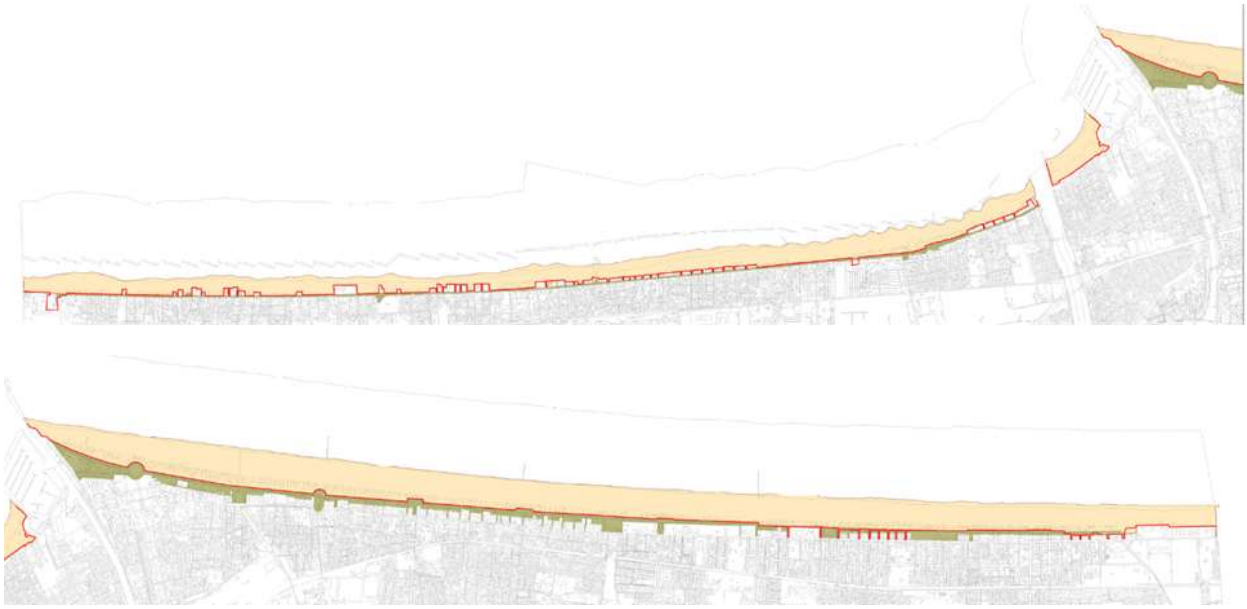
e. il miglioramento del microclima urbano attraverso la restituzione/ri-costituzione nonché conservazione degli elementi naturali costieri, con conseguente riqualificazione ambientale dell'arenile e del lungomare.

In definitiva, considerato quanto premesso, il piano dell'arenile include quindi l'arenile ed il Parco del mare, costituito dalle tutte le aree pubbliche poste a mare del primo fronte costruito, utili alla realizzazione delle dotazioni pubbliche necessarie all'attività turistica e pertanto complementari all'arenile."

2.3 Le aree complementari: Parco urbano e parco attrezzato

Le aree complementari e connesse all'arenile, ovvero le aree pubbliche comprese tra l'arenile e la prima fascia edificata, che non fanno direttamente parte dell'arenile ma che, per conformazione, funzionalità e posizionamento, svolgono funzione di dotazione territoriale, sono aree appartenenti al demanio marittimo o al patrimonio del Comune di Rimini, riconducibili al Parco del Mare realizzato, in corso di realizzazione e da realizzare e le piazze, quali cerniere di collegamento dei tratti di parco del mare e gli assi di penetrazione (si vedano elaborati B0_TAV1_a/b). Tali aree costituiscono dotazioni e attrezzature necessarie per il servizio turistico in quanto idonee a soddisfare gli interessi pubblici della collettività.

Tali aree sono suddivise in Parco attrezzato e Parco urbano.



Per Rimini la riqualificazione urbana e ambientale del Lungomare delle località Torre Pedrera, Viserbella, Viserba e Rivabella è già avvenuta.

Attualmente per Rimini Sud risultano già realizzati i seguenti tratti: tratto 1 "da piazzale F. Fellini a piazza Kennedy", tratto 2 "da piazza Kennedy a piazza A. Marvelli", tratto 3 "da piazza Tripoli a piazza B. Croce", tratto 8 "da lungomare Spadazzi a viale Padova"; sono stati approvati i progetti del tratto 6 "da piazzale Gondar a viale Siracusa" con l'inizio lavori previsto entro l'autunno 2023, e il tratto 7 "da viale Siracusa a lungomare Spadazzi" con l'avvio dei lavori previsto entro l'autunno 2024. Mentre per i restanti tratti: 4 "da piazza B. Croce a piazza A. Toscanini", 5 "da piazza A. Toscanini a piazzale Gondar", 9 "da viale Padova a confine con Riccione", sono già stati approvati i progetti definitivi.

Il Piano, nell'ambito del "Parco urbano", individua come "Parco urbano speciale" le aree non ricomprese nei progetti di opera pubblica che potrà destinare alla collocazione di parcheggi interrati da concedere in diritto di superficie ai privati.

Oltre ai restanti tratti del Parco del mare ancora da riqualificare, altre aree collocate nell'ambito del Parco del mare sud necessitano di processi di riqualificazione, in particolare:

- le piazze, collocate in corrispondenza delle principali vie di penetrazione verso mare.
- l'area denominata "Triangolone", incamerata a seguito del federalismo demaniale;
- l'ex colonia Enel, da anni in completo stato di abbandono.

Il Piano individua come "*Parco attrezzato*" tali aree, per le quali la trasformazione è affidata all'intervento pubblico e dove il tema del parco viene sviluppato e assume connotazioni diverse, in base al contesto urbano.

Le "*Piazze*" esistenti sono nove, otto delle quali sono collocate nel Parco del mare sud e solo una a nord: piazzale Adamello, piazzale antistante il parco Fellini, piazzale Kennedy, piazza Marvelli, piazzale Benedetto Croce, piazzale Toscanini, area tra lungomare Di Vittorio – prolungamento via Lagomaggio, piazzale don Giancarlo Ugolini (ex Gondar), parco viale Regina Margherita. Esse andranno a costituire spazi più complessi arricchiti da usi e funzioni diversificate, dove la trasformazione dovrà essere progettata in continuità con il varco sull'arenile e con il sistema di penetrazione retro costiero.

L'area denominata "*Triangolone"* è costituita da aree aventi funzioni pubbliche (tratto 0 e viabilità secondaria), funzioni commerciali/sportive/spettacolo alcune prive di manufatti altre con sovrastanti manufatti, date in concessione a privati.

Il Piano inoltre individua un altro spazio, fortemente vocato alla trasformazione in attrezzatura per la fruizione turistica dell'arenile, ovvero *l'ex colonia Enel,* che è un edificio di proprietà privata, al momento in mano a un curatore fallimentare, che insiste un'area in parte di proprietà comunale, da anni in completo stato di abbandono, per la quale il Piano ha avviato il percorso di declassificazione, per poi poterla acquisire con esproprio demolire e riqualificarne lo spazio per la creazione di una nuova piazza.

2.4 La Diagnosi del QC: i sistemi funzionali e l'analisi di Vulnerabilità e resilienza

Le analisi conoscitive diagnostiche hanno portato all'individuazione delle criticità e dei fabbisogni ai quali il piano intende dare risposta: esse formano dunque la base conoscitiva per il Comune di Rimini nell'elaborazione della strategia, come strumento fondamentale per la costruzione della visione futura della spiaggia di Rimini, in linea con le politiche ambientali e di sviluppo socio-economico che l'Amministrazione ha inteso perseguire.

L'analisi conoscitiva ha evidenziato la complessità dell'arenile riminese sia in termini di estensione (circa 14 km di lunghezza), sia in termini di eterogeneità visto che la costa nord differisce notevolmente da quella di San Giuliano e quella sud: il litorale a nord è caratterizzato da una limitata profondità e comprende aree in gran parte di proprietà privata; la spiaggia di san giuliano ha una morfologia condizionata dalla presenza del fiume Marecchia a nord e dalla Darsena a sud che la rendono isolata dal resto dell'arenile. Il litorale sud è molto profondo e interamente di proprietà demaniale. Le diverse caratteristiche morfologiche, il differente regime di proprietà dei suoli, le connotazioni urbanistiche, ambientali ma anche sociali, dovute alla tipologia di utenza e a quella degli imprenditori che operano sulla spiaggia, hanno dato luogo a diversi tipi di spiaggia con proprie criticità e propri punti di forza.

Gli elementi conoscitivi vengono nel seguito sintetizzati, organizzando gli aspetti ambientali in Sistemi funzionali (intesi come gli ambiti tematici attraverso i quali si ritiene necessario organizzare in modo coerente, in un determinato contesto ambientale e sociale, un insieme di azioni utili a costruire e dare attuazione alla strategia del piano): i sistemi funzionali sono caratterizzati da una pluralità di fattori, quindi non devono essere fatti coincidere con una componente ambientale (sottosuolo, ambiente acustico, ….) o socioeconomica (insieme delle attività produttive, delle infrastrutture, ….); ma al contrario la lettura dei sistemi avviene per prestazioni fornite/da fornire al territorio e agli abitanti ed utilizzatori della struttura insediativa.

Si propongono in questa fase i seguenti sistemi funzionali, che aggregano le componenti ambientali ai fini della diagnosi, che potranno essere rivisti in fase di elaborazione delle analisi:

- ***SF1 - Sistema naturale e del paesaggio*** (comprende la struttura fisica del territorio, la risorsa idrica, le risorse naturali e paesaggistiche);
- ***SF2 - Sistema della accessibilità*** (comprende mobilità e le esternalità ambientali ad essa collegate su qualità dell'aria, inquinamento acustico, emissioni climalteranti);
- ***SF3 - Sistema insediativo, del benessere psicofisico, e della sicurezza territoriale*** (comprende gli aspetti socioeconomici e insediativi; qualità dell'aria, inquinamento acustico, efficienza energetica e clima in relazione al costruito; rischi in relazione alla struttura fisica del territorio e alle acque).

SISTEMI FUNZIONALI	AMBITI TEMATICI
SF1 - Sistema naturale e del paesaggio	la struttura fisica del territorio e le acque risorse naturali, vegetazione paesaggio
SF2 - Sistema della accessibilità	mobilità esternalità ambientali del traffico (qualità dell'aria, inquinamento acustico, emissioni climalteranti)
SF3 - Sistema insediativo e benessere psicofisico e della sicurezza territoriale	aspetti socioeconomici esternalità ambientali del costruito (qualità dell'aria, inquinamento acustico, efficienza energetica e clima; rifiuti) rischi in relazione alla struttura fisica del territorio e alle acque

Secondo l'Atto di coordinamento (Strategia per la qualità urbana ed ecologico-ambientale e valutazione di sostenibilità ambientale e territoriale del PUG) il quadro conoscitivo diagnostico è concepito come "*un'analisi ambientale e territoriale che fornisce una interpretazione funzionale del quadro delle conoscenze, un bilancio e una valutazione dello stato di fatto del territorio e della città, delle loro vulnerabilità e della loro attuale capacità di resilienza.*"

L'interpretazione/diagnosi è funzionale ad un concetto di sostenibilità al contempo economica, sociale ed ambientale, ed è orientata al sistema degli obiettivi della Strategia:

- l'incremento quali/quantitativo degli spazi pubblici, anche attraverso la multifunzionalità delle dotazioni nella progettazione dello spazio pubblico; la crescita e qualificazione dei servizi e l'adeguamento delle reti tecnologiche;
- l'innovazione e incremento del capitale sociale e l'inclusione; i diritti dei cittadini in materia di residenza, salute e lavoro;
- la tutela e valorizzazione del patrimonio identitario, culturale e paesaggistico;
- lo sviluppo della mobilità sostenibile: dalla mobilità alla accessibilità;
- la rigenerazione funzionale ed energetica del patrimonio costruito; la messa in sicurezza sismica (adeguamento) del patrimonio di interesse pubblico e il progressivo miglioramento sismico dell'intero patrimonio edilizio; • il contenimento del consumo di suolo e la riduzione dell'impermeabilizzazione;
- il miglioramento del confort urbano, e la mitigazione e l'adattamento ai cambiamenti climatici;
- il riconoscimento e la salvaguardia dei servizi ecosistemici e la qualificazione delle componenti ambientali, anche attraverso la riduzione dell'esposizione alle criticità ambientali e ai rischi e l'incremento della biodiversità e il miglioramento degli habitat naturali;
- il miglioramento del metabolismo urbano e la promozione dell'economia circolare.

L'analisi diagnostica del Quadro Conoscitivo viene riportata, ai fini della valutazione, attraverso l'analisi di "vulnerabilità" e di "resilienza", identificando le necessità di riduzione della vulnerabilità e le capacità di contribuire all'incremento della resilienza territoriale.

L'analisi di vulnerabilità-resilienza prevede l'individuazione delle cause che determinano i fattori di aggravamento della vulnerabilità (degrado) o di potenziamento della qualità (resilienza), e consente di mettere a fuoco gli elementi sui quali occorre intervenire per contrastare un dato fenomeno nella situazione contestuale specifica, o per rafforzare la capacità di resilienza.

Tale metodo si basa quindi su di uno schema analitico che "rimodula" le categorie dell'analisi SWOT attraverso:

- I fattori di resilienza come opportunità;
- Le qualità come punti di forza;
- I fattori di vulnerabilità come minacce;
- Gli elementi di degrado come punti di debolezza.

Lo schema seguente esplicita il processo di analisi svolto.

	Interno	**Esterno**
FATTORI DI RESILIENZA	**Punti di forza (qualità)**	**Opportunità (fattori di resilienza)**
	elementi strutturali propri del sistema che incrementano la resilienza	Politiche e iniziative (risposte) in atto - grado di efficacia variabile
FATTORI DI VULNERABILITA'	**Punti di debolezza (elementi di degrado)**	**Minacce/Pressioni (fattori di vulnerabilità)**
	perdita di qualità delle risorse naturali, inquinamenti e effetti sulla salute umana e degli ecosistemi	pressioni che inducono o peggiorano la vulnerabilità dei sistemi

L'analisi, che ha come esito la valutazione dello scenario attuale, ancorché proiettato alla sua evoluzione, deve focalizzarsi sul riconoscimento degli elementi e dei processi, nonché dei fenomeni e delle politiche in atto, che minacciano / indeboliscono la stabilità del sistema territoriale e ambientale nello stato presente, e sugli elementi di qualità che si considerano rilevanti come fattori di resilienza per il sistema ambientale e territoriale, e che si possono porre come potenziali motori di rigenerazione.

In definitiva l'analisi ha come scopo quello di definire i condizionamenti ovvero gli elementi di attenzione ma anche le opportunità da cogliere, che devono trovare trasposizione negli obiettivi definiti dalla Strategia del Piano.

2.5 *Sintesi dei fattori ambientali positivi e negativi: l'analisi di vulnerabilità e resilienza*

Di seguito si riportano in sintesi i principali fattori di vulnerabilità e resilienza del territorio analizzato, riferiti ai sistemi funzionali individuati.

SISTEMI FUNZIONALI	**FATTORI DI RESILIENZA**	**FATTORI DI VULNERABILITA'**
SF1 Sistema naturale e del paesaggio	**ARENILE**	
	Prossimità con Lungomare e Parco del mare ove realizzato: presenza di aree rinaturalizzate e ripristino della duna Ruolo identitario, valenza sociale e ampia frequentazione Il fratino, piccolo uccello trampoliere protetto dalla normativa nazionale ed europea, indice dello stato di buona salute dell'ecosistema costiero, è tornato a nidificare nelle spiagge di Rimini (settore sud, in corrispondenza della spiaggia libera nella porzione al confine tra Rimini e Riccione)	Elevato grado di artificializzazione della costa e della spiaggia (in particolare a Rimini nord ove alcune porzioni di spiaggia sono del tutto compromesse dalla presenza di edifici molto profondi che oltre ad ostruire la visuale del mare ne rendono difficile la fruizione); Scarsa presenza di aree naturali e vegetazione; Evidenze morfologiche di dune rare o assenti per spianamenti avvenuti in passato; Profondità dell'arenile ridotta (a Rimini nord); Scarsa visuale del mare dalle aree insediate retrostanti: - a Rimini Nord presenza di cortina edilizia continua (quartiere di Viserba) con altezze che raggiungono anche i 15 m che crea una forte frattura tra l'arenile ed il lungomare; - a Rimini sud presenza e diffusione degli stabilimenti e servizi); Modesta qualità architettonica dei manufatti esistenti; Fragilità paesaggistica per contatto stretto con le aree urbane (nelle parti ancora non interessate dal Parco del mare e Rimini nord) Utilizzo di materiali incongrui alla spiaggia (materiali impermeabili e poco adatti all'ambiente naturale) Poiché l'area di nidificazione non è protetta da specifiche normative ed è destinata a spiaggia libera oltre che in parte utilizzata per il deposito e le operazioni di vaglio del raccolto spiaggiato, la colonia subisce effetti negative dalla presenza degli utenti ed in particolare dai cani lasciati liberi di circolare È stata rilevata durante l'estate 2023 la sospensione della riproduzione della specie nella zona della ex-Colonia Bolognese. Durante il 2024, l'Associazione "Salviamo il Fratino Rimini Riccione" ha tentato di monitorarne la presenza, ma non risulta ad oggi accertata la presenza di una colonia riproduttiva, dopo 12 anni di presenza continuativa.
	AREE COMPEMENTARI	
	Nelle parti completate del Parco del mare, la realizzazione dell'infrastruttura "verde" ha contribuito ad una migliore integrazione tra spiaggia ed aree urbanizzate, sia dal punto di vista paesaggistico (maggiore possibilità di fruire visivamente del paesaggio marino dalla passeggiata) che fruitivo, semplificandone l'accessibilità. La realizzazione di nuove aree verdi e zone alberate ha incrementato la presenza di elementi naturali nel contesto prevalentemente artificializzato della fascia del lungomare.	Nella porzione Nord la realizzazione del Parco del mare sconta l'impossibilità di un completo spostamento della viabilità di scorrimento, la conseguente "compressione" degli spazi disponibili per aiuole ed alberature e dunque una ridotta efficacia dell'infrastruttura verde, anche in termini di miglioramento del microclima locale. Scarsa qualità edilizia ed architettonica nell'edificato presente nell'area del Triangolone; presenza di verde ed elementi vegetali estremamente limitata (campo da minigolf e verde di arredo).

SISTEMI FUNZIONALI	FATTORI DI RESILIENZA	FATTORI DI VULNERABILITA'
		Stato di abbandono e degrado per l'area della Ex-Colonia Enel, anch'essa di scarso interesse architettonico e documentale; scarsa disponibilità di spazi scoperti e naturali nell'area di pertinenza, la demolizione del fabbricato potrebbe permettere un più efficace collegamento "visivo" tra aree edificate retrostanti ed arenile e una maggiore dotazione di verde e spazi naturali. Presenza di ampie superfici pavimentate e/o asfaltate e scarsa dotazione di aree verdi ed alberature nelle piazze non ancora riqualificate, nelle quali prevale l'uso a parcheggio; analogamente, nei tratti di lungomare in cui non è ancora stato realizzato il parco del mare sono praticamente assenti elementi naturali, aiuole ed alberature e prevalgono le superfici artificializzate adibite a viabilità e parcheggio.
SF2 Sistema della accessibilità	**ARENILE**	
	Diffusione dell'uso della bicicletta (diversificato Sud/S Giuliano/Nord) Diffusione di sistemi di mobilità "smart", come lo Shuttle mare o la Bicipolitana, (in particolare a Sud) Facile accessibilità pedonale per legame diretto con la città	Insufficiente dotazione di aree di sosta cicli e motocicli, che provoca uso improprio della spiaggia (Marina Centro) Accessibilità pubblica alla spiaggia e agli stabilimenti balneari presenti spesso inadeguata (Rimini nord); Ridotta accessibilità alla spiaggia con mezzi di servizio (rifiuti, manutenzione della spiaggia). Spazi insufficienti alla mobilità pedonale nel sistema spiaggia-parco del mare a Rimini nord Inoltre, la porzione di spiaggia occupata dalla colonia è utilizzata per il deposito e le operazioni di vaglio del raccolto spiaggiato.
	AREE COMPEMENTARI	
	Si evidenzia la connessione ciclabile con il telaio portante individuato dal progetto Bicipolitana. Inoltre le aree complementari rappresentano anche un punto di collegamento con il vettore Metromare (Trasporto Rapido Costiero) che consente un un collegamento veloce tra il lungomare Sud, il centro e la fiera. La nuova forma di trasporto pubblico Shuttle Mare per raggiungere la spiaggia nel periodo estivo fornisce un collegamento dalle fermate di trasporto pubblico o dai parcheggi scambiatori, fino alla fermata più prossima alla spiaggia indicata dall'utente. Per quanto riguarda gli interventi nel parco del mare Nord già realizzati e quelli in progetto, hanno lo scopo di convertire l'attuale lungomare in una grande "piazza lineare" attraverso la realizzazione di aree verdi, percorsi ciclo-pedonali, spazi di aggregazione. Sono presenti nuove aree di sosta in prossimità della linea ferroviaria e sono stati realizzati interventi finalizzati a fluidificare la viabilità quali la realizzazione di rotatorie e migliorare la sicurezza dell'utenza debole come l'utilizzo delle zone 30. Nel Parco del mare Sud la prima fascia	La rete ciclabile attualmente però presenta punti di discontinuità e mancanza della messa in sicurezza di punti neri nei confronti dell'utenza debole. Le aree per sosta bici sono distribuite nei diversi bagni in maniera disomogenea e mal segnalata e talvolta con stalli insufficienti e/o in stato di degrado. In tale situazione i fruitori spesso parcheggiano i propri mezzi in maniera disordinata e non adeguata. Il parco del mare Nord presenta un lungomare utilizzato sia come via di scorrimento sia come strada di servizio con poche strade alternative retrostanti che consentano una totale pedonalizzazione del lungomare. La realizzazione del Parco del mare ha portato a liberare, anche se in taluni casi solo parzialmente (vedi la Ztl a Rimini nord), il lungomare dalla presenza della viabilità carrabile destinandolo alla mobilità attiva. E' utile segnalare che nella zona nord (Rivabella – Torre Pedrera) i fruitori della spiaggia utilizzano prevalentemente la moto.

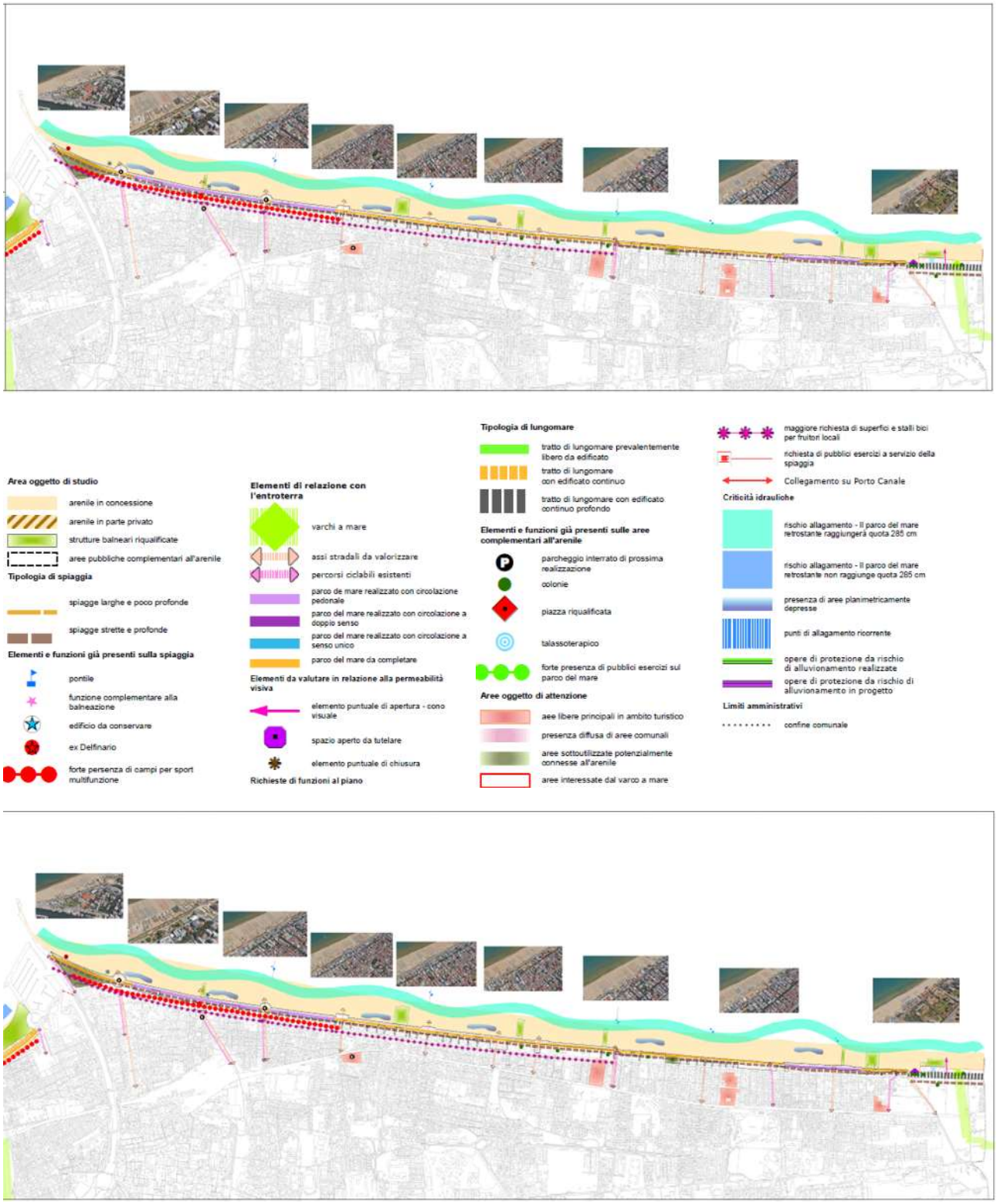
SISTEMI FUNZIONALI	FATTORI DI RESILIENZA	FATTORI DI VULNERABILITA'
	edificata del territorio urbanizzato contigua al lungomare è delimitata, sul lato monte, da una viabilità pressoché continua, che ha consentito lo spostamento della viabilità carrabile e, conseguentemente, la pedonalizzazione pressoché totale dei lungomari. Inoltre, data questo spostamento dei flussi, non si segnalano situazioni di criticità in termini di capacità veicolare. La zona individuata come "Triangolone" è un contesto altamente strategico, adiacente al porto Canale, delimitata da importanti vie di comunicazioni che la collegano alla città: il lungomare Claudio Tintori, di collegamento con il lungomare sud, che costituisce una separazione tra le aree retrostanti e le aree dell'arenile, e la via Destra del Porto, di collegamento con il centro storico e il lungomare nord. Il collegamento longitudinale con l'ex colonia ENEL avviene attraverso un percorso ciclopedonale sul lato mare e attraverso via della Regina sul lato monte.	Si denota una sotto-dotazione dovuta all'implementazione del progetto del Parco del Mare a Sud, dove dovranno essere individuate aree per parcheggi moto sulle aree limitrofe ai tratti già realizzati. Sarà necessario individuare aree di sosta anche a monte della ferrovia, debitamente serviti da navette e sevizi di mobilità condivisa (bike sharing, monopattini, ecc) per l'accesso al lungomare. Attualmente presenta un'insufficiente dotazione di standard urbani collegabili alle attività di fruizione turistica. Il fronte mare della struttura Ex colonia Enel (compresa l'area di pertinenza scoperta) si affaccia direttamente sull'arenile, per cui non è presente, in questa porzione di territorio, la viabilità del lungomare. Si necessita di una riqualificazione completa delle piazze che rappresentano un'importante opportunità nell'ottica di una maggiore connessione del Parco del mare con la città.
SF3 Sistema insediativo, del benessere psicofisico e della sicurezza territoriale	**ARENILE**	
	Libero accesso ed uso della porzione verso mare della spiaggia (ampia fascia non data in concessione a Rimini sud) Offerta diversificata di strutture alberghiere in prossimità. Forte connessione della spiaggia con lungomare e con la città. Molteplicità di scelta tra diversi operatori balneari; Ampia profondità della spiaggia (Rimini sud) Ricchezza e qualità di servizi tradizionalmente offerti a tutti i tipi di utenza;	Modesta presenza di spiagge libere, che non riescono a soddisfare le esigenze di un'utenza; le spiagge libere presenti non sono provviste di servizi Elevata presenza di aree di proprietà privata che fronteggiano aree demaniali (Rimini nord) Presenza nel Litorale Nord di aree private con funzioni "estranee" alla spiaggia (parcheggi, giardini privati, campi da tennis, depositi, ex distributori di carburante, negozi di souvenir). Collocazione dei manufatti a servizio degli stabilimenti frammentata e casuale; assenza di pubblici esercizi per ampi tratti del lungomare nord. Spesso i fronti dei pubblici esercizi esistenti si rivolgono al lungomare anziché alla spiaggia, che risulta priva di tale servizio. Inadeguatezza degli spazi disponibili per gli esercizi ed i servizi di spiaggia. Modesta profondità della spiaggia (Rimini Nord) Presenza di stabilimenti balneari molto estesi ma poco profondi, a Nord (servizi troppo accentrati che non riescono a soddisfare le esigenze dell'utenza) Stabilimenti balneari con fronte molto ridotto, a sud (frammentazione dei servizi offerti) La spiaggia di San Giuliano a mare risulta "isolata" dal resto dell'arenile Assenza di servizi differenziati per garantire pluralità di scelta (servizi spesso ripetitivi e

SISTEMI FUNZIONALI	FATTORI DI RESILIENZA	FATTORI DI VULNERABILITA'
	Prossimità con Lungomare e Parco del mare: effetti positivi su dotazione di servizi e attività) Possibilità di destagionalizzazione per clima mite; la spiaggia d'inverno si trasforma in un parco e compensa la scarsità di spazi pubblici. Offerta di attività molto estesa nell'arco della giornata La presenza del Parco del Mare a Rimini Sud con la duna di protezione con quota fissata a 2,85 m s.l.m. determina la messa in sicurezza dell'abitato posto a monte per tutti gli scenari di allagamento con RT 100, sia storici e proiettati al 2050, che determinano però il completo allagamento dell'arenile. Sicurezza della balneazione legata alla morfologia (fondale molto basso). La sicurezza è garantita anche dal servizio di salvataggio sempre presente su tutto il litorale riminese. Sulla base delle relazioni annuali sulla qualità	sottoutilizzati); Presenza disordinata di strutture sportive e ludico-ricreative, che spesso non hanno una collocazione adeguata (soprattutto a Sud) Scarsa destagionalizzazione delle attività esistenti; Esigenze di maggior presidio per la sicurezza, data la pedonalizzazione e la notevole estensione del lungomare sud Presenza nel litorale di aree fortemente esposte all'inondazione marina: Presenza a Rimini sud di aree aventi profili con quote altimetriche non uniformemente crescenti dalla battigia al margine interno tali per cui si formano aree depresse più facilmente allagabili. Nella ricostruzione della spiaggia occorre eseguire un profilo uniforme della stessa. Mareggiate con ESL pari a 1,23 m s.l.m. e tempo di ritorno RT 1 anno per condizioni attuali determinano impatti limitati sull'arenile senza interessare i manufatti attualmente presenti per il tratto sia di Rimini Nord che Rimini Sud. Si rilevano impatti non trascurabili per il tratto di arenile da Piazzale Kennedy a Piazzale Marvelli per la presenza di andamenti dei profili trasversali con depressioni e basse quote altimetriche. La propensione all'allagamento di questa area risulta essere confermata anche da recenti eventi. Lo scenario con ESL pari a 1,44 m s.l.m. e tempo di ritorno RT 1 anno per condizioni future al 2050 determina impatti non trascurabili con allagamento di diverse aree attualmente interessate da manufatti turistici. Questo scenario non determina nessun interessamento dell'area a monte dell'arenile e anche le banchine del porto canale hanno quote superiori e non vengono allagate. Per scenari attuali con RT 10 ed ESL pari a 1,44 m s.l.m. si hanno allagamenti con estensione e magnitudo simili allo scenario RT1 proiettato al 2050. Gli scenari RT 10 al 2050 con ESL pari a 1,78 m s.l.m. determinano un consistente allagamento dell'arenile che tuttavia non risulta essere in grado di propagarsi verso monte ed allagare l'abitato. La maggiore criticità è rilevata nella zona di San Giuliano Mare dove le quote consentono alle mareggiate di allagare anche l'abitato a monte. Inoltre, le banchine del porto canale non sono in grado di regimare il mare e sono soggette ad allagamento facendolo propagare all'interno dell'abitato. Infine, tutti gli scenari con RT 100, sia storici e proiettati al 2050, determinano il completo allagamento dell'arenile e la propagazione di essa anche a monte verso l'abitato dove non sia presente il Parco del Mare. Analizzando i battenti di acqua che interessano l'arenile per scenari con RT100 si rilevano valori tra i 30 e 70 cm. Il comune di Rimini rientra nelle aree di superamento dei limiti per il PM10 e NO2.

SISTEMI FUNZIONALI	FATTORI DI RESILIENZA	FATTORI DI VULNERABILITA'
	dell'aria si evidenzia che non vi sono stati superamenti per NO2 e per la media annua PM10 . Il trend è in calo negli ultimi dieci anni (ad eccezione del 2020 caratterizzato dagli effetti dal lockdown), con un più che dimezzamento dei superamenti	Dall'analisi delle relazioni annuali elaborate da Arpae per la provincia di Rimini si evidenzia che la situazione rimane ancora critica per il PM10. Nella stazione di traffico Flaminia si sono registrati 42 superamenti del limite giornaliero, maggiore del numero massimo ammesso pari a 35, influenzata anche dai contributi dovuti a eventi di trasporto di polveri desertiche. I valori guida dell'OMS (15 µg/m 3 come media annuale e 45 µg/m 3 come concentrazione massima sulle 24 ore) sono stati superati in tutte le stazioni del Comune
	La maggior parte dei manufatti hanno caratteri di amovibili e/o consistono in manufatti permanenti di modeste dimensioni, ritenuti privi di rilevanza per la pubblica incolumità ai fini sismici.	In riferimento al rischio sismico, le valutazioni geologiche e le verifiche di liquefacibilità condotte sui terreni sabbiosi della piana costiera sui quali insistono i manufatti da realizzare hanno evidenziato un effettivo rischio di liquefacibilità dei terreni granulari saturi se sottoposti a stress sismico, che impone l'uso di fondazioni adeguate ed eventuali opere volte alla mitigazione del rischio.
	L'analisi della temperatura dell'aria mostra come di giorno le zone più interne con presenza di alberi e quindi con ombra e superfici permeabili (aree urbanizzate con verde pubblico/privato) hanno temperature meno critiche. Il fenomeno si inverte durante la notte, quando la zona della spiaggia si raffredda, e il lungomare va in bilancio termico con l'atmosfera, ovvero a una temperatura minore. L'analisi sulle temperature superficiali mostra i livelli non critici sulla vegetazione e sull'acqua.	Il trend delle temperature dimostra un aumento superiore a quanto previsto nelle rappresentazioni IPCC molto probabilmente dovuto alla marcata urbanizzazione Le precipitazioni non dimostrano trend particolari sul lungo periodo anche se l'area in esame ha subito alcuni importanti episodi di nubifragio: questo non contrasta con l'ipotesi di una diminuzione degli episodi precipitativi e con il conseguente rafforzamento dell'intensità dei singoli eventi. L'analisi sul microclima e il fenomeno dell'isola di calore mostra che durante il giorno il principale effetto di riscaldamento avviene lungo costa, mentre la notte il fenomeno termico risulta prevalente nell'entroterra urbanizzato. L'analisi della temperatura dell'aria mostra come la spiaggia, il lungomare e le strade che si incanalano all'interno presentano durante il giorno le temperature dell'aria maggiori. Il fenomeno si inverte durante la notte quando le zone più all'interno presentano una temperatura maggiore dovuto all'accumulo di calore nei materiali artificiali. L'analisi sulle temperature superficiali mostra i livelli più critici nelle zone asfaltate; valori inferiori ma comunque alti si hanno sulla sabbia.
	AREE COMPEMENTARI	
	Le quote altimetriche finali previste per il Parco del Mare contengono all'interno dell'arenile le ingressioni marine; in particolare a Rimini Sud anche più gravose.	L'interruzione del Parco del Mare in corrispondenza del Porto Canale costituisce una discontinuità che non garantisce la sicurezza delle aree retrostanti. Servirebbe un intervento di innalzamento delle banchini alle quote del Parco del mare
	La ricostruzione dell'inventario delle emissioni di CO2 del PAESC al 2019 ha evidenziato una riduzione pari in termini assoluti di 90.244 tCO2/anno delle emissioni rispetto all'inventario	All'interno della Strategia regionale per la mitigazione e l'adattamento ai cambiamenti climatici, insieme all'Osservatorio Clima di ARPAE e ad ART-ER sono state prodotte delle

SISTEMI FUNZIONALI	**FATTORI DI RESILIENZA**	**FATTORI DI VULNERABILITA'**
	di base al 2010. Tuttavia, nel periodo considerato il Comune di Rimini ha registrato un aumento della popolazione residente di 6.014 persone, pari al +4,2 %: considerando pertanto le emissioni pro capite la percentuale di riduzione si attesta al -15%, passando da 5,56 tCO2/persona a 4,74 tCO2/persona.	Schede di Proiezione Climatica 2021-2050 per aree omogenee nella Regione Emilia Romagna. Le proiezioni climatiche si riferiscono a proiezioni nel periodo 2021-2050, basandosi sullo scenario emissivo IPCC RCP4.5, elaborate tramite regionalizzazione statistica applicata a modelli globali. Il territorio di Rimini ricade in due differenti aree omogenee, la Costa Sud che comprende l'area in esame, mentre la Pianura Est è quella in cui ricade invece la zona più interna del comune. **Per entrambe queste aree gli scenari futuri ipotizzano un elevato aumento degli indicatori termici. Si evidenzia in particolar modo il numero di notti tropicali estive, destinato a passare da 9 a 23 notti tropicali/anno per la Costa Sud e il numero delle ondate di calore per il quale, si prevede un incremento superiore ai 6 giorni**. L'obiettivo di riduzione minimo del 40% corrisponde al raggiungimento di 3,34 tCO2 pro capite al 2030, mentre l'obiettivo adottato è ancora più ambizioso e pari al -55%, che corrisponde all'obiettivo di 2,50 tCO2 pro capite. **Nel settore turistico, l'utilizzo di energia da fonti rinnovabili, può determinare un fattore concorrenziale al fine di ridurre l'impronta ecologica della struttura ricettiva**, anche attraverso l'acquisto di Energia Verde. Complessivamente occorre arrivare ad una **copertura del 24% dei consumi elettrici mediante Energia Certificata "GO".** Inoltre, ci si attende un contributo sostanziale dal settore turistico per quanto riguarda lo sviluppo delle FER. Il rilievo fonometrico effettuato nel 2018 in 10 postazioni nelle aree del parco del mare ha messo in evidenza valori acustici tendenzialmente alti, sia nel periodo diurno che in quello notturno. In particolare, il livello acustico medio – nel periodo diurno – risulta sia stato superato in sei delle 10 postazioni di misura

Una efficace sintesi di limiti ed opportunità evidenziate nell'area oggetto del Piano è rappresentata negli elaborati: B4_TAV10a/B:



2.5.1 Luoghi: criticità ed emergenze

2.5.1.1 Arenile

Litorale Nord

Il Litorale nord è compreso tra il confine comunale di Bellaria Igea Marina e il deviatore Marecchia. I 7.200 metri sono caratterizzati da una spiaggia di limitata profondità, con una linea di battigia non rettilinea a causa della presenza dei frangiflutti. La spiaggia quasi interamente di proprietà privata è completata da un'area demaniale estesa recentemente per effetto dei processi di ripascimento.

