COMUNE DI AMEGLIA

ALLEGATO 1 AL RAPPORTO AMBIENTALE
DEL PIANO DEGLI ARENILI E DELLA FASCIA COSTIERA

Sintesi non tecnica del Rapporto Ambientale

(ai sensi dell'Allegato C all'articolo 8 della LR 32/2012)

Sommario

Sommario....2
1. SCHEMA DI PIANO....3
2. OBIETTIVI DEL PIANO PARTICOLAREGGIATO....5
3. PERCORSO PARTECIPATIVO....6
4. ASPETTI AMBIENTALI....7
QUALITA' DELL'ARIA....7
ACQUE....7
Reflui....7
Approvvigionamento idrico....8
Balneazione....8
BIODIVERSITÀ....8
RIFIUTI....9
ASPETTI DI NATURA GEOLOGICA ED IDRAULICA....9
Geomorfologia dell'area oggetto di S.U.A....9
Idrografia....10
Dinamica costiera....10
Rischio idraulico - aree inondabili....10
Pericolosita' idraulica per eventi meteomarini....11
URBANISTICA E PAESAGGIO....11
5. DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI SPECIFICI....12
Obiettivi specifici naturalistici....12
6. DESCRIZIONE DELL'OPZIONE "ZERO" e SINTESI DELLE ALTERNATIVE DI PP....14
7. VERIFICA DI COERENZA....16
8. INDIVIDUAZIONE DEI POSSIBILI EFFETTI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE....18
QUALITA' DELL'ARIA....18
ACQUE....18
Reflui....18
Acque marine costiere....18
BIODIVERSITÀ....19
RIFIUTI....19
ASPETTI DI NATURA GEOLOGICA ED IDRAULICA....19
9. MONITORAGGIO....21

1. SCHEMA DI PIANO

Il Piano particolareggiato degli arenili e della fascia costiera nasce da un progetto di riqualificazione unitario del litorale dei Comuni di Ameglia e Sarzana per dare un'adeguata risposta a evidenti criticità urbanistiche e paesaggistiche. Il Piano fin dalle fasi preliminari è stato sviluppato con il contributo di Regione Liguria, della società Marinella Spa e dei diversi stakeholders, come testimoniato dai numerosi incontri avvenuti a partire dal 2013, che hanno contribuito a costruire i suoi obiettivi e le sue azioni.

Il P.P. ha svolto il proprio processo formativo nella ricerca della partecipazione della popolazione e delle forze economiche e sociali ed in particolare degli stakeholders (segnatamente gli operatori nel settore della balneazione). Nel corso del periodo di costruzione del PP in vista della procedura di scoping, si sono svolti i seguenti incontri pubblici:

- il 19/06/2013 presso la sala giunta della sede Comunale [vedi verbale in appendice 1] si è svolta la prima riunione pubblica, cui sono stati invitati tutti i titolari degli stabilimenti balneari di Fiumaretta: vengono illustrati i temi fondamentali del Piano particolareggiato e gli obbiettivi generali di riqualificazione delle spiagge, delle attrezzature presenti, dell'accessibilità pubblica da potenziare (passeggiata unitaria in continuità con le spiagge di Marinella). Gli operatori vengono invitati a presentare proposte e suggerimenti direttamente ai tecnici incaricati della pianificazione.
- il 24/07/2013 presso la sala consiglio della sede Comunale con la presentazione generale del progetto e l'audizione di alcuni operatori, i cui stabilimenti sono posti direttamente a ridosso dell'abitato di Fiumaretta, che manifestano pregiudizialmente preoccupazioni in specie verso l'intenzione di creare il percorso pedonale pubblico a valle degli stabilimenti balneari tra questi e la spiaggia. Lamentano problemi di perdita di qualità del servizio verso i clienti, per la promiscuità che si crea a causa della presenza di utenti occasionale sul percorso pubblico e per la perdita di una certa "privacy" dei clienti stessi. Inoltre temono di non poter lasciare incostudite le proprie strutture di notte e fuori della stagione balneare per il timore dei vandalismi.
- il 20/12/2013 presso la sala consiglio della sede Comunale [vedi verbale in appendice 1], presenti anche i giornalisti de "Il Secolo XIX" e del"La Nazione", è stata presentata la soluzione di maggior approfondimento del piano particolareggiato. Si è sviluppato e risolto il tema dell'unitarietà e della coerenza con il piano degli arenili di Marinella.
- il 10/02/2014 presso la sala polivalente Comunale della frazione di Fiumaretta è stata presentata dai tecnici la soluzione complessiva del piano particolareggiato ed il Sindaco ha invitato la popolazione ad indicare problemi e questioni da affrontare sia riguardo gli aspetti generali sia quelli specifici e di dettaglio per consentire, una volta che si sia conclusa la fase di scoping della VAS, la redazione di un Piano Particolareggiato con la più ampia forma di partecipazione. La concreta attuazione del PP infatti dovrà essere favorita dalla flessibilità delle norme attuative e gestionali che permettano di raggiungere gli obiettivi pubblici di riqualificazione ambientale e paesaggistica, contestualmente con gli interventi ammissibili da parte dei privati gestori degli stabilimenti (nella complessità dei regimi di concessione delle aree demaniali e della direttiva Bolkestein).
- Il 26/02/2014 viene approvata dalla Giunta Comunale la delibera di avvio del procedimento di scoping del PP ai sensi dell'art. 8 della LR 32/2012 e s.m. a cui segue la trasmissione al dipartimento ambiente