La modesta profondità dell'arenile genera la presenza di stabilimenti balneari molto estesi ma poco profondi con servizi concentrati e generalmente addossati ai fabbricati a monte che non riescono a soddisfare le esigenze dell'utenza.

La spiaggia è perlopiù in proprietà privata e ospita 71 concessioni balneari in parte in concessione per la porzione di ombreggio prospiciente la battigia e 29 pubblici esercizi (chioschisti) di cui 11 in concessione demaniale.

La morfologia insediativa è caratterizzata scarsi spazi liberi in fregio al lungomare, utilizzato anche per la sosta carrabile, con una minima disponibilità di strade alternative retrostanti che possano consentire una vera e totale pedonalizzazione del Lungomare. La porzione di territorio risulta più porosa nelle parti retro costiere a monte della linea ferroviaria Rimini-Ravenna non troppo distante dal lungomare.

L'attuazione del Parco del Mare ha permesso l'istituzione della ZTL con senso unico di marcia, spostando la sosta e parte della viabilità carrabile da viale San Salvador (lungomare di Rimini nord) trasferendola sulla più arretrata via Diredaua, liberando così il lungomare dalle auto in transito e da quelle in sosta. Tale operazione non è stata ancora possibile nella porzione tra via XXV Marzo 1831 e Via Polazzi, ove permane il doppio senso di circolazione.

Il rapporto tra lungomare e arenile (e quindi la visibilità della spiaggia dallo spazio pubblico che via via si candida a divenire un fulcro della vita cittadina), è variabile secondo tre tipologie:

- sono identificate alcune sezioni in cui il lungomare è prevalentemente libero da edificato (tra via Busignani e via Bellini), e si ha da esso la visibilità della spiaggia e del mare; in questi settori sono stati identificati alcuni elementi puntuali di chiusura (si veda TAV.B_QC.PA 13_a del Quadro Conoscitivo), che segnano locali discontinuità (Acquascivolo; edifici isolati).
- sono identificate alcune sezioni in cui il lungomare è separato "fisicamente" dall'arenile da una fascia di edificato continuo: in tali porzioni il rapporto anche percettivo tra spazio pubblico del lungomare e spiaggia è parzialmente compromesso, e si esplica in corrispondenza degli assi stradali di accesso o di discontinuità tra edifici (piazzali, parcheggi, attrezzature sportive)
- nelle altre sezioni il lungomare è separato "fisicamente" dall'arenile da una fascia di edificato continuo profondo (a nord del deviatore Marecchia; tra nia Medici e via Marchetti; tra via Obbia e via Tolmetta): in tali porzioni il rapporto anche percettivo tra spazio pubblico del lungomare e spiaggia è molto compromesso; anche qui il mare risulta visibile in corrispondenza degli assi stradali di accesso o di

discontinuità tra edifici, che sono state identificate come "coni visivi" (si veda TAV.B_QC.PA 13_a del Quadro Conoscitivo).

Nel Litorale Nord gli operatori balneari hanno provveduto a riqualificare la spiaggia in attuazione del piano vigente sono un numero leggermente più significativo rispetto al Litorale Sud; si tratta di operatori che hanno operato su aree private, per 10 progetti e per un totale di 1.906 mq di superficie; questo fattore indica comunque che la maggior parte degli stabilimenti mantiene le criticità riguardo alla qualità architettonica, alla permeabilità visiva ed alla superficie occupata sulle quali il precedente Piano intendeva intervenire.

Sono presenti tre grandi "varchi a mare", ovvero elementi di discontinuità territoriale, in cui l'edificato continuo costiero si interrompe, nelle quali l'arenile entra in rapporto diretto con aree "naturali": lungo il confine nord verso Igea Marina; in corrispondenza del Campeggio, in corrispondenza della foce del Marecchia.

Torre Pedrera e Viserbella sono zone prevalentemente turistiche caratterizzate da prevalenza di turisti rispetto alla popolazione residente; Viserba e Rivabella sono aree che sono da considerarsi utilizzate prevalentemente dai residenti. Questo influisce sulla tipologia di servizi richiesti e indica la necessità nel Piano di differenziare la distribuzione dei servizi di spiaggia (prevedendo quindi un maggior numero di servizi cabine nelle zone maggiormente frequentate dai residenti).

L'uso della bicicletta per raggiungere la spiaggia è estremamente limitato. Gli accessi all'arenile tramite percorsi ciclabili sono quattro: sulle rive del Marecchia, uno lungo la Fossa dei Mulini, su via Grazia Verenin e via Tolemaide.

Le analisi svolte sul pericolo di allagamento costiero hanno evidenziato che mareggiate con ESL pari a 1,23 m s.l.m. e tempo di ritorno RT 1 anno per condizioni attuali determinano impatti limitati sull'arenile nord senza interessare i manufatti attualmente presenti per il tratto Nord.

Lo scenario con ESL pari a 1 a 1,44 m s.l.m. e tempo di ritorno RT 1 anno per condizioni future al 2050 determina impatti non trascurabili con allagamento di diverse aree attualmente interessate da manufatti turistici. Questo scenario non determina nessun interessamento dell'area a monte dell'arenile. Per scenari attuali con RT 10 ed ESL pari a 1,44 m s.l.m. si hanno allagamenti con estensione e magnitudo simili.

Gli scenari RT 10 al 2050 con ESL pari a 1,78 m s.l.m. determinano un consistente allagamento dell'arenile che tuttavia non risulta essere in grado di propagarsi verso monte ed allagare l'abitato.

Non vi sono opere di protezione da rischio di alluvionamento realizzate.

San Giuliano mare

San Giuliano mare, compreso tra il deviatore Marecchia e il porto canale. La presenza del fiume Marecchia a nord e dalla darsena a sud la rendono isolata dal resto dell'arenile.

La spiaggia, lungo 750 m, è nata a seguito di un'opera di ripascimento dell'arenile contenuto tra l'argine orientale del Deviatore Marecchia e il sistema di dighe della Darsena turistica.

San Giuliano comprende 1 concessione balneare corrispondente a 3 bagni e 4 pubblici esercizi a gestione unitaria interamente in un'unica concessione. L'intera area è stata riqualificata presenta una buona offerta di attrezzature sportive e una discreta dotazione di verde.

La spiaggia viene utilizzata in buona parte dalla popolazione residente.

Si è rilevato un elevato utilizzo della bicicletta per raggiungere la spiaggia; l'area presenta una buona accessibilità ciclabile (lungo il Marecchia e da Marina Centro).

Le analisi svolte sul pericolo di allagamento costiero hanno evidenziato che mareggiate con ESL pari a 1,23 m s.l.m. e tempo di ritorno RT 1 anno per condizioni attuali determinano impatti limitati sull'arenile senza interessare i manufatti attualmente presenti per il tratto San Giuliano.

Lo scenario con ESL pari a 1 a 1,44 m s.l.m. e tempo di ritorno RT 1 anno per condizioni future al 2050 determina impatti non trascurabili con allagamento di diverse aree attualmente interessate da manufatti turistici. Questo scenario non determina nessun interessamento dell'area a monte dell'arenile e anche le banchine del porto canale hanno quote superiori e non vengono allagate. Per scenari attuali con RT 10 ed ESL pari a 1,44 m s.l.m. si hanno allagamenti con estensione e magnitudo simili.

Gli scenari RT 10 al 2050 con ESL pari a 1,78 m s.l.m. determinano un consistente allagamento dell'arenile: la maggiore criticità è rilevata nella zona di San Giuliano Mare dove le quote consentono alle mareggiate di allagare anche l'abitato a monte. Inoltre, le banchine del porto canale non sono in grado di regimare il mare e sono soggette ad allagamento facendo propagare esso all'interno dell'abitato. Infine, tutti gli scenari con RT 100, sia storici e proiettati al 2050, determinano il completo allagamento dell'arenile e la propagazione di essa anche a monte verso l'abitato.

Litorale sud

Litorale sud, compreso tra il porto canale e il confine comunale con Riccione. I 7.500 metri sono caratterizzati da una spiaggia molto ampia con una linea di battigia rettilinea sostanzialmente parallela all'urbanizzazione. La spiaggia demaniale è gestita da circa 161 concessionari per stabilimenti balneari, e 67 gestori di pubblici esercizi (chioschisti) tutti in concessione demaniale.

È presente un lungomare più ampio con porzioni di aree pubbliche spesso date in concessione alle strutture frontistanti, utilizzate prevalentemente a parcheggio pertinenziale o come aree di agio di pubblici esercizi (tavoli e sedie per la somministrazione all'aperto).

L'ampia profondità della spiaggia causa la presenza di stabilimenti balneari con fronte molto ridotto, con una frammentazione notevole dei servizi offerti.

L'attuazione del Parco del Mare è avvenuta per ampie porzioni; qui il Lungomare è stato liberato, anche se in taluni casi solo parzialmente dalla presenza della viabilità carrabile destinandolo alla mobilità attiva, allo svago, al tempo libero, sia per i residenti che per i turisti.

In talune tratte il Lungomare rimane con circolazione a senso unico: tra Parco Fellini, piazzale Kennedy, piazza Marvelli e Piazzale Croce, poi sul Lungomare Spadazzi. Lungo queste tratte si trovano anche le sezioni di opere di protezione da rischio di alluvionamento realizzate. Lungo altre porzioni dell'arenile Sud (Bellariva, Marebello, Rivazzurra e nel tratto sud fino alla rotonda Tonini) le opere di protezione devono ancora essere attuate.

Il rapporto tra lungomare e arenile (e quindi la visibilità della spiaggia dallo spazio pubblico che via via si candida a divenire un fulcro della vita cittadina), è qui più diretto che a Rimini Nord, e rafforzato dalla

riqualificazione operata con la realizzazione del Parco del Mare. La visibilità dell'arenile infatti trova limite solo nei volumi degli stabilimenti balneari e delle altre attrezzature di spiaggia.

È presente un solo "varco a mare", in cui l'arenile entra in rapporto diretto con aree "naturali", lungo il confine sud del territorio comunale, ove è presente la spiaggia libera

Si evidenzia in particolare rispetto a tale sezione del litorale, , il tema della tutela della colonia di "fratino", piccolo uccello trampoliere protetto dalla normativa nazionale ed europea, tornato a nidificare a Rimini Sud (in corrispondenza della spiaggia libera nella zona della ex-Colonia Bolognese). Tale elemento di valore è messo a rischio da un uso scarsamente regolamentato dell'area durante l'estate 2023 si è rilevata la sospensione della riproduzione della specie; anche durante il 2024, l'Associazione "Salviamo il Fratino Rimini Riccione" ha tentato di monitorarne la presenza, ma non risulta ad oggi accertata la presenza di una colonia riproduttiva, dopo 12 anni di presenza continuativa.

Ad esclusione della fascia dei lungomare, la zona sud risulta quasi totalmente "sigillata" nelle parti retro costiere, anche in prossimità della linea ferroviaria che, nella parte di Marina centro, si trova anche piuttosto distante dal lungomare.

Nel Litorale Sud gli operatori balneari hanno provveduto a riqualificare la spiaggia in attuazione del piano vigente solo in numero minimo, corrispondente a 5 progetti per un totale di 486 mq di superficie; questo fattore indica che la maggior parte degli stabilimenti mantiene le criticità riguardo alla qualità architettonica, alla permeabilità visiva ed alla superficie occupata sulle quali il precedente Piano intendeva intervenire.

Zona marina centro e lido sono frequentate in maniera analoga da turisti e residenti; Zona da Bellariva al confine con Riccione: è frequentata prevalentemente dai turisti: il diverso tipo di utenza determina la necessità di un servizio "diversificato" che risponda alle diverse esigenze di turisti e residenti.

L'uso della bicicletta per raggiungere la spiaggia è più consistente nell'area nord (fino al bagno 71) e meno significativo a sud; sono individuati alcuni percorsi ciclabili esistenti di accesso all'arenile, lungo il Porto, al Parco Fellini, su viale Pola, viale Tripoli, viale Siracusa.

Lo shuttlemare serve la fascia sud dal porto al bagno 100 ed ha come bacino di utenza la zona a più alta densità abitativa, alla quale si somma l'utenza residente fuori dalla zona urbana che generalmente si serve dei parcheggi scambiatori.

L'arenile è attualmente esposto alle inondazioni costiere e, in particolare nel tratto compreso tra piazzale Kennedy e piazzale Marvelli, sono frequenti i fenomeni di allagamento a causa della presenza di aree depresse e con basse quote altimetriche.

Le analisi svolte sul pericolo di allagamento costiero hanno evidenziato una propensione all'allagamento (confermata anche da recenti eventi) per il tratto di arenile da Piazzale Kennedy a Piazzale Marvelli, per la presenza di andamento dei profili trasversali con depressioni e basse quote altimetriche, già per mareggiate con ESL pari a 1,23 m s.l.m. e tempo di ritorno RT 1 anno per condizioni attuali, che determinano impatti limitati sull'arenile senza interessare i manufatti attualmente presenti.

Lo scenario con ESL pari a 1 a 1,44 m s.l.m. e tempo di ritorno RT 1 anno per condizioni future al 2050 determina impatti non trascurabili con allagamento di diverse aree attualmente interessate da manufatti turistici. Questo scenario non determina nessun interessamento dell'area a monte dell'arenile e anche le

banchine del porto canale hanno quote superiori e non vengono allagate. Per scenari attuali con RT 10 ed ESL pari a 1,44 m s.l.m. si hanno allagamenti con estensione e magnitudo simili.

Gli scenari RT 10 al 2050 con ESL pari a 1,78 m s.l.m. determinano un consistente allagamento dell'arenile che tuttavia non risulta essere in grado di propagarsi verso monte ed allagare l'abitato.

Infine, tutti gli scenari con RT 100, sia storici e proiettati al 2050, determinano il completo allagamento dell'arenile e la propagazione di essa anche a monte verso l'abitato dove non sia presente il Parco del Mare.

2.5.1.2 Aree complementari

Con riferimento alle aree più prossime all'arenile, definite "aree complementari all'arenile" che ricomprendono il Parco del mare e le aree afferenti ad esso, si evidenziano innanzi tutto le criticità che l'attuazione del Parco del mare Nord non ha risolto, legate da un lato alla necessità di mantenere il doppio senso di circolazione per viale Toscanelli, tratto di lungomare compreso tra Viserba e Rivabella, che non ha consentito di soddisfare appieno le esigenze di miglioramento della circolazione pedonale, dall'altro al mantenimento per il nuovo lungomare, della quota del lungomare preesistente, che non ha apportato un contributo alla riduzione del rischio derivante dagli alluvionamenti costieri.

Inoltre, il progetto di riqualificazione generale del waterfront delineato nel Parco del mare risulta ad oggi solo parzialmente attuato o in fase di attuazione: alcune aree, già di proprietà comunale, risultano escluse dai tratti realizzati per la temporanea presenza di funzioni, come parcheggi pertinenziali, non ricollocabili altrove. Altre ampie aree pubbliche, in parte edificate, afferenti al parco del mare, si presentano degradate e obsolete e non risultano più funzionali al sistema parco del mare-arenile.

Nel Litorale Nord si è riscontrato che i turisti ospiti negli alberghi raggiungono la spiaggia a piedi in quanto è prassi consolidata che albergatori e gestori della spiaggia stabiliscano delle convenzioni e pertanto si ritiene marginale e addirittura trascurabile l'utilizzo di mezzi condivisi (monopattini e biciclette). Con la creazione del parco del mare si invoglia il turista a percorrere l'itinerario designato lungo la costa usufruendo anche di mezzi in sharing. E' utile segnalare che nella zona nord (Rivabella – Torre Pedrera) i fruitori della spiaggia utilizzano prevalentemente la moto. Per cui dovranno essere inoltre individuate aree per parcheggi moto sulle aree limitrofe al Parco del Mare in analogia ai tratti già realizzati. Sarà necessario individuare aree di sosta anche a monte della ferrovia, debitamente serviti da navette e sevizi di mobilità condivisa (bike sharing, monopattini, ecc), così come previsto dal PUMS, mentre sulla zona sud sono stati finanziati ed in procinto di essere realizzati o potenziati n. 6 parcheggi: Interrato Marvelli; Kennedy; Pascoli; Toscanini; Rivazzurra; Miramare Airport (interscambio TRC). Il parco del mare Nord presenta un lungomare utilizzato sia come via di scorrimento sia come strada di servizio per rifornire alberghi e ristoranti, poche strade alternative retrostanti che consentano una totale pedonalizzazione del lungomare.

Nel Litorale Sud, dovranno essere inoltre individuate aree per parcheggi moto sulle aree limitrofe al Parco del Mare Sud in analogia ai tratti già realizzati. Sarà necessario individuare aree di sosta anche a monte della ferrovia, debitamente serviti da navette e sevizi di mobilità condivisa (bike sharing, monopattini, ecc) per l'accesso al lungomare.

Per quanto riguarda la Mobilità attiva nelle aree complementari Nord e Sud, si è analizzato che il rapporto tra le biciclette in sosta rispetto alla ricettività dello stabilimento balneare in funzione del numero di per i tratti Nord e Sud si attesta sotto al 30% e per il quartiere San Giuliano sul 50%.L'analisi condotta ha inoltre evidenziato che attualmente le aree per sosta bici sono distribuite nei diversi bagni in maniera disomogenea e mal segnalata e talvolta con stalli insufficienti e/o in stato di degrado. In tale situazione i fruitori spesso parcheggiano i propri mezzi in maniera disordinata e non adeguata. Visto la pedonalizzazione e il potenziale numero di bici in transito in aumento bisognerà intervenire sulle aree per sosta bici le quali sono distribuite nei diversi bagni in maniera disomogenea e mal segnalata e talvolta con stalli insufficienti e/o in stato di degrado. In tale situazione i fruitori spesso parcheggiano i propri mezzi in maniera disordinata e non adeguata.

Le aree complementari risultano caratterizzate da livelli acustici superiori ai limiti dovuti al contributo del traffico.

Quanto al rischio di alluvionamento marino, la riqualificazione del lungomare nord non ha previsto l'innalzamento del lungomare, che rimane per lo più ad una quota poco superiore ai 2,14 m s.l.m. ad esclusione di 4 tratti più depressi. Il lungomare così riqualificato non riesce però ad evitare, del tutto, i possibili fenomeni di inondazione dell'abitato retrostante. Il litorale di San Giuliano è il più esposto pericolo di allagamento costiero; le quote basse (Barafonda), la presenza della darsena e la modesta altezza delle banchine del porto canale lo espongono a maggiore rischio di allagamento. Il Parco del mare sud, per le porzioni già realizzate, raggiunge una quota di 2,85 m s.l.m ma affinché possa mettere in sicurezza dal pericolo di allagamento l'abitato posto a monte, è necessaria il completamento delle porzioni attualmente mancanti. L'arenile, invece, rimane esposto alle inondazioni costiere e, in particolare nel tratto compreso tra piazzale Kennedy e piazzale Marvelli, sono frequenti i fenomeni di allagamento a causa della presenza di aree depresse e con basse quote altimetriche.

Quanto alle altre aree collocate nell'ambito del Parco del mare che necessitano di processi di riqualificazione:

- le *piazze,* collocate in corrispondenza delle principali vie di penetrazione verso mare, sono spazi perlopiù inedificati che rappresentano una opportunità strategica in quanto costituiscono spazi di connessione tra i tratti del Parco del mare riqualificati, o oggetto di progettazione, e l'edificato retrostante, e in pratica del Parco del mare con la città. Alcune di tali aree nel corso degli anni sono già state oggetto di riqualificazione o sono oggetto di progetti di prossima riqualificazione, mentre per le rimanenti è necessario attivare processi di rifunzionalizzazione.
- l'area denominata "*Triangolone*", già interamente di proprietà pubblica, ha la peculiarità di essere delimitata da importanti vie di comunicazioni che la collegano alla città, definendo al tempo stesso i limiti del contesto "esteso" dell'Arenile: il lungomare Claudio Tintori, di collegamento con il lungomare sud, che costituisce una separazione tra le aree retrostanti e le aree dell'arenile, e la via Destra del Porto, di collegamento con il centro storico e il lungomare nord, che separa l'area dal porto canale. Anche tale area ricade nelle Aree soggette a vincolo paesaggistico (Tav. VIN 1). L'edificato esistente, che comprende attrezzature sportive, pubblici esercizi, attività ricreative, strutture a destinazione mista (direzionale e pubblici esercizi) e viabilità e percorsi, mostra una marcata eterogeneità e una scarsa qualità architettonica sia nell'insieme che nelle singole strutture che ne fanno parte. Gli edifici sono

stati interessati da successivi interventi edilizi, alcuni dei quali oggetto di condoni edilizi, che hanno nel tempo alterato la struttura originaria e ridotto la permeabilità dell'area verso mare, e presentano una commistione di funzioni differenti, sorte negli anni sulla spinta di singole iniziative imprenditoriali ma senza alcun disegno complessivo. La riqualificazione dell'area può essere occasione, oltre che per la sua riorganizzazione urbanistica ed edilizia, anche per la realizzazione delle strutture necessarie a garantire la messa in sicurezza dell'edificato retrostante e di progetto dal rischio di alluvionamento costiero, da realizzarsi sia tramite la morfologia del terreno che tramite le strutture previste.

- l'ex "*colonia marina ENEL"*, da anni in completo stato di abbandono e di degrado, affaccia direttamente sull'arenile con il fronte mare della struttura (compresa l'area di pertinenza scoperta), non essendo presente, in questa porzione di territorio, la viabilità del lungomare, il collegamento longitudinale avviene attraverso un percorso ciclo-pedonale adiacente alla spiaggia sul lato mare e con il viale Regina Margherita sul lato monte. La collocazione della struttura, in parte su area pubblica ed in parte su area privata, complica il recupero e la trasformazione dell'area, richiedendo l'attivazione di una procedura di esproprio collegata al presente Piano. Si segnalano inoltre criticità legate allo stato di abbandono in cui versa la colonia, diventata nel tempo luogo di ricovero per sbandati tanto da rendere insicura la zona circostante. Infine, la colonia e la relativa area di pertinenza è interessata da diversi vincoli, discendenti dalla pianificazione sovraordinata (PTPR e PTCP) e in particolare è identificata tra le Colonie marine (Tav. VIN 2.1 – art. 5.10 di PTCP – interesse storico-testimoniale di limitato pregio architettonico - tipo A2) e gli Immobili accentrati o sparsi di pregio storico-culturale e testimoniale (Tav. VIN 2.1 – art. 5.9 PTCP). Per contro, la demolizione della struttura e la completa acquisizione dell'area, aprirebbero alla possibile riqualificazione dell'area per coordinarla con la trasformazione dell'arenile e della fascia dei lungomari, creazione di uno spazio urbano di connessione tra l'arenile e il quartiere, nel quale insediare funzioni che favoriscano la vitalità dilatando il limitrofo parco del mare alla zona circostante. Si rende necessario l'intervento nei confronti della struttura Ex colonia Enel la quale si affaccia direttamente sull'arenile, non lasciando spazio, in questa porzione di territorio, alla viabilità del lungomare.
- Infine, la riqualificazione di queste aree può essere l'occasione per promuovere azioni di riduzione delle emissioni di CO2 attraverso il ricorso a Fonti rinnovabili (impianti FV e Solare Termico)

Tali aree nel Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) e nel Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) ricadono nelle "zone urbanizzate in ambito costiero e in ambiti di riqualificazione dell'immagine turistica" (art. 14 PTPR e art. 5.7 PTCP). Il Piano Strutturale Comunale (PSC) le colloca in "ambiti urbani consolidati a marcata caratterizzazione turistica" (AUC_T) e prevede la qualificazione di tutta la fascia turistica con la realizzazione, a stralci, del Parco del mare.

2.6 *Gli strumenti urbanistici e territoriali: Indicazioni specifiche per l'Arenile*

Il territorio turistico comunale, classificato nel PSC come "ambito consolidato turistico" (AUC_T) e "arenile", ricade nella strumentazione territoriale sovraordinata (PTPR, PTCP) nel Sistema costiero ed in particolare l'arenile è classificato quasi per intero in Zone di riqualificazione della costa e dell'arenile. Solo una piccola porzione di territorio, collocato nella zona di San Giuliano, ricade in Zone urbanizzate in ambito costiero e in ambiti di riqualificazione dell'immagine turistica.

Le aree complementari all'arenile, sempre ricomprese nel Sistema costiero dalla strumentazione sovraordinata, sono così classificate:

- Parco del Mare e piazze: "Zone urbanizzate in ambito costiero e in ambiti di riqualificazione dell'immagine turistica" (art. 14 PTPR e art. 5.7 PTCP);
- area denominata "Triangolone": "Zone urbanizzate in ambito costiero e in ambiti di riqualificazione dell'immagine turistica" (art. 14 PTPR e art. 5.7 PTCP);
- ex colonia Enel: "Colonie marine" (art. 16 PTPR e art. 5.10 PTCP - di interesse storico-testimoniale di limitato pregio architettonico (tipo A2).

Il **Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR)** approvato dalla Regione Emilia Romagna con DCR n. 1338 del 28/01/1993 ha introdotto criteri e prescrizioni generali territoriali, ed in particolare gli articoli 12-13-14-~~15~~-16 delle Norme Tecniche di Attuazione (NTA), per gli interventi in ambito costiero e sull'arenile, definiscono gli ambiti di analisi e di intervento in relazione alla maggiore o minore antropizzazione, enunciano gli obiettivi da perseguire e dettano le relative prescrizioni.

In particolare, l'art. 13 del Piano al punto 3 stabilisce che "*Il riordino e la qualificazione delle strutture per la balneazione si attua mediante la redazione dei "piani degli arenili" ai sensi dell'art. 33 della L.R. 47/78 e successive modificazioni."* Inoltre, sempre secondo tale punto 3: "*In particolare deve essere perseguita:*

a. la riconoscibilità dei caratteri distintivi locali mediante adeguate tipologie di intervento;

b. la permeabilità visuale tra la spiaggia e l'edificato retrostante;

c. il riordino della spiaggia anche attraverso il disimpegno della fascia direttamente retrostante le strutture per la balneazione da usi ed elementi incongrui;

d. il contenimento al massimo possibile delle altezze dei manufatti.

Nella redazione dei piani di cui sopra i Comuni devono perseguire l'accorpamento dei manufatti precari esistenti dedicati alla balneazione ed il loro distanziamento dalla battigia prevedendo la riduzione della superficie coperta in una percentuale pari almeno al 10% dell'esistente. Contestualmente, suddetti piani possono prevedere interventi di diversificazione dell'offerta di attrezzature e servizi balneari e per la vita di spiaggia innovativi e di congrua dimensione e capacità attrattiva ed al servizio di ampie porzioni di arenile e di aree ad esse connesse."

Quanto al **PTCP (Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale),** le aree oggetto di analisi per la redazione del Piano dell'arenile sono classificate nello strumento provinciale, approvato con delibera di CP

n. 6 del 23/10/2008, come "Zone di riqualificazione della costa e dell'arenile" per le quali valgono le disposizioni contenute nell'articolo 5.6 di PTCP. Quest'ultimo ammette le trasformazioni urbanistiche ed edilizie delle aree ivi ricadenti, purché la nuova costruzione sia limitata solo alle porzioni più arretrate e esclusivamente come trasferimento di volumi dai varchi a mare e dalle aree incongrue rappresentate dalla zona ricompresa tra la battigia e la prima strada ad essa parallela.

Il comma 4 dello stesso articolo indirizza nello specifico i Piani dell'arenile a garantire integrazione tra la spiaggia e il primo fronte costruito perseguendo:

1. la riconoscibilità dei caratteri locali,
2. la visuale libera della battigia dalla prima infrastruttura per la mobilità (carrabile o pedonale),
3. il riordino della spiaggia anche attraverso il disimpegno di usi o elementi incongrui alla balneazione,
4. il contenimento delle altezze delle strutture edilizie,
5. l'accorpamento dei manufatti esistenti destinati alla vita di spiaggia, il loro distanziamento dalla battigia e la riduzione della superficie attualmente coperta del 10%,
6. l'utilizzo di materiali ecologicamente e paesaggisticamente compatibili come legno per le pavimentazioni e limitando l'uso di murature e c.a.,
7. la diversificazione dell'offerta turistica.

Gli edifici esistenti possono essere oggetto di interventi conservativi fino alla ristrutturazione edilizia, nonché di accorpamento di più edifici senza però comportare incrementi dei volumi esistenti e a condizione che il progetto determini il miglioramento della visuale libera verso mare.

Il PTCP individua le aree complementari all'arenile - "Parco del Mare" come "zone urbanizzate in ambito costiero e ambiti di riqualificazione dell'immagine turistica" per le quali valgono le disposizioni contenute nell'articolo 5.7 che incentiva l'accorpamento degli edifici a destinazione ricettiva-turistica finalizzato al recupero ed incremento di spazi comuni di soggiorno all'aperto, verde privato, servizi di pubblico interesse e/o pubblici all'interno di progetti di riqualificazione. Per tali interventi è consentito anche un incremento del volume esistente, non superiore al 20%, ponderato da cinque criteri valutativi quali: condizioni urbane di fatto; grado di riqualificazione richiesto all'intervento privato; relazione inversa alla densità edilizia esistente; relazione diretta alla dimensione dell'area oggetto dell'intervento; grado di coordinamento e rapporto con progetti e programmi di arredo urbano e miglioramento della mobilità.

Tra le aree complementari all'arenile l'"ex Colonia Enel" ha una classificazione diversa, infatti, la strumentazione sovraordinata la classifica come "Colonia marina di interesse storico-testimoniale di limitato pregio architettonico – A2" (art. 5.10 di PTCP). Per tale edificio il PTCP richiede di individuare gli elementi architettonici di pregio che devono essere conservati, attraverso il loro restauro, in rapporto spaziale e volumetrico coerente con l'assetto originario. A seguito delle analisi svolte in fase di redazione del Piano dell'arenile, si è potuto evidenziare che la colonia ENEL, nata alle soglie dell'epoca del boom economico quando le case vacanze private e le strutture alberghiere stavano sempre più sostituendosi alle "più povere" vacanze collettive, è stata realizzata con caratteristiche tipologiche solo parzialmente simili a quelle anteguerra e, a seguito delle numerose trasformazioni subìte, consegnano oggi un fabbricato privo di interesse architettonico. Per tale motivo il Piano ha provveduto a proporre ~~propone~~ di "declassare", tramite

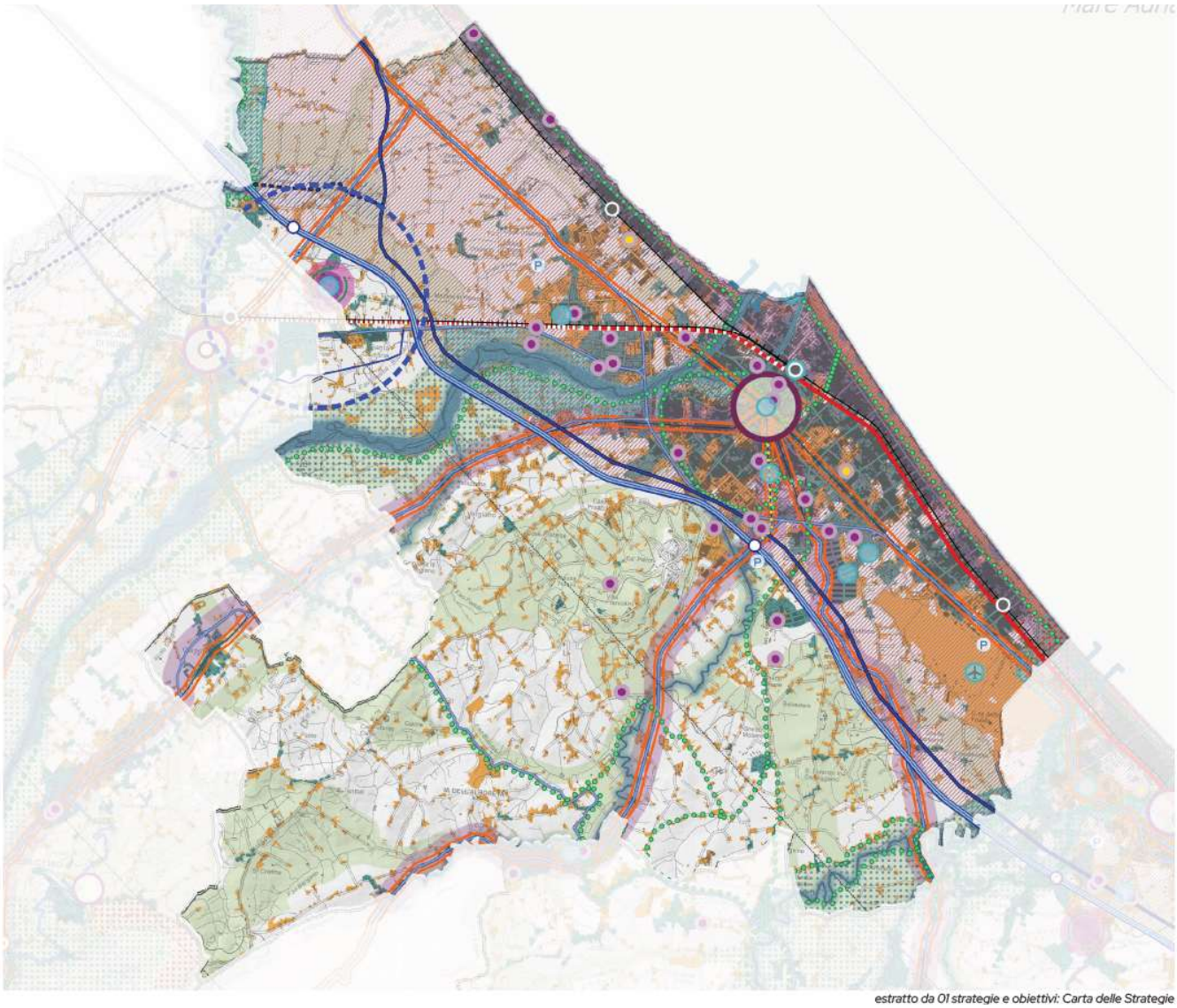
Variante al PTPR/PTCP, la colonia ENEL da "Colonia marine di interesse storico-testimoniale di limitato pregio architettonico" a "Colonia prive di interesse storico-testimoniale"., con l'obiettivo di acquisire la ex colonia marina ENEL e recuperare l'area liberata dall'edificio. L'Assemblea legislativa con DAL 177 del 27/06/2024 ha approvato la proposta di declassazione della Colonia Enel e con DCC 59 del 07/08/2025 il Comune di Rimini ha approvato la variante al PTPR e PTCP.

Nel Piano Territoriale di area vasta l'ambito costiero si configura come un sistema lineare ad alta densità insediativa e forte specializzazione turistica. La costa rappresenta infatti il principale polo attrattivo e infrastrutturale del territorio, ma al tempo stesso costituisce l'ambito più esposto a criticità ambientali e climatiche, quali erosione, mareggiate, allagamenti e fenomeni di isola di calore. Le strategie di Piano non prevedono ulteriori espansioni insediative, ma orientano gli interventi verso la rigenerazione e riqualificazione del sistema esistente, in particolare attraverso la riorganizzazione e l'accorpamento delle strutture turistico-ricettive, anche con ipotesi di arretramento dalla linea di costa, e il miglioramento della qualità urbana e paesaggistica. In questo quadro, particolare rilievo assume il rafforzamento della resilienza climatica, perseguito mediante l'incremento delle infrastrutture verdi e blu, la riduzione dell'impermeabilizzazione dei suoli e l'integrazione di soluzioni basate sulla natura per la mitigazione dei rischi.*

In merito all'integrazione dei servizi ecosistemici il PTAV promuove il mantenimento e il potenziamento delle funzioni ambientali attraverso l'incremento delle infrastrutture verdi e blu, la riduzione dell'impermeabilizzazione dei suoli e il rafforzamento della continuità ecologica. Tali indirizzi assumono particolare rilevanza proprio negli ambiti costieri, dove la pressione insediativa e turistica ha storicamente compromesso le capacità ecosistemiche del territorio.

Il PTAV attribuisce inoltre un ruolo prioritario alle strategie di adattamento ai cambiamenti climatici, con specifico riferimento alla gestione del rischio idraulico e costiero, alla mitigazione delle isole di calore e all'aumento della resilienza urbana. In questo quadro, vengono promossi interventi orientati all'utilizzo di soluzioni basate sulla natura e alla riorganizzazione degli spazi urbani in funzione delle condizioni di rischio e vulnerabilità.

Si riportano gli estratti delle principali tavole di riferimento: Carta delle Strategie; Rete Ecologica; Servizi Ecosistemici.



estratto da 01 strategie e obiettivi: Carta delle Strategie

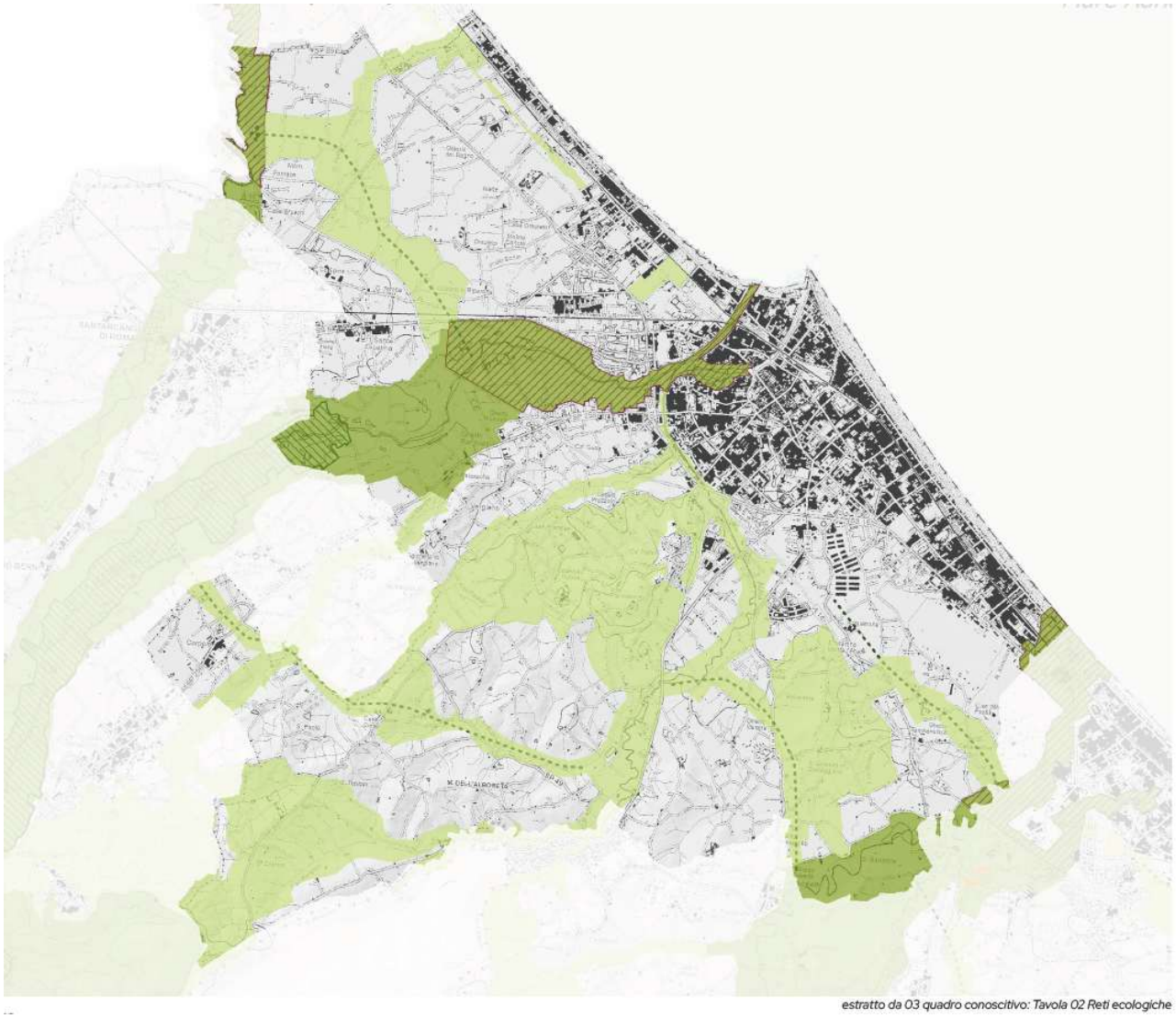


Il litorale della città di Rimini, nella Carta delle Strategie rientra nell'Ambito 1: area urbana costiera e periurbana costiera a bassa presenza di servizi ecosistemici, nello specifico:

- Area urbanizzata di costa ad elevata impermeabilizzazione con scarsa offerta di SE dove è promosso il coordinamento delle amministrazioni locali per l'integrazione delle misure a contrasto delle criticità d'ambito 1. L'azione locale coordinata dovrà garantire lo sviluppo e la continuità di una rete verde a maglia diffusa parallela alla costa e la preservazione dei varchi a mare e delle connessioni con la rete ecologica principale, nonché la massimizzazione della mitigazione e dell'adattamento climatico (riduzione del deflusso idrico, assorbimento del calore, stoccaggio della CO2, riduzione delle emissioni atmosferiche nocive e climalteranti) l'ottimizzazione del metabolismo urbano(flussi di materia, acqua, energia, rifiuti, mobilità).

- Aree soggette a temperature elevate (T>31°) nelle quali sviluppare e potenziare le infrastrutture verdi per la tutela della salute pubblica, la regolazione del calore e la riduzione dell'assorbimento della radiazione solare.

- Rete e percorsi ciclopedonali a carattere fruitivo e a carattere funzionale.



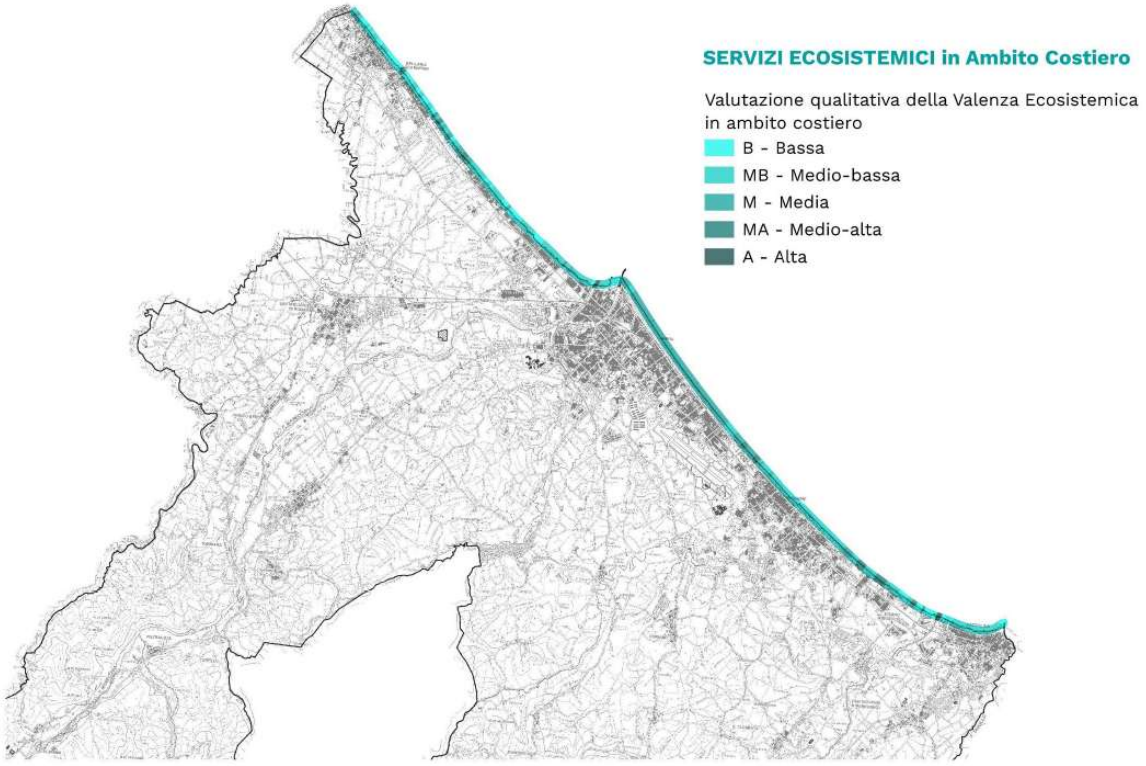
estratto da 03 quadro conoscitivo: Tavola 02 Reti ecologiche

Nella LIC 1 /Scheda 3 Indirizzi per la rete ecologica e le aree protette di rilevanza locale viene delineata la strategia per il sistema costiero:

***"I sistemi costieri sabbiosi sono importanti sotto molteplici punti di vista, in primis ecologico, biologico e paesaggistico il** Piano ne promuove la preservazione e l'incremento fornendo opportuni approfondimenti anche a supporto della pianifi-cazione locale generale e di settore (si v. QCD All. 8 – cap. 3.2.10 Servizi ecosistemici degli ambiti di costa). Le dune sabbiose rappresentano infatti serbatoi essenziali di biodiversità ed elementi di resilienza per le aree costiere. Classificati tra i più vulnerabili a livello globale, gli ecosistemi dunali sono minacciati da attività antropiche che ne alterano il delicato equilibrio naturale, ne riducono le funzioni ecosistemiche compromettendo anche il benessere umano. Diventa quindi necessario attuare, attraverso le strategie locali e gli strumenti di governo del territorio, interventi*

di riduzione della artificializzazione dei suoli (misure diversificate di desigillazione, accorpamento e/o arretramento dei manufatti edilizi, delle strutture rigide e delle infrastrutture viarie) e di rinaturalizzazione di porzioni di territorio di estensione e profondità sufficienti per consentire la stabilizzazione degli ecosistemi dunali."

Nella Tavola 15 è contenuta una prima proposta di valutazione qualitativa dei SE degli ambiti costieri.



~~Nel **Piano Strutturale Comunale (PSC),** approvato con delibera di Consiglio comunale n. 15 del 15/03/2016, l'area ricompresa nel Piano Particolareggiato dell'Arenile risulta classificata "Arenile" per il quale l'articolo 5.3 comma 9 "Ambiti urbani consolidati a marcata caratterizzazione turistica" AUC_T, demanda al POC l'attuazione del piano dell'arenile. Strumentazione inattuabile a seguito dell'approvazione della LR 24/2017.~~

~~Per le aree complementari all'arenile - "Parco del Mare", ricomprese anch'esse in AUC_T, il PSC con l'obiettivo di qualificare tutta la fascia turistica con la realizzazione, a stralci, del parco del mare intende affermare una nuova immagine della città costiera attraverso l'incremento del verde urbano, favorendo la mobilità pedonale e ciclabile con la creazione di percorsi di connessione tra arenile e strutture ricettive.~~

~~L'area complementare all'arenile "ex colonia Enel" è classificata dal PSC come colonia marina (art. 2.13) e Immobile accentrato o sparso di pregio storico-culturale e testimoniale (art. 2.14), come definito all'art. A-9 comma 2 della LR 20/2000, soggetto ad intervento di restauro e risanamento conservativo (RRC).~~

In riferimento ai vincoli e alle tutele che interessano l'area oggetto di studio, si richiama la tavola del Quadro Conoscitivo (elaborato B4_TAV3_a – b "Analisi dei vincoli ambientali"), dalla quale si evince che l'intero ambito territoriale (arenile e aree complementari) è gravato dal vincolo paesaggistico, ai sensi dell'art. 142 del D. Lgs. 42/04, legato ai territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia.

La disamina degli articoli normativi di PTPR, PTCP e PSC che disciplinano le aree interessate dal Piano è riportata al Cap. 6.1 "Vincoli e prescrizioni sul territorio" del presente documento.

Si fa infine riferimento all'"***Accordo territoriale per la valorizzazione ambientale della fascia di territorio compresa tra l'arenile e il margine della città costruita, finalizzata alla realizzazione del Parco del mare***" sottoscritto dalla Regione Emilia Romagna, Provincia di Rimini e Comune di Rimini in data 21/01/2020, nell'ambito della cornice delineata dalla strumentazione sovraordinata, che definisce gli obiettivi strategici di trasformazione dell'intero sistema arenile-lungomare e aree libere adiacenti ad esso, fino alla prima fascia edificata prospiciente il lungomare.

Si ricordano i principali Obiettivi generali dell'Accordo (Art. 3 - Obiettivi e finalità dell'accordo):

a. "il ri-disegno dell'arenile, del lungomare e delle aree libere adiacenti (le cosiddette "aree in fregio"), coinvolgendo nella riqualificazione la prima fascia edificata prospiciente il lungomare al fine di dar vita ad un ampio Parco urbano che garantisca: piena integrazione degli spazi sia tra le diverse tipologie di aree pubbliche che con quelle private, nonché la continuità dei percorsi ciclabili e pedonali;
b. il passaggio graduale dalla spiaggia all'urbanizzato mediante un'area verde attrezzata, di alto livello qualitativo, accessibile e fruibile e caratterizzata da semplicità ed economicità di gestione;
c. la riorganizzazione a favore della pedonalità e della ciclabilità della fascia litoranea con conseguente spostamento a monte della viabilità di scorrimento e la ri-collocazione in interrato o in aree dedicate a raso (…);
d. la promozione di mobilità sostenibile al fine di limitare il consumo delle risorse non rinnovabili e abbattere l'inquinamento atmosferico;
e. il miglioramento del microclima urbano attraverso la restituzione/ri-costituzione nonché conservazione degli elementi naturali costieri, con conseguente riqualificazione ambientale dell'arenile e del lungomare."

3 PIANO DELL'ARENILE

3.1 Il nuovo Piano dell'Arenile

Il nuovo Piano dell'Arenile si inserisce in un contesto di rinnovo della zona mare di Rimini già intrapreso dall'Amministrazione comunale con il cosiddetto "Parco del mare" e pertanto con interventi finalizzati a migliorare la connessione tra il sistema dell'arenile con quello urbanizzato.

I "limiti" del Piano sono stabiliti dall'art. 3 comma 2 della LR 9/2002 "Disciplina dell'esercizio delle funzioni amministrative in materia di demanio marittimo e di zone di mare territoriale"; tale comma fissa la procedura generale di attuazione, l'iter amministrativo, che è stato unificato dalla LR 24/2017 per tutti gli strumenti generali, l'oggetto del piano ed infine i limiti territoriali entro cui i Comuni possono operare nella redazione del piano. Tali limiti definiscono il campo di azione del Piano che viene qui articolato in due parti: arenile e dotazioni pubbliche necessarie all'attività turistica ("aree complementari"):

- *L'arenile*, ovvero, le aree libere scarsamente edificate destinate ad un utilizzo turistico-balneare con carattere stagionale, sono riconducibili, nella strumentazione sovraordinata, alle "zone di riqualificazione della costa dell'arenile", disciplinate dall'art.13 del PTPR;
- *Le dotazioni pubbliche complementari all'arenile*, strettamente connesse ad esso, interessano solo una porzione delle aree disciplinate dall'art.14 del PTPR come "zone urbanizzate in ambito costiero e ambiti di qualificazione dell'immagine turistica".

~~Gli strumenti urbanistici comunali vigenti (PSC) e gli atti di programmazione strategica vigenti individuano nel Parco del Mare la dotazione pubblica verde di supporto all'arenile.~~

~~Nello specifico l'"*Accordo territoriale per la valorizzazione ambientale della fascia di territorio compresa tra l'arenile e il margine della città costruita, finalizzata alla realizzazione del Parco del mare*" sottoscritto dalla Regione Emilia Romagna, Provincia di Rimini e Comune di Rimini in data 21/01/2020, nell'ambito della cornice delineata dalla strumentazione sovraordinata, definisce gli obiettivi strategici di trasformazione dell'intero sistema arenile-lungomare e aree libere adiacenti ad esso, fino alla prima fascia edificata prospiciente il lungomare.~~

All'interno dell'Accordo risulta evidente lo stretto legame tra arenile ed aree contermini, che è presupposto per l'attuazione degli obiettivi che esso si prefigge; Gli obiettivi principali del progetto riguardano infatti *il ri-disegno dell'arenile, del lungomare e delle aree libere adiacenti* (le cosiddette "aree in fregio" dell'AT, nel presente PA: "parco urbano speciale"), coinvolgendo nella riqualificazione la prima fascia edificata prospiciente il lungomare al fine di dar vita ad un ampio Parco urbano che garantisca: piena integrazione degli spazi sia tra le diverse tipologie di aree pubbliche che con quelle private, nonché la continuità dei percorsi ciclabili e pedonali; *il passaggio graduale dalla spiaggia all'urbanizzato mediante un'area verde attrezzata, di alto livello qualitativo, accessibile e fruibile* e caratterizzata da semplicità ed economicità di gestione; *la riorganizzazione a favore della pedonalità e della ciclabilità della fascia litoranea* con conseguente spostamento a monte della viabilità di scorrimento e la ri-collocazione in interrato o in aree dedicate a raso (anche se esterne alla perimetrazione del Parco) dei parcheggi pubblici esistenti; *la promozione di mobilità sostenibile* al fine di limitare il consumo delle risorse non rinnovabili e abbattere l'inquinamento atmosferico; *il miglioramento del microclima urbano* attraverso la restituzione/ri-costituzione

nonché *conservazione degli elementi naturali costieri*, con conseguente riqualificazione ambientale dell'arenile e del lungomare.

3.2 *Arenile: Il dimensionamento del Piano in relazione alle consistenze attuali e al Piano previgente*

Si riportano di seguito i dati conoscitivi dello stato attuale che sono stati utilizzati per il dimensionamento del Piano, in funzione degli obiettivi di riduzione assegnati dalla pianificazione sovraordinata.

I tre macro-ambiti in cui è suddivisa la costa riminese, ospitano rispettivamente stabilimenti balneari e chioschi bar nelle seguenti quantità:

- Litorale nord, la spiaggia perlopiù in proprietà privata ospita 71 concessioni balneari in parte in concessione per la porzione di ombreggio prospiciente la battigia e 27 pubblici esercizi (chioschisti) di cui 10 in concessione demaniale;
- San Giuliano mare, che comprende 5 bagni e 4 pubblici esercizi a gestione unitaria interamente in un'unica concessione;
- Litorale sud, attualmente suddiviso in 161 concessioni balneari e 67 gestori di pubblici esercizi (chioschisti) tutti in concessione demaniale.

La tabella seguente sintetizza lo stato di fatto delle attività presenti sulla spiaggia.

Rimini nord	Bagni	Libere	Speciali	Militari	Centro Dir.	Bar/Rist.	Commercio
n.	63	5	5	0	0	27	9

San Giuliano	Bagni	Libere	Speciali	Militari	Centro Dir.	Bar/Rist.	Commercio
n.	5	1	0	0	0	4*	

*Comprensivo del ristorante Laura

Rimini sud	Bagni	Libere	Speciali	Militari	Centro Dir.	Bar/Rist.	Commercio
n.	157	7	6	2	1	67	0

Legenda:

Bagni –stabilimenti balneari;
Libere – spiagge libere;
Speciali – comparti speciali (circolo velico, colonie, Grand Hotel, ….)
Militari – aree in consegna all'Aviazione militare;
Centro Dir. – uffici associazione operatori spiaggia
Bar/Rist. – pubblici esercizi
Commercio – attività commerciali (negozi, edicole, ….)

Il numero stimato di ombrelloni, nel rispetto delle superfici minime previste dalla ordinanza balneare, è di circa n. 66.300 ed è così ripartito:

- Rimini nord – n. 20.000
- San Giuliano – n. 1.300
- Rimini sud – n. 45.000

Il nuovo Piano dell'Arenile assume la consistenza dello stato attuale delle superfici da Piano dell'Arenile vigente: nei limiti degli accertamenti eseguiti dall'Ufficio di Piano infatti si è potuto concludere che le superfici indicate come esistenti nel precedente Piano dell'Arenile risultano nel complesso coincidenti con quelle dello stato in essere. La sovrapposizione tra il catasto 2021 e lo stato di fatto 2005 ha confermato che a tutt'oggi gli stabilimenti non riqualificati hanno mantenuto per lo più le consistenze preesistenti al Piano dell'arenile 2005. Il quadro conoscitivo del piano 2005 viene pertanto confermato, in termini di superfici rilevate e aggiornato con gli interventi di riqualificazione sugli stabilimenti attuati in forza del medesimo piano (si veda Tav. B_QC.PA 08 del Piano).

Dati complessivi derivanti dal Piano dell'arenile previgente			
	Superfici esistenti	Superfici di progetto	**Riduzione**
Litorale sud	36.668 mq	32.451 mq	**- 11,50%**
San Giuliano mare	1.588 mq	1.429 mq	**- 10,01%**
Litorale nord	11.093 mq	10.326 mq	**- 6,91%**
Totale	49.349 mq	44.126 mq	**- 10,58%**

Il piano previgente avendo rilevato una forte concentrazione insediativa a Rimini sud, poco meno del 75% del totale, prevedeva che l'obiettivo disposto dalla strumentazione sovraordinata potesse essere raggiunto complessivamente. Imponendo, quindi dei tagli alle superfici esistenti non omogenei e infatti appare evidente nella tabella sovrastante che il litorale nord è sensibilmente sotto la soglia di ammissibilità determinata dalle norme regionali, ma risulta compensata da una maggiore riduzione prevista sul litorale sud.

Tale ricognizione risulta comunque utile perché è stata effettuata in coerenza di riferimenti normativi ancora oggi vigenti e pertanto rimane invariato l'obiettivo da raggiungere con l'attuazione del piano, ovvero la riduzione complessiva della superficie esistenti di almeno 4.935 mq.

Sulla base delle analisi conoscitive e delle disposizioni igienico sanitarie vigenti sono stati stabiliti i limiti dimensionali minimi sia degli stabilimenti balneari che dei pubblici esercizi. Per quanto riguarda questi ultimi sono stati individuati tre tipi diversi in relazione alle diverse esigenze funzionali: bar privo di cucina, bar con cucina ad apertura stagionale e bar con cucina ad apertura annuale.

Sono dunque state fissate le quantità minime inderogabili:

- Servizi di spiaggia:
  - stabilimenti balneari: 50 mq
  - pubblici esercizi (bar) 50 mq
- pubblici esercizi che forniscono servizio di piccola ristorazione:
  - struttura destagionalizzata con apertura annuale: 200 mq (
  - struttura standard - apertura stagionale (interventi singoli): 100 mq
  - Solo a Rimini nord (Viserba) bar: 50 mq

Quanto alle superfici minime necessarie alle spiagge libere, sono stati valutati sufficienti 15 mq per la realizzazione dei servizi igienici.

Preso atto delle consistenze edilizie rilevate nelle analisi di quadro conoscitivo sulla base del previgente piano, che sono considerate una adeguata stima delle consistenze edilizie presenti sulla spiaggia al 1993, data di approvazione del PTPR (e dunque riferimento univoco per le valutazioni sul rispetto degli obiettivi da esso fissati), è stata determinata la superficie in riduzione e conseguentemente è stato fissato il dimensionamento massimo del piano in applicazione delle direttive dettate dalla strumentazione sovraordinata (art. 13 di PTPR e art. 5.6 di PTCP) che dispongono in proposito: "la riduzione della superficie attualmente coperta di almeno il 10%".

Al fine del perseguimento della riduzione "delle superfici attualmente coperte" stabilita dalla strumentazione sovraordinata in misura superiore al 10%, si assume il dimensionamento di progetto stabilito sulla base del rilievo delle consistenze esistenti al novembre 2004, ovvero delle consistenze presenti al 1993, per garantire il rispetto degli obblighi normativi sovraordinati tramite la riduzione delle superfici coperte di almeno il 10%.

Il Piano dell'arenile mantiene inalterato l'obiettivo di riduzione delle superfici, pertanto le superfici sull'arenile a disposizione del progetto **non potranno essere superiori a 44.414 mq.**

Alle **spiagge libere e ai varchi**, quando le caratteristiche della spiaggia lo permettono, vengono attribuiti 15 mq.

Agli **stabilimenti balneari e ai pubblici esercizi riqualificati**, e agli **stabilimenti balneari di valore testimoniale** si confermano le superfici esistenti.

Agli **stabilimenti, ai pubblici esercizi e ai negozi in proprietà privata** si confermano le superfici di progetto che il precedente piano aveva attribuito, senza comunque scendere sotto la soglia minima fissata a 50 mq (per i servizi spiaggia).

Per i **pubblici esercizi in concessione** e gli **stabilimenti balneari in concessione** le superfici assegnate sono diverse secondo la modalità di attuazione (singolo, microaggregazione, macroaggregazione), come descritto nell'Elaborato A_REL – Relazione generale cui si rimanda.

3.3 Aree Complementari

Sulle "Aree complementari all'arenile" individuate con apposita grafia nelle tavole del quadro conoscitivo, sono presenti diversi edifici attualmente in concessione demaniale ai privati con volumetrie più o meno rilevanti.

Le superfici esistenti e di progetto risultano ripartite nei seguenti ambiti come segue:

- L'area del "Triangolone", compresa nel Parco del mare di Rimini sud si estende per quasi 47.000 mq, (superfici per pubblico esercizio pari a circa 5.000 mq; destinazione ricreativa circa 8.250 mq; destinazione sportiva circa 9.000 mq; destinazione mista (direzionale e pubblici esercizi) interessa superficie di circa 750: le restanti aree, pari a circa 23.700 mq, sono destinate a strada pubblica); l'edificato esistente, considerando le porzioni legittimate e quelle legittimabili nell'ambito di condoni ancora in istruttoria, ha una volumetria pari a circa 16.000 mc.
- La colonia marina ENEL dalla fine degli anni Settanta quando ha raggiunto la sua massima estensione, presenta un volume pari a 22.500 mc.

Il volume complessivo ammissibile nelle aree complementari, realizzabile unicamente nelle porzioni di parco classificate come "Parco attrezzato", è di 45.000 mc e sarà ripartito dai progetti di opera pubblica senza superare i limiti insediativi del 40% del complesso delle aree.

3.4 La Strategia per la qualità Urbana Ecologico-Ambientale (SQUEA)

La Strategia per la Qualità Urbana ed Ecologico-Ambientale costituisce uno degli elaborati fondamentali della nuova pianificazione urbanistica comunale (rappresentata dal Piano Urbanistico Generale - PUG) prevista dalla Regione Emilia-Romagna. Essa è disciplinata dall'art.34 della LR n.24 del 21 Dicembre 2017; ad integrazione di quanto stabilito dalla legge regionale è stato emanato un atto di coordinamento approvato con DGR n.2135/2019.

Secondo la Legge 24, attraverso la Strategia, il PUG "*persegue l'obiettivo di rafforzare l'attrattività e competitività dei centri urbani e del territorio, elevandone la qualità insediativa ed ambientale*".

La strategia per la qualità ecologico-ambientale elaborata nell'ambito della formazione del Nuovo Piano dell'arenile di Rimini, riguarda una porzione circoscritta del territorio comunale (arenile e aree complementari all'arenile) e per tale motivo non ha potuto assumere, in maniera completa, il ruolo attribuitole dalla normativa regionale, per la formazione del piano urbanistico generale della città.

E' stata quindi elaborata a partire da un quadro conoscitivo parziale che indaga gli aspetti urbanistico territoriali, ambientali, sociali, economici, di una porzione del territorio comunale prossima all'arenile analizzando solo quegli aspetti che hanno ricadute sull'arenile stesso e sulle aree complementari ad esso, incluse all'interno del piano.

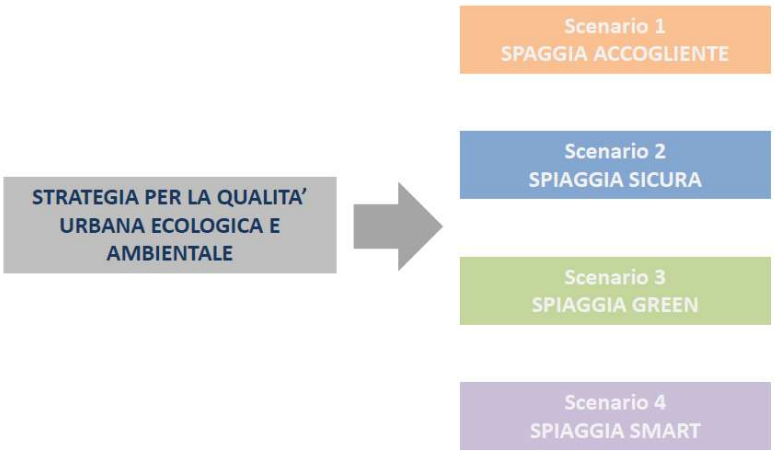
A partire dalle analisi svolte, sono state individuate le strategie per dare attuazione all'obiettivo di rafforzare l'attrattività e la competitività del luogo, migliorandone la qualità insediava e ambientale attraverso:

- la riqualificazione e la valorizzazione del paesaggio dell'intera costa riminese nonché la valorizzazione del patrimonio identitario, culturale e sociale;
- il miglioramento dell'offerta turistica mediante la proposta di servizi maggiormente variegati e qualitativamente superiori;
- un incremento qualitativo e quantitativo degli spazi pubblici, sia liberi che privati;
- il miglioramento delle condizioni di accessibilità;
- l'aumento della destagionalizzazione delle attività esistenti;
- lo sviluppo della mobilità sostenibile;
- il miglioramento del benessere ambientale;
- l'incremento della resilienza del sistema insediativo, rispetto ai fenomeni di cambiamento climatico e agli eventi sismici.

Il Nuovo Piano dell'Arenile del Comune di Rimini individua, pertanto, una "Visione futura" della spiaggia sintetica e quattro Scenari di piano, che sono stati definiti con l'obiettivo di dare concretezza a tale Visione.

La Visione che il Nuovo Piano dell'arenile propone è quella di una spiaggia rinnovata, ridisegnata, accogliente, accessibile a tutti, che diventi la naturale estensione del Parco del mare e che sia fortemente connessa alla città. Una spiaggia che sappia rispondere alle nuove richieste dell'utenza con servizi innovativi, diversificati e presenti tutto l'anno ma che al tempo stesso sia in grado di adattarsi ai cambiamenti climatici.

Gli Scenari che il Piano definisce per dare attuazione alla nuova Visione della spiaggia di Rimini sono illustrati nel diagramma seguente:



3.4.1 Gli Scenari della Strategia

3.4.1.1 Spiaggia accogliente

La spiaggia di Rimini è una spiaggia ricca di sfumature contraddistinta da un unico denominatore: l'accoglienza e l'ospitalità. La promozione di una nuova qualità dello spazio dell'arenile, e di conseguenza il miglioramento del livello di attrattività della città, è incentrata sulla riqualificazione e sulla valorizzazione del paesaggio all'interno di una strategia in grado di coinvolgere una pluralità di soggetti, sia pubblici che privati. Passando per il Parco del Mare, la creazione di forme di connessione con la città rende accattivanti i percorsi tra natura, arte e cultura.

Il nuovo progetto di questa parte di città risulta fondamentale, quindi, per creare un ulteriore impulso alla capacità attrattiva della stessa con conseguente ricaduta positiva sugli aspetti economico-sociali. Tutela e valorizzazione del territorio, del patrimonio identitario e della cultura permettono di creare nuovi presupposti di crescita economica e sociale, configurandosi come azioni di sostenibilità con la creazione di nuove opportunità di sviluppo e di occupazione di imprese e cittadini.

3.4.1.2 Spiaggia sicura

In linea con gli obiettivi di sviluppo socio-economici e in relazione alle risultanze del quadro conoscitivo il tema della sicurezza deve essere approfondito per garantire una maggiore qualità dello spazio all'interno del contesto territoriale di riferimento. Il nuovo progetto di Piano individua azioni specifiche mirate a contrastare i fenomeni negativi dovuti in particolar modo al cambiamento climatico e agli aspetti della vita sociale.

L'innalzamento delle quote altimetriche dei waterfront rispetto al livello spiaggia, nonché l'innalzamento della quota dei pubblici esercizi sulla spiaggia permette di attuare un sistema di protezione passiva dai fenomeni alluvionali marini.

Relativamente agli aspetti sociali, l'obiettivo di aumentare la sicurezza in spiaggia degli utenti viene declinato in azioni utili a contrastare/ridurre i fenomeni di degrado, al miglioramento della qualità e ammodernamento

delle strutture di spiaggia, nonché all'installazione di sistemi di video sorveglianza e di illuminazione adeguata.

3.4.1.3 Spiaggia green

La Città di Rimini è sempre stata attiva sul fronte della tutela ambientale e negli anni ha dato attuazione a numerose strategie green.

La costa riminese, che nel tempo si è evoluta nell'offerta sempre crescente di servizi, ha visto una conseguente crescita del numero dei turisti presenti, ha generato un naturale impatto sull'ambiente e sull'ecosistema a cui la città ha sempre risposto in modo positivo attuando azioni e strategie di difesa. Gli aspetti principali su cui Rimini ha puntato per proporre un nuovo modello di spiaggia green sono la sostenibilità e l'innovazione tecnologica. Attraverso la Strategia si rinnova l'attenzione per l'ambiente declinandola in una serie di azioni che coinvolgono vari aspetti: il ricorso a fonti energetiche rinnovabili, la raccolta differenziata dei rifiuti, la lotta al consumo energetico e alla produzione dei rifiuti, l'attenzione verso la mobilità dolce e i trasporti leggeri, ma soprattutto la riqualificazione e il riordino delle aree e delle strutture presenti su esse.

3.4.1.4 Spiaggia smart

Rafforzare la competitività e l'attrattività del prodotto "spiaggia" attraverso l'innovazione tecnologica a partire dalla conoscenza del sistema infrastrutturale e dei servizi di mobilità per quanto riguarda l'accessibilità, nonché il miglioramento dei servizi offerti attraverso il potenziamento dei sistemi di connettività e di conseguenza la possibilità di sviluppare sistemi innovativi in grado di migliorare la qualità del servizio offerto.

Innovazione tecnologica in spiaggia, sostenibilità ambientale, sharing economy e smart mobility sono elementi chiave per migliorare la qualità della permanenza in spiaggia. Attraverso la promozione della mobilità sostenibile raggiungere la spiaggia comporterà una riduzione delle emissioni inquinanti, riduzione dei tempi di percorrenza, nonché un abbassamento dei costi per gli spostamenti.

L'obbiettivo principale, quindi, è definito nella creazione di un sistema di mobilità incentrato sul trasporto pubblico e integrato a una rete continua di percorsi ciclabili e pedonali, nonché a una sharing mobility (auto, scooter, bici, monopattini elettrici) articolata e diffusa in ogni quartiere della città.

3.4.2 Obiettivi e azioni degli scenari della Strategia

Il percorso logico scenari/obiettivi/azioni è individuato compiutamente nel seguente schema:



Attraverso il contributo della Valsat, che ha accompagnato l'elaborazione del Piano, sono stati definiti gli obiettivi e le prestazioni richieste alle trasformazioni da attuarsi sull'arenile, attraverso azioni che trovano traduzione nella disciplina regolativa di piano.

Obiettivi generali Obiettivi specifici Azioni del Piano per l'Arenile e le Aree Complementari

LEGENDA AZIONI STRATEGIA:	
	con sfondo bianco le azioni specificamente definite per l'area dell'Arenile
	con sfondo grigio le azioni che valgono sia per l'Arenile che per le Aree Complementari
	con sfondo marrone le azioni specificamente definite per le Aree Complementari

SCENARI	OBIETTIVI SPECIFICI	AZIONI
Promuovere una nuova qualità dello spazio dell'arenile		
SPIAGGIA ACCOGLIENTE	1.1 Mantenere inalterato il numero di concessioni esistenti	**1.1.1** Conservare numero e posizione delle concessioni esistenti, salvo modifiche di posizionamento per ottenere un nuovo disegno di piano coerente con il contesto.
		1.1.2 (Rimini nord) Ricollocare le concessioni perse per la creazione delle spiagge libere
	1.2 Incrementare la permeabilità visiva	**1.2.1.**(Per le parti di arenile direttamente connesse al lungomare) Organizzare le trasformazioni in modo tale da concentrare le superfici di progetto in campi edificatori contigui, in corrispondenza del percorso di accesso dal lungomare
		1.2.2. Evitare la realizzazione di strutture che possano costituire creazione di barriera visiva verso il mare
		1.2.3. Incrementare le spiagge libere/varchi in corrispondenza delle piazze del Parco del Mare e dei principali assi viari
		1.2.4. Preservare gli elementi puntuali di apertura (coni visivi) nella cortina edilizia continua
		1.2.5 (Per le parti di arenile non connesse direttamente al lungomare per la presenza di edifici sulla spiaggia) Organizzare le trasformazioni in modo da concentrare le superfici in fasce orizzontali, preservando i varchi liberi esistenti
		1.2.6 (Rimini nord) Preservare la visuale da e verso mare dei villini A9 co.1 e co.2 collocati a mare del Parco del Mare
		Contribuisce al raggiungimento dell'obiettivo l'azione n.**1.3.2**