della Regione Liguria

- il 14/04/2014 si svolge la presentazione del PP in maniera congiunta con il Comune di Sarzana in presenza dei soggetti competenti in materia ambientale
- il 18/06/2014 con prot n° PG/2014/0123592 vengono trasmessi dalla regione gli esiti della fase di consultazione condotta sul rapporto preliminare del Piano Particolareggiato
- 19/11/2014 si svolge in ARPAL un incontro volto a chiarire alcuni aspetti realizzativi con riferimento agli aspetti naturalistici

2. OBIETTIVI DEL PIANO PARTICOLAREGGIATO

- Il Comune di Ameglia ha l'urgente necessità di procedere alla riqualificazione del litorale, tenuto anche conto dell'inderogabile interesse pubblico a che la zona interessata dall'ipotizzato intervento. E' necessario che:
- venga messa in sicurezza rispetto al rischio meteomarino ove si consideri che, nell'ambito della recente indagine geologica della zona allegata al Piano, è stata effettuata una valutazione delle aree di pericolosità "sulla base della linea di costa e dell'altezza del sormonto dell'evento meteomarino", giungendo alla conclusione che sono soggetti al citato rischio meteomarino tutte le opere/stabilimenti balneari/cabine che si collochino al di sotto della isolinea corrispondente alla quota di 1,92 m slm (ossia una quota alla quale si pongono sostanzialmente tutte le opere attualmente presenti nell'ambito di interesse);
- venga "bonificata" dall'attuale stato di degrado, con beneficio pubblico sotto i distinti profili della razionalizzazione della zona rispetto ai servizi offerti alla collettività, alla tutela paesaggistico-ambientale ed al ripristino della legalità violata, con preventiva demolizione di tutti i volumi (abusivi e non) attualmente insistenti sulla zona di interesse e ricostruzione di nuove opere rispettose dei requisiti di legge ;
- sia fatta oggetto di infrastrutturazioni pubbliche, quali OPERE di INTERESSE GENERALE di ASSOLUTA PRIORITÀ indispensabili ed indifferibili rispetto all'attuazione complessiva del P.P. e quindi anche rispetto all'attuazione di stabilimenti balneari di nuovo impianto sostitutivi delle strutture esistenti ed operanti, quali reti di urbanizzazione primaria e secondaria come il riassetto della rete stradale pubblica, dell'approvvigionamento idrico e delle fognature –bianche e nere-, della creazione di una passeggiata a mare, della rete di energia elettrica, della raccolta e dello smaltimento rifiuti, e dell'illuminazione pubblica.

Gli obiettivi che ne conseguono sono:

1. COSTITUIRE a levante dell'abitato di Fiumaretta una passeggiata pubblica lungo-mare (mobilità sostenibile)
2. LIBERARE l'arenile dalla sosta e dagli accessi veicolari (mobilità sostenibile)
3. RICOSTITUIRE le componenti dell'ambiente naturalistico della spiaggia e del retrospiaggia (ambiente)
4. MIGLIORARE l'ambiente costruito e paesaggio (urbanistica e paesaggio)
5. MIGLIORARE la tutela della risorsa idrica e ciclo integrato delle acque (ambiente)
6. SOSTENERE energie rinnovabili ed edilizia eco-sostenibile (ambiente)

3. PERCORSO PARTECIPATIVO

Il processo partecipativo è già stato avviato proprio in fase di elaborazione dello scoping attraverso numerosi incontri di informazione-formazione in cui sono stati presentati gli indirizzi e gli obiettivi generali, sono stati illustrati i problemi specifici ed è stata invitata la popolazione ad indicare problemi e questioni da affrontare.