1.3 Incremento delle spiagge in forma libera	Contribuisce al raggiungimento dell'obiettivo l'azione n.**1.2.3** [Incrementare le spiagge libere/varchi in corrispondenza delle piazze del Parco del Mare e dei principali assi viari]
	1.3.2 Incrementare l'offerta di spiagge libere potenziando quelle esistenti
1.4 Ridistribuzione delle superfici coperte sulla spiaggia, ridotte almeno del 10%	**1.4.1** Distribuzione delle superfici basata su quelle attribuite dal PA 2012 (già ridotte del 10%);
	1.4.2. Differenziazione delle tipologie di pubblici esercizi in base al contesto insediativo e attribuzione di una superficie standard: bar senza cucina, bar con cucina, ristorante
1.5 Destagionalizzazione	**1.5.1** Incentivazione all'utilizzo della spiaggia per funzioni ricreative non stagionali
	Contribuisce al raggiungimento dell'obiettivo l'azione n.**2.1.8**
	1.5.2 Inserire sulle piazze funzioni pubbliche che possano ospitare anche tematiche diversificate legate al mare d'inverno, come funzioni sportive (beach volley, beach tennis al coperto), spettacoli, eventi culturali
1.6 Potenziamento delle connessioni con il Parco del mare	Contribuisce al raggiungimento dell'obiettivo l'azione n.**1.2.3**
	1.6.2 Individuazione di nuovi percorsi ciclo-pedonali sull'arenile ad integrazione di quelli già esistenti sul parco del mare
	Contribuisce al raggiungimento dell'obiettivo l'azione n.**2.1.8**
	1.6.4 Riqualificazione delle piazze del Parco del mare in corrispondenza dei varchi
	1.6.5 Consentire sulle aree del Parco del mare attività di pubblico esercizio legate a quelle previste sulla spiaggia
1.7 Qualificazione del patrimonio edilizio esistente	**1.7.1** Demolizione completa delle strutture di spiaggia su aree in concessione.
	Contribuisce al raggiungimento dell'obiettivo l'azione n.**1.4.1**
	1.7.2 Riorganizzazione e rinnovamento delle strutture di spiaggia su aree private con riduzione della superficie esistente sulla base di quella attribuita dal PA 2012;
	1.7.3 Disciplina degli interventi finalizzati alla rigenerazione delle aree con funzioni complementari alla spiaggia
	1.7.4 Ricollocazione degli edifici di spiaggia ad una distanza congrua alla normativa sismica
	1.7.5 Incentivare interventi di micro e macroaggregazione che prevedano un disegno unitario di due o più spiagge
	1.7.6 Incentivare la rigenerazione delle aree edificate afferenti al Parco del mare attraverso interventi sul patrimonio edilizio consentendo variazioni delle superfici esistenti (trasferimenti/incrementi)
	1.7.7 Promuovere l'intervento di demolizione dell'ex colonia ENEL, in stato di abbandono, declassificandola attraverso la modifica della disciplina di PTPR, finalizzato alla creazione di una piazza
1.8 Rispetto della tradizione della spiaggia riminese	**1.8.1** Mantenimento delle funzioni e dei servizi tradizionalmente presenti sulla spiaggia riminese
	Contribuisce al raggiungimento dell'obiettivo l'azione n.**1.1.1**
	Contribuisce al raggiungimento dell'obiettivo l'azione n.**1.1.2**
	1.8.2 (RN) Rafforzamento della funzione di pubblico esercizio, consentendo la conversione di parte della superficie dello stabilimento balneare in pubblico esercizio.
1.9 Potenziamento delle connessioni con la città	**1.9.1** Incremento delle aree destinate all'installazione di stalli per il parcheggio delle biciclette
	Contribuisce al raggiungimento dell'obiettivo l'azione n.**1.2.3**
	Contribuisce al raggiungimento dell'obiettivo l'azione n.**1.6.2**
	1.9.2 Rafforzamento dei percorsi ciclo-pedonali di collegamento con la città
	1.9.3 Consentire l'ampliamento del Parco del mare fino a coinvolgere le

		aree pubbliche in fregio al lungomare, attualmente escluse, con l'eventuale ricollocazione delle funzioni
	1.10 Migliorare la connessione paesaggistica tra arenile e Parco del Mare	**1.10.1** Individuazione di fasce di filtro tra lungomare e arenile con vegetazione propria dell'ambiente marino
		Contribuisce al raggiungimento dell'obiettivo l'azione n.**1.2.1 e 1.2.3**
		Contribuisce al raggiungimento dell'obiettivo l'azione n.**1.11.1**
	1.11 Migliorare la qualità architettonica degli edifici	**1.11.1** Forme, superfici, volumi, colori e materiali impiegati nella realizzazione devono essere compatibili con il contesto paesaggistico di riferimento. Devono utilizzare tecniche e materiali eco-compatibili, consentire la rimovibilità dell'installazione, la riciclabilità delle componenti riutilizzabili, la ridotta impermeabilizzazione dei suoli.
		1.11.2 Individuazione di scelte architettoniche tali da accogliere gli impianti di produzione dell'energia rinnovabile senza pregiudicare l'aspetto visivo del contesto di riferimento
		1.11.3 Per gli interventi di recupero e di rigenerazione, adottare soluzioni architettoniche e tecnologiche compatibili con il contesto paesaggistico di riferimento, prevedendo azioni che non pregiudichino la permeabilità dei suoli e prediligendo soluzioni eco-compatibili.
	1.12 Qualificazione ambientale	**1.12.1** Realizzazione di un raccordo tra lungomare e arenile di mitigazione con piante tipiche dell'ambiente marino
		1.12.2 In corrispondenza delle aree destinate alle spiagge libere, possibilità di realizzare aree verdi attraverso la piantumazione di piante tipiche dell'ambiente marino
		Contribuisce al raggiungimento dell'obiettivo l'azione n.**1.7.1**
		1.12.3 Completamento del Parco del mare e rigenerazione delle aree ad esso afferenti, ai fini di dell'implementazione e qualificazione della rete ecologica comunale
		1.12.4 Incentivare progetti di riqualificazione integrata volta alla rinaturalizzazione delle spiagge libere
		Contribuisce al raggiungimento dell'obiettivo l'azione n.**1.3.1**
Sicurezza		
SPIAGGIA SICURA	2.1 Sicurezza territoriale riferita a fenomeni fisico - ambientali allagamento costiero e alluvionamento da reticolo principale	**2.1.1** Innalzamento delle quote altimetriche dei waterfront rispetto al livello spiaggia, anche con cambi altimetrici progressivi e variabili, raccordati con l'apparato dunoso
		2.1.2 Riprofilatura della spiaggia in corrispondenza di depressioni
		2.1.3 Collocazione dei pubblici esercizi sulla spiaggia ad una quota di 1,90 m slm e adozione di opere di mitigazione del rischio finalizzate al raggiungimento della quota di 2,14
		2.1.4 Locali interventi di mitigazione del rischio idraulico
		2.1.5 Locali interventi di protezione del waterfront attraverso opere di ingegneria naturalistica
		2.1.6 interventi sugli immobili esistenti, eccedenti quelli manutentivi, di riduzione della vulnerabilità del danno atteso, individuando specifici requisiti prestazionali da conseguire
		2.1.7 Distanziamento dalla battigia dei manufatti a servizio della spiaggia
		2.1.8 Distanziamento dalla battigia dei pubblici esercizi con conseguente avvicinamento al Parco del mare
		2.1.9 (Rimini nord) Collocazione dei manufatti di spiaggia ad una distanza congrua a non pregiudicare la realizzazione di presidi idraulici finalizzati al raggiungimento della quota di sicurezza di 2,85 m s.l.m
		2.1.10 Valutazione della compatibilità idraulica degli interventi sulle aree interessate da alluvionamento da reticolo principale in assenza degli interventi rpevisti per l'assetto di progetto dalla Variante del PAI-PO
		2.1.11 (Rimini nord) Promuovere l'uso di tecnologie alternative e sostenibili, affinché sia rafforzato il carattere non permanente

		delle attrezzature balneari e ne sia facilitato il montaggio e smontaggio stagionale.
	2.2 Sicurezza territoriale riferita a fenomeni fisico - ambientali	**2.2.1** Servizio di assistenza, salvataggio in mare e primo soccorso sia per le spiagge libere sia per le spiagge in concessione
		2.2.2 Sistemi di video sorveglianza e di illuminazione adeguata
		2.2.3 Servizi di deposito oggetti necessari per la custodia di denaro, documenti ed eventuali altri oggetti di valore di proprietà dei fruitori della spiaggia
	2.3 Contrasto ai fenomeni di degrado	**2.3.1** Riqualificazione e ammodernamento delle strutture
		2.3.2 Monitoraggio, manutenzione e pulizia degli spazi
		2.3.3 Aumento della vitalità anche nelle ore serali garantendo il controllo e l'ampliamento delle fasce orarie di apertura degli esercizi commerciali
		Contribuisce al raggiungimento dell'obiettivo l'azione n.1.5.1
		Contribuisce al raggiungimento dell'obiettivo l'azione n.**1.5.2**
		Contribuisce al raggiungimento dell'obiettivo l'azione n.1.7.1
		Contribuisce al raggiungimento dell'obiettivo l'azione n.1.7.2
		Contribuisce al raggiungimento dell'obiettivo l'azione n.**1.7.6**
		2.3.4 Incentivare interventi di micro e macro-aggregazione che provvedano al mantenimento e al presidio delle spiagge libere adiacenti
	2.4 Sicurezza territoriale riferita al rischio sismico indotto dal potenziale di liquefazione	**2.4.1** Individuazione delle tipologie fondazionali attuabili per i diversi interventi da realizzare
	Sostenibilità	
SPIAGGIA GREEN	3.1. Raccolta differenziata dei rifiuti	**3.1.1** Installazioni di isole ecologiche in prossimità delle strutture con opportune soluzioni di schermatura per la raccolta differenziata
		3.1.2 Installazione di isole ecologiche in prossimità degli accessi alle spiagge libere
		3.1.3 Installazione di isole ecologiche in corrispondenza delle piazze o dei luoghi pubblici in cui si prevede la possibilità di svolgere eventi o ospitare funzioni anche al di fuori della stagione estiva
	3.2. Energie rinnovabili ed efficienza energetica	**3.2.1** Le strutture presenti in spiaggia dovranno garantire l'uso di energia proveniente da fonti rinnovabili. Gli impianti che dovranno essere opportunamente integrati nel manufatto architettonico.
		3.2.2 Incentivare l'utilizzo di soluzioni per la produzione e l'immagazzinamento dell'energia rinnovabile che possano creare una "rete locale" anche coinvolgendo le aree complementari all'arenile.
	3.3. Recupero acque bianche e grigie	**3.3.1** Possibilità di riutilizzo delle acque bianche e grigie. Riduzione degli sprechi tramite l'installazione di docce e rubinetti a tempo o più in generale di docce con funzione di risparmio dell'acqua.
		3.3.2 Utilizzo degli spazi pubblici del Parco del Mare e delle aree connesse all'arenile per il miglioramento della gestione delle acque meteoriche, anche attribuendo loro una funzione di filtro e primo stoccaggio al fine di ridurre l'effetto di runoff ed il sovraccarico della rete in occasione di eventi estremi
	3.4. Lotta alla plastica monouso e alla produzione di rifiuti inutili	**3.4.1** Evitare la produzione di rifiuti inutili utilizzando soluzioni alternative all'uso dei materiali maggiormente impattanti sull'ambiente (soluzioni plastic-free)
	3.5. Azioni di sensibilizzazione rivolte agli utenti per la protezione del mare, della spiaggia e iniziative di carattere culturale	**3.5.1** Informare sulle scelte adottate facendo opportuna pubblicità attraverso cartelloni e sistemi di informazione che aiutano a seguire le regole, ma anche a scoprire i luoghi e a conoscere l'ecosistema
		3.5.2 Informare gli ospiti delle strutture sulle bellezze artistico-naturalistiche e sulle manifestazioni di interesse culturale presenti sul territorio
		3.5.3 Preferire l'offerta di prodotti locali e/o di stagione: alimenti a km zero e/o biologici
	3.6 Miglioramento della	**3.6.1** Ridurre al minimo le aree per percorsi pedonali, dehors di pubblici esercizi e altri manufatti impermeabili al fine di garantire un elevato

	permeabilità	indice di permeabilità dell'arenile
		3.6.2 Garantire l'uso di materiali con un elevato indice di permeabilità per tutte le aree pavimentate sulla spiaggia
	3.7 Promuovere l'economia circolare	**3.7.1** Promuovere l'uso di materiali prefabbricati per le strutture di fondazione ed eventualmente per quelle in elevazione per garantire la facile rimovibilità e l'eventuale riutilizzo.
SPIAGGIA E CITTA' SMART	***Mobilità e accessibilità***	
	4.1. Potenziamento del trasporto pubblico e della mobilità attiva per accedere alla spiaggia, miglioramento della sicurezza, riduzione delle emissioni inquinanti	**4.1.1** Adeguamento delle infrastrutture e dei servizi per la mobilità, incentrato sulle modalità della mobilità sostenibile
		4.1.2 Incentivare la mobilità attiva incrementando il numero di stalli per il parcheggio delle biciclette
		4.1.3 Visione unitaria della mobilità pubblica e privata, messa a punto di sistemi di informazione digitalizzati in grado di garantire il controllo e la gestione in tempo reale circa l'assetto di servizi e infrastrutture
		4.1.4 Potenziare il servizio di "Shuttle mare"
	4.2. Migliorare l'accessibilità	**4.2.1** Garantire l'accessibilità a tutti gli utenti ricorrendo a strutture che consentano l'accesso alla spiaggia alle persone con disabilità motoria e/o cognitivo comportamentale, pensando anche agli anziani e alle famiglie con bambini
		4.2.2 Garantire la connessione (attraverso collegamenti pedonali) tra gli stabilimenti, tra la spiaggia e il parco del mare e di conseguenza tra la spiaggia e la città
		4.2.3 Incrementare il numero di stalli per il parcheggio delle moto e dei ciclomotori coinvolgendo le aree complementari all'arenile
	4.3. Miglioramento dei servizi sfruttando le potenzialità della rete	**4.3.1** Potenziare i sistemi di connettività alla rete internet sviluppando soluzioni in grado di utilizzare servizi che aumentano la qualità dell'offerta turistica
		4.3.2 Sviluppare sistemi di digitalizzati in grado di garantire il controllo e la gestione in tempo reale del traffico

3.4.3 Le Strategie locali per l'Arenile

Le strategie che perseguono gli Obiettivi (Scenari) del Piano trovano una declinazione particolare nei vari contesti in cui si articola l'Arenile, in base alle specifiche criticità e potenzialità evidenziate nell'analisi e in ragione del diverso assetto proprietario, morfologico, insediativo riscontrato.

3.4.3.1 La strategia locale per Rimini nord

Per il litorale Nord il Piano promuove:

- la conservazione del numero di concessioni esistenti con la ricollocazione di quelle perse per la creazione della spiaggia libera a seguito di frazionamento della concessione più estesa;
- la riduzione della superficie esistente in una misura congrua alla riduzione totale del 10% su tutto l'arenile di Rimini;
- incremento della permeabilità visiva:
  - in corrispondenza dei tratti del litorale dove vi è una connessione diretta tra lungomare e arenile, organizzando le trasformazioni in modo tale da concentrarle in corrispondenza del percorso di accesso alla spiaggia dal lungomare;
  - in corrispondenza dei tratti del litorale dove non vi è una connessione diretta tra lungomare e arenile per la presenza di un edificato profondo sulla spiaggia, organizzando le trasformazioni in modo tale da preservare i pochi varchi liberi nella cortina edilizia continua;

- la tutela della visuale da e verso mare in corrispondenza dei villini A9co.1 (edifici di valore storico architettonico) e A9co.2 (edifici di pregio storico-culturale e testimoniale) collocati a mare del Parco del Mare, organizzando le trasformazioni in modo che non pregiudichino le peculiarità dei manufatti vincolati;
- la creazione di due spiagge libere, una a Viserba, dove la cortina edilizia continua del centro abitato si apre all'arenile direttamente connesso al Parco del Mare, ed una seconda in corrispondenza della piazzetta di Rivabella;
- per le porzioni di arenile interessate dalla presenza di edifici sulla spiaggia, la messa in sicurezza degli edifici di spiaggia, nel rispetto della normativa sismica;
- la qualificazione del patrimonio edilizio esistente attraverso:
  - la riorganizzazione ed il rinnovamento delle strutture di spiaggia su aree private;
  - la demolizione completa delle strutture di spiaggia sulle aree in concessione;
  - la rigenerazione delle aree con funzioni complementari alla spiaggia in proprietà privata;
  - forme di aggregazione che consentano una progettazione unitaria di più stabilimenti e pubblici esercizi per una migliore ottimizzazione degli spazi, per la diversificazione dei servizi.
- la collocazione, sulle spiagge in concessione, dei pubblici esercizi ad una quota di 1,90 m slm e l'adozione di opere di mitigazione del rischio, finalizzate al raggiungimento della quota adeguata alla mitigazione del rischio di alluvionamento costiero e di alluvionamento derivante dal reticolo principale;
- il potenziamento delle funzioni e dei servizi tradizionalmente presenti sulla spiaggia riminese;
- la creazione di un percorso pedonale continuo dal porticciolo di Viserbella fino al fiume Marecchia per potenziare le connessioni con la città già create dal Parco del mare nord.
- la creazione di un'area rinaturalizzata, attraverso la ricostituzione di un limitato cordone dunoso con interventi di ingegneria naturalistica, e la piantumazione di essenze proprie dell'ambiente marino, in corrispondenza delle due porzioni di arenile prospiciente il campeggio e la piazzetta di Rivabella;
- la riduzione della vulnerabilità degli edifici agli allagamenti, attraverso la prescrizione di interventi, eccedenti quelli manutentivi;
- limitati interventi, sul lungomare e arenile, finalizzati al perseguimento della quota di sicurezza di 2,14 m s.l.m. dal rischio di allagamento.
- l'incremento della resilienza del sistema insediativo in merito agli effetti del cambiamento climatico, al miglioramento della qualità dell'aria, all'uso efficiente delle risorse idriche e ambientali e al rischio sismico.

3.4.3.2 La strategia locale per San Giuliano mare

Per San Giuliano mare il Piano promuove:

- interventi finalizzati a far fronte alla pericolosità idraulica e ai cambiamenti climatici, attraverso la collocazione dei pubblici esercizi ad una quota di 1,90 m s.l.m. e prescrivendo l'adozione di opere di mitigazione del rischio, finalizzate al raggiungimento della quota di 2,14; pur ammettendo nel breve termine la conservazione delle strutture di spiaggia di recente riqualificate con il mantenimento delle superfici esistenti già ridotte del 10%;

- il frazionamento della attuale unica concessione esistente in due concessioni: la prima che comprende l'intero stabilimento balneare e la seconda, a monte dello stabilimento, che comprende il percorso pedonale in quota, le aree sportive e di servizio;
- la creazione, sulle aree a monte dello stabilimento, di un cordone dunoso continuo ad una quota di 2,85, s.l.m. da raccordarsi all'argine del Deviatore con percorso pedonale in quota utile a dare continuità al Parco del Mare e garantire una connessione con la città;
- la protezione dell'edificato urbano dalle alluvioni costiere attraverso la creazione di una barriera sabbiosa per raggiungere la quota di sicurezza di 2,85 che traguarda l'orizzonte temporale dei cambiamenti climatici al 2100;
- la destagionalizzazione dell'arenile prevedendo per le aree a monte degli stabilimenti balneari l'inserimento di funzioni ricreative non stagionali.

3.4.3.3 Strategia locale per Rimini sud

Per il litorale Sud il Piano promuove:

- la conservazione del numero di concessioni esistenti;
- la riduzione della superficie esistente in una misura congrua alla riduzione totale del 10% su tutto l'arenile di Rimini;
- l'incremento della permeabilità visiva, organizzando le trasformazioni in modo tale da concentrarle in corrispondenza del percorso di accesso dal lungomare;
- la creazione di varchi in corrispondenza degli assi viari di penetrazione verso mare e delle piazze del Parco del mare;
- l'incremento dell'offerta di spiagge libere attraverso il potenziamento di quelle esistenti;
- la rinaturalizzazione, il mantenimento ed il presidio delle spiagge libere prevedendo interventi specifici;
- la qualificazione del patrimonio edilizio esistente attraverso:
  - la demolizione completa delle strutture di spiaggia non di pregio e non riqualificate;
  - forme di aggregazione che consentano una progettazione unitaria di più stabilimenti e pubblici esercizi per una migliore ottimizzazione degli spazi, per la diversificazione dei servizi.
- il completamento dell'innalzamento della quota del waterfront e creazione di una fascia di mitigazione tra duna e stabilimento, con vegetazione propria dell'ambiente marino;
- la creazione di un percorso pedonale continuo a mare dei manufatti di spiaggia per potenziare la connessione con il Parco del Mare;
- il potenziamento delle funzioni e dei servizi tradizionalmente presenti sulla spiaggia riminese;
- interventi finalizzati a far fronte alla pericolosità idraulica e ai cambiamenti climatici ~~ai cambiamenti climatici e ai fenomeni di allagamento costiero~~ attraverso la collocazione dei pubblici esercizi in posizione arretrata rispetto all'attuale, ad una quota di 1,90 m s.l.m. e prescrivendo l'adozione di opere di mitigazione del rischio, finalizzate al raggiungimento della quota di 2,14;
- l'incremento della resilienza del sistema insediativo.

3.4.4 La strategia locale per le Aree Complementari all'Arenile

Le "aree complementari all'arenile", vista la loro posizione e conformazione, sono state considerate come opportunità aggiuntive per il raggiungimento degli obiettivi più generali di Piano.

Il Piano, quindi, prevede azioni finalizzate al completamento del più ampio progetto del Parco del mare, inteso come sistema lungomare-arenile, fino a comprendere nuove aree pubbliche, afferenti al parco, in parte edificate, finora escluse dalla progettazione e che necessitano di una riorganizzazione funzionale d'insieme. L'intero sistema, arenile, lungomare e aree libere pubbliche adiacenti, concorre alla realizzazione del parco attrezzato con funzioni sportive, culturali e ricreative, libero dal traffico veicolare, e con caratteristiche tali da costituire, esso stesso, il presidio idraulico di difesa della città consolidata dagli allagamenti costieri.

3.4.4.1 Strategia per il completamento del Parco del mare – Parco urbano

- Completare l'innalzamento della quota del waterfront, per i tratti non ancora realizzati del lungomare sud e per alcuni tratti di Rimini nord, al fine di ridurre il rischio legato all'alluvionamento costiero
- Riqualificazione e rifunzionalizzazione delle piazze del Parco del mare in corrispondenza dei varchi;
- Coinvolgimento delle aree di proprietà comunale, in fregio agli hotel, oggi utilizzate per altre funzioni, al fine di estendere l'area interessata dal Parco pubblico;
- Favorire la destagionalizzazione con funzioni pubbliche che possano ospitare anche tematiche diversificate legate al mare d'inverno, come funzioni sportive (beach volley, beach tennis al coperto), spettacoli, eventi culturali;
- Coinvolgere le aree del lungomare anche per ampliare le dotazioni di parcheggio cicli e moto a servizio della spiaggia.

3.4.4.2 Strategia locale per le aree edificate afferenti al Parco del mare – Parco attrezzato

Per le aree edificate afferenti al parco del mare il Piano individua una possibilità di riqualificazione o rigenerazione più ampia e a livello urbano. Le azioni da perseguire sono:

- Prevedere una significativa trasformazione che potrebbe comportare anche interventi di sostituzione edilizia dei manufatti esistenti, consentendo variazioni delle superfici esistenti (trasferimenti/incrementi);
- Inserimento di nuove funzioni in linea con il Parco del mare e finalizzate alla destagionalizzazione, e realizzazione o adeguamento delle dotazioni territoriali;
- Potenziamento dei servizi turistici legati alla marina;
- Contributo alla messa in sicurezza ai fini idraulici.

3.5 Il processo partecipativo

Nel seguito si descrive il percorso partecipativo intrapreso dall'amministrazione procedente, come previsto al comma 5 dell'art. Art. 44 "Consultazione preliminare" della LR 24/2017: *"Nel corso dell'elaborazione del piano, l'amministrazione procedente ha altresì la facoltà di svolgere una prima fase dei percorsi partecipativi e di consultazione, di cui agli articoli 17 e 45, comma 8, con riferimento ai contenuti pianificatori preliminari indicati dal comma 3, primo periodo, del presente articolo*."

Tale percorso di partecipazione si inserisce in un più ampio percorso di condivisione degli obiettivi di sviluppo turistico della città, portati avanti negli ultimi anni. Negli ultimi 10 anni, infatti, Rimini ha intrapreso e sta percorrendo un sentiero di innovazione e cambiamento che ha visto un'importante trasformazione della città e dei suoi principali asset urbani e turistici, con l'obiettivo di rendere Rimini una "*destinazione turistica di qualità 365 giorni all'anno*."

Le azioni di rinnovamento introdotte comprendono la rigenerazione del waterfront dei 15 km di costa riminese, il Parco del Mare, volta a promuovere un innovativo processo di riqualificazione dell'offerta turistica balneare che poggia su due elementi essenziali: il verde urbano e un nuovo concept di benessere. Importanza fondamentale dal punto di vista ambientale riveste, inoltre, l'attuazione del Piano di Salvaguardia della Balneazione (PSBO), la più grande opera di risanamento idrico attualmente in corso in Italia.

Si è costituita la Task Force Turismo, coordinata dal Piano Strategico di Rimini e partecipata dalle associazioni di categoria rappresentanti i settori del sistema ricettivo, dell'accoglienza, dell'artigianato, del commercio, della ristorazione, del balneare e dell'intrattenimento, l'Università e le Destination Management Company (Romagna e Rimini): lo scopo della Task Force è stato quello di individuare e gestire assieme tematiche vecchie e nuove volte ad delineare una nuova visione di medio-lungo capace di reagire alle sfide attuali e future e alla nuova competizione del mercato.

Gli esiti del percorso hanno configurato un primo Action Plan del turismo riminese concepito con approccio bottom-up e condiviso in tutti i suoi contenuti.

Per l'approvazione del nuovo piano è stato delineato un percorso specifico per la raccolta di contributi utili alla sua definizione, rivolto ai cittadini, enti, organizzazioni, operatori.

Le diverse iniziative partecipative sono state finalizzate al raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- arricchire il Quadro conoscitivo con i contributi di stakeolders, altri enti territoriali, associazioni;
- condividere gli obiettivi strategici che si intendono perseguire e le scelte generali di piano;
- definire azioni condivise su alcuni temi quali: dimensionamento delle superfici, varchi a mare, servizi offerti, funzioni ai fini di una destagionalizzazione, ecc…

Il percorso delineato può essere così sintetizzato:

Fase di elaborazione piano 2022/2023

- Incontri territoriali con associazioni, stakeholder, ordini professionali;
- Consultazione Preliminare con enti territoriali e altri soggetti competenti per la valutazione ambientale (4 sedute nel 2022-2023)
- Tavolo tecnico di confronto con Regione Emilia Romagna, Soprintendenza e Provincia;

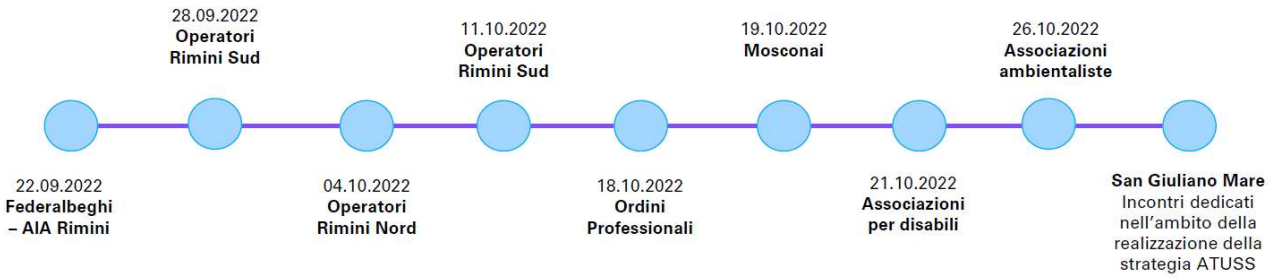
Fase di assunzione del piano

- Presentazione pubblica del piano;
- Osservazioni al Piano;

Fase di adozione

- Incontro conclusivo percorso partecipativo

In particolare nella fase di elaborazione del Piano, sono stati realizzati, tra settembre 2022 e settembre 2023, diversi incontri con gli stakeholder economici rappresentanti l'intera filiera turistica (in particolare, associazioni di categoria della spiaggia, del commercio e della ricettività), l'associazione Mosconai, gli ordini professionali, le associazioni ambientaliste, le associazioni per persone con disabilità, per un totale di 8 incontri. Inoltre, sono stati realizzati incontri specifici con le realtà sportive e la consulta del porto e gli stakeholder di San Giuliano Mare, questi ultimi realizzati nell'ambito delle attività di realizzazione degli interventi di rigenerazione previsti dalla nuova Agenda Trasformativa Urbana di Sviluppo Sostenibile – ATUSS.



A tutti gli incontri hanno partecipato referenti politici dell'Amministrazione comunale oltre a dirigenti, tecnici e consulenti dell'ufficio di Piano del Comune di Rimini.

Durante gli incontri sono state condivise le linee strategiche di innovazione e riqualificazione degli assetti turistici dell'arenile, ascoltati i bisogni del sistema privato e, successivamente, esaminato azioni di semplificazione e di supporto agli operatori al fine di supportare il loro contributo al processo di innovazione in atto.

Di seguito viene riportata una sintesi dei principali temi oggetto di confronto con i partecipanti.

Dimensionamento delle superfici coperte, in funzione delle superfici di ombreggio.

Il tema è stato presentato agli operatori balneari del litorale sud in una fase di elaborazione del Piano durante la quale si proponeva la distribuzione della superficie coperta in funzione dei mq di superficie ad ombreggio, fissando comunque un minimo inderogabile per lo svolgimento della funzione.

Gli operatori fanno notare che:

- i servizi minimi in spiaggia sono sottodimensionati rispetto a quelli realmente necessari (valutato che la media delle spiagge di Rimini sud ha una superficie di ombreggio sui 2500 mq, superfici pari a 65 mq non risultano sufficienti);

- le dimensioni considerate per alcuni servizi sono state sottostimate (es. il magazzino del bagnino, le cabine standard, le cabine-deposito per i clienti);
- è possibile ridurre la fascia A, considerato che la funzione che avrebbe dovuto svolgere oggi è stata "sostituita" dal lungomare;

I partecipanti evidenziano, inoltre, la necessità di ridefinire i parametri del dimensionamento, in modo da tener conto delle diverse realtà territoriali e dei diversi tipi di utenza (spiagge fruite da turisti e spiagge fruite dai residenti); si chiedono maggiori superfici negli stabilimenti maggiormente utilizzati dai riminesi (bagno 1-100) che tradizionalmente sono abituati ad utilizzare le cabine.

Prevalentemente la richiesta degli operatori balneari sia sul litorale nord che su quello sud è di una maggiore superficie rispetto a quanto proposto.

Varchi a mare.

Il disegno di piano propone in questa fase la creazione di varchi/spiagge libere in corrispondenza delle piazze del parco del mare, non mettendo a bando queste concessioni.

I partecipanti agli incontri hanno mostrato molta preoccupazione per il fatto che i varchi previsti ricadono su spiagge che non saranno rimesse a bando. Vengono, dunque, suggerite diverse possibili soluzioni:

- Creare altre concessioni, dimezzando altre molto più ampie;
- Garantire un equilibrio "limando" due concessioni in maniera proporzionale per poi procedere per accorpamenti;
- Inserire i varchi nei processi di macro-aggregazione. In questo modo lo spazio sarebbe pubblico, ma verrebbe gestito dai privati.

Modalità attuative degli interventi

Vengono presentate le modalità di attuazione previste dal Piano, e le relative premialità in caso di microaggregazione e macroaggregazione.

I partecipanti fanno notare che i motivi di fallimento del vecchio piano sono stati dovuti proprio all'imposizione delle aggregazioni tra bagni. Per cui, gli accorpamenti dovrebbero avvenire in maniera naturale a seconda delle esigenze dei concessionari. Sono favorevoli alla creazione di schemi tipologici di indirizzo, ma dovrebbe essere lasciata la possibilità di adottare altri schemi laddove si presenti la necessità. Si consiglia di non imporre le aggregazioni, ma puntare sulla premialità, incentivando i bagnini ad unirsi e creare situazioni nuove ma senza essere indotti da un "obbligo".

Incremento dei pubblici esercizi sul litorale nord

In merito alla possibilità, proposta dal piano, di consentire agli stabilimenti privati di realizzare nuovi bar con le economie delle superfici dello stabilimento, ma comunque nel rispetto delle superfici minime richieste per lo svolgimento delle funzioni balneari, gli operatori mostrano molti timori per un livello di concorrenza non sostenibile. Sarebbero orientati verso un'uniformità di trattamento tra gli operatori su are private e gli operatori su aree pubbliche.

Predisposizione di un Abaco

Vien condivisa la possibilità di allegare al piano un abaco tipologico, previa approvazione della soprintendenza. L'abaco viene visto come una limitazione alla progettazione.

Accessibilità

I partecipanti agli incontri evidenziano la scarsa accessibilità delle spiagge riminesi. Si chiede che nei bandi di assegnazione delle nuove concessioni siano previste delle linee guida obbligatorie per la creazione di spiagge accessibili a tutti, oltre ad assegnare punteggi extra a coloro che propongono progetti innovativi legati all' inclusività.

Si chiede che le spiagge abbiano più spazio per parcheggiare carrozzine e deambulatori e più spazi tra gli ombrelloni, che siano dotate di un servizio di assistenza (eventualmente su prenotazione) che sia garantita: assenza di barriere architettoniche, sollevatori a soffitta, passerelle, bagni attrezzati, barelle doccia, colonnina per ricaricare ausili salvavita, corrimani, docce accessibili. Infine, si propone la creazione di un'applicazione con la quale gli utenti possano conoscere i servizi dei quali è dotato lo stabilimento per consentire alle persone con disabilità di sceglierlo ciò che risponde alle loro necessità.

Altri contributi

L'*associazione Mosconai* chiede che venga presa in considerazione la possibilità di integrare la propria attività con l'utilizzo di parchi acquatici (giochi gonfiabili da mettere in acqua), non prevista dell'attuale piano dell'arenile. Viene segnalata la carenza di magazzini per il ricovero delle attrezzature.

Le *Associazioni ambientaliste* chiedono che il Piano preveda spiagge pet-friendly innovative per avere servizi superiori a quelli minimi richiesti dall'AUSL. Si evidenziano inoltre conflitti tra spiagge pet-friendly e nidificazione della specie protetta del fratino. Si chiede tal proposito che la spiaggia libera antistante la Bolognese non venga utilizzata per i concerti, ma per creare un'oasi per fratini. A tutela del fratino viene chiesto, inoltre, di vietare l'accesso ai cani sulle spiagge in concessione della zona sud dal bagno 140 al 151 e per spiagge libere antistanti le colonie Sacro Volto, Bresciana e Bolognese.

L'*Associazione albergatori* evidenzia la necessità di un'innovazione dei prodotti al fine di incentivare un incremento dell'offerta turistica balneare grazie ad una nuova attrattività, non solo della spiaggia (tramite, ad esempio, la realizzazione di aree "attrezzate" per vivere la spiaggia in libertà grazie ad aree pic-nic, giochi etc) ma anche dal mare (ad esempio integrando attrezzature e servizi per gli sport d'acqua). A tal fine, risulta fondamentale uniformare la qualità dei servizi, incentivare azioni coordinate tra spiaggia, servizi e comparto alberghiero, anche privilegiando spiagge specializzate o tematiche. Viene, infine, evidenziato che negli anni è cresciuta e si è consolidata la richiesta da parte degli ospiti di avere servizi in spiaggia alternativi alla balneazione in mare. Da qui la richiesta di prevedere all'interno del nuovo piano la possibilità di realizzare piscine in spiagge.

Gli *Ordini professionali* accolgono favorevolmente i contenuti del nuovo Piano.

Confesercenti chiede chiarimenti sulle motivazioni per le quali il Piano non consente l'intervento di ristrutturazione edilizia laddove il PTCP ed il PTPR lo consentono.

Integrazione nel Piano dei contributi del Percorso partecipativo

Gli esiti del percorso sono stati discussi e approfonditi durante l'elaborazione del Piano, e in sede di confronto con gli Enti, durante la Consultazione Preliminare e i Tavoli Tecnici, confrontando le istanze rilevate con i vincoli presenti, gli obiettivi del Piano, in particolare discendenti dalla pianificazione sovraordinata, ricercando un equilibrio che garantisca il perseguimento delle scelte strategiche dell'amministrazione. Le indicazioni raccolte sono andate ad arricchire ed integrare le decisioni tecniche e in alcuni casi hanno portato alla definizione e valutazione di scelte progettuali alternative.

4 LA VALUTAZIONE DI COERENZA DEL PIANO

4.1 Vincoli e prescrizioni sul territorio

L'articolo 37 - Tavola dei vincoli della Legge Regionale 24/2017 stabilisce al comma 4 che "Nel documento di Valsat di ciascun strumento urbanistico o atto negoziale che stabilisca la localizzazione di opere o interventi in variante alla pianificazione è contenuto un apposito capitolo, denominato "verifica di conformità ai vincoli e prescrizioni", nel quale si dà atto analiticamente che le previsioni del piano sono conformi ai vincoli e prescrizioni che gravano sull'ambito territoriale interessato."

È stata svolta una disamina degli strumenti urbanistici e territoriali vigenti sull'area dell'Arenile, basata sugli elaborati ~~"TAV.B_QC.PA 06 a – b – c"~~ che costituiscono la Tavola dei vincoli del Piano, e raccolgono le disposizioni del PTPR, PTCP e del PSC vigenti.

In riferimento ai vincoli e alle tutele che interessano l'area oggetto di studio, si richiama la tavola di Quadro Conoscitivo B4_TAV3_a - b – Analisi dei vincoli ambientali, evidenziando in particolare che l'intero ambito territoriale è gravato dal vincolo paesaggistico, ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs. 42/04, legato ai territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia.

~~Il piano dell'arenile rappresenta inoltre l'occasione per definire i quattro varchi a mare individuati nella tavola PSC 2 solo a livello ideogrammatico, da salvaguardare quali uniche porzioni residue di territorio inedificato all'interno di un tessuto edilizio costiero molto denso. Nella medesima tavola di Quadro Conoscitivo sono dunque riportati i varchi già definiti nella tavola A di PTCP, relativi ai corridoi fluviali da riqualificare (deviatore Marecchia e torrente Marano), integrati con gli altri due varchi (torrente Uso e camping Rivabella) che sono stati definiti a livello di areale tenendo in considerazione l'edificato esistente e le reali porzioni di territorio ancora libero. I varchi così individuati sono tutelati nel presente piano per salvaguardare e sviluppare la residua componente ecologica che essi rappresentano.~~

Quanto alle Aree complementari, si ribadisce per l'edificio della Ex Colonia Enel la presenza del vincolo definito dal PTPR – art. 16 Colonie Marine e del PTCP – art. 5.10 Colonie Marine, In entrambi i piani la Colonia è riportata negli elenchi delle "colonie marine di interesse storico-testimoniale di limitato pregio architettonico". L'attuazione delle previsioni del Piano per l'area richiede di "declassare" la colonia ENEL da "Colonia marine di interesse storico-testimoniale di limitato pregio architettonico" a "Colonia prive di interesse

storico-testimoniale", attraverso la modifica della pianificazione sovra ordinata, e conseguentemente di quella comunale, utilizzando lo strumento previsto dall'art. 52 della LR 24/2017 che consente di apportare modifiche ai piani generali o settoriali di altri livelli territoriali riguardanti la tutela del territorio, attinenti unicamente la cartografia. Il Piano propone ~~Viene~~ quindi ~~proposta~~ una Variante, tramite la modifica delle:

- NTA del PTPR della Regione Emilia-Romagna (art.16),
- NTA del PTCP della Provincia di Rimini (art.5.10),

con l'obiettivo di acquisire la ex colonia marina ENEL con la finalità di procedere alla sua demolizione e recuperare l'area libera per dotare le frazioni di Marebello/Rivazzurra di uno spazio verde e per servizi di quartiere di pubblica fruizione. La demolizione consentirebbe infatti di saldare il parco del mare alla città retrostante, che, recupererebbe anche la visuale della battigia e del mare. L'Assemblea legislativa con DAL 177 del 27/06/2024 ha approvato la proposta di declassazione della Colonia Enel e con DCC 59 del 07/08/2025 il Comune di Rimini ha approvato la variante al PTPR e PTCP.

4.2 La valutazione di coerenza

Alla Valsat compete stabilire la coerenza generale del piano o programma e il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale. La verifica della coerenza del piano avviene mediante l'analisi di coerenza esterna, ovvero con gli obiettivi e i contenuti degli altri piani e programmi, e interna, ovvero tra obiettivi specifici e azioni del piano o programma

Il livello di coerenza con gli strumenti di pianificazione e/o programmazione preesistenti, di pari o di diverso livello, con le norme e i riferimenti anche internazionali in materia di pianificazione e di sostenibilità è un criterio strategico che indirizza un piano verso la sostenibilità. Come già evidenziato, si verificherà la coerenza esterna del piano in cui si valuteranno le azioni del piano rispetto agli obiettivi di sostenibilità ambientale selezionati.

L'analisi di coerenza interna consente invece di verificare l'esistenza di eventuali contraddizioni all'interno del piano. Essa esamina la corrispondenza tra base conoscitiva, obiettivi generali e specifici e azioni di piano, individuando, per esempio, obiettivi non dichiarati, oppure dichiarati, ma non perseguiti, oppure ancora obiettivi e azioni conflittuali. Questo avverrà anche in questo caso tramite una matrice di valutazione di confronto tra azioni e obiettivi di piano.

Il processo di valutazione è stato condotto attraverso l'utilizzo di matrici che evidenziano i possibili punti di interazione (positivi, negativi, incerti) tra gli obiettivi del Piano e gli obiettivi di sostenibilità ambientale e territoriale.

L'analisi delle matrici è mirata ad evidenziare gli aspetti su cui concentrare particolarmente l'attenzione al fine di rendere il disegno complessivo del Piano il più possibile compatibile con l'ambiente e quindi ambientalmente sostenibile.

Le valutazioni si possono così riassumere:

- coerenza esterna:

- le possibili interazioni tra il Piano dell'Arenile e gli obiettivi pertinenti delle Strategie e degli strumenti di panificazione vigenti (Tab. 6.2-6.6)
- coerenza con gli obiettivi di sostenibilità internazionale, nazionali e regionali selezionati dalla Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile e pertinenti al Piano, al fine di valutare come e quanto sono state integrati gli obiettivi di sostenibilità nel piano (Tab. 6.1).

- coerenza interna:
  - coerenza tra Obiettivi Specifici del piano e tra le Azioni e gli Obiettivi del piano (Tab. 6.7 e 6.8) - Essa esamina la corrispondenza tra base conoscitiva, obiettivi e azioni di piano, individuando, per esempio, obiettivi non dichiarati, oppure dichiarati, ma non perseguiti, oppure ancora obiettivi e azioni conflittuali.

Quanto alla coerenza tra il contesto ambientale e gli obiettivi e azioni di piano, essa è riportata al Cap. 7.2: valutare la coerenza ambientale del piano comporta un giudizio sulla capacità del piano di rispondere alle questioni ambientali presenti nel territorio regionale. In pratica si tratta di verificare se gli obiettivi e le azioni scelte dal piano sono coerenti con la valutazione del contesto ambientale. (Tab. 7.1 – Valutazione degli obiettivi generali e strategici del Piano dell'Arenile rispetto alla diagnosi del contesto sui sistemi funzionali)

Secondo l'Atto di coordinamento (Strategia per la qualità urbana ed ecologico-ambientale e valutazione di sostenibilità ambientale e territoriale del PUG) "*La ValSAT effettua inoltre una verifica di coerenza interna della Strategia rispetto alle criticità ed esigenze di incremento della resilienza che derivano dal quadro conoscitivo diagnostico: in questo senso la ValSAT svolge il ruolo di "innesco" per la Strategia, in quanto in grado di evidenziare, man mano che vengono delineate, le coerenze interne ed esterne degli obiettivi, delle politiche e delle azioni che vanno a formare la Strategia del PUG*."

4.2.1 Coerenza esterna

La coerenza esterna del piano è stata valutata rispetto ai principali piani tra quelli analizzati al cap. 4.

Verifica di coerenza rispetto all'adozione della variante al PAI del bacino idrografico del Po

Come indicato al capitolo 4.2 è attualmente in corso una variante al PAI del Po. Alcune delle aree comprese nel perimetro del piano dell'arenile sono state classificate come "aree inondabili per la piena di riferimento in assenza dell'intervento di realizzazione del limite B di progetto". La norma di attuazione attualmente in salvaguardia, la cui validità sarà estesa anche al bacino del Marecchia-Conca, prevede che nell'ambito di tali aree sarà applicato l'art. 31 c. 5, il quale prevede che:

"I Comuni competenti, in sede di adeguamento degli strumenti urbanistici, entro il termine fissato dal suddetto art. 17, comma 6, ed anche sulla base degli indirizzi emanati dalle Regioni ai sensi del medesimo art. 17, comma 6, sono tenuti a valutare le condizioni di rischio e, al fine di minimizzare le stesse ad applicare anche parzialmente, fino alla avvenuta realizzazione delle opere, gli articoli delle presenti Norme relative alla Fascia B, nel rispetto di quanto previsto dall'art. 1, comma 1, lett. b), del D.L. n. 279/2000 convertito, con modificazioni, in L. 365/2000".

In coerenza con quanto emerso dall'aggiornamento delle condizioni di pericolosità idraulica la variante al piano dell'arenile prevede, dal punto di vista normativo, la modifica dell'articolo 23 delle NTA. Questa ha la finalità di assicurare che i sistemi di protezione dei pubblici esercizi realizzabili sull'arenile nelle aree identificate dalla tavola QCB1VAR_REL - ALLEGATO1, già previsti dalle NTA per la difesa dall'alluvionamento marino, garantiscano un'adeguata protezione anche nei confronti della pericolosità idraulica connessa al reticolo principale. A tal fine viene previsto che, fino alla presa d'atto del collaudo (da parte dell'autorità di bacino) delle opere relative alla realizzazione del limite B di progetto, la realizzazione di tutti i manufatti permanenti in tali aree sia subordinata ad una valutazione di compatibilità idraulica relazionata allo scenario di pericolosità P2 (tempo di ritorno pari a 200 anni). Inoltre, sempre nelle aree in questione, la realizzazione di opere pubbliche o di interesse pubblico sarà consentita solo a condizione che non vengano modificati i fenomeni idraulici naturali, non sia limitata in modo significativo la capacità d'invaso e non sia incrementato il carico insediativo.

Grazie agli specifici approfondimenti richiesti nelle aree allagabili in assenza degli interventi di realizzazione del limite B di progetto, si ritiene che la modifica sopra descritta all'art. 23 e delle N.T.A. del piano dell'arenile sia coerente con quanto richiesto dalle N.A. del PAI Po attualmente in salvaguardia.

Verifica di coerenza rispetto all'aggiornamento delle mappe di pericolosità del PGRA

Come anticipato al capitolo 4.2 sono disponibili le nuove mappe di pericolosità del PGRA (terzo ciclo - 2027/2033). Dalla consultazione di questo aggiornamento emerge che, rispetto a quanto noto alla data di approvazione del piano dell'arenile (agosto 2025), parte del territorio è esposto anche alla pericolosità idraulica connessa al reticolo principale (RP). Anche le perimetrazioni dei diversi livelli di pericolosità dell'ambito aree costiere marine (ACM) hanno subito variazioni, tuttavia si evidenzia come l'area di maggiore attenzione sia quella dell'arenile di San Giuliano, dove il limite delle aree a pericolosità elevata (P3) è stato esteso fino ad interessare tutti i manufatti presenti sull'arenile.

Come chiarito dal Decreto del Segretario Generale n. 4/2026 dell'AdB Po alle aree interessate dall'aggiornamento delle Mappe di pericolosità del PGRA devono essere applicate, come misure temporanee di salvaguardia, le indicazioni dell'art. 1 c. 2 della Deliberazione CIP n. 11/2025:

"dal giorno successivo alla pubblicazione delle Mappe medesime e fino all'adozione del Progetto di aggiornamento del PGRA per il ciclo di pianificazione 2027 – 2033 (o, comunque, fino al termine massimo previsto dall'art. 65, comma 7 del D. Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.), alle aree interessate da alluvioni individuate dall'aggiornamento delle Mappe di pericolosità di cui al comma 1 trovano applicazione, come misure temporanee di salvaguardia ai sensi dell'art. 65, comma 7 del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i., le disposizioni di cui ai PAI vigenti riguardanti il coordinamento fra il PGRA e i PAI medesimi e le conseguenti disposizioni emanate dalle Regioni per l'attuazione del PGRA nel settore urbanistico di cui all'art.65 comma 6 del D. Lgs. n. 152/2006".

Con riferimento alle sopracitate " disposizioni emanate dalle Regioni per l'attuazione del PGRA nel settore urbanistico", la Regione Emilia-Romagna, con Delibera Numero 998 del 15/06/2026, ha proposto l'inserimento dell'articolo 75 ter nella L.R. 24/2017. L'atto prevede che:

I Comuni e le altre amministrazioni procedenti per l'autorizzazione di trasformazioni urbanistico-edilizie ed infrastrutturali del territorio nelle aree allagabili individuate nelle adottate mappe del PGRA, esterne alle fasce fluviali A e B individuate nell'adottata variante al PAI Po, nel rispetto dei principi di consapevolezza della pericolosità e di riduzione della vulnerabilità, provvedono in particolare affinché in tutti i procedimenti di autorizzazione:

a) siano tenuti in conto i quadri conoscitivi aggiornati derivanti dalle mappe di pericolosità del PGRA in termini di estensione delle aree allagabili e, laddove disponibili, tiranti e velocità;

b) sia garantita, laddove possibile, l'applicazione di misure di riduzione della vulnerabilità dei beni e delle strutture esposte, considerando i parametri idraulici di estensione delle aree allagabili e, laddove disponibili, tiranti e velocità delle mappe di pericolosità del PGRA, ai fini della tutela della vita umana e della minimizzazione del danno. Tali misure devono essere applicate su scala locale in modo tale da non comportare un aumento della pericolosità edel rischio di alluvione nelle aree circostanti.

In coerenza con quanto emerso dall'aggiornamento PGRA la variante al piano dell'arenile prevede, dal punto di vista normativo, la modifica degli articoli 23 e 34 delle NTA. Con riferimento agli artt. 23 e 34 la modifica ha la finalità di estendere le premesse degli stessi, invitando a consultare la tavola QCB1VAR_REL – ALLEGATO1, in modo da rendere noto che l'aggiornamento ha introdotto un'ulteriore scenario pericolosità idraulica elevata su alcune porzioni dell'arenile. Questa, in particolare, riguarda la fattispecie di rottura arginale connessa al reticolo principale e si aggiunge a quanto già conosciuto per l'alluvionamento marino.

Per quanto riguarda l'aggiornamento della pericolosità connessa all'ambito ACM, si ritiene che le misure di sicurezza già previste dal piano siano adeguate e coerenti con la valutazione di sostenibilità delle previsioni richiesta dall'art. 21 delle NTA del vigente PAI (Conca-Marecchia). Si ricorda comunque che lo stesso PAI chiarisce che sono esclusi dall'adozione di misure gli interventi relativi a manufatti edilizi a carattere stagionale strettamente funzionali ad attività connesse alla balneazione.

Verifica di coerenza rispetto agli obiettivi dell'Agenda 2030 Sviluppo Sostenibile

L'Agenda 2030 delle Nazioni Unite è un programma d'azione definita per le persone, il pianeta e la prosperità; stabilisce 17 Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile (Sustainable Development Goals, SDGs) identificati dalla Comunità internazionale per il benessere dell'umanità e inquadrati all'interno di un programma d'azione più vasto costituito da 169 target o traguardi, ad essi associati, da raggiungere in ambito ambientale, economico, sociale e istituzionale entro il 2030. Gli obiettivi fissati per lo sviluppo sostenibile hanno una validità globale, riguardano e coinvolgono tutti i Paesi e le componenti della società, dalle imprese private al settore pubblico, dalla società civile agli operatori dell'informazione e cultura. I 17 Goals fanno riferimento ad un insieme di questioni importanti per lo sviluppo che prendono in considerazione in maniera equilibrata le tre dimensioni dello sviluppo sostenibile – economica, sociale ed ecologica – e mirano a porre fine alla povertà, a lottare contro l'ineguaglianza, ad affrontare i cambiamenti climatici, a costruire società pacifiche che rispettino i diritti umani. Di seguito si riporta la tabella di confronto tra gli Obiettivi strategici/Strategie per la qualità urbana ed ecologico-ambientale del Piano e i Goals dell'Agenda 2030.

L'analisi svolta ha mostrato una buona integrazione nel Piano dei Goals dell'Agenda; in particolare sono stati integrati i seguenti Goals:

- 7 ENERGIA PULITA E ACCESSIBILE, in relazione alle azioni che favoriscono l'uso di energie rinnovabili e l'efficientamento energetico;
- 8 LAVORO DIGNITOSO E CRESCITA ECONOMICA, in relazione alle azioni di valorizzazione e rilancio in chiave più sostenibile, delle attività esistenti:
- 9 IMPRESE, INNOVAZIONE E INFRASTRUTTURE, in relazione alle azioni che favoriscono l'accessibilità sostenibile alla spiaggia ed alle aree complementari;
- 11 CITTA' E COMUNITA' SOSTENIBILI, in relazione alla riduzione delle Superfici coperte e quindi del consumo di suolo, alle azioni sulla permeabilità delle superfici scoperte e dei percorsi, alle azioni che favoriscono l'accessibilità sostenibile, alle azioni per migliorare la connessione paesaggistica tra arenile e Parco del Mare e per la qualificazione ambientale;
- 12 CONSUMO E PRODUZIONE RESPONSABILI, in relazione all'efficientamento energetico ed alla riduzione di consumi ed emissioni;
- 13 LOTTA CONTRO IL CAMBIAMENTO CLIMATICO, in relazione alle azioni per l'aumento della : sicurezza territoriale riferita a fenomeni fisico – ambientali (allagamento costiero) e per favorire l'uso di energie rinnovabili e l'efficienza energetica, il potenziamento del trasporto pubblico e della mobilità attiva per accedere alla spiaggia, miglioramento della sicurezza, riduzione delle emissioni inquinanti.
- 14 VITA SOTT'ACQUA in relazione alle azioni per il recupero acque bianche e grigie
- 15 VITA SULLA TERRA . in relazione alle azioni per migliorare la connessione paesaggistica tra arenile e Parco del Mare e la qualificazione ambientale.

4.2.2 Coerenza interna

L'analisi di coerenza interna ha consentito di evidenziare l'assenza di contraddizioni nel Piano, data la buona coerenza tra Obiettivi Specifici, e tra Azioni e Obiettivi del Piano.

5 LA VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI DEL PIANO

5.1 Aspetti metodologici

Ai sensi della LR n.24/2017, la Strategia viene esplicitata come "scenario di piano" ovvero come la situazione ambientale presumibile in seguito all'attuazione delle previsioni e azioni del Piano.

La costruzione di tale scenario presenta, quindi, una determinata idea della porzione di "città" di interesse, vale a dire un'immagine restituiva dell'idea di futuro che si prospetta per il territorio dell'Arenile, nel momento in cui saranno operative le scelte del Piano.

Come richiesto dalla LR n.24/2017 la valutazione della sostenibilità delle scelte strategiche del Piano viene affrontata prendendo in considerazione gli effetti significativi sull'ambiente e sul territorio indotti dall a sua 'attuazione, analizzando da un lato la rispondenza del Piano e delle scelte strategiche alle vulnerabilità principali che caratterizzano il territorio e che sono emerse nelle sintesi valutative (analisi vulnerabilità-resilienze e quadro dei condizionamenti) e dall'altro valutando la sostenibilità sociale e della città pubblica e la sostenibilità ambientale.

Come richiesto dalla LR n.24/2017 nei paragrafi seguenti si considerano gli effetti significativi sull'ambiente e sul territorio indotti dall'attuazione del Piano. Ciò facendo, viene analizzata anche la rispondenza del Piano medesimo e delle scelte strategiche alle vulnerabilità principali che caratterizzano il territorio e che sono emerse nelle sintesi valutative (analisi vulnerabilità-resilienze e quadro dei condizionamenti).

La tabella che segue confronta gli obiettivi previsti dalla Strategia con i Sistemi funzionali in cui è articolata la diagnosi del QCD, al fine di evidenziare oltre che la coerenza anche le possibili ricadute ambientali.

Di seguito si riporta un commento sulla coerenza degli effetti presumibili degli obiettivi/azioni del Piano sul territorio.

5.2 Valutazione degli effetti delle strategie rispetto alla diagnosi del contesto: vulnerabilità e resilienza

Di seguito si espone l'analisi degli effetti delle Strategie del Piano dell'arenile rispetto alla diagnosi di vulnerabilità e resilienza del contesto territoriale, in riferimento ai Sistemi Funzionali.

L'analisi mostra come il Piano si fa carico delle criticità e dei valori del territorio, evidenziati nell'analisi di vulnerabilità e resilienza, al fine di perseguire la sostenibilità ambientale delle trasformazioni, ed il raggiungimento degli obbiettivi ti tutela ambientale e rigenerazione individuati.

Integrazione nel Piano degli aspetti ambientali sulla base dell'analisi vulnerabilità/resilienza della diagnosi del contesto ambientale

Sistema Funzionale	Integrazione aspetti ambientali - diagnosi del contesto
Sistema funzionale naturale e del paesaggio	L'analisi ha evidenziato la forte artificializzazione dell'arenile, la presenza disordinata e diffusa di manufatti e edifici, spesso di scarsa qualità architettonica, la scarsa visibilità del mare e della spiaggia dalle aree insediate retrostanti e dal Lungomare e dalla viabilità carrabile o pedonale più prossima. Molti degli obiettivi del Piano afferenti all'Obiettivo Generale "Promuovere una nuova qualità dello spazio dell'arenile" (Spiaggia Accogliente) quali: "Incrementare la permeabilità visiva", "Incremento delle spiagge in forma libera", "Ridistribuzione delle superfici coperte sulla spiaggia, ridotte almeno del 10%", "Migliorare la connessione paesaggistica tra arenile e Parco del Mare", appaiono pienamente coerenti con tali elementi della diagnosi in quanto affrontano tali tematiche prevedendo la redistribuzione delle superfici con riduzione di almeno il 10%, e l'accorpamento delle strutture in campi edificatori concentrati intorno agli accessi: tale strategia consente oltre che di ridurre l'estensione del fronte edificato dell'arenile, anche di liberare gli spazi tra i bagni, accorpando i pubblici esercizi. Tale riorganizzazione consente il potenziamento delle connessioni funzionali e fruitive con il Parco del mare e con la città, tramite la riorganizzazione degli accessi, la previsione di nuovi percorsi pedonali e ciclabili strettamente connessi ad esso, l'arretramento dei pubblici esercizi verso il parco del mare; permette inoltre il rafforzamento della connessione paesaggistica tra arenile e Parco del Mare, e la maggiore permeabilità visiva da quest'ultimo verso il mare. L'obiettivo Potenziamento delle connessioni tra spiaggia e Parco del mare perseguito tramite il coinvolgimento delle Aree complementari e il completamento del Parco del Mare stesso risulta coerente con la necessità di riqualificare gli spazi delle Piazze, ora adibite a parcheggi, in corrispondenza dei varchi. Sono inoltre individuati obiettivi di "Qualificazione del patrimonio edilizio esistente", e "Migliorare la qualità architettonica degli edifici", in coerenza con le criticità rilevate dalla diagnosi, sulla scarsa qualità del patrimonio edilizio e la diffusione di materiali incongrui all'ambiente dell'arenile. Le specificazioni dell'Obiettivo strategico, riferite in particolare alle aree complementari affrontano il tema della riqualificazione di un edificato di scarsa qualità edilizia ed architettonica, sia in riferimento al "Triangolone" che all'area della ex Colonia ENEL, per la quale si è evidenziata una situazione di abbandono e degrado. Inoltre, concorrono a perseguire la necessità di migliorare, garantire il mantenimento ed eventualmente aumentare la permeabilità visiva. La riduzione e concentrazione delle superfici coperte consente inoltre di liberare spazi per fare fronte alla scarsa presenza di aree verdi e naturali e di vegetazione, che rappresenta una rilevante criticità (fascia A individuata come fascia "filtro" con vegetazione propria dell'ambiente marino). Contribuisce alla mitigazione di tale criticità oltre all'obiettivo di "Qualificazione ambientale" anche quello di "Incremento delle spiagge in forma libera", giacché è in corrispondenza delle aree destinate alle spiagge libere, che si apre la possibilità di realizzare aree verdi più estese, attraverso la messa a dimora di piante tipiche dell'ambiente marino. Contribuisce al miglioramento dell'assetto paesaggistico della spiaggia anche il sistema di azioni attuative dell'Obiettivo sulla "Raccolta differenziata dei rifiuti", che comprendono la razionalizzazione delle isole ecologiche, e la prevista riorganizzazione delle aree di parcheggio bici ("Incentivare la mobilità attiva incrementando il numero di stalli per il parcheggio delle biciclette"). In riferimento alla evidenziata presenza di colonie di uccelli protetti (Fratino - *Charadrius alexandrinus*: specie tutelata dalla Direttiva comunitaria 2009/147 - ex 79/409 sulla "Conservazione degli uccelli selvatici" dove è riportata dal 2005 nell'allegato I come "specie di interesse comunitario") si ritengono coerenti con la necessità di tutelare la colonia l'obiettivo di Piano sul potenziamento delle spiagge libere, e quello di qualificazione ambientale (che si attua in corrispondenza delle aree destinate alle spiagge libere, con la possibilità di realizzare aree verdi attraverso la piantumazione di piante tipiche dell'ambiente marino): tali previsioni evitano una ulteriore artificializzazione dell'area, e pongono le premesse per uno sviluppo "naturalistico", concorrendo alla salvaguardia dell'habitat. In riferimento alle esigenze di tutela delle risorse, in particolare idriche e della riduzione dei reflui, si segnalano gli Obiettivi del piano sul Recupero acque. Analogamente appare pienamente coerente l'obiettivo "Miglioramento della permeabilità" il cui perseguimento concorre a ridurre l'artificializzazione dell'area ad al miglioramento dei cicli naturali in relazione alle acque: gli obiettivi di rigenerazione e integrazione delle Aree Complementari nel Piano contribuiscono a risolvere alcune criticità dell'area tra cui la eccessiva estensione delle superfici impermeabilizzate, la sicurezza idraulica (attraverso la possibile modifica delle quote

Sistema Funzionale	Integrazione aspetti ambientali - diagnosi del contesto
	altimetriche).
Sistema funzionale della accessibilità	L'analisi ha evidenziato alcune problematiche di accessibilità alla spiaggia, legate alla insufficiente dotazione di aree di sosta cicli e motocicli, e a spazi insufficienti alla mobilità pedonale nel sistema spiaggia-parco del mare a Rimini nord, a fronte di una buona diffusione, non uniforme lungo tutto il litorale, dell'uso della bicicletta e pedonale; inoltre evidenzia anche alcune situazioni di assenza di spazi pubblici per l'accesso. L'analisi evidenzia anche le difficoltà alla accessibilità alla spiaggia con mezzi di servizio (rifiuti, manutenzione della spiaggia). Il parco del mare Nord presenta un lungomare utilizzato sia come via di scorrimento sia come strada di servizio per rifornire alberghi e ristoranti, ma con poche strade alternative retrostanti che consentano una totale pedonalizzazione del lungomare. La recente realizzazione del Parco del mare ha portato a liberare dai veicoli a motore la zona complementare dell'arenile, anche se in taluni casi solo parzialmente come per l'inserimento della Ztl a Rimini nord. Inoltre per puntare ad uno shift modale verso la mobilità sostenibile, si sono individuate criticità nella sosta per bici: queste sono distribuite nei diversi bagni in maniera disomogenea e mal segnalata e talvolta con stalli insufficienti e/o in stato di degrado. E' utile segnalare che nella zona nord (Rivabella – Torre Pedrera) i fruitori della spiaggia utilizzano prevalentemente la moto, per cui si vorrebbe intervenire per ottenere lo shift modale verso una mobilità sostenibile. Per cui dovranno essere inoltre individuate aree per parcheggi moto sulle aree limitrofe al Parco del Mare Sud in analogia ai tratti già realizzati. Il fronte mare della struttura Ex colonia Enel (compresa l'area di pertinenza scoperta) si affaccia direttamente sull'arenile, lasciando sprovvista la viabilità del lungomare. Per cui con la proposta di "declassare" la colonia ENEL a "Colonia prive di interesse storico testimoniale" con la finalità di recuperare l'area liberata dall'edificio per dotare le frazioni di Marebello/Rivazzurra di uno spazio verde e per servizi di quartiere di pubblica fruizione, integrato con l'infrastruttura ciclabile individuata dalla Bicipolitana. Il Piano risulta farsi carico degli elementi evidenziati da tale diagnosi in quanto prevede Obiettivi finalizzati a favorire la mobilità sostenibile (Potenziamento del trasporto pubblico e della mobilità attiva per accedere alla spiaggia, miglioramento della sicurezza, riduzione delle emissioni inquinanti; Migliorare l'accessibilità; e ad una migliore connessione con la città e i percorsi del Parco del Mare).
Sistema funzionale insediativo, benessere psicofisico e della sicurezza territoriale	La diagnosi dello stato attuale ha messo in evidenza alcuni aspetti di inadeguatezza dei servizi esistenti e offerti, sia in relazione alla loro collocazione (la ampiezza della spiaggia a Rimini sud genera stabilimenti balneari con fronte molto ridotto e frammentazione e moltiplicazione dei servizi offerti, mentre la sua esiguità a Rimini nord genera stabilimenti balneari molto estesi ma poco profondi, in cui è necessario disaggregare i servizi per servire tutta l'estensione della spiaggia), sia in relazione alla collocazione frammentata e casuale dei manufatti di servizio degli stabilimenti, e alla inadeguatezza e a volte insufficienza degli spazi e locali disponibili. Alcune delle azioni che fanno capo all'Obiettivo generale "Promuovere una nuova qualità dello spazio dell'arenile" si traducono in un riordino dei servizi e ridistribuzione delle superfici, nella differenziazione delle tipologie di pubblici esercizi in base al contesto insediativo con attribuzione di una superficie standard (per bar senza cucina, bar con cucina, ristorante). Concorrono inoltre alla diversificazione e qualificazione dell'offerta azioni quali "Disciplina degli interventi finalizzati alla rigenerazione delle aree con funzioni complementari alla spiaggia" e "Incentivazione all'utilizzo della spiaggia per funzioni ricreative non stagionali" (Destagionalizzazione): quest'ultima azione risponde al tema, evidenziato dalla diagnosi, della scarsa adeguatezza dei manufatti presenti sulle spiagge ad essere utilizzati durante l'inverno e delle funzioni proposte a promuoverne la fruizione anche nella stagione invernale. L'insieme delle strategie citate contribuisce al miglioramento dell'offerta turistica e di servizi; anche le azioni che attuano l'obiettivo specifico del "Potenziamento delle connessioni con il Parco del mare" (Individuazione di nuovi percorsi ciclo-pedonali sull'arenile ad integrazione di quelli già esistenti sul parco del mare; Arretramento dei pubblici esercizi in prossimità al Parco del Mare) concorrono a tale miglioramento, cogliendo le potenzialità evidenziate nella diagnosi, quali la "Forte connessione della spiaggia con lungomare. Il sistema arenile-parco del mare del lungomare sud è visto come un enorme parco che si presta a molteplici attività soprattutto sportive." L'analisi ha evidenziato che la situazione del Comune di Rimini, nonostante il trend in riduzione, permane critica per il PM10. Il piano risulta coerente con la diagnosi, poiché presenta molti obiettivi rispetto al Sistema Funzionale dell'accessibilità finalizzati a favorire la mobilità sostenibile e quindi a ridurre il contributo emissivo da traffico, e strategie sul sistema funzionale insediativo finalizzate alla riqualificazione energetica delle strutture al potenziamento delle FER.

Sistema Funzionale	Integrazione aspetti ambientali - diagnosi del contesto
	Tali obiettivi possono anche concorrere alla risoluzione delle criticità acustiche evidenziate nelle aree complementari. In relazione alle tematiche dell'isola di calore urbana, il Piano prevedendo la riduzione delle superfici utilizzate contribuisce a liberare spazi di suolo naturale e disponibili per l'impianto di vegetazione, utile alla mitigazione di tale fenomeno. Tutte le azioni per l'efficientamento energetico e per il potenziamento della mobilità sostenibile e attiva concorrono inoltre alla riduzione delle cause del cambiamento climatico in atto. In riferimento alle criticità evidenziate dalla diagnosi in relazione al fenomeno dell'alluvionamento costiero, il Piano individua obiettivi specifici coerenti quali "Sicurezza territoriale riferita a fenomeni fisico – ambientali allagamento costiero - scenario 2050 quota di sicurezza 2,14 m slm", da attuarsi tramite azioni che comprendono "Innalzamento delle quote altimetriche dei waterfront rispetto al livello spiaggia, anche con cambi altimetrici progressivi e variabili, raccordati con l'apparato dunoso" e "Riprofilatura della spiaggia in corrispondenza di depressioni", "Locali interventi di mitigazione del rischio idraulico" e "Locali interventi di protezione del waterfront attraverso opere di ingegneria naturalistica".
	Rispetto al costruito, sempre in riferimento all'Obiettivo specifico "Sicurezza territoriale riferita a fenomeni fisico - ambientali allagamento costiero - scenario 2050 quota di sicurezza 2,14 m slm", il Piano definisce azioni adeguate alla sua riduzione, quali: "Collocazione dei pubblici esercizi sulla spiaggia ad una quota di 1,90 m slm e adozione di opere di mitigazione del rischio finalizzate al raggiungimento della quota di sicurezza (2,14)" e "Interventi sugli immobili esistenti, eccedenti quelli manutentivi, di riduzione della vulnerabilità del danno atteso, individuando specifici requisiti prestazionali da conseguire". Inoltre il piano richiede, nelle aree inondabili individuate dalla variante al PAI Po (elaborato B4_TAV3_a-b_VAR), la progettazione di sistemi tali da assicurare un'adeguata protezione nei confronti della pericolosità idraulica fluviale. Concorrono alla mitigazione del rischio anche le azioni che favoriscono la massima permeabilità delle aree libere e la riduzione delle superfici coperte ed impermeabili. La diagnosi ha inoltre evidenziato problematiche sulla sicurezza degli utenti, in particolare in riferimento alla pedonalizzazione e la notevole estensione del lungomare sud: per far fronte a tale esigenza il Piano individua alcune azioni afferenti all'Obiettivo "Sicurezza territoriale riferita a fenomeni fisico – ambientali" (Sistemi di video sorveglianza e di illuminazione adeguata; Servizi di deposito oggetti necessari per la custodia di denaro, documenti ed eventuali altri oggetti di valore di proprietà dei fruitori della spiaggia). Infine, le valutazioni geologiche e le verifiche di liquefacibilità condotte sui terreni sabbiosi della piana costiera sui quali insistono i manufatti da realizzare, hanno individuato un effettivo rischio di liquefacibilità dei terreni granulari saturi se sottoposti a stress sismico. Una tale condizione impone l'uso di fondazioni adeguate ed eventuali opere volte alla mitigazione del rischio. Il piano risulta coerente con la diagnosi rispetto a tale criticità, in quanto la Strategia assume l'Obiettivo specifico "Sicurezza territoriale riferita al rischio sismico indotto dal potenziale di liquefazione" (OS 2.4) e definisce l'azione "Individuazione delle tipologie fondazionali attuabili per i diversi interventi da realizzare", che trova adeguate declinazioni nella Disciplina, correlate alle tipologie di interventi e di manufatti. Parte di quanto indicato per il sistema funzionale naturale e del paesaggio, vale anche per la sicurezza territoriale. Infatti l'integrazione con il Parco del Mare delle Aree Complementari, contribuisce a migliorare la sicurezza idraulica integrando le sistemazioni altimetriche.

5.3 Analisi delle azioni: effetti

Nella Valsat (cap. 7.3) sono valutati gli effetti delle azioni sui sistemi funzionali, evidenziando la correlazione con gli altri obiettivi /azioni di piano e la coerenza con la Strategia Regionale di Sviluppo Sostenibile. Sulla base delle analisi sono state individuati indirizzi per la sostenibilità per l'attuazione delle azioni. Si specifica chetali indirizzi sono riferiti solo agli aspetti non già definiti esplicitamente nella descrizione della Azione.

I paragrafi che seguono illustrano gli effetti ambientali delle strategie / azioni di piano, facendo riferimento ai Sistemi Funzionali ed ai Luoghi.

Si ritiene utile ricordare che gli obiettivi che il piano persegue sono numerosi, in parte assunti per rispondere alla pianificazione sovraordinata e alle normative vigenti, o scaturiti dalla diagnosi del contesto, che ha evidenziato criticità e potenzialità del territorio, o ancora esito di scelte dell'amministrazione. Tali obiettivi, e le strategie/azioni che il Piano ha definito per il loro perseguimento, devono essere portati a sintesi in un disegno di piano che li cali nelle specificità del territorio, e definisca delle priorità, puntando a massimizzare gli effetti positivi laddove le strategie risultano sinergiche o ad inserire elementi di attenuazione/mitigazione laddove si evidenziano potenziali contrasti.

Per questo, si ritiene che le verifiche rispetto al pieno raggiungimento degli obiettivi della pianificazione sovraordinata siano da farsi da una parte considerano tali obiettivi nel loro insieme e come fattori sinergici e funzionali, appunto nel loro insieme, alla riqualificazione della spiaggia, dall'altra guardando il piano nel suo complesso, come sintesi di situazioni molto diversificate tra loro, ed in cui locali criticità possono trovare compensazione nel miglioramento complessivo.

Laddove nelle analisi si è verificato che localmente un obiettivo non risulta perseguito o una azione non può essere pienamente attuata, si è dunque ampliato il quadro dell'analisi, al fine di evidenziare come quel disegno di piano risponde complessivamente agli altri obiettivi/azioni concorrenti.

5.3.1 Effetti delle strategie/azioni sui temi ambientali e i sistemi funzionali

***Paesaggio*:** Il Piano risulta avere nel suo complesso effetti positivi sul paesaggio, innanzi tutto con le azioni che favoriscono l'accorpamento dei volumi costruiti per liberare spazi visuali aperti di collegamento visivo tra città ed arenile e collegamenti visivi con il Parco del Mare ("*OS 1.2 Incrementare la permeabilità visiva": 1.2.1 - Per le parti di arenile direttamente connesse al lungomare, organizzare le trasformazioni in modo tale da concentrare le superfici di progetto in campi edificatori contigui, in corrispondenza del percorso di accesso dal lungomare, 1.2.2 - Evitare la realizzazione di strutture che possano costituire creazione di barriera visiva verso il mare, 1.2.3.Incrementare le spiagge libere/varchi in corrispondenza delle piazze del Parco del Mare e dei principali assi viari, 1.2.4. Preservare gli elementi puntuali di apertura (coni visivi) nella cortina edilizia continua, 1.2.5 (Per le parti di arenile non connesse direttamente al lungomare per la presenza di edifici sulla spiaggia) Organizzare le trasformazioni in modo da concentrare le superfici in fasce orizzontali, preservando i varchi liberi"),* 1.2.6 *(Preservare la visuale da e verso mare dei villini A9 co.1 e co.2 collocati a mare del Parco del Mare prevista per Rimini nord),* e con le azioni previste per la riduzione della superficie coperta complessiva, che concorrono con le precedenti al miglioramento della permeabilità visiva

e del rapporto percettivo tra mare – arenile – città *("OS 1.4 Ridistribuzione delle superfici coperte sulla spiaggia, ridotte almeno del 10%"*). Definendo dei campi edificatori contigui, in corrispondenza del percorso di accesso dal lungomare, cui devono fare riferimento per posizionarsi sia gli stabilimenti balneari che i pubblici esercizi, negli interventi singoli e nelle microaggregazioni, il piano "compatta" le strutture edificate (le cui superfici saranno ridotte in funzione di criteri specifici che nel complesso conseguono l'obiettivo di riduzione del 10% della superficie coperta complessiva) permettendo di liberare varchi di visibilità liberi da costruzioni.

Effetti positivi sul paesaggio sono conseguiti inoltre con le azioni previste per migliorare la qualità architettonica degli edifici riqualificandoli (azioni attuative dell'OS "1.7 Qualificazione del patrimonio edilizio esistente" e dell'OS "1.11 Migliorare la qualità architettonica degli edifici") che comportano, attraverso la *Demolizione completa delle strutture di spiaggia su aree in concessione* (Az. 1.7.1), la *Riorganizzazione e rinnovamento delle strutture di spiaggia su aree private con riduzione della superficie esistente sulla base di quella attribuita dal PA 2012* (Az. 1.7.2) e la *Disciplina degli interventi finalizzati alla rigenerazione delle aree con funzioni complementari alla spiaggia* (Az. 1.7.3), la riqualificazione degli stabilimenti, degli esercizi pubblici e degli edifici connessi con funzioni complementari secondo criteri di qualità architettonica (riguardo a forme, superfici, volumi, colori e materiali), e l'integrazione e mitigazione visiva degli impianti tecnologici e delle aree di raccolta dei rifiuti (Az. 1.11.2 e 3.1.1), e facendo riferimento a soluzioni tipo e specifici abachi.

L'Obiettivo 1.7 si traduce anche in azioni che coinvolgono le aree complementari, Triangolone e ex colonia Enel, di cui si persegue la rigenerazione con effetti positivi sia legati alla riqualificazione dell'edificato sia alla possibilità di ampliare le aree verdi e le connessioni percettive tra città e spiaggia. Anche l'Obiettivo 1.11 Migliorare la qualità architettonica degli edifici si traduce in azioni sulle aree complementari, richiedendo (az. 1.11.3) soluzioni architettoniche e tecnologiche compatibili con il contesto paesaggistico di riferimento, azioni che non pregiudichino la permeabilità dei suoli e prediligendo soluzioni eco-compatibili.

L'Obiettivo 1.10 Migliorare la connessione paesaggistica tra arenile e Parco del Mare si estende nella sua applicazione alle aree del parco del mare, con effetti positivi sul paesaggio, per l'incremento della dotazione di verde e spazi naturali.

Sistema naturale:

L'Obiettivo 1.10 Migliorare la connessione paesaggistica tra arenile e Parco del Mare si estende nella sua applicazione alle aree del parco del mare, con effetti positivi sul sistema naturale per l'incremento della dotazione di verde autoctono.

Il piano individua un Obiettivo Specifico (1.12) di "Qualificazione ambientale" che si attua prevedendo la realizzazione di un raccordo tra lungomare e arenile di mitigazione con piante tipiche dell'ambiente marino (Az. 1.12.1) e realizzando aree verdi attraverso la piantumazione di piante tipiche dell'ambiente marino in corrispondenza delle aree destinate alle spiagge libere (Az. 1.12.2), che ha indubbi effetti migliorativi sugli aspetti naturalistici ed ecologici comportando una riduzione dell'artificializzazione dell'arenile, e una maggiore diffusione di aree verdi e di vegetazione.

Risultano inoltre potenzialmente positivi per il complesso delle risorse naturali gli effetti delle azioni di sensibilizzazione rivolte agli utenti per la protezione del mare e della spiaggia e iniziative di carattere culturale (OS "3.5. Azioni di sensibilizzazione rivolte agli utenti per la protezione del mare, della spiaggia e

iniziative di carattere culturale"). Risultano infine positivi sulla tutela della risorsa idrica le azioni previste per gli obiettivi della spiaggia "green" in particolare rispetto al recupero acque bianche e grigie (QS 3.3 "Recupero acque bianche e grigie": Az.3.3.1), alla riduzione dell'uso della plastica e della produzione di rifiuti (OS 3.4."Lotta alla plastica monouso e alla produzione di rifiuti inutili": Az. 3.4.1).

L'obiettivo 3.6 Miglioramento della permeabilità (Az. 3.6.1 e 3.6.2) risulta molto importante in quanto, correlato alla riduzione della estensione delle superfici coperte (edificato) contribuisce alla riduzione del consumo di suolo e all'aumento delle superfici naturali o altamente permeabili che permettono l'infiltrazione nel terreno, con effetti positivi sia sul naturale ciclo delle acque, sia sulla riduzione delle portate sulla rete di raccolta delle acque.

***Mobilità e accessibilità*.** Il piano risulta nel complesso avere effetti positivi in termini di riduzioni delle esternalità ambientali del sistema dell'accessibilità (qualità dell'aria, inquinamento acustico, emissioni climalteranti) favorendo i collegamenti ciclopedonali con il parco del mare e con la città e le azioni previste per gli obiettivi della spiaggia e città smart. Le stesse azioni avranno effetti positivi sul Sistema della accessibilità. In merito alle azioni sulla destagionalizzazione e sulla diversificazione delle attività e sul prolungamento degli orari, queste potrebbero incrementare gli utenti della spiaggia, sia giornalieri, sia annuali. Appare evidente come tali aumenti di traffico su base annua siano del tutto trascurabili. In ogni caso è importante garantire il potenziamento della accessibilità sostenibile *(O.S. 4.2).*

Per quanto riguarda le aree complementari al Parco del Mare, esse sono di fondamentale importanza per l'accesso e la fruizione degli spazi del waterfront. Il piano contribuisce attraverso le azioni sulla mobilità sostenibile e attiva al raggiungimento di obiettivi sovraordinati, quali lo split modale del 50% di spostamenti sostenibili, soprattutto nella stagione estiva, che viene perseguito attraverso l'integrazione tra le forme di mobilità sostenibile. Con le azioni sul Parco del Mare si allontana dagli spazi di pregio il traffico veicolare disincentivando l'uso dell'auto privata se non necessario ed evitando la sosta parassita. Inoltre si dà importanza al ruolo delle piazze, che diventano punti di accesso al lungomare pedonale.

Appare evidente come queste azioni possano contribuire a ridurre le emissioni acustiche e di inquinanti da traffico, in particolare nel lungomare.

Quanto alla accessibilità pedonale all'arenile, già favorita dalla progressiva attuazione del Parco del Mare, il Piano ne persegue il miglioramento attraverso le azioni che attuano l'OS 1.6 "*Potenziamento delle connessioni tra spiaggia e Parco del mare*" tra cui l'Az. 1.6.2 *"Individuazione di nuovi percorsi pedonali sull'arenile ad integrazione di quelli già esistenti sul parco del mare":* la realizzazione di un percorso pedonale longitudinale continuo permette di rendere fruibile la spiaggia anche durante la stagione invernale, in un'ottica di valorizzazione del paesaggio e ad integrazione del Parco del Mare. L'attuazione viene prevista in maniera differenziata a causa delle specificità territoriali locali, e porta effetti positivi differenti, in quanto:

- a Rimini sud, dove il Parco del Mare ha una ampiezza tale da permettere una adeguata fruizione pedonale e ciclabile, e si è allontanato il traffico veicolare, il percorso ha l'effetto di rafforzare un livello di pedonalizzazione e destagionalizzazione già impostato dal PdM (dove attuato e dove di prossima attuazione). Qui l'Az. 1.6.2 si concretizza nella realizzazione di un percorso longitudinale continuo, a mare dell'area servizi (B), al fine di garantire continuità ed accessibilità a tutti i servizi di spiaggia, integrando e potenziando i percorsi esistenti, con effetti positivi;

- a Rimini nord, in corrispondenza della porzione di lungomare riqualificato che mantiene una percorribilità carrabile, ha l'effetto di raggiungere gli obiettivi di pedonalizzazione e consente di "scaricare" il parco del mare anche nella stagione estiva. Inoltre, in corrispondenza dell'abitato di Viserba, tale percorso permette il recupero della visibilità del mare dalla spiaggia, laddove il mare non è visibile dal lungomare per la presenza di una cortina edilizia continua.

Si evidenzia che la previsione di tale percorso può comportare, a Rimini Nord, in corrispondenza di quella porzione di lungomare riqualificato che ha conservato la percorribilità carrabile (abitato di Viserba), l'impossibilità a perseguire pienamente l'obiettivo dell'arretramento dei fabbricati rispetto alla battigia (*OS 2.1 "Sicurezza territoriale riferita a fenomeni fisico - ambientali - allagamento costiero"*: *Az. 2.1.7 Distanziamento dalla battigia dei manufatti a servizio della spiaggia*; Obiettivo di PTPR - PTCP), ma risulta fondamentale sia per raggiungere gli obiettivi di pedonalizzazione (fuori stagione quando la doppia circolazione riduce lo spazio disponibile sul lungomare, e nella stagione estiva quando consente di scaricare il Parco del mare,) sia per recuperare una visibilità del mare dalla spiaggia, laddove il mare non è visibile dal lungomare per la presenza di una cortina edilizia continua.