Tali incontri si sono svolti anche con i rappresentanti della categoria dei gestori degli stabilimenti balneari e con gli enti ed associazioni ambientaliste, illustrando i contenuti del PP sia negli aspetti generali che in quelli specifici e di dettaglio.

Il processo partecipativo si è articolato secondo il seguente calendario:

data	***luogo-presenti***	***oggetto- argomenti***
19/06/2013	seduta congiunta in Comune di Ameglia, presenti diversi titolari di concessioni balneari, un rappresentante del Sindacato Italiano balneatori	Annunciato l'avvio della redazione del PP relativo alla riqualificazione del litorale contestuale alla creazione di una passeggiata pubblica che si colleghi con il litorale di Marinella
24/07/2013	seduta congiunta in Comune di Ameglia, presenti diversi titolari di concessioni balneari, un rappresentante del Sindacato Italiano balneatori	Prime verifiche con gli operatore del settore sul tema che viene ritenuto preminente per l'Amministrazione comunale di Ameglia: la passeggiata pubblica manifestano pregiudizialmente preoccupazioni in specie verso l'intenzione di creare il percorso pedonale pubblico a valle degli stabilimenti balneari tra questi e la spiaggia. Lamentano problemi di perdita di qualità del servizio verso i clienti, per la promiscuità che si crea a causa della presenza di utenti occasionale sul percorso pubblico e per la perdita di una certa "privacy" dei clienti stessi. Inoltre temono di non poter lasciare incostudite le proprie strutture di notte e fuori della stagione balneare per il timore dei vandalismi
26/10/2013	Giunta comunale seduta congiunta Regione-Comune	Annunciato l'avvio delle fasi preliminari per l'accordo di programma relativo alla riqualificazione del litorale
dal 15/11/13 al 5/12/13	Uffici regionali Ambiente e demanio tecnici comune Sarzana consulenti	incontro gli Uffici regionali del demanio e dell'ambiente
20/12/13	seduta congiunta in Comune di Ameglia, presenti diversi titolari di concessioni balneari, un rappresentante del Sindacato Italiano balneatori, presente anche la società "Marinella Spa	Presentazione del progetto preliminare di PP (lettura del territorio, criticità, percorrenze ed accessibilità, riqualificazione delle strutture balneari collegamento indispensabile con il SUA di Marinella - SUA con varianti rispetto al PRG, obiettivi)
dal 27/12/13 al 10/1/14	Incontri ufficio del PP	sviluppo dei temi del PP
10/1/14	La Spezia ACAM – Uff-patto dei sindaci-	verifica delle problematiche settoriali risorse idriche
12/2/14	Incontro con gli operatori di Bocca di Magra	presentaz.progetto del progetto di PP delle spiagge relativo alla frazione
22/4/15	Riunione con le Associazioni di categoria con la nuova Giunta comunale	presentazione delle varianti al progetto di PP rispetto alla soluzione della precedente Giunta
23/4/15	Riunione con gli operatori del settore	presentazione delle varianti al progetto di PP rispetto alla soluzione della precedente Giunta
12/10/15	Presentazione del PP alla Commissione al Territorio	
20/10/15	Presentazione pubblica del Piano con operatori del settore	
26/10/15	Commissione Locale al Paesaggio	

4. ASPETTI AMBIENTALI

Il Piano Particolareggiato degli Arenili ha come oggetto due tratti di costa disgiunti: quello più ampio in riva sinistra del Magra frontistante l'abitato di Fiumaretta e quello in riva destra del Magra che comprende la spiaggia dell'abitato di Bocca di Magra.

La popolazione di Ameglia è di 4.416 (dati ISTAT del 2015), pressochè stabile dal 2010, con un leggero ma costante decremento.

Il movimento turistico, risorsa primaria per il Comune, ha registrato, rispetto agli anni Novanta una netta crescita assestandosi nel 2014 su valori di circa 31.000 arrivi e 120.000 presenze. L'offerta ricettiva è piuttosto ricca e rappresenta di per sé il 38% dell'intera offerta della Val di Magra (dati camera di Commercio di La Spezia riferiti al 2012).

QUALITA' DELL'ARIA

Dai dati forniti dalla Regione nel quadro del "Piano regionale di risanamento e tutela della qualità dell'aria e per la riduzione dei gas serra", non si evidenziano particolari criticità sulla qualità dell'aria di Ameglia.