Sistema insediativo Il piano prevede azioni per la riqualificazione energetica e l'incremento delle FER che hanno effetti positivi sulle esternalità ambientali negative degli insediamenti e degli edifici (qualità dell'aria, inquinamento acustico, efficienza energetica e clima in relazione al costruito).

Inoltre, prevede azioni di contrasto ai fenomeni di degrado, tramite la riqualificazione delle strutture (Az. 2.3.1) e la manutenzione e pulizia degli spazi (Az. 2.3.2), con effetti positivi sulla qualità ed attrattività dell'area, e sugli aspetti socio economici in relazione alle attività presenti. Analogamente, tutte le azioni finalizzate all'aumento della sicurezza territoriale tramite la riduzione dei rischi (alluvionamento, sismico) avranno effetti positivi sulla attrattività dell'area, e sugli aspetti socio economici in relazione alle attività presenti.

Si rileva che tutte le azioni che concorrono alla riqualificazione delle strutture presenti e delle pertinenze ed alla riorganizzazione degli spazi in modo funzionale alle attività economiche insediate, hanno effetti positivi sulla attrattività dell'area, sulla capacità di rispondere al meglio alle esigenze dell'utenza, e dunque sulle attività economiche in essere.

Laddove la riqualificazione dell'arenile si attua attraverso la demolizione e ricostruzione dei manufatti (OS 1.7 "*Qualificazione del patrimonio edilizio esistente" – Az. 1.7.1 Demolizione completa delle strutture di spiaggia su aree in concessione; Az. 1.7.2 Riorganizzazione e rinnovamento delle strutture di spiaggia su aree private con riduzione della superficie esistente sulla base di quella attribuita dal PA 2012*), il rispetto dei limiti di distanza tra fabbricati (considerando il primo fronte edificato, in riferimento a DM 1444/68 e norme sulla sicurezza sismica), e l'esigenza di un generale riordino e qualificazione degli spazi e delle percorrenze possono comportare una collocazione diversa e talora più avanzata dei manufatti stessi: ciò accade in particolare a Rimini Nord (Viserba - Viserbella), dove sono presenti oggi edifici multipiano a diretto contatto con gli stabilimenti e la spiaggia. In questi tratti il perseguimento dell'obiettivo della riqualificazione e della sicurezza può comportare l'impossibilità a perseguire pienamente l'obiettivo generale di arretramento dei fabbricati rispetto alla battigia (*OS 2.1 "Sicurezza territoriale riferita a fenomeni fisico - ambientali -*

allagamento costiero": Az. *2.1.7 Distanziamento dalla battigia dei manufatti a servizio della spiaggia*; Obiettivo art. 13 PTPR e PTCP), e comportare, localmente, un contenuto avanzamento del fronte.

L'Obiettivo 3.7 Promuovere l'economia circolare (perseguito tramite l'Az. 3.7.1 Promuovere l'uso di materiali prefabbricati per le strutture di fondazione ed eventualmente per quelle in elevazione per garantire la facile rimovibilità e l'eventuale riutilizzo) va a favore dell'impiego delle materie prime seconde nel settore delle costruzioni, con effetto di riduzione degli impatti del settore delle costruzioni sull'ambiente; inoltre, la migliore rimovibilità delle strutture consente un più semplice ripristino della situazione ex ante alla dismissione, con effetti positivi, in prospettiva, sull'assetto del territorio.

***Sicurezza territoriale*: I**n base alle analisi svolte sul tema del rischio idraulico per alluvionamento marino, il Piano prevede azioni di messa in sicurezza, differenziate secondo ambiti di diversa esposizione del rischio, da attuarsi in concomitanza con gli interventi che comprendono la demolizione e ricostruzione degli edifici, e comprendono sia l'arretramento verso monte in zone a minore rischio, sia l'innalzamento delle quote altimetriche dei waterfront rispetto al livello spiaggia, sia la protezione del fronte mare e delle aree edificate attraverso sistemi di difesa che saranno, ove compatibile, anche naturali e di ingegneria naturalistica (Az. 2.1.5), sia la "*collocazione dei manufatti di spiaggia ad una distanza congrua a non pregiudicare la realizzazione di presidi idraulici finalizzati al raggiungimento della quota di sicurezza di 2,85 m s.l.m.*" (Az. 2.1.9 - Rimini nord), sia inoltre la previsione di interventi di riprofilatura della spiaggia in corrispondenza di depressioni (Az. 2.2.2). Sono previsti infine interventi sugli immobili esistenti, eccedenti quelli manutentivi, di riduzione della vulnerabilità del danno atteso, individuando specifici requisiti prestazionali da conseguire (Az. 2.1.6).

Si evidenzia che in alcuni tratti la riqualificazione dell'arenile, attuandosi attraverso la demolizione e ricostruzione dei manufatti, nel rispetto del DM 1444/68 e della normativa sismica, potrà comportare l'impossibilità a perseguire pienamente l'obiettivo generale di arretramento dei fabbricati rispetto alla battigia (OS 2.1 *"Sicurezza territoriale riferita a fenomeni fisico - ambientali - allagamento costiero*": Az. *2.1.7 Distanziamento dalla battigia dei manufatti a servizio della spiaggia*; Obiettivo art. 13 PTPR e PTCP), e anche comportare, localmente, un contenuto avanzamento del fronte, al fine di ottemperare al rispetto dei limiti di distanza tra fabbricati (in riferimento al primo fronte edificato).

Il tema della sicurezza è affrontato inoltre in relazione alla assistenza e salvataggio in mare (Az. 2.2.1) e alla protezione degli utenti e dei loro beni tramite adeguate tecnologie di sorveglianza e protezione (Az. 2.2. e Az. 2.2.3), che attraverso il "presidio", permettendo l'ampliamento delle fasce orarie di apertura degli esercizi commerciali nelle ore serali.

Il tema della sicurezza è affrontato infine in relazione al rischio sismico: il piano individua una azione (2.4.1 Individuazione delle tipologie fondazionali attuabili per i diversi interventi da realizzare) che affida alla Disciplina la definizione di adeguati accorgimenti per la progettazione delle fondazioni ed eventuali altre opere volte alla mitigazione del rischio, in relazione alle tipologie degli interventi previsti, con effetti attesi di riduzione del rischio sismico.

La Strategia individua, inoltre, tra le azioni che perseguono l'OS 1.7 "*Qualificazione del patrimonio edilizio esistente*" la Az. 1.7.4 *Ricollocazione degli edifici di spiaggia ad una distanza congrua alla normativa sismica*. Si evidenzia che tale azione, che indica la necessità di mantenere distanze tra edifici adeguate per

il rischio di ribaltamento in caso di sisma, permette indubbi effetti positivi rispetto alla sicurezza, ma può comportare in taluni tratti dell'arenile Nord (Viserba – Viserbella) in cui si ha la presenza di una cortina edificata continua, con edifici multipiano, a ridosso della spiaggia, l'impossibilità a perseguire pienamente l'obiettivo di arretramento dei fabbricati rispetto alla battigia (OS 2.1 *"Sicurezza territoriale riferita a fenomeni fisico - ambientali - allagamento costiero"*: Az. 2.1.7 *Distanziamento dalla battigia dei manufatti a servizio della spiaggia*; Obiettivo art. 13 PTPR e PTCP), e anche comportare, localmente, un contenuto avanzamento del nuovo fronte.

I miglioramenti attesi sulla sicurezza simica valgono per l'arenile e per le Aree Complementari nelle quali le riqualificazioni ed eventuali nuove costruzioni saranno improntati al miglioramento o adeguamento sismico. L'integrazione delle aree complementari nel piano, dando continuità al parco del mare, contribuirà, come quest'ultimo, a migliorare la sicurezza idraulica dell'abitato retrostante.

5.3.2 Effetti delle strategie/azioni sui luoghi: Arenile

Il Piano, come evidenziato al Cap. 5.3.3 del presente Rapporto ambientale, individua nella Strategia per la qualità Urbana Ecologico-Ambientale (SQUEA) le "Strategie locali per i litorali", in cui gli Obiettivi generali e specifici e le Azioni sono declinate per rispondere alle specificità del contesto locale, in base alle criticità e potenzialità identificate nella diagnosi del contesto.

Una visualizzazione di tale contestualizzazione è esposta negli elaborati C1_TAV1_a (Assetto strategico per il litorale Nord e San Giuliano a mare) e C1_TAV1_b (Assetto strategico per il litorale Sud), dove le singole azioni trovano una rappresentazione grafica specifica.

Litorale Nord e San Giuliano a mare

La diagnosi del contesto ha evidenziato caratteristiche locali peculiari, in particolare per la presenza, in alcune porzioni del litorale, di un edificato compatto direttamente contiguo alla spiaggia, ed interposto tra questa ed il lungomare, che impedisce la visibilità della spiaggia e riduce la relazione tra arenile e città. Il Piano si fa carico di tale carattere, e declina l'obiettivo *1.2 Incrementare la permeabilità visiva* attraverso azioni differenziate, a seconda della presenza o meno della cortina pressoché continua di edifici che separa lungomare ed arenile:

- (Az. 1.2.5) incremento della permeabilità visiva, in corrispondenza dei tratti del litorale dove non vi è una connessione diretta tra lungomare e arenile, per la presenza di un edificato profondo sulla spiaggia organizzando le trasformazioni in modo tale da preservare i pochi varchi liberi nella cortina edilizia continua;
- (Az. 1.2.1) incremento della permeabilità visiva, in corrispondenza dei tratti del litorale dove vi è una connessione diretta tra lungomare e arenile, organizzando le trasformazioni in modo tale da concentrarle in corrispondenza del percorso di accesso dal lungomare.

Nel primo caso, che riguarda quasi tutta Viserba, ma anche porzioni di Torre Pedrera e Viserbella, e la parte sud di Rivabella, sono individuati diversi "elementi puntuali di apertura" che il piano si propone di preservare, e situazioni in cui è prevista la realizzazione di nuovi "varchi" visivi. Nella zona di Viserba gli stabilimenti si

trovano su aree demaniali che saranno oggetto di riassegnazione, e nella ricostruzione dei volumi il piano richiede la riduzione delle superfici, nonché l'accorpamento in capi edificatori lungo il percorso verso mare, oltre che appunto la conservazione dei varchi/punti visuali liberi.

L'effetto atteso da tali disposizioni è positivo rispetto al conseguimento della maggiore permeabilità visiva, in quanto nella ricollocazione dei volumi edificati, ridotti in quantità secondo gli obiettivi (nelle aree in concessione si attua anche l'Obiettivo 1.4 di riduzione delle superfici), si dovrà mantenere la visibilità della spiaggia dai punti di apertura visuale esistenti.

Nelle altre situazioni (Torre Pedrera, Viserbella, Rivabella) gli stabilimenti (o PE) si trovano su area privata e non sono obbligati alla riduzione delle superfici; nonostante questo il Piano dispone una riqualificazione che preveda l'organizzazione dell'edificato secondo fasce parallele, (data anche l'esigua profondità di arenile disponibile) e conservi i varchi/punti di visibilità esistenti, con effetti positivi rispetto agli obiettivi. In corrispondenza dei "nuovi" varchi, è identificata anche la possibilità di "Incrementare le spiagge libere" (Az. 1.2.3): si tratta di aree demaniali oggetto di riassegnazione, che si riqualificheranno dunque secondo il disegno di piano, con effetti positivi rispetto alla permeabilità visiva ed alla relazione arenile – lungomare - città.

Nel secondo caso, in cui vi è una connessione diretta tra lungomare e arenile, nelle porzioni in cui non sono già state attuate riqualificazioni ai sensi del precedente piano (non più modificabili), l'obiettivo di incremento della permeabilità visiva dal lungomare e dalle aree edificate adiacenti è perseguito tramite la ricollocazione dei volumi lungo i percorsi di accesso, ancorché in area privata gli stabilimenti e i PE non abbiamo l'obbligo della riduzione delle superfici, anche in questo caso migliorando il rapporto percettivo e la visibilità.

L'OS 1.2 "*Incrementare la permeabilità visiva*" viene inoltre perseguito tramite *l'Az. 1.2.6 (Rimini nord) Preservare la visuale da e verso mare dei villini A9 co.1 e co.2 collocati a mare del Parco del Mare*, laddove sono stati identificati tali elementi di pregio ("edifici di valore storico architettonico" ed "edifici di pregio storico-culturale e testimoniale"), e risulta opportuna la tutela della visuale da e verso mare. Si evidenzia che l'esigenza di tale tutela ha comportato la scelta di organizzare le trasformazioni in modo che non pregiudichino le peculiarità dei manufatti vincolati, motivo della loro tutela. In queste aree il progetto garantisce un fronte libero in corrispondenza dei villini, in modo da non comprometterne l'inserimento paesaggistico, definendo campi edificatori con diverse profondità o distribuendo i manufatti lungo una fascia orizzontale; tale scelta potrà impedire di perseguire pienamente l'obiettivo generale di arretramento dei fabbricati rispetto alla battigia (OS 2.1 "*Sicurezza territoriale riferita a fenomeni fisico - ambientali - allagamento costiero*"*: Az. 2.1.7 Distanziamento dalla battigia dei manufatti a servizio della spiaggia*; Obiettivo art. 13 PTPR e PTCP), e anche comportare, localmente, un contenuto avanzamento del nuovo fronte.

Quanto agli obiettivi di rafforzamento della relazione tra arenile e Parco del Mare e la città (OS 1.6, OS 1.9 e OS 1.10), sono individuate alcune "piazze di connessione Arenile – Parco del mare – Città" in corrispondenza dei principali assi di collegamento viabili e ciclabili; inoltre è individuato il nuovo percorso ciclopedonale sull'arenile ad integrazione di quelli già esistenti sul Parco del mare (Az. 1.6.2) tra il deviatore Marecchia (Rivabella) e la Fossa dei Mulini (Viserba), laddove la circolazione carrabile è rimasta a doppio senso di marcia e dunque lo spazio disponibile per una mobilità dolce "in sicurezza" è particolarmente esiguo.

La previsione di tale percorso può comportare, in alcuni tratti (abitato di Viserba), l'impossibilità a perseguire pienamente l'obiettivo dell'arretramento dei fabbricati rispetto alla battigia (OS 2.1 "*Sicurezza territoriale riferita a fenomeni fisico - ambientali - allagamento costiero": Az. 2.1.7 Distanziamento dalla battigia dei manufatti a servizio della spiaggia*; Obiettivo di PTPR - PTCP), ma risulta fondamentale sia per raggiungere gli obiettivi di pedonalizzazione (fuori stagione quando la doppia circolazione riduce lo spazio disponibile sul lungomare, e nella stagione estiva quando consente di scaricare il parco del mare,) sia per recuperare una visibilità del mare dalla spiaggia, laddove il mare non è visibile dal lungomare per la presenza di una cortina edilizia continua.

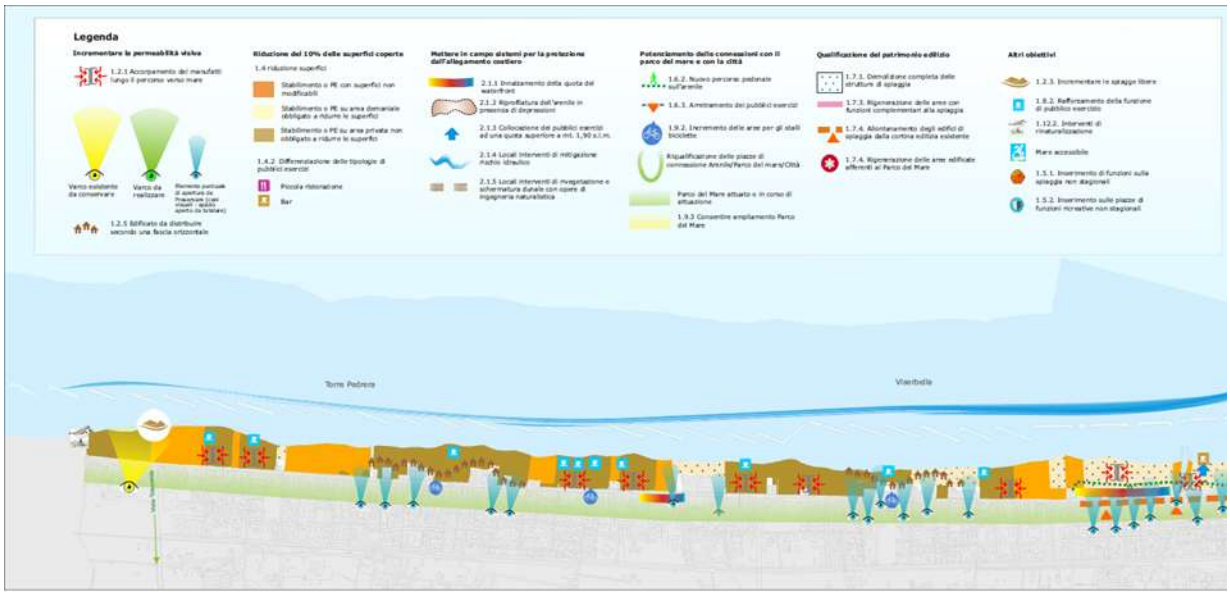
In questa zono sono individuati nuovi spazi per parcheggio delle biciclette (Az. 1.9.2 Incremento delle aree destinate all'installazione di stalli per il parcheggio delle biciclette). L'effetto combinato delle azioni per la ciclabilità sarà l'incremento degli spostamenti in modalità sostenibile, che nella diagnosi sono risultati estremamente modesti, con effetti positivi sia sulla accessibilità in modalità sostenibile (comprese le ricadute atmosferiche ed acustiche) che della qualità, vivibilità ed attrattività degli spazi.

In riferimento al tema della sicurezza per allagamento costiero, l'analisi ha evidenziato impatti non trascurabili con allagamento di diverse aree attualmente interessate da manufatti turistici per lo scenario con ESL pari a 1,44 m s.l.m. e tempo di ritorno RT 1 anno per condizioni future al 2050, senza interessamento dell'area a monte dell'arenile, che non risulta interessato neppure da scenari RT 10 al 2050 con ESL pari a 1,78 m s.l.m. che determinano invece un consistente allagamento dell'arenile; inoltre, ha evidenziato l'assenza di opere di protezione da rischio di alluvionamento. Rispetto a tale vulnerabilità il Piano mette in atto alcune azioni, che declinano l'OS 2.1 Sicurezza territoriale riferita a fenomeni fisico - ambientali di allagamento costiero - scenario 2050 quota di sicurezza 2,14 m slm: nell'area di Rimini Nord sono identificate tre aree di "innalzamento della quota del waterfront" (Az. 2.1.1), e alcune situazioni (in particolare a Viserba) in cui attuare l'AZ. 2.1.3 collocazione dei pubblici esercizi sulla spiaggia ad una quota di 1,90 m slm e adozione di opere di mitigazione del rischio finalizzate al raggiungimento della quota di sicurezza (2,14). Diffusamente su tutta l'area sono previsti Locali interventi di mitigazione del rischio idraulico (Az.2.1.4). Inoltre, è identificata una zona (tra Viserba e Rivabella) in cui l'ampiezza dell'arenile e del Parco del mare permettono di attuare "Locali interventi di protezione del waterfront attraverso opere di ingegneria naturalistica" (Az. 2.1.5) e "Realizzazione di un raccordo tra lungomare e arenile di mitigazione con piante tipiche dell'ambiente marino" (Az. 1.12.1), con effetti positivi, oltre che sulla sicurezza, anche sul paesaggio e il potenziamento della componente naturale.

Nel tratto di arenile di Viserba – Viserbella, come già descritto, il Piano prevede un contenuto avanzamento verso mare degli edifici di spiaggia, per ottenere una adeguata distanza dalla cortina edilizia esistente, garantendo la sicurezza in caso di sisma (Az. 1.7.4 *Ricollocazione degli edifici di spiaggia ad una distanza congrua alla normativa sismica*). Si evidenzia che tale avanzamento degli edifici verso la battigia, ancorché limitato al tratto a cavallo tra Viserba e Viserbella e non generalizzato, appare in conflitto con l'obiettivo di aumentare il distanziamento dalla battigia dei manufatti a servizio della spiaggia assunto dal Piano e assegnato dal PTPR e dal PTCP per questo tipo di Zone (art. 13 NTA PTPR/art. 5.6 PTCP).

A San Giuliano a mare, dove gli stabilimenti in concessione sono stati riqualificati in attuazione del precedente Piano dell'arenile, la Strategia individua l'opportunità di coinvolgere nella riqualificazione generale le aree con funzioni complementari alla spiaggia (Az. 1.7.3 "Disciplina degli interventi finalizzati alla

rigenerazione delle aree con funzioni complementari alla spiaggia"), e inoltre prevede interventi di innalzamento della quota del waterfront, in risposta alle criticità locali, giacche la diagnosi ha evidenziato che per gli scenari RT 10 al 2050 con ESL pari a 1,78 m s.l.m. la maggiore criticità è rilevata nella zona di San Giuliano Mare dove le quote consentono alle mareggiate di allagare anche l'abitato a monte. Inoltre, le banchine del porto canale non sono in grado di regimare il mare e sono soggette ad allagamento facendo propagare esso all'interno dell'abitato.





C1_TAV1_a Assetto Strategico per il Litorale Nord e San Giuliano mare

Litorale sud

Il litorale sud è prevalentemente occupato da stabilimenti balneari e pubblici esercizi in concessione demaniale: questa caratteristica permette di cogliere appieno in questa porzione di spiaggia la spinta determinata dai nuovi bandi di assegnazione delle concessioni balneari, che obbligheranno alla demolizione delle strutture pertinenziali esistenti per riassegnare le sole aree, per una reale innovazione dell'arenile.

Trovano qui applicazione le azioni che declinano l'OS 1.2 *Incrementare la permeabilità visiva* e OS 1.4 *"Ridistribuzione delle superfici coperte sulla spiaggia, ridotte almeno del 10%":* il piano infatti prevede l'aggregazione delle superfici coperte, ridotte almeno del 10%, lungo i percorsi verso mare (AZ. 1.2.1 e Az. 1.4.1), permettendo la formazione di nuovi "varchi" visuali (ne sono identificati diversi, in corrispondenza di alcune delle "Piazze" di connessione Arenile – Parco del mare – Città) presso i quali si realizzano nuove spiagge libere (AZ. 1.2.3), e la conservazione di quelli esistenti (ne sono identificati alcuni in corrispondenza di stabilimenti già riqualificati) secondo le Az. 1.2.3 e 1.2.2. Gli effetti attesi risultano positivi rispetto alla permeabilità visiva ed alla relazione arenile – lungomare – città; sono inoltre positivi in rifermento alla qualificazione generale dell'arenile e del patrimonio edilizio, di cui si è evidenziata la scarsa qualità architettonica ed edilizia.

Al potenziamento delle connessioni Arenile – Parco del mare – Città concorrono anche il nuovo percorso ciclopedonale sull'arenile, previsto lungo tutto il litorale sud (Az. 1.6.2) a rafforzare quello già presente nel Parco del Mare e l'incremento delle aree per gli stalli biciclette (Az. 1.9.2), anch'essi previsti lungo tutto il litorale, a rispondere alla criticità della loro insufficienza evidenziata nella diagnosi. L'effetto combinato delle azioni per la ciclabilità sarà l'incremento degli spostamenti in modalità sostenibile, che nella diagnosi sono risultati significativi sono in alcune situazioni puntuali, con effetti positivi sia sulla accessibilità in modalità sostenibile (comprese le ricadute atmosferiche ed acustiche) che della qualità, vivibilità ed attrattività degli spazi.

Nella sezione tra il Porto canale e Bellariva è previsto l'arretramento dei pubblici esercizi verso il Parco del mare (Az. 1.6.3) per cogliere l'opportunità data dalla ampia frequentazione del Parco, concorrere a consolidarla, e sviluppare sinergie che rafforzino la relazione arenile – Parco del Mare. Tale azione concorre inoltre al perseguimento dell'OS. 2.1 "*Sicurezza territoriale riferita a fenomeni fisico - ambientali di allagamento costiero*", che si attua anche, localmente, attraverso l'Az. 2.1.3 "*Collocazione dei pubblici esercizi sulla spiaggia ad una quota di 1,90 m slm e adozione di opere di mitigazione del rischio finalizzate al raggiungimento della quota di sicurezza (2,14)*", l'Az. 2.1.2 "*Riprofilatura della spiaggia in corrispondenza di depressioni"* (previsti nel tratto di arenile da Piazzale Kennedy a Piazzale Marvelli dove si è evidenziata la presenza di andamenti dei profili trasversali con depressioni e basse quote altimetriche), e l'Az. 2.1.1 "*Innalzamento delle quote altimetriche dei waterfront rispetto al livello spiaggia, anche con cambi altimetrici progressivi e variabili, raccordati con l'apparato dunoso*" per alcune porzioni (tratto 9 del Parco del Mare a nord di viale Cavalieri di V. Veneto, tratto 7 del Parco del Mare).Gli effetti di tali azioni saranno dunque positivi per l'aumento della sicurezza rispetto ai fenomeni di alluvionamento marino.

Al perseguimento dell'OS 2.1 contribuisce anche l'Az 2.1.7 *Distanziamento dalla battigia dei manufatti a servizio della spiaggia* (Obiettivo indicato espressamente dal PTPR art. 13 e dal PTCP), che a Rimini Sud viene pienamente raggiunto per i fabbricati ubicati nella porzione di spiaggia dal porto canale a piazzale Benedetto Croce (tratti 0, 1 e 2); nella porzione più a sud (nei tratti 3, 4 e 5 e nella parte in cui non è presente il lungomare carrabile: tratti 6, 7, 8 e 9) l'azione consente, nella opzione più sfavorevole, in cui si realizzino solo interventi singoli, il mantenimento della linea attuale di massimo ingombro verso la battigia, ed un miglioramento nella opzione con attuazione attraverso le macroaggregazioni (5 m di arretramento verso monte). In questa porzione dell'arenile, l'attuazione del parco del Mare e dell'apparato dunale di raccordo verso mare, non consentono ulteriori arretramenti. Si sottolinea che l'allineamento secondo il

disegno di Piano per il litorale sud non è comunque in contrasto con l'Obiettivo (unica eccezione un breve tratto in corrispondenza del Bagno 99), e che gli effetti dell'azione, legati allo spostamento verso porzioni arretrate e più "alte" dell'arenile, appaiono positivi.

Per la tratta di arenile prospiciente la ex Colonia Bolognese sono previsti interventi di rinaturalizzazione (Az. 1.12.1 "In corrispondenza delle aree destinate alle spiagge libere, possibilità di realizzare aree verdi attraverso la piantumazione di piante tipiche dell'ambiente marino") che colgono l'opportunità di tutelare la neoformata colonia di "Fratino" evidenziata nell'analisi di contesto, con effetti positivi sull'ecosistema e in generale sulle risorse naturali, per la riduzione dell'artificializzazione dell'ambiente.



C1_TAV1_b Assetto Strategico per il Litorale Sud

5.3.3 Effetti delle strategie/azioni sui luoghi: Aree Complementari

Con riferimento alle aree del Parco del mare nella sezione che il presente Piano ha destinato a "parco urbano", l'attuazione delle strategie del Piano (in primis in attuazione dell'azione 1.12.3 *Completamento del Parco del mare e rigenerazione delle aree ad esso afferenti*, ai fini di dell'implementazione e qualificazione della rete ecologica comunale (*OS 1.12 Qualificazione ambientale*) favorirà il completamento della riqualificazione del lungomare nei tratti ancora mancanti, con la realizzazione di una infrastruttura verde continua, ricca di aiuole ed aree vegetate e alberate con funzione di filtro rispetto al lungomare e all'edificato, realizzata con un "linguaggio" e materiali riconoscibili e caratteristici, portando un deciso miglioramento sia paesaggistico che di qualità urbana e di fruibilità, estesa anche al di fuori della stagione balneare turistica e quindi a beneficio dei cittadini oltre che dei turisti.

Gli effetti attesi comprendono lo sviluppo della mobilità pedonale e ciclabile mediante la creazione di percorsi di collegamento tra le spiagge e le strutture ricettive.

Nel dettaglio, per quanto riguarda il Parco del Mare a Rimini Nord, il lungomare funge sia da via di transito che da strada di servizio per l'approvvigionamento degli alberghi e dei ristoranti, con poche alternative stradali retrostanti che consentano una completa pedonalizzazione del lungomare. A tal proposito, sarebbe opportuno condurre studi dettagliati sul traffico per valutare le possibilità di pedonalizzazione nell'ambito del traffico urbano. Nella zona di Rimini Sud, si prevede la necessità di adottare strategie per la realizzazione di parcheggi sotterranei che possano sostituire i numerosi parcheggi pubblici (e privati) eliminati lungo il lungomare. Inoltre, si valuta la possibilità di realizzare parcheggi interrati privati in aree pubbliche per ampliare e migliorare l'offerta di servizi. È importante seguire costantemente l'andamento della sosta attraverso monitoraggi periodici per valutare gli effetti di tali nuovi interventi. Inoltre, è consigliabile condurre studi di traffico per comprendere l'impatto di questi parcheggi sulle aree circostanti. Si dovranno verificare anche gli effetti in termini di emissioni inquinati e impatto acustico.

L'attuazione delle previsioni del Parco del mare anche nelle aree delle "piazze" non ancora riqualificate (Az. 1.6.4 *Riqualificazione delle piazze del Parco del mare in corrispondenza dei varchi*) completa quanto descritto, migliorando la qualità urbana e paesaggistica delle piazze medesime, e i collegamenti percettivi oltre che fruitivi tra città e spiaggia, potenziando il ruolo dei "varchi", che divengono veri e propri "belvedere" pubblici, aperti verso il mare. La possibilità di introdurre in queste aree delle funzioni pubbliche diversificate (sportive, spettacoli, eventi culturali) o di pubblico esercizio (Az. 1.5.2 *Inserire sulle piazze funzioni pubbliche che possano ospitare anche tematiche diversificate legate al mare d'inverno, come funzioni sportive (beach volley, beach tennis al coperto), spettacoli, eventi culturali*) contribuisce alla destagionalizzazione della fruibilità nella fascia del litorale e al rafforzamento del suo ruolo urbano, oltre che turistico. Le piazze passeranno da funzioni di parcheggio a spazi attraenti con l'integrazione di eventuali parcheggi interrati: sarà pertanto fondamentale valutare l'impatto della riqualificazione sul traffico tramite studi dettagliati sul traffico al fine di comprendere come saranno distribuiti i flussi veicolari e l'effetto sulla sosta. Si dovranno verificare anche gli effetti in termini di emissioni inquinati e impatto acustico.

L'Obiettivo 1.7 *Qualificazione del patrimonio edilizio* esistente si estende oltre che all'arenile anche alle aree complementari afferenti al "parco attrezzato", con azioni di rigenerazione urbana.

La rigenerazione delle aree edificate del Triangolone (Az. 1.7.6 *Incentivare la rigenerazione delle aree edificate afferenti al Parco del mare attraverso interventi sul patrimonio edilizio consentendo variazioni delle superfici esistenti (trasferimenti/incrementi)*) consente di riqualificare un edificato estremamente eterogeneo e di scarsa qualità, realizzando una maggiore unitarietà di linguaggio architettonico ed una migliore qualità urbana, anche armonizzandosi con le limitrofe aree di arenile da riqualificare, e di liberare spazi per realizzare aree verdi e attrezzature. Tale intervento appare anche in grado costituire un punto di snodo particolare e di rilievo lungo il parco del mare, sia per la rilevanza dimensionale dell'area riqualificata che per la prevista concentrazione di funzioni pubbliche di richiamo per la città e per i turisti.

L'intervento di demolizione dell'ex colonia ENEL con la rigenerazione dell'area, da destinarsi a piazza, con usi pubblici e verde attrezzato (Az. 1.7.7 Promuovere l'intervento di demolizione dell'ex colonia ENEL, in stato di abbandono, declassificandola attraverso la modifica della disciplina di PTPR, finalizzato alla creazione di una piazza), oltre risolvere la criticità dovuta allo stato di degrado ed abbandono dell'edificio e delle pertinenze, permetterà lo sviluppo in continuità dei percorsi nel parco ed il rafforzamento delle relazioni sia percettive che fruitive tra le aree insediate e la spiaggia.

In entrambe le ultime due aree, durante la fase di progettazione di tali interventi, in relazione alle funzioni che si andranno ad insediare ed al relativo carico urbanistico, sarà necessario condurre studi del traffico adeguati per valutare l'impatto sul traffico nella zona, compresi gli effetti sulla sosta e la redistribuzione dei flussi. Si dovranno verificare anche gli effetti in termini di emissioni inquinati e impatto acustico. La previsione di volumi interrati e di significative modifiche dell'andamento planoaltimetrico dovrà essere accompagnata da adeguati studi sui potenziali effetti rispetto al rischio di alluvionamento costiero e al sistema delle acque sotterranee.

Si evidenzia la necessità che nella definizione dei progetti attuativi su tali aree sia mantenuta e potenziata la relazione fruitiva e percettiva tra l'area urbana e la spiaggia, garantendo la continuità dei percorsi di accesso alla spiaggia e lungo il PdM, concentrando i volumi fuori terra e liberando spazio pubblico di relazione all'aperto, nello spirito dell'art. 14 PTPR e 5.7 del PTCP. Tale orientamento trova specificazione nella Disciplina per queste aree.

Laddove possibile la rigenerazione delle aree complementari porta a massimizzare i benefici in termini di incremento delle superfici permeabili e di quelle vegetate, nonché all'eventuale localizzazione di impianti di produzione di FER, in grado di compensare la carenza di questi elementi nell'ambito (Arenile e Aree Complementari).

5.3.4 Sintesi degli effetti delle strategie/azioni sui Sistemi Funzionali e sui Luoghi

Il Cap. 7.3.4 della Valsat riporta una tabella di sintesi, che evidenzia:

- sintesi degli effetti degli Obiettivi specifici/Azioni sui sistemi funzionali, con esplicitate nelle "note" le motivazioni dei potenziali effetti negativi e gli accorgimenti adottati per mitigarli;
- sintesi della attuabilità degli Obiettivi specifici/Azioni nei Luoghi in cui è stata suddivisa l'area di applicazione del Piano: in questa sezione sono utilizzati 3 colori come segue:
  - *verde*: indica che l'azione può attuarsi senza contrasto con altre azioni;

- *arancione*: indica che l'azione può attuarsi parzialmente, in ragione di un contrasto con altre azioni del Piano;
- *rosso*: indica che l'azione non può attuarsi in ragione di un contrasto con altre azioni del Piano.

La tabella evidenzia una sola azione (*2.1.7 Distanziamento dalla battigia dei manufatti a servizio della spiaggia*) come non completamente attuabile per contrasto con altre azioni, nella porzione Nord dell'Arenile: date le caratteristiche dell'area (tratta Viserba - Viserbella) il Piano non riesce a garantire l'arretramento richiesto dalla strumentazione sovraordinata..

Si è dunque sviluppata una successiva analisi finalizzata ad **evidenziare le azioni che "potenzialmente" contrastano con l'azione (*2.1.7 Distanziamento dalla battigia dei manufatti a servizio della spiaggia*)**. Risultano in potenziale contrasto le seguenti azioni:

- *1.2.6 (Rimini nord) Preservare la visuale da e verso mare dei villini A9 co.1 e co.2 collocati a mare del Parco del Mare:* Per preservare la visuale dei villini in prima linea nelle frazioni di Rivabella, Viserba e Viserbella è stato necessario rivedere il disegno del campo edificatorio di alcuni stabilimenti balneari, pubblici esercizi e microaggregazioni, a volte ridefinendone la profondità o eliminando il campo edificatorio ed individuando la fascia di cui alla precedente azione 1.2.5, andando in contrasto con l'obiettivo dell'arretramento degli stessi dalla battigia;
- *1.6.2 Individuazione di nuovi percorsi pedonali sull'arenile ad integrazione di quelli già esistenti sul parco del mare*: Il nuovo percorso pedonale longitudinale continuo a Rimini nord è collocato a monte degli stabilimenti balneari per dare continuità al percorso e risolvere le problematiche legate all'accessibilità e alla permeabilità visuale dell'arenile, causate dalla presenza dell'edificato direttamente sull'arenile stesso. Questa collocazione può causare l'avanzamento, ancorché contenuto, delle strutture di spiaggia in alcuni punti;
- *1.7.4 Ricollocazione degli edifici di spiaggia ad una distanza congrua alla normativa sismica*: In caso di demolizione con ricostruzione il rispetto della normativa sismica richiede di adottare una distanza congrua tra l'edificato esistente ed i nuovi edifici di spiaggia, andando in contrasto con l'obiettivo dell'arretramento degli stessi dalla battigia;
- 1.12.3 Completamento del Parco del mare e rigenerazione delle aree ad esso afferenti, ai fini di dell'implementazione e qualificazione della rete ecologica comunale: Il completamento del parco del mare e la necessità di realizzare la duna di raccordo dello stesso con l'arenile causa un locale contenuto avanzamento di alcune strutture;
- 2.1.9 (Rimini nord) Collocazione dei manufatti di spiaggia ad una distanza congrua a non pregiudicare la realizzazione di presidi idraulici finalizzati al raggiungimento della quota di sicurezza di 2,85 m s.l.m: Data la presenza di un edificato continuo sulla spiaggia ed essendo il Parco del Mare già realizzato ad una quota inferiore rispetto a quella necessaria ai fini della messa in sicurezza, il piano prevede una fascia tra le aree complementari e l'arenile da mantenere libera per l'eventuale realizzazione di futuri presidi idraulici aggiuntivi, generando un avanzamento localizzato e contenuto delle strutture rispetto allo stato attuale.

5.3.5 Valutazione complessiva degli effetti del Piano

5.3.5.1 Rispetto dell'art. 13 PTPR / art. 5.6 PTCP (Arenile)

Sono state sviluppate da parte dell'Ufficio di Piano alcune simulazioni che permettono la visualizzazione e la valutazione complessiva degli effetti della attuazione delle strategie ed azioni del Piano, con specifico riferimento alle indicazioni del PTPR – art. 13 comma 3:

- distanziamento di pubblici esercizi e stabilimenti balneari dalla battigia (arretramento);
- accorpamento dei manufatti precari esistenti dedicati alla balneazione al fine di aumentare la permeabilità visuale tra la spiaggia e l'edificato retrostante;
- incremento delle spiagge libere;
- riduzione della superficie coperta in una percentuale pari almeno al 10% dell'esistente.

(si vedano gli elaborati: *E - Elaborati comparativi ai fini della dimostrazione del rispetto dell'art.13 del PTPR*)

Gli obiettivi indicati dal PTPR trovano recepimento nella Strategia di Piano e in singole specifiche azioni, come evidenziato nella tabella seguente.

OBIETTIVI SPECIFICI	**AZIONI**
1.2 Incrementare la permeabilità visiva	1.2.1. (*Per le parti di arenile direttamente connesse al lungomare*), organizzare le trasformazioni in modo tale da concentrare le superfici di progetto in campi edificatori contigui, in corrispondenza del percorso di accesso dal lungomare
	1.2.2. Evitare la realizzazione di strutture ingombranti (fuori dal campo edificatorio) che possano costituire creazione di barriera visiva verso il mare
	1.2.3. Incrementare le spiagge libere/varchi in corrispondenza delle piazze del Parco del Mare e dei principali assi viari
	1.2.4. Preservare gli elementi puntuali di apertura nella cortina edilizia continua (*tutela coni visuali in corrispondenza del nuovo percorso pedonale*)
	1.2.5 (*Per le parti di arenile non connesse direttamente al lungomare per la presenza di edifici profondi sulla spiaggia*) Organizzare le trasformazioni in modo da concentrare le superfici in fasce orizzontali, preservando i varchi liberi
	1.2.6 (Rimini nord) Preservare la visuale da e verso mare dei villini A9 co.1 e co.2 collocati a mare del Parco del Mare
1.4 Ridistribuzione delle superfici coperte sulla spiaggia, ridotte almeno del 10%	1.4.1 Distribuzione delle superfici basata su quelle attribuite dal PA 2012, già ridotta del 10%;
2.1 Sicurezza territoriale riferita a fenomeni fisico - ambientali allagamento costiero e alluvionamento da reticolo principale	2.1.7 Distanziamento dalla battigia dei manufatti a servizio della spiaggia
	2.1.8 Distanziamento dalla battigia dei pubblici esercizi con conseguente avvicinamento al Parco del mare

Distanziamento dalla battigia

L'obiettivo del maggiore distanziamento dalla battigia viene perseguito nel Piano tramite azioni che concorrono all'incremento della sicurezza territoriale riferita a fenomeni fisico – ambientali, in particolare al rischio di allagamento costiero. Il Piano individua due azioni riferite ai manufatti a servizio della spiaggia e ai pubblici esercizi.

La verifica del perseguimento dell'obiettivo dell'arretramento viene riportata nell'elaborato E Tav 1a/b – Distanziamento dalla battigia – dove viene graficizzato il limite degli edifici esistenti sulla spiaggia ed il limite definito dal piano per i pubblici esercizi e per gli stabilimenti balneari.

Lo stato esistente (individuato da una linea marrone tratteggiata) è stato confrontato con lo stato di progetto rappresentato da una linea gialla continua che riporta il limite a mare del campo edificatorio nel caso di intervento che comporta il minor arretramento. Il limite considerato:

- *sul litorale nord* è rappresentato da una sola linea, in quanto le diverse modalità d'intervento non prevedono un miglioramento in termini di distanziamento dalla battigia;
- *sul litorale sud la linea gialla definisce il limite a mare dei campi edificatori nella modalità singola e micro*-aggregata e la linea blu riporta il limite massimo dei manufatti nel caso di modalità macro-aggregata, in quanto l'intervento macro-aggregato richiede un arretramento maggiore come condizione per la sua ammissibilità (il caso più favorevole all'arretramento).



Elaborato E Tav 1a – Distanziamento dalla battigia (RIMINI NORD)



Elaborato E Tav 1b – Distanziamento dalla battigia (RIMINI SUD)

Si specifica innanzi tutto che si considera, per la dimostrazione dell'arretramento dalla battigia, la linea costituita dagli **stabilimenti balneari**, dal momento che il limite a mare dei campi edificatori dei pubblici esercizi (individuati con area rossa negli elaborati E_Tav 1a/b) coincide con il limite a mare dei campi edificatori degli stabilimenti stessi; unica eccezione a tale condizione è rappresentata dai tratti del litorale sud che vanno dallo 0 al 3:

- nel solo caso di intervento singolo i pubblici esercizi sono localizzati in posizione più prossima alle aree complementari all'arenile, con contestuale innalzamento della quota di imposta del primo solaio, in modo da mettere in sicurezza dall'allagamento costiero tali strutture;
- nella modalità di intervento aggregata la localizzazione in posizione più arretrata è probabile ma non obbligatoria né certa, motivo per cui il limite coincide con quello già considerato per gli stabilimenti balneari.

Risulta evidente quindi che una eventuale valutazione del miglioramento del distanziamento dalla battigia apportato dai pubblici esercizi non è rilevante ai fini della verifica di perseguimento dell'obiettivo riferito alla totalità dei manufatti presenti sulla spiaggia, in quanto la linea peggiore, e più prossima al mare, rimane quella delle strutture degli stabilimenti balneari.

Come è già emerso nella valutazione degli impatti (*Cap. 5.3.3*), gli effetti delle azioni risultano differenti a seconda della zona e delle caratteristiche morfologiche ed insediative della porzione di litorale in cui esse vengono applicate.

In particolare:

- nei tratti di arenile di Torre Pedrera, gran parte di Viserbella e Rivabella, viene riconfermato il limite degli edifici esistenti, e solo in limitati casi, i manufatti si arretrano sensibilmente;
- la parte più a sud di Viserbella e il tratto di Viserba, dove la cortina edilizia continua, caratterizzata da edifici che superano i 10 m di altezza, si interpone tra la città e l'arenile, il disegno di piano prevede un "non arretramento" dei manufatti previsti sull'arenile, dovuto alla necessità di rispettare le distanze tra edifici (tratto rosso nella tavola E_TAV1_a). Tale condizionamento è stato tradotto dal piano nell'opportunità di utilizzare questo spazio per la creazione del nuovo percorso perdonale ad integrazione del Parco del Mare. La necessità di dare continuità al percorso richiede quindi che anche più a sud, dove la cortina edilizia scompare, un lieve avanzamento dei manufatti di spiaggia (tratto verde nell'elaborato E_TAV1_a). La fascia territoriale liberata potrà inoltre essere in futuro utilizzata per la realizzazione di dispositivi per la messa in sicurezza dell'edificato presente a monte (dune) dai fenomeni di alluvionamento marino.

A Rimini sud, dove la spiaggia è più profonda, la simulazione mostra i seguenti risultati:

- l'arretramento è più accentuato sui tratti da 0 a 3 mentre si attesta sul limite dell'edificato esistente nei tratti 4 e 5 e nella parte in cui non è presente il lungomare carrabile (tratti 6, 7, 8 e 9).

L'analisi specifica evidenzia che lo stato di progetto riesce a migliorare il distanziamento dalla battigia solo in alcuni punti del litorale sud e che l'iniziale suddivisione per luoghi necessita quindi una specifica più dettagliata, individuando i seguenti casi:

- **Caso 1**: manufatti che non arretrano ma che invece avanzano, individuati puntualmente negli elaborati E_Tav 1a/b (perimetrati con colore rosso e verde);
- **Caso 2**: manufatti che non arretrano, ma che si attestano sulla linea dell'esistente;
- **Caso 3** manufatti che arretrano; questo avviene nel litorale sud, in particolare a Marina Centro, (nei bagni che vanno dal 1 al 57).

Si evidenzia che solo il **Caso 1** non soddisfa l'obiettivo di Piano e del PTPR/PTCP; attraverso l'analisi delle alternative sotto riportata e riferita a questo specifico caso, si può verificare che l'ipotesi che comporta locali avanzamenti del fronte è comunque la scelta migliore, in quanto complessivamente consente di perseguire altri obiettivi di piano, nel numero maggiore.

ARRETRAMENTO MANUFATTI DI SPIAGGIA

AZIONE DI PIANO	CASO SPECIFICO		RISULTATO RAGGIUNTO (considerando il caso peggiorativo)	AMPIEZZA ARRETRAMENTO	AMPIEZZA FRONTE INTERESSATO	LOCALIZZAZIONE
2.1.7 Distanziamento dalla battigia dei manufatti a servizio della spiaggia	1	manufatti che avanzano	n. 5 P. Esercizi n. 17 Stabilimenti TOT. 22	Da contenere entro la distanza di 10 ml da manufatti esistenti (minimo di legge)	2.063 ml (16% del totale)	Tratto specifico tra Viserba e Viserbella
	2	manufatti che arretrano	n. 23 P. Esercizi n. 49 Stabilimenti TOT. 72	da 5 a 25 ml	4.427 ml (34% del totale)	Marina Centro

L'azione messa in campo dal nuovo Piano dell'arenile non sembra essere efficace nei confronti dell'obiettivo sovraordinato dell'arretramento dei manufatti: come si è visto (Tab. 7.4 e 7.5) le diverse azioni concorrono a perseguire una pluralità di obiettivi, e vi sono azioni che localmente possono sviluppare effetti contrastanti.

Per valutare come si compongono tali azioni si sono svolte analisi puntuali, in modo da confrontare gli effettivi benefici o evidenziare la necessità di correggere l'azione in esame e confrontando diverse soluzioni. Ne è risultato che l'ipotesi progettuale inserita nel Piano è quella che permette il perseguimento del maggior numero di obiettivi sovraordinati; considerando anche le azioni relative agli obiettivi specifici, aggiuntivi rispetto agli obblighi derivanti dalle strumentazioni sovraordinate, tale ipotesi è quella migliore.

Rimangono quindi le potenziali criticità legate ai due obiettivi sovraordinati non pienamente raggiunti:

- *la permeabilità visuale tra la spiaggia e l'edificato retrostante*, non perseguibile in questi termini a causa della presenza di strutture alberghiere realizzate direttamente su sabbia ma ottenuta invece considerandola a partire dalla prima infrastruttura per la mobilità, costituita dal percorso pedonale longitudinale di progetto che non ha solo lo scopo di dare supporto al parco del mare, ma anche di riqualificare l'area ricompresa tra le strutture a servizio degli alberghi e gli stabilimenti balneari, altrimenti considerata "residua" ed abbandonata all'incuria
- *il distanziamento dalla battigia*, che nel punto specifico vede un contenuto avanzamento.

Valutato che azioni differenti non riuscirebbero comunque a garantire il perseguimento dell'obiettivo, attraverso il monitoraggio si dovrà evidenziare che l'effettivo avanzamento corrisponda a quanto già stimato come accettabile dall'amministrazione e stabilito nelle NTA.

Il Piano dell'arenile per gli stabilimenti balneari del litorale nord che vanno dal 23 al 43, rappresenta dunque i campi edificatori di progetto di ciascun stabilimento balneare o pubblico esercizio, ad una distanza di almeno 5 m dal confine monte del percorso pedonale. Subordina però l'attuazione dell'intervento all'esecuzione di un rilievo degli edifici retrostanti, che risultano regolati da altri strumenti urbanistici e ricadenti in altre zone omogenee, affinché venga assicurato il rispetto dei 10 m dalle pareti finestrate. Solo in tal caso il campo edificatorio potrà essere incrementato della porzione di area necessaria a garantire la distanza minima tra

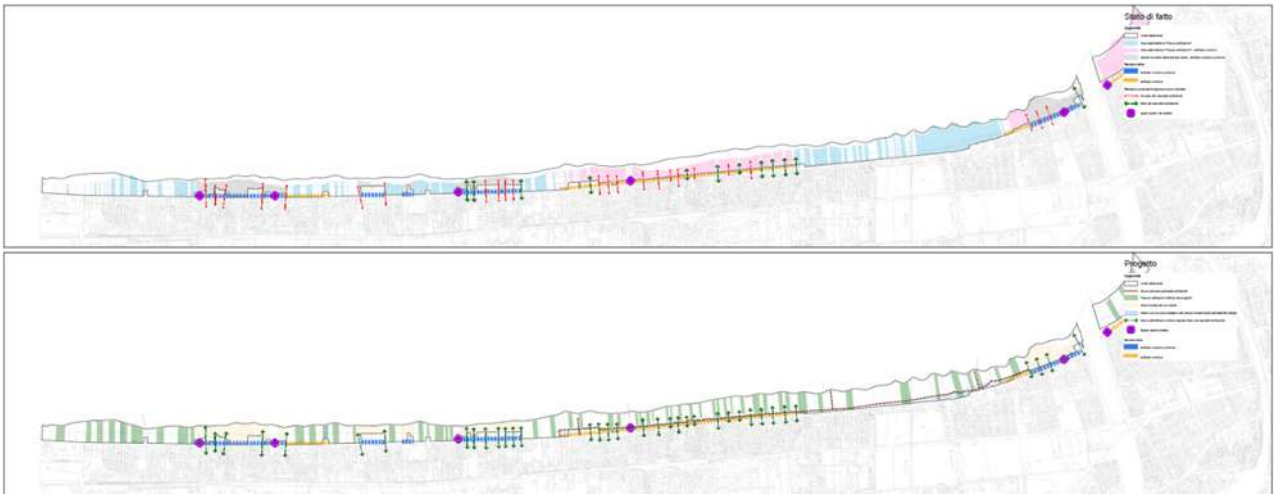
fabbricati. Per tali stabilimenti il piano non prevede la possibilità di micro e macroaggregazione e impone la collocazione di tutti i manufatti di spiaggia ad una quota di 1,91 m s.l.m.

In tal modo il "non arretramento" degli edifici risulta compensato dalla maggiore riduzione delle superfici (si interviene solo con intervento singolo pertanto gli interventi non godono più di premialità di superfici legate agli interventi di microaggregazione e macroaggregazione); dall'incremento della permeabilità visiva verso mare dal percorso pedonale longitudinale continuo; dal preservare la permeabilità visiva dei villini storici da e verso mare; dall'eliminazione di funzioni che incentiverebbero investimenti che non potrebbero essere risarciti in aree ad alta pericolosità, e dalla messa in campo di azioni di mitigazione che consentiranno di ridurre il rischio.

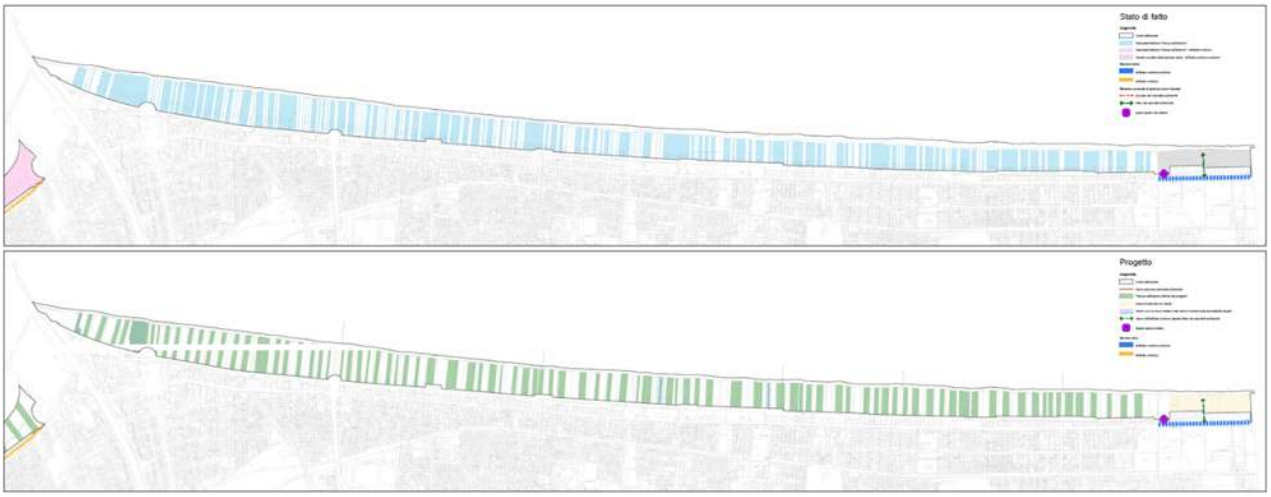
Permeabilità visuale tra la spiaggia e l'edificato retrostante

L'obiettivo di incrementare la permeabilità visiva (art.13 del PTPR - art.5.6 PTCP) viene perseguito nel Piano attraverso l'Obiettivo specifico "1.2 Incrementare la permeabilità visiva" e le relative azioni che riguardano l'accorpamento dei manufatti lungo il percorso verso mare, l'eliminazione delle strutture ingombranti e visivamente impattanti all'esterno dei campi edificatori, la tutela/incremento dei coni visuali, l'incremento di varchi e spiagge libere.

L'elaborato E_2.1a/b - Permeabilità visuale – confronto stato di fatto e progetto, mette a confronto i campi edificatori "fittizi" dello stato di fatto con i campi edificatori di progetto.

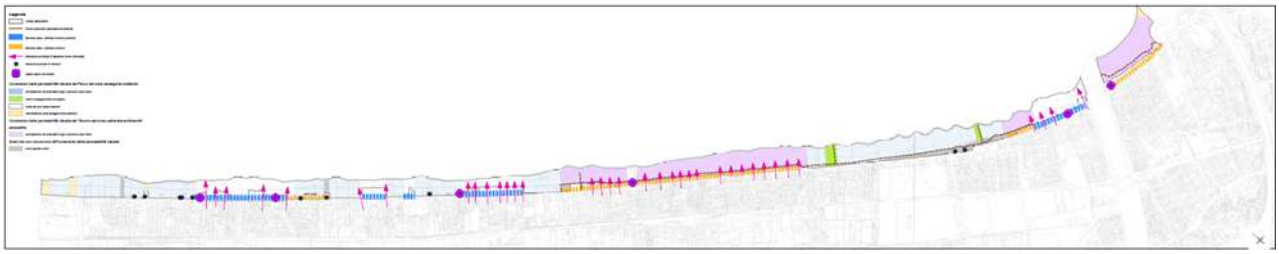


Elaborato E Tav 2.1 a – Permeabilità visuale – confronto stato di fatto e progetto (RIMINI NORD)

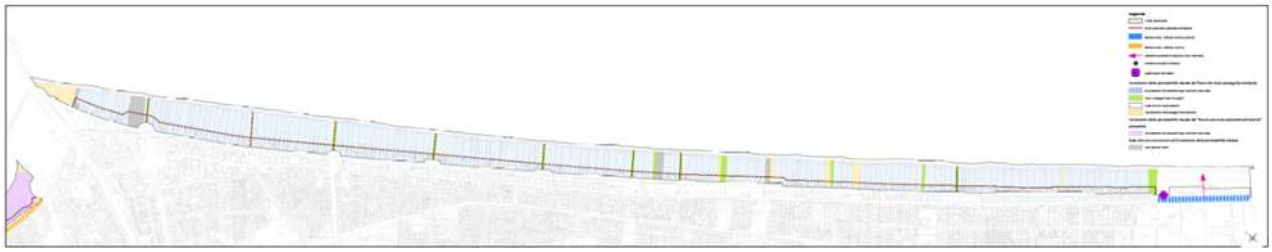


Elaborato E Tav 2.1 b – Permeabilità visuale – confronto stato di fatto e progetto (RIMINI SUD)

L'Elaborato E Tav 2a/b - Incremento della permeabilità visuale tra la spiaggia e l'edificato retrostante sintetizza le modalità attraverso le quali si intende perseguire l'obiettivo.



Elaborato E Tav 2a - Incremento della permeabilità visuale tra la spiaggia e l'edificato retrostante (RIMINI NORD)



Elaborato E Tav 2b - Incremento della permeabilità visuale tra la spiaggia e l'edificato retrostante (RIMINI SUD)

Le azioni previste differiscono in base alla morfologia della spiaggia e al rapporto tra spiaggia e contesto urbano retrostante, tenendo sempre come riferimento, quale punto di vista privilegiato dal quale misurare la permeabilità visiva verso mare, la passeggiata pedonale, sia che si tratti di lungomare riqualificato, sia che si tratti di nuovo percorso pedonale sulla spiaggia.

Come descritto nella Relazione di Piano, l'azione principale messa in campo è l'accorpamento dei manufatti lungo il percorso verso mare, definendo un disegno dei campi edificatori, all'interno del quale potranno essere collocati i manufatti di spiaggia e tutte le strutture ingombranti. Tale azione è stata operata:

- per le porzioni di arenile direttamente connesse al lungomare, tramite il disegno ed accorpamento dei campi edificatori;
- in corrispondenza dei tratti di lungomare (Rimini nord) che presentano una cortina edilizia continua poco profonda che funge da barriera visiva, per i quali il piano prevede la realizzazione di un nuovo

percorso pedonale sull'arenile a mare dei fabbricati esistenti, tramite la considerazione, nel disegno del campo edificatorio, sia della necessità di accorpare i nuovi manufatti, sia di lasciare liberi i pochi punti dai quali è possibile vedere il mare dal lungomare esistente (punti definiti come coni visuali);

- in corrispondenza dei tratti di spiaggia del litorale nord dove l'edificato interessa l'arenile quasi per la sua intera profondità, compromettendo quasi del tutto la vista del mare, tramite la tutela dei coni visuali e delle aree libere presenti nella barriera visiva: in queste aree il progetto non definisce un perimetro entro il quale concentrare i nuovi manufatti, ma disegna una fascia orizzontale poco profonda, all'interno della quale distribuire i fabbricati nel rispetto dei varchi presenti, imponendo un "cono visivo" di mt 15 liberi da qualsiasi tipo di attrezzature
- considerando la presenza di edifici di valore storico architettonico e di pregio storico-culturale e testimoniale, collocati a mare del Parco del Mare, e organizzando le trasformazioni in modo da non pregiudicare le peculiarità dei manufatti vincolati, che comprendono anche collocazione ed inserimento paesaggistico, con la visuale da e verso mare libera da barriere.

L'obiettivo viene perseguito inoltre con la creazione di nuove spiagge libere e varchi in corrispondenza degli assi viari esistenti e delle piazze del Parco del Mare, e l'ampliamento delle spiagge libere esistenti.

Quali indicatori per la valutazione del risultato atteso sono stati individuati: i ml di fronte libero da edificato, la permeabilità visiva del fronte esterno al campo edificatorio (ove la Disciplina esclude il posizionamento di strutture "ingombranti"), il numero di varchi visuali liberi identificati dal piano, il numero di spiagge libere che concorrono alla permeabilità visiva.

La seguente tabella riporta i dati per la valutazione degli effetti dell'attuazione delle azioni descritte:

AZIONI	INDICATORI	VALORE ATTUALE	TARGET	INCREMENTO
1.2.1. *(Per le parti di arenile direttamente connesse al lungomare),* organizzare le trasformazioni in modo tale da concentrare le superfici di progetto in campi edificatori contigui, in corrispondenza del percorso di accesso dal lungomare	ml di fronte libero da edificato:			
	privati	863	=esistente	-
	concessioni a bando	2.101	4.423	+2.322
	riqualificati pubblici	386	=esistente	-
	TOTALE	**3.350**	**5.672**	**+2.322**
1.2.2. Evitare la realizzazione di strutture ingombranti (fuori dal campo edificatorio) che possano costituire creazione di barriera visiva verso il mare	n. interventi di adeguamento al piano	0	260	260
1.2.3. Incrementare le spiagge libere/varchi in corrispondenza delle piazze del Parco del Mare e dei principali assi viari	n. di spiagge libere/varchi che concorrono alla permeabilità visiva	9	25	+16
	Estensione spiagge libere/varchi che concorrono alla permeabilità visiva	1.156 ml	1.512 ml	356 ml
1.2.4. Preservare gli elementi puntuali di apertura nella cortina edilizia continua (tutela coni visuali in corrispondenza del nuovo percorso pedonale) e	n. varchi visuali liberi in corrispondenza di:			
	stabilimenti privati	7	= esistente	-
	stabilimenti pubblici	14	31	17

1.2.5 (*Per le parti di arenile non connesse direttamente al lungomare per la presenza di edifici profondi sulla spiaggia)* Organizzare le				

Il valore in grassetto è il valore ottenuto grazie ***alle sole spiagge in concessione****, ed è quindi il valore minimo "certo" che il Piano ottiene grazie al rinnovo completo dei manufatti collegato alla nuova messa a bando delle concessioni; il valore evidenziato in azzurro è il valore "massimo atteso" che si otterrà solo con l'attuazione del disegno di Piano anche da parte dei privati e il rinnovo dei manufatti già riqualificati in forza del Piano previgente.*

Nel complesso, l'obiettivo appare perseguito in maniera coerente; il miglioramento nella permeabilità visuale appare raggiunto con un complesso di azioni che considerano in maniera corretta le specificità delle varie porzioni di arenile (profondità estremamente differenziate tra Nord e Sud, e presenza di porzioni di edificato continuo che compromettono significativamente il rapporto visuale con il mare), conservando e valorizzando i varchi ed i coni visuali esistenti, e liberandone di nuovi.

Incremento delle spiagge libere

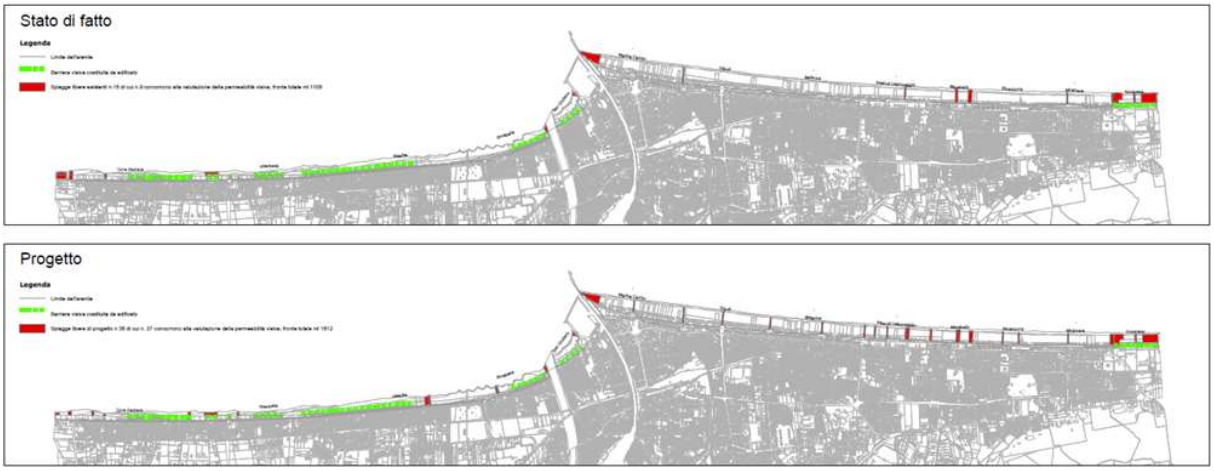
Il Piano persegue l'obiettivo di "Incrementare le spiagge libere"; le azioni che lo attuano in parte concorrono, come visto al paragrafo precedente, al perseguimento dell'Obiettivo specifico "1.2 Incrementare la permeabilità visiva", ma comprendono anche la realizzazione di ulteriori spiagge libere, non collegate alla realizzazione di varchi visuali.

Il Piano infatti, come già descritto, al fine di ampliare l'offerta di spiagge libere e di rafforzare allo stesso tempo la connessione tra arenile e infrastruttura verde urbana, individua, oltre alle spiagge libere in senso più "classico" del termine, anche una ulteriore tipologia che il piano indica come "varco": il varco è vocato a garantire il miglioramento dell'accessibilità alla spiaggia ed è collocato in corrispondenza delle piazze del parco del mare, dove viene individuata una porzione di arenile da non assegnare in concessione e da lasciare libera da manufatti, all'interno della quale realizzare percorsi pedonali attrezzati pubblici che costituiscano la naturale prosecuzione della piazza verso il mare (la porzione più a mare del varco, tenuta libera dal percorso per lasciare la possibilità di collocare la duna nella stagione invernale, sarà lasciata alla libera fruizione, pur garantendo l'area di libero transito).

Oltre a questi "varchi" il piano prevede di ampliare l'offerta di spiagge libere in maniera differenziata tra nord e sud:

- a nord vengono localizzate nuove spiagge libere in modo da colmare la carenza nel tratto che va da Rivabella a Viserbella;
- a sud si ampliano quelle esistenti, che oggi risultano spesso con un fronte molto ridotto, in modo da garantirne un dimensionamento appropriato e di ottimizzarne gestione e manutenzione.

L'elaborato E_3 - Incremento delle spiagge libere, mette a confronto la collocazione ed ampiezza delle spiagge libere esistenti nella situazione attuale con quelle di progetto, differenziando quelle che concorrono all'Obiettivo di incremento della permeabilità visiva da quelle che, per la presenza di una cortina edilizia compatta, non possono concorrervi.



Elaborato E Tav 3 - Incremento delle spiagge libere

OBIETTIVO SPECIFICO	INDICATORI	VALORE ATTUALE	TARGET	INCREMENTO
1.3 Incremento delle spiagge in forma libera	Estensione delle spiagge in forma libera	17	25	+8
	n. varchi	1	10	+9
	TOTALE	18	35	+17
	ml di fronte libero da edificato in corrispondenza di varchi e spiagge libere	1.156 ml	1.512 ml	356 ml

L'obiettivo appare perseguito, ancorché con un risultato che può apparire modesto, contemperando al contempo l'esigenza (definita quale Obiettivo nella Strategia del Piano) di mantenere inalterato il numero delle concessioni attuali.

Riduzione delle superficie coperta

L'obiettivo di riduzione "delle superfici attualmente coperte" in misura superiore al 10%, assegnato da PTPR e PTCP viene perseguito nel Piano attraverso l'Obiettivo specifico "1.4 Ridistribuzione delle superfici coperte sulla spiaggia, ridotte almeno del 10%" e la relativa azione 1.4.1 "Distribuzione delle superfici basata su quelle attribuite dal PA 2012, già ridotta del 10%"; la consistenza di riferimento per lo stato attuale è assunta quale superficie esistente al '93, è la superficie rilevata dal quadro conoscitivo del Piano dell'arenile 2005, incrementata della superficie presente sul Litorale di San Giuliano.

La superficie assunta dal Piano quale "esistente" nell'anno di approvazione del PTPR ('93) è la seguente:

- Litorale Nord 11.093 mq
- Litorale Sud 36.668 mq
- San Giuliano 1.588 mq
- **Totale** **49.349 mq**

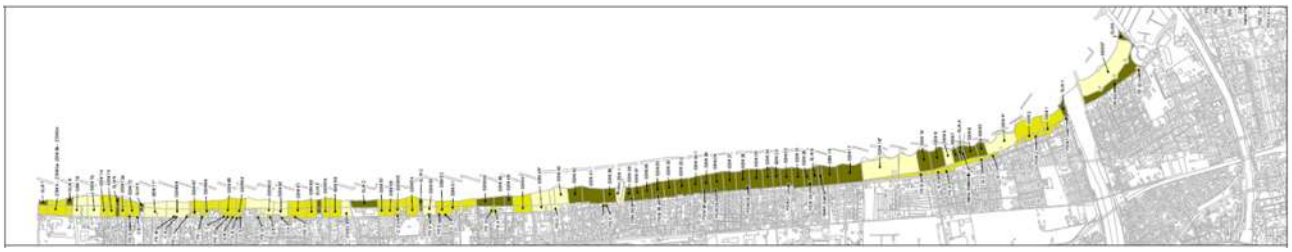
Si assume dunque una superficie totale sulla spiaggia pari a 49.349 mq; si evidenzia che il totale della superficie esistente (49.251 mq) differisce dalla superficie esistente del Piano previgente (49.349 mq) perché nel frattempo alcuni stabilimenti si sono riqualificati applicando la riduzione prevista.

L'obiettivo di riduzione del 10% equivale ad una riduzione pari ad almeno 4.935 mq, con un totale di Superficie coperta ricostruibile sulla spiaggia pari a 44.414 mq complessivi (tra superfici che rimangono e nuove in sostituzione delle demolite).

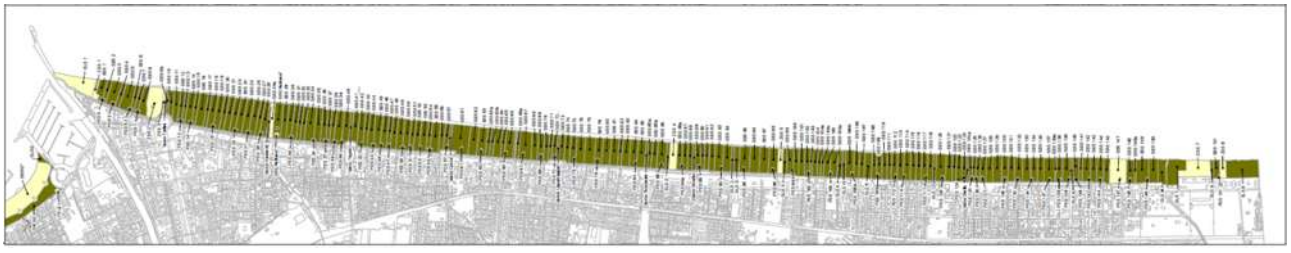
L'elaborato E_5 a/b – Riduzione delle superfici coperte, evidenzia la distribuzione delle superfici coperte fissata dal Piano nelle singole unità di intervento, differenziando, le seguenti porzioni di Arenile:

- arenile che presenta edifici aventi carattere "storico" da conservare, o manufatti già oggetto di riqualificazione e quindi adeguati al Piano 2005, ai quali si riserva una quota di superficie pari a quella esistente (=6.025 mq);
- arenile di proprietà privata al quale il Piano riserva una quota di superficie fissa che non varia al variare della modalità d'intervento (=4.681 mq);
- arenile di proprietà demaniale al quale il Piano riserva l'ultima quota di superficie redistribuita secondo un parametro che tiene conto del tratto di lungomare, dell'estensione del fronte dello stabilimento e della modalità d'intervento scelta (le modalità d'intervento designate dal piano, ovvero singolo, micro e macro, prevedono premialità in termini di superfici, per incentivare interventi con fronti più ampi) (=32.958 mq).

La massima superficie assegnata sull'arenile è pari a 6.025 mq + 4.681 mq + 32.958 mq = 43.664 mq < 44.414 mq. In ogni caso gli interventi maggiormente premianti, previsti dal piano (macroaggregazioni), garantiscono il raggiungimento degli obiettivi previsti dalla strumentazione sovraordinata.



Elaborato E Tav 5a – Riduzione delle superfici coperte (RIMINI NORD)



Elaborato E Tav 5b – Riduzione delle superfici coperte (RIMINI SUD)

Superfici da riassegnare: mq 44.414 (49.349 -10% =44.414)
Riduzione richiesta: mq 4.935 (49.349 - 44.414)

Sintesi delle superfici attribuite e delle riduzioni otten ute.
Il calcolo tiene conto dello scenario peggiore in cui tutti i concessionari intervengono con la modalità macroaggregata (che assegna loro il massimo delle superfici).
Le riduzioni sono calcolate rispetto alle superfici rilevate al 1993.

		Esistente		Progetto (in modalità macroaggregazione)	
		superfici 1993	superfici 2024	superfici	riduzioni
Concessioni	Nord	3.464	3.464	3.192	272
	San Giuliano	0	0	70	-70
	Sud	34.148	34.148	29.696	4.452
	Totale	37.612	37.612	32.958	4.654
Privati	Nord	5.496	5.697	4.681	815
	San Giuliano	0	0	0	0
	Sud	0	0	0	0
	Totale	5.496	5.697*	4.681	815
Riqualificati e storici	Nord	2.133	2.024	2.024	109
	San Giuliano	1.588	1.429	1.429	159
	Sud	2.520	2.572	2.572	-52
	Totale	6.241	6.025	6.025	216
	Totale	49.349	49.334	43.664	5.685

* L'incremento di superficie rispetto al 1993 registra le variazioni intervenute sulle aree "PE G" +136 mq e "G 3" +65 mq (gli incrementi non sono dovuti a riqualificazioni)

Per il dettaglio delle superfici si veda l'elaborato E _ALL_TAV5_2.
Per ogni UMI è indicata la superficie esistente, sono inoltre indicate, per le tre modalità di attuazione, la superficie di progetto e la riduzione ottenibile.

Tabella di sintesi delle superfici attribuite e delle riduzioni ottenute. (E All.Tav5_1)

	SUPERFICIE ESISTENTE AL '93	**SUPERFICIE DA RIDURRE IN CONFORMITA' ALL'ART. 13 DEL PTPR**	**SUPERFICI DI PROGETTO SULL'ARENILE**
Aree demaniali **(Ipotesi cautelativa: intervento macro aggregato)**	37.612 mq	-3.761 (=33.851 mq)	32.958 mq (= -4.654 mq)
Aree private (senza obbligo alla demolizione)	5.496 mq	-550 (=4.946 mq)	4.681 mq (= -815 mq)
Ambiti storici ed edifici già riqualificati	6.241 mq	-624 (=5.617)	6.025 mq (= -216 mq)
Totale	**49.394 mq***	**-4.935 (= 44.414 mq)**	**43.644 mq (-5.685 mq)**

La tabella mostra che anche viene raggiunto l'obiettivo di riduzione complessiva del 10% (SCop=44.414 mq ovvero = alla superficie esistente al 1993 ridotta del 10%).

Si evidenzia che l'Obiettivo viene raggiunto considerando le superfici complessivamente, ovvero sommando la riduzione prevista complessivamente su tutto il litorale ; scomponendo i dati è necessario evidenziare che tale riduzione si concentra in maniera significativa su Rimini sud, ove la maggior parte della spiaggia è di proprietà pubblica e non sono avvenute che pochissime riqualificazioni con il precedente Piano, mentre appare più contenuta a rimini Nord, ove diversi stabilimenti si sono già riqualificati, e nulla a San Giuliano ove non si prevede alcuna diminuzione, essendo l'area già stata oggetto di riqualificazione.

Quanto **alle aree demaniali**, cogliendo la spinta determinata dai nuovi bandi, che obbligheranno alla demolizione delle strutture pertinenziali esistenti per riassegnare le sole aree, il Piano dispone che gli operatori possano operare in qualsiasi modalità (singolarmente o in forma aggregata) mediante un intervento riconducibile alla nuova costruzione, assegnando limitate premialità all'intervento in macroaggregazione, che intende favorire. Il contributo di tali aree è il più significativo.

Quanto alle **aree di proprietà privata**, il Piano, non potendo imporre la demolizione, incentiva la riqualificazione delle aree private assegnando la massima superficie insediabile già nell'intervento singolo e consentendo di realizzare un pubblico esercizio nelle economie della superficie assegnata, qualora non ne sia dotato. La modalità macroaggregata in questo caso, ritenuta meno probabile, non assegna premialità di superficie ma legate alle funzioni insediabili.

Faranno eccezione alle modalità d'intervento descritte, **gli edifici di valore storico testimoniale e gli edifici che sono già stati riqualificati** in attuazione del previgente piano, ai quali viene assegnata una quota di superficie equivalente all'esistente.

Di seguito la sintesi del perseguimento dell'Obiettivo di riduzione:

	Max SUPERFICIE ASSEGNATA	**OBIETTIVO DI PIANO**
Aree in concessione	Se tutti intervengono con macro 32.958 mq Se tutti intervengono con singolo 27.900 mq	32.958 mq
Privati	Intervento singolo e macro: 4681 mq	4.681 mq
Riqualificati e storici	esistente	6.025 mq
Totale		**43.644 mq (< 44.414 mq)**

Il calcolo tiene conto dello scenario peggiore in cui tutti gli operatori intervengono con la modalità macroaggregata che assegna loro più superficie. Tuttavia il piano prevede per gli stabilimenti balneari e i pubblici esercizi in concessione, che attueranno il piano in tempi certi, anche altre modalità di attuazione che assegnano superfici inferiori, pertanto si otterrebbero riduzioni della superficie superiori al 10% richiesto dalla norma sovraordinata.

5.3.5.2 Rispetto dell'art. 14 PTPR / art. 5.7 PTCP (Aree complementari)

All'art.14 (art.5.7 PTCP) comma 2 definisce gli obiettivi da perseguire per le trasformazioni consentite nelle zone urbanizzate in ambito costiero e ambiti di qualificazione dell'immagine turistica, costituite nell'ambito del PA dalle "Aree complementari all'arenile", che possono essere sintetizzate come segue:

- riduzione della occupazione delle aree;
- valorizzazione delle aree libere residue come elementi strategici per la qualificazione del tessuto edificato esistente e per un globale miglioramento della qualità urbana;
- diversificazione degli usi e delle funzioni;
- realizzazione delle dotazioni territoriali di cui al Capo A-V della L.R. 20/2000;
- realizzazione di spazi e di percorsi pedonali in continuità con le aree di pertinenza dell'arenile e con il sistema ambientale di penetrazione con l'entroterra.

Per il raggiungimento di tali obiettivi l'art.14 (art.5.7) detta alcune direttive, tra le quali:

- in tali aree è da incentivare l'accorpamento degli edifici a destinazione ricettiva-turistica finalizzato al recupero ed incremento di spazi comuni di soggiorno all'aperto, verde privato, servizi di pubblico interesse e/o pubblico all'interno di progetti di riqualificazione del tessuto urbano;
- i Comuni potranno prevedere un incremento del volume esistente, comunque non superiore al 20% ponderato da alcuni criteri valutativi;
- nelle aree libere intercluse aventi carattere di continuità con superficie superiore a 8.000 mq, la superficie complessivamente investita dagli interventi non potrà comunque essere superiore al 40% dell'intera area, destinando la rimanente superficie alla realizzazione di dotazioni territoriali di cui al capo A_V della LR 20/00.

Come già descritto, le "aree complementari all'arenile" sono porzioni di territorio prevalentemente libere di proprietà pubblica comprese tra l'arenile e la prima fascia edificata che, per conformazione, funzionalità e posizionamento, sono vocate a svolgere prioritariamente funzioni di dotazione territoriale. Tali aree svolgono una funzione di raccordo con l'ambito edificato ed hanno funzione sociale e ricreativa, contribuendo a migliorare la qualità della vita di residenti e city users. (art. 27 NTA- elaborato D1_Tav2.). Alcune di esse sono aree edificate (Avamposto, Triangolone e Colonia Enel), tutte le altre sono aree non costruite ma quasi completamente impermeabilizzate.

Il Piano, come descritto nel dettaglio nella Relazione di Quadro conoscitivo B4_Rel e nella Tav.B4_Tav.12, attraverso una ricognizione del volume esistente oggi sulle aree complementari all'arenile, ha riconosciuto le seguenti consistenze edilizie:

- Triangolone: 14.646 mc;
- Ex Colonia Enel: 22.500 mc
- Avamposto: 358 mc
- Totale: 37.504 mc

La Superficie Territoriale delle "Aree complementari all'arenile" è la seguente:

- tot 411.155 mq divise tra:
  - litorale Sud con ST= 317.487 mq divise tra
    - aree edificate (53.404 mq)
    - aree libere (264.083 mq)
  - litorale Nord con ST= 93.668 mq tutte identificabili come aree occupate da piazze e strade.

Incremento del volume esistente sulle "Aree complementari all'arenile"

L'art. l'art.14 PTPR (art.5.7 PTCP) ammette un incremento non superiore al 20% che si traduce nei seguenti volumi realizzabili:

- Triangolone: 17.575 mc;
- Ex Colonia Enel: 27.000 mc
- Avamposto: 430 mc
- Totale: 45.005 mc

Il Piano attraverso le NTA assegna al "parco attrezzato" un volume pari a **45.000 mc**, prevedendo di utilizzare interamente i 45.005 mc ammessi da norma (Volume esistente incrementato del 20% ammesso dal PTPR/PTCP).

La tabella seguente riporta le consistenze edilizie rilevate sulle aree edificate e l'ampliamento ammissibile.

	STER mq	STER mq Volume esistente mc	Volume incrementato del 20% mc come ammesso dal PTPR/PTCP
Triangolone	45.860	14.646	17.575
Colonia Enel	6.793	22.500	27.000
Avamposto	751	358	430
	53.404	37.504	45.005

Tali previsioni risultano in linea con la normativa sovraordinata.

Riduzione della occupazione delle aree

Si evidenzia (art. 29 NTA) che le attrezzature incidenti sul volume totale insediabile sono realizzabili unicamente nelle porzioni di parco classificate come "parco attrezzato", con i limiti insediativi di cui all'art. 30 NTA.

Si evidenzia inoltre nelle NTA l'art. 30 – Parco Attrezzato che definisce, nello spirito dell'art. 14 PTPR e del PTCP, che la progettazione di ogni intervento di trasformazione dovrà essere orientata alla creazione di uno spazio pubblico unitario con un'identità riconoscibile, promuovendo la creazione di luoghi di incontro e socialità e contribuendo al miglioramento del contesto ambientale. I progetti dovranno essere accompagnati da una relazione tecnica che dimostri il rispetto di requisiti di qualità urbana e paesaggistica, quali: potenziare la connessione con l'edificato retrostante e valorizzare i coni visivi verso il mare, evitando impatti negativi sul panorama e sull'ambiente circostante; eliminare gli elementi di degrado del costruito esistente e riqualificare gli spazi aperti, realizzare aree verdi e migliorare la percorribilità dell'area d'intervento, attraverso l'incremento dei percorsi pedo-ciclabili e il miglioramento di quelli di collegamento con il territorio urbano a monte; ridurre le strade carrabili desigillando ove possibile o suoli; migliorare il microclima locale attraverso la piantumazione di alberi ed arbusti e la realizzazione di verde pensile, incrementare le superfici permeabili e utilizzare materiali che abbiano almeno una parziale capacità drenante; il migliorare la regimazione delle acque; ridurre i consumi energetici garantendo elevate prestazioni energetiche degli edifici e favorendo le fonti energetiche rinnovabili.

L'innalzamento della quota di imposta del futuro progetto del parco a +2,85 s.l.m. garantirà la messa in sicurezza del territorio retrocostiero.

Superficie complessivamente investita dagli interventi

Il Piano ha provveduto a verificare quanto richiesto in riferimento al parametro della superficie investita dagli interventi suddividendo le aree complementari all'arenile (tot. 411.155 mq) in due ambiti:

- aree edificate (area Triangolone, Avamposto ed ex Colonia ENEL): 53.404 mq;
- aree libere di dimensione > 8000 mq (restanti aree): 357.752 mq)

Sulle aree edificate possono essere ricostruiti i volumi esistenti incrementati del 20% (fino a 45.000 mc).

Sulle aree libere possono essere costruiti volumi solo sul 40% della Superficie Territoriale (circa 143.000 mq).

Secondo le NTA del Piano, le aree libere sono destinate:

- a *Parco Urbano*: vi sono consentite unicamente attrezzature all'aperto, opere di arredo, dotazioni territoriali che non costituiscono volume e impianti, nonché percorsi, anche carrabili, e piste ciclopedonali finalizzate ad una migliore fruizione delle aree.
- a *Parco Speciale*: oltre a quanto ammesso nel parco urbano, sono attuabili interventi per parcheggi interrati privati pertinenziali a servizio dei fabbricati esistenti da parte di soggetti privati, in diritto di superficie.

Il Parco Urbano e il Parco Speciale occupano 321.996 mq su 411.155 totali.

Il *Parco Attrezzato* (Triangolone; Piazza Fellini; Piazza Marvelli; Piazzale Benedetto Croce; Pizza Lagomaggio; Piazza Adamello; Ex Colonia Enel), destinato alla realizzazione di attrezzature di servizio legate al turismo, attuabili attraverso progetti di opera pubblica, occupa 89.159 mq su 411.155 totali (pari a meno del 22% del totale).

Il piano, come descritto, prevede la demolizione dell'esistente e la realizzazione di 45.000 mc distribuiti esclusivamente sulle aree del Parco Attrezzato (ST = 89.159 mq) in linea con quanto definito dall'art. 14 – 5.7 (45.000 su 143.000 mq).

- Rispetto delle disposizioni del PTAV

Il Piano Territoriale di Area Vasta promuove nell'Area urbanizzata di costa ad elevata impermeabilizzazione con scarsa offerta di SE:

- rigenerazione urbana e riduzione consumo di suolo
- accorpamento/arretramento dei manufatti edilizi per preservare i servizi ecosistemici degli ambiti di costa;
- la continuità di una rete verde a maglia diffusa parallela alla costa;
- la preservazione dei varchi a mare;
- le connessioni con la rete ecologica principale;
- rete ciclopedonale parallela alla costa;
- aumento della permeabilità dei suoli riduzione del deflusso idrico;
- riduzione dell'isola di calore;
- stoccaggio della Co2;
- riduzione delle emissioni atmosferiche nocive e climalteranti
- l'ottimizzazione del metabolismo urbano con (flussi di materia acqua, energia, rifuti, mobilità)
- miglioramento della mobilità sostenibile

La tabella sotto riportata mette a confronto obiettivi di PTAV e Obiettivi specifici e azioni del Piano dell'arenile e ne accerta l'allineamento esplicito, immediato e completo delle scelte di piano con gli obiettivi sovraordinati (coerenza diretta) o segnala che l'obiettivo è perseguito, ma richiede un approfondimento specifico in fase di attuazione delle singole azioni o opere. (coerenza indiretta).

TEMI	OBIETTIVI SPECIFICI	OBS 1	OBS 2	OBS 3	OBS 4	OBS 5	OBS 6	OBS 7	OBS 8	OBS 9	OBS 10
SPIAGGIA ACCOGLIENTE	1.1 Mantenere inalterato il numero di concessioni esistenti										
	1.2 Incrementare la permeabilità visiva										
	1.3 Incremento delle spiagge in forma libera										
	1.4 Ridistribuzione delle superfici coperte sulla spiaggia, ridotte almeno del 10%										
	1.5 Destagionalizzazione										
	1.6 Potenziamento delle connessioni tra spiaggia e Parco del mare										
	1.7 Qualificazione del patrimonio edilizio esistente										
	1.9 Potenziamento delle connessioni con la città										
	1.10 Migliorare la connessione paesaggistica tra arenile e Parco del Mare										
	1.11 Migliorare la qualità architettonica degli edifici										
	1.12 Qualificazione ambientale										

	Coerenza diretta
	Coerenza indiretta
	Indifferente

TEMI	OBIETTIVI SPECIFICI	OBS 1	OBS 2	OBS 3	OBS 4	OBS 5	OBS 6	OBS 7	OBS 8	OBS 9	OBS 10
SPIAGGIA SICURA	2.1 Sicurezza territoriale riferita a fenomeni fisico - ambientali - allagamento costiero e alluvionamento da reticolo principale										
	2.2 Sicurezza territoriale riferita a fenomeni fisico – ambientali										
	2.3 Contrasto ai fenomeni di degrado										
	2,Sicurezza territoriale riferita al rischio sismico indotto dal potenziale di liquefazione										

TEMI	OBIETTIVI SPECIFICI	OBS 1	OBS 2	OBS 3	OBS 4	OBS 5	OBS 6	OBS 7	OBS 8	OBS 9	OBS 10
SPIAGGIA GREEN	3.1 Raccolta differenziata dei rifiuti										
	3.2 Energie rinnovabili ed efficienza energetica										
	3.3 Recupero acque bianche e grigie										
	3.4 Lotta alla plastica monouso e alla produzione di rifiuti inutili										
	3.5 Azioni di sensibilizzazione rivolte agli utenti per la protezione del mare, della spiaggia e iniziative di carattere culturale										
	3.6 Miglioramento della permeabilità										
	3.7 Promuovere l'economia circolare										

TEMI	OBIETTIVI SPECIFICI	OBS 1	OBS 2	OBS 3	OBS 4	OBS 5	OBS 6	OBS 7	OBS 8	OBS 9	OBS 10
SPIAGGIA SMART	4.1 Potenziamento del trasporto pubblico e della mobilità attiva per accedere alla spiaggia, miglioramento della sicurezza, riduzione delle emissioni inquinanti										
	4.2 Migliorare l'accessibilità										
	4.3 Miglioramento dei servizi sfruttando le potenzialità della rete										

Si riporta inoltre una tabella che mette a confronto obiettivi di PTAV e Obiettivi specifici e azioni del Piano dell'arenile rimandando all'indicatore di monitoraggio del Piano che è in grado di misurare l'effettivo raggiungimento dell'obiettivo a partire dal valore rilevato all'approvazione del Piano dell'arenile.

Obiettivo PTAV	Criterio di coerenza	Obiettivi/Azioni Piano Arenile	Esito	Motivazione	Indicatore di Monitoraggio
Rigenerazione urbana e riduzione consumo di suolo (art.3.4)	No nuove espansioni, riuso e riorganizzazione esistente	1.7 (qualificazione del patrimonio edilizio esistente), 1.4 (riduzione superfici)	✓	Il piano riduce superfici sull'arenile, promuove demolizioni e riorganizza senza espansione	Scheda 1.7 - area rigenerata del PM sud Scheda 1.4 - SCO presenti sull'arenile
Accorpamento dei manufatti edilizi (LIC1)	Riduzione pressione sulla linea di costa	1.2.1 (campi edificatori contigui), 1.7.5 (incentivare aggregazioni)	✓	Il piano promuove l'accorpamento dei manufatti di spiaggia attraverso la micro e macroaggregazione	Scheda 1.2 – ml di fronte libero da edificato; n. spiagge libere; n. varchi visuali liberi
Arretramento manufatti (LIC1)	Riduzione pressione sulla linea di costa	2.1.7(distanziamento dalla battigia) – 2.1.8 (distanziamento battigia), 1.7 (tutte le azioni)	✓	Il Piano obbliga all'arretramento dei manufatti di spiaggia imponendo la demolizione e ricostruzione in campi edificatori definiti e arretrati rispetto agli esistenti	Nessun indicatore – obiettivo raggiunto attraverso le disposizioni normative
Continuità rete verde parallela alla costa (art.2.3 e 2.4)	Presenza di sistema verde continuo	1.7 (parco del mare sud), 1.10 (Parco del mare), 1.12 (qualificazione ambientale)	✓	Il Piano prevede la creazione di una rete verde con il parco e una fascia di mitigazione che faccia da filtro tra parco e arenile	Scheda 1.7 – dotazione territoriale a verde, n alberi Scheda 1.10 – superficie duna Scheda 1.12 – mq di spiagge rinaturalizzate
Preservazione varchi a mare	Mantenimento Varchi della rete Ecologica	1.2 (tutte le azioni finalizzate a Incrementare permeabilità	~	Il Piano ha fortemente sviluppato il tema della permeabilità visiva.	Scheda 1.2 – ml di fronte libero da edificato; n. spiagge libere;

Obiettivo PTAV	Criterio di coerenza	Obiettivi/Azioni Piano Arenile	Esito	Motivazione	Indicatore di Monitoraggio
(art.2.3 come elementi della rete ecologica provinciale) (ma anche varchi visivi per qualità paesaggistica)	Mantenimento visuali e accessi	visiva), 1.6 (connessioni spiaggia -parco mare)		Non ha sviluppato in maniera esaustiva la rinaturalizzazione dei varchi della Rete ecologica	n. varchi visuali liberi Scheda 1.6 – n. Piazze riqualificate in corrispondenza dei varchi
Connessione con rete ecologica principale (art.2.3)	Collegamenti costa–entroterra	1.12.3 (implementazione rete ecologica comunale)	~	Azione presente ma sviluppata solo a scala locale e a scala territoriale per assenza di PUG.	Scheda 1.12 – mq di spiagge rinaturalizzate
Rete ciclopedonale costiera (art.5.5)	Continuitàdella mobilità dolce	1.9 (rafforzamento percorso ciclopedonale), 4.1 (promuovere mobilità sostenibile)	✔	Azioni ben sviluppate e integrate	Scheda 1.9 – ml di percorso ciclo pedonale sul parco del mare Scheda 4.1 – l'obiettivo si considera non monitorabile all'interno del Pda
Aumento permeabilità e riduzione runoff (art.2.4 e art.4.4)	Suoli drenanti, gestione acque	3.6 (elevato gardo di permeabilità arenile), 3.3.2 (contributo del Parco mare a gestione acque meteoriche)	✔	Il Piano ha previsto azioni dirette su permeabilità e drenaggio	Scheda 1.7 – Parco sud -superficie permeabile Scheda 3.3.2 - l'obiettivo si considera non monitorabile all'interno del Pda
Riduzione isola di calore (art.2.4 e art.4.4)	Verde, materiali, ombreggiamento	1.12 (aree filtro e piantumazione essenze tipiche ambiente marino), 1.10 (realizzazione fascia filtro tra lungomare e arenile), 1.7 (parco del mare)	✓	Il Piano prevede l'incremento del verde su area filtro, spiagge libere e Parco mare . Il parco prevede l'uso di "cool materials" e per la riduzione dell'isola di calore	Scheda 1.12 – mq di spiagge rinaturalizzate Scheda 1.10 – mq superficie duna mq spiagge con progetti di rinaturalizzazione Scheda 1.7 – dotazione territoriale a verde, n alberi
Stoccaggio CO_2 (art.2.3 e art.4.5)	Incremento biomassa vegetale	1.12 (Incremento della copertura arborea), 1.10 (fascia filtro tra arenile e lungomare) 1.7 (parco del mare)	~	Contributo presente ma quantificato solo in termini di numero di alberi	Scheda 1.12 – mq di spiagge rinaturalizzate Scheda 1.10 – mq superficie duna mq spiagge con progetti di rinaturalizzazione Scheda 1.7 – dotazione territoriale a verde, n alberi
Riduzione emissioni climalteranti	Mobilità sostenibile, energia	4.1 (mobilità attiva), 3.2 (energia rinnovabile)	✔	Il Piano incentiva fortemente la mobilità attiva e contiene azioni su mobilità sostenibile ed energia	Scheda 3.2 – n. stabilimenti e pubblici esercizi che utilizzano energia da fonti rinnovabili

Obiettivo PTAV	Criterio di coerenza	Obiettivi/Azioni Piano Arenile	Esito	Motivazione	Indicatore di Monitoraggio
(art.4.5 e 5.1)				rinnovabile	n. progetti che prevedono la produzione e immagazzinamento dell'energia rinnovabile per comunità energetiche Scheda 4.1 – l'obiettivo si considera non monitorabile all'interno del Pda
Ottimizzazione metabolismo urbano (art.4.5)	Gestione acqua, energia, rifiuti	3.1 (raccolta rifiuti), 3.2 (efficienza energetica), 3.3 (recupero acque), 3.7(economia circolare)	✔	Approccio completo e coerente	Scheda 3.2 – n. stabilimenti e pubblici esercizi che utilizzano energia da fonti rinnovabili n. progetti che prevedono la produzione e immagazzinamento dell'energia rinnovabile per comunità energetiche Scheda 3.3 – n. stabilimenti con recupero acque Scheda 3.7 Nessun indicatore – obiettivo raggiunto attraverso le disposizioni normative
Miglioramento mobilità sostenibile (art.5.5)	Riduzione auto, mobilità dolce e TPL	4.1 (mobilità attiva e trasporto pubblico), 1.9 (connessioni con città), 4.2 (accessibilità)	✔	Il Piano prevede azioni specifiche per rafforzare la mobilità lenta e sostenibile e potenziare connessioni con città	Scheda 4.1 – l'obiettivo si considera non monitorabile all'interno del Pda Scheda 1.9 – ml di percorso ciclo pedonale sul parco del mare

Il Documento delle regole del PTAV all'articolo 2.2 comma 6 prescrive la valutazione di dettaglio dei servizi ecosistemici a partire dal quadro coordinato di area vasta delineato nell''Allegato 8 del Quadro Conoscitivo Diagnostico. L'Allegato 8 riporta I servizi ecosistemici che ogni comune è tenuto a mappare. Tra quelli di competenza del Comune di Rimini, risultano pertinenti all'ambito interessato dal Piano dell'arenile i seguenti:

- SE2 (**Regolazione del microclima)** con l'obiettivo di potenziare la copertura del verde urbano e di ridurre le aree impermeabilizzate;
- SE3 **(Regolazione della CO2)** con l'obiettivo di incrementare la copertura arborea con la riduzione della frammentazione ecologica.

Di seguito si riporta un'analisi quantitativa dello stato di fatto e di progetto, con riferimento ai parametri ritenuti più significativi, relativi alla copertura arborea e alla superficie permeabile.

Poiché il Piano dell'arenile distingue tra "Arenile" e "Aree complementari all'arenile", anche gli elementi analizzati mantengono tale articolazione.

Molti degli indicatori risultano già esplicitati e monitorati nel Piano vigente; quelli introdotti ex novo sono indicati in blu.

Per quanto riguarda l'arenile, il Piano vigente si pone l'obiettivo della demolizione di gran parte dei manufatti attualmente presenti in arenile, le nuove costruzioni dovranno ridurre la superficie coperta e organizzare

l'edificazione in modo tale da ridurre e razionalizzare i percorsi e tutte le superfici impermeabili. Nella fase di formazione del Piano sono mancati gli elementi per poter quantificare la superficie impermeabile dello stato di fatto. Viceversa il Piano ha definito parametri chiari per conteggiare le superfici impermeabili di progetto.

Arenile	Superficie impermeabile campo edificatorio	Percorso longitudinale	Percorsi di accesso	Totale
2.189.987 mq	87.290 mq	36.000 mq	90.000 mq	213.290 mq
/	% 3.98	%1.64	%0,04	**% 9,7**

Per quanto riguarda le aree complementari all'arenile, il Piano prevede il completamento della trasformazione del lungomare da infrastruttura impermeabilizzata e carrabile a parco urbano. Tale tema è stato affrontato in modo differenziato per il litorale nord e per quello sud, in considerazione delle diverse condizioni di partenza.

Il Piano non prevede interventi sul litorale nord, in quanto già quasi interamente riqualificato, fatta eccezione per piazza Adamello. Pertanto, di seguito si riportano i dati relativi allo stato di fatto.

	Superficie Territoriale	Superficie permeabile esistente	N.alberi esistenti
Aree complementari all'arenile Litorale nord	93.668 mq	30%	800

Il Piano agisce prevalentemente sul **Litorale sud** per il quale si riportano in sintesi dati dello stato esistente e di progetto:

	Superficie Territoriale (mq)	Superficie permeabile (mq)	N.alberi	Dotazione a verde (mq)
esistente	317.487 mq	66.150 mq	988	30.865
progetto		96.000 mq	1.700	>50.480

Per il monitoraggio delle trasformazioni si veda l'elaborato H_Piano di monitoraggio Scheda-Obiettivo 1.7

Per quanto riguarda la **Rete ecologica**, il PTAV individua lungo il litorale un ambito già fortemente antropizzato, nel quale gli obiettivi principali non sono la ricostituzione di habitat naturali strutturati, bensì:

- il mantenimento della continuità spaziale degli spazi aperti;
- la riduzione delle barriere fisiche e percettive;

il miglioramento della qualità ambientale complessiva.

6 MISURE DI SOSTENIBILITÀ DELLE TRASFORMAZIONI

Le previsioni del Piano ***per l'area dell'Arenile*** si attuano tramite interventi edilizi diretti, attraverso il Permesso di costruire. Sulle aree in concessione si prevedono interventi diretti quali demolizione e ricostruzione (DR) per interventi singoli o aggregati (micro aggregazioni) e ristrutturazione edilizia (RE) per gli stabilimenti balneari e pubblici esercizi già riqualificati ai sensi del piano previgente. Sulle aree private è ammesso l'intervento di DR in modalità singola e la RE per gli edifici già riqualificati con il piano previgente.

Nella presente fase pianificatoria l'Amministrazione ha deciso di individuare la possibilità di attuare trasformazioni rilevanti, che interessano tratti significativi dell'arenile (Macroaggregazioni, ovvero accorpamenti condivisi di più concessioni, ivi compresi i pubblici esercizi), attraverso il Permesso di costruire convenzionato.

Le previsioni del piano ***per le aree complementari all'arenile*** si attuano con progetto di opera pubblica, secondo le specifiche procedure.

La ValSAT ha il compito di contribuire alla definizione di requisiti e prestazioni finalizzate alla sostenibilità ed all'incremento della resilienza che la Disciplina del Piano ha il compito di declinare per gli interventi diretti.

Per l'attuazione delle trasformazioni (mediante titolo edilizio diretto), il rispetto delle funzioni ammissibili, dei condizionamenti, dei vincoli sovraordinati e di quelli fissati nelle norme garantiscono il rispetto delle invarianti e dei condizionamenti individuati nei paragrafi precedenti e riportati nel paragrafo 8.1. Gli effetti delle trasformazioni indotte saranno valutati a posteriori attraverso il monitoraggio periodico.

6.1 Misure di sostenibilità per le trasformazioni

Nel presente paragrafo sono riportate le misure di mitigazione e compensazione per le trasformazioni dirette, che valgono sia per gli interventi singoli sugli stabilimenti balneari e i pubblici esercizi, che per le aggregazioni (micro e macro), per le quali si applica il Progetto del Piano (Elaborati D1), che comporta la completa demolizione e ricostruzione delle strutture esistenti sulle aree in concessione. Target e modalità di applicazione degli indicatori in riferimento al contesto specifico e al tipo di intervento (singolo o micro/macroaggregazione) sono declinati nella disciplina.

Gli interventi sull'esistente (senza demolizione con ricostruzione) si attuano secondo la disciplina.

6.1.1 Arenile

Misure di sostenibilità rispetto al tema del rischio idraulico e sismico:

Le trasformazioni devono garantire:

- la riduzione del rischio idraulico per i servizi di spiaggia e pubblici esercizi, da attuarsi attraverso l'arretramento dei fabbricati rispetto alla linea di costa, all'interno dei campi edificatori secondo il disegno di Piano;
- la riduzione del rischio idraulico dei pubblici esercizi tramite:
  - innalzamento delle quote di imposta a quota +1.91 slm (pubblici esercizi ~~e servizi di spiaggia~~)

  - l'adozione di adeguati accorgimenti passivi di mitigazione definiti nella disciplina per il raggiungimento di quota +2.14 slm (pubblici esercizi);
  - (per tratti per i tratti 0,1,2,3 a RS) lo spostamento in Area A con conseguente avvicinamento al Parco del mare;

- la riduzione del rischio idraulico degli stabilimenti ricadenti in aree con presenza di depressioni tramite la riprofilatura della spiaggia;
- la compatibilità idraulica degli interventi sulle aree interessate da alluvionamento da reticolo principale in assenza degli interventi previsti per l'assetto di progetto della variante PAI PO;
- la riduzione del carico delle portate meteoriche sulla rete di scolo attraverso:
  - la massima permeabilità dei percorsi di spiaggia;
  - la riduzione al minimo delle aree per percorsi pedonali, dehors di pubblici esercizi e altri manufatti impermeabili in Area A e B, secondo un indice minimo (50% - da definire);
  - i nuovi percorsi ciclopedonali e le aree di sosta biciclette dovranno essere realizzati con materiali permeabili;
  - realizzazione di sistemi per la raccolta, lo stoccaggio ed il filtraggio delle acque provenienti dalle docce per il loro riutilizzo ai fini irrigui (solo Intervento in forma macro-aggregata).

In relazione al *rischio sismico*, la Disciplina definisce adeguati accorgimenti per la progettazione delle fondazioni ed eventuali altre opere volte alla mitigazione del rischio, in relazione alle tipologie degli interventi previsti.

Misure di sostenibilità rispetto al tema del paesaggio ed elementi naturali e per il contrasto al fenomeno dell'isola di calore:

Le trasformazioni, in piena attuazione di quanto richiesto dal PTPR att. 13, devono garantire:

- la riduzione del fronte mare occupato e l'aumento della permeabilità visiva da attuarsi attraverso la collocazione di servizi di spiaggia e pubblici esercizi secondo il disegno di Piano;
- la formazione di varchi visuali liberi, da attuarsi attraverso la collocazione di servizi di spiaggia e pubblici esercizi secondo il disegno di Piano;
- la riduzione della superficie coperta, nei termini indicati dal Piano, per servizi di spiaggia e pubblici esercizi,
- il corretto inserimento paesaggistico ed architettonico delle strutture rispetto al contesto, da attuarsi adottando soluzioni conformi, secondo gli Abachi allegati alla Disciplina del Piano.

Le strutture (diverse dagli stabilimenti e dai pubblici esercizi) realizzabili nelle Aree A e B devono rispondere a criteri che assicurino la permeabilità visiva (leggerezza e temporaneità) secondo gli Abachi allegati alla Disciplina. Si dovrà prevedere un adeguato ombreggiamento delle superfici pavimentate, e l'uso di materiali per "pavimentazioni fredde" (cool materials) e ad elevata permeabilità.

Nelle nuove aree attrezzate per la sosta bici gli stalli dovranno essere ombreggiati tramite strutture leggere e con elevata permeabilità visiva, oppure; ove possibile, tramite la messa a dimora di vegetazione adatta al contesto (Riferimento: Abachi – Parco del Mare).

Nelle trasformazioni si dovrà garantire il corretto inserimento paesaggistico e architettonico di pannelli solari e fotovoltaici, e di tutti gli impianti per la climatizzazione.

Le strutture in elevazione e le fondazioni dovranno avere caratteristiche che ne garantiscano la facile rimovibilità e che garantiscano un adeguato ripristino della situazione ex ante alla loro dismissione.

Nella realizzazione di spazi e strutture per la accessibilità universale si dovrà garantire la permeabilità visiva e il corretto inserimento paesaggistico ed architettonico, assicurando allo stesso tempo, per il contrasto al fenomeno dell'isola di calore, un adeguato ombreggiamento delle superfici e l'uso di materiali ad elevata permeabilità ed albedo.

Nella sistemazione delle aree destinate a spiagge libere, con particolare riferimento a settore della spiaggia libera al confine sud del territorio, si dovranno adottare opportuni accorgimenti per la salvaguardia delle aree di nidificazione del Fratino (*Charadrius alexandrinus)*.

Misure di sostenibilità rispetto al tema dell'efficienza energetica ed emissioni

Nelle trasformazioni si dovrà:

- favorire sistemi di climatizzazione senza emissioni, a basso consumo, alimentati con FER;
- garantire la copertura del fabbisogno di ACS tramite FER (servizi di spiaggia);
- garantire il miglioramento delle prestazioni energetiche degli edifici compatibilmente con gli usi e la tipologia costruttiva.

Misure di sostenibilità rispetto al tema della mobilità elettrica e attiva

Per garantire la sostenibilità delle trasformazioni si dovrà:

- aumentare i posti bici;
- prevedere la predisposizione di punti di ricarica per veicoli elettrici (bici e monopattini);
- per Rimini Nord: concorrere alla realizzazione del percorso pedonale longitudinale;
- per Rimini Sud: realizzare percorsi ciclo-pedonali sull'arenile ad integrazione di quelli già esistenti sul Parco del mare.

Misure di sostenibilità rispetto al tema della transizione ecologica

Per garantire la sostenibilità delle trasformazioni si dovrà:

- prevedere idonei spazi per la raccolta differenziata dei rifiuti sia esterni che interni agli edifici, accorpati lungo i percorsi di accesso (da concordare con Amministrazione e Gestore del sistema di raccolta);

- adottare misure atte ad incrementare il recupero ed il riciclo in fase di costruzione (ad esempio facendo riferimento ai DM relativi ai Criteri Ambientali Minimi per l'edilizia);

Contributo alla Città Pubblica:

Realizzazione di un percorso pedonale longitudinale continuo e parallelo alla battigia (in quanto infrastruttura avente carattere strategico, sarà realizzato con progetto di opera pubblica; sarà realizzato a cura dei concessionari secondo gli schemi definiti dall'elaborato F_Repertorio (il progetto dovrà garantire linearità e continuità, pertanto si dovrà concordare con gli Uffici comunali la proposta di fattibilità da allegare al titolo abilitativo).

Si richiamano di seguito, in sintesi, le condizioni individuate dalla presente Valsat per la sostenibilità delle trasformazioni dirette sull'arenile (le modalità di applicazione sono declinati nella disciplina):

- Contributo al conseguimento dell'obiettivo di riduzione della Superficie coperta complessiva fissato dal Piano.
- Contributo al conseguimento dell'obiettivo di aumento della permeabilità visiva
- Miglioramento della qualità architettonica dei fabbricati (Abachi)
- Misure di protezione per la sicurezza nei confronti del rischio idraulico
- Miglioramento della permeabilità
- Riduzione del carico delle portate meteoriche sulla rete di scolo attraverso l'adozione di tecniche di drenaggio urbano sostenibili (SUDS – pavimentazioni permeabili)
- Ombreggiamento delle aree scoperte, ove possibile tramite la vegetazione
- Miglioramento del Bilancio CO2
- Mobilità elettrica e attiva: richiesta di una quota di punti ricarica bici e posti bici
- Economia circolare e riciclo dei materiali
- Contributo alla realizzazione di un percorso pedonale longitudinale continuo e parallelo alla battigia (solo concessioni).

In merito al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità della pianificazione sovraordinata e delle prestazioni di carattere ambientale previsti dalla Strategia, ed all'efficacia delle azioni proposte, in fase di attuazione e monitoraggio del Piano dell'Arenile, nel caso in cui non siano conseguiti i *target* prefissati, si dovranno prevedere opportune azioni correttive. Ciò vale in particolare per le azioni che concorrono al raggiungimento degli Obiettivi del PTCP/PTPR per le presenti aree (aumento delle spiagge libere, accorpamento e arretramento dei manufatti dalla battigia, riduzione delle superfici coperte, diversificazione dell'offerta di attrezzature e servizi balneari e per la vita di spiaggia innovativi e di congrua dimensione e capacità attrattiva).

6.1.2 Aree Complementari

Di seguito si riportano le misure di sostenibilità valide per le trasformazioni che si attueranno con progetto di opera pubblica sulle Aree Complementari

Misure di sostenibilità rispetto al tema del rischio idraulico e sismico:

Le trasformazioni devono garantire:

- la riduzione del rischio idraulico per le aree poste a monte del Parco del mare, attraverso il completamento dello stesso come infrastruttura di protezione idraulica;
- la riduzione del carico delle portate meteoriche sulla rete di scolo aumentando la permeabilità rispetto alla situazione attuale, attraverso:
  - la massima permeabilità delle aree scoperte e dei percorsi (si suggerisce l'impiego di tecniche di drenaggio e infiltrazione naturali (SUDS e NBS);
  - la riduzione al minimo delle aree pavimentate e dei manufatti impermeabili;
  - i nuovi percorsi ciclopedonali e le aree di sosta biciclette ove esterni alle sedi viabili esistenti dovranno essere realizzati con materiali permeabili;
  - realizzazione di sistemi per il recupero delle acque meteoriche intercettate dalle coperture per usi compatibili: incentivare il recupero delle acque grigie.
  - la compatibilità idraulica degli interventi sulle aree interessate da alluvionamento da reticolo principale in assenza degli interventi previsti per l'assetto di progetto della variante PAI PO;

Nella realizzazione di locali interrati dovrà essere posta particolare attenzione alla loro protezione evitando il possibile allagamento; la progettazione di locali interrati dovrà essere accompagnata da uno studio che dimostri la non alterazione dei flussi delle acque sotterranee ottenibile anche mediante accorgimenti costruttivi.

In relazione al *rischio sismico*, adottare adeguati accorgimenti per la progettazione delle fondazioni ed eventuali altre opere volte alla mitigazione del rischio, in relazione alle tipologie degli interventi previsti, secondo la Disciplina; adeguare dal punto di vista sismico il patrimonio edilizio.

Misure di sostenibilità rispetto al tema del paesaggio ed elementi naturali e per il contrasto al fenomeno dell'isola di calore:

Le trasformazioni devono garantire:

- l'aumento della permeabilità visiva verso la spiaggia e il mare, da attuarsi una idonea collocazione dei volumi il contenimento delle altezze dei manufatti/edifici e la riduzione delle superfici edificate rispetto alla situazione attuale;
- la formazione di varchi visuali liberi, da attuarsi attraverso una idonea collocazione dei volumi in relazione ai varchi presenti sull'arenile e alle piazze urbane.

Si dovrà prevedere un adeguato ombreggiamento delle superfici pavimentate (comprese le aree sosta bici), tramite strutture leggere e con elevata permeabilità visiva, oppure; ove possibile, tramite la messa a dimora di vegetazione adatta al contesto (Riferimento: Abachi – Parco del Mare - Disciplina)., e l'uso di materiali per "pavimentazioni fredde" (cool materials) e ad elevata permeabilità.

Si dovranno privilegiare soluzioni architettoniche integrate con il contesto ed in particolare con i nuovi edifici previsti sull'arenile riqualificato. Nelle trasformazioni si dovrà garantire il corretto inserimento paesaggistico e architettonico dei dispositivi per la produzione e l'immagazzinamento dell'energia rinnovabile, e di tutti gli impianti per la climatizzazione.

Si dovrà aumentare la presenza di verde alberato; le specie vegetali da mettere a dimora dovranno essere autoctone, rustiche e non idroesigenti, e comunque adatte all'ambiente marino, in analogia con quanto realizzato nelle adiacenti aree del Parco del Mare (Riferimento: Abachi – Parco del Mare - Disciplina)

Misure di sostenibilità rispetto al tema dell'efficienza energetica ed emissioni

Nelle trasformazioni si dovrà:

- favorire sistemi di climatizzazione senza emissioni, a basso consumo, alimentati con FER;
- garantire il miglioramento delle prestazioni energetiche degli edifici compatibilmente con gli usi e la tipologia costruttiva.

Misure di sostenibilità rispetto al tema dell'accessibilità, della mobilità elettrica e attiva

Per garantire la sostenibilità delle trasformazioni si dovrà favorire l'accessibilità tramite sistemi di mobilità sostenibile:

- garantendo il collegamento diretto e integrazione con l'infrastruttura ciclabile portante;
- aumentando i posti sosta per le biciclette/monopattini (anche per i servizi di sharing);
- prevedendo la predisposizione di punti di ricarica per veicoli elettrici (bici e monopattini);
- favorendo l'accessibilità con TPL, incrementando la frequenza, il numero di vetture disponibili e l'area coperta e collegandosi con i principali parcheggi scambiatori.

Le nuove aree di sosta dovranno essere realizzate in continuità ai parcheggi già presenti, scoraggiando il parcheggio sui percorsi pedonali e ciclabili.

Per garantire la sostenibilità nella riqualificazione delle piazze occorre l'attuazione di studi di traffico per controllare sia la gestione dei flussi che l'emissione di inquinanti dovuti agli spostamenti dei parcheggi e dei veicoli, su altre strade. Analogamente per le altre aree del "parco attrezzato" (Triangolone, ex colonia ENEL), in funzione dei volumi previsti e delle funzioni che si andranno ad inserire, sarà necessario condurre studi del traffico adeguati a valutare l'impatto sul traffico nella zona, compresi gli effetti sulla sosta e la redistribuzione dei flussi. Si dovranno verificare anche gli effetti riferiti alle emissioni inquinanti e all'impatto acustico.

Sarà fondamentale inoltre offrire mediante la rifunzionalizzazione delle aree complementari, un collegamento al telaio portante ciclabile sia in termini di infrastruttura che di sosta, per incentivare la mobilità sostenibile privata ed in sharing.

Misure di sostenibilità rispetto al tema della transizione ecologica

Per garantire la sostenibilità delle trasformazioni si dovrà:

- prevedere idonei spazi per la raccolta differenziata dei rifiuti sia esterni che interni agli edifici (da concordare con Amministrazione e Gestore del sistema di raccolta);
- adottare misure atte ad incrementare il recupero ed il riciclo in fase di costruzione (ad esempio facendo riferimento ai DM relativi ai Criteri Ambientali Minimi per l'edilizia).

In merito al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità della pianificazione sovraordinata e delle prestazioni di carattere ambientale previsti dalla Strategia, ed all'efficacia delle azioni proposte, in fase di attuazione e monitoraggio del Piano dell'Arenile, nel caso in cui non siano conseguiti i *target* prefissati, si dovranno prevedere opportune azioni correttive. Ciò vale in particolare per le azioni che concorrono al raggiungimento degli Obiettivi del PTCP/PTPR per le presenti aree (riduzione della occupazione delle aree, valorizzazione delle aree libere residue come elementi strategici per la qualificazione del tessuto edificato, diversificazione degli usi e delle funzioni, realizzazione delle dotazioni territoriali, realizzazione di spazi e di percorsi pedonali in continuità con le aree di pertinenza dell'arenile e con il sistema ambientale di penetrazione con l'entroterra).