Nella nuova zonizzazione del territorio regionale adottata dalla Regione con dgr n° 44 del 24/01/2014 Ameglia rientra nelle aree a bassa pressione antropica.

Inoltre, nel Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile (PAES) del Comune di Ameglia è contenuto l'inventario delle emissioni di gas serra basato sul bilancio energetico comunale riferito al 2008, da cui si evidenzia come i settori che più pesano sono quello residenziale, responsabile per il 43% della CO2 emessa, poi l'industria e il terziario rispettivamente con il 22% ed il 21%.

Non sono presenti sul territorio comunale stazioni di rilevamento ARPAL per il monitoraggio della qualità dell'aria

ACQUE

Reflui

La situazione del trattamento delle acque reflue, relativamente all'area oggetto del Piano Particolareggiato, non presenta attualmente particolari criticità: tutti gli stabilimenti sono regolarmente allacciati alla rete comunale che fa capo al depuratore di Camisano, uno degli impianti più efficienti della Liguria, del quale tra l'altro è previsto il potenziamento.(capacità futura di 60.000 AE) e che soddisfa le esigenze depurative richieste anche nei periodi di maggior affluenza e che presenta una COP residua di 1.400 AE.

Nello scenario di previsione il Piano prevede non tanto l'aumento degli utenti delle spiagge, quanto il miglioramento della fruizione e dell'offerta turistico balneare dell'area. Tuttavia, nel quadro di un ridisegno complessivo, partendo da un censimento delle superfici attuali, sono state attribuiti a seconda dei casi piccoli incrementi di superficie agibile per le attrezzature balneari e i bar/ristoranti connessi agli stabilimenti che di fatto possono generare un potenziale incremento degli abitanti equivalenti stimato prudenzialmente a circa 200 abitanti equivalenti Inoltre si prevede la razionalizzazione della rete fognaria di tutto il litorale e la realizzazione di una nuova dorsale impiantistica con una condotta di raccolta dei reflui degli stabilimenti.

Se dunque il dimensionamento del depuratore di Camisano è stato effettuato tenendo conto sia dell'abitato che dei carichi derivanti dalle utenze delle spiagge, il PP non muta sostanzialmente il carico inquinante e quindi può

ritenersi sodisfatta la verifica di adeguatezza della capacità depurativa del depuratore a fronte della realizzazione delle previsioni di PP.

Approvvigionamento idrico

Come riferito da ACAM, non si rilevano particolari criticità alla rete di approvvigionamento idrico che si approvvigiona dalla zona pozzi SAT, sita in località Ressora del comune di Arcola: ad oggi lo stato dell'infrastruttura è buono e ciò è comprovato dalla bassa incidenza delle segnalazioni di disservizio.

Inoltre, da fonti dirette dell'Uff. Ambiente comunale risulta che non si sono manifestate carenze di fabbisogno idrico nemmeno nelle giornate di punta della stagione estiva.

Balneazione

Dal monitoraggio delle acque di balneazione effettuato da ARPAL si evidenzia una permanenza dello stato di conformità in tutti i tratti analizzati in particolare in quelli ricadenti nell'area di intervento del Piano. (Fiumaretta, Punta Sanità, Bocca Di Magra e Debiross)

Per quel che riguarda Piano di Tutela delle Acque, il litorale di Ameglia rientra nell'ultimo tratto ligure denominato "26 – Foce Magra" ed è caratterizzato dalla presenza della foce del fiume Magra. La sua classificazione per il periodo 2009-2011 rusulta non buona per lo stato chimico e buona per quello ecologico

Dal periodo a cui fanno riferimento tali valutazioni, il quadro ambientale risulta migliorato,:infatti il depuratore di Camisano non scarica più nel Magra ma a mare a 1,7 km dalla costa e i suoi reflui subiscono una depurazione di livello avanzato

BIODIVERSITÀ

Il sistema delle spiagge oggi è sottoposto a pressioni antropiche notevoli e di non gestione dal punto di vista naturalistico - ambientale ed è qui che si hanno avuto i maggiori effetti di trasformazione paesaggistica. La mancata o errata pianificazione delle attività umane arrivata fino ad oggi infatti ha portato ad una diminuzione delle specie vegetali endemiche che si sviluppano sul litorale, alla distruzione totale delle dune e di habitat tipici della spiaggia naturale, inoltre le antiche bonifiche, il successivo sviluppo urbanistico, le reti di trasporto, lo sviluppo del vicino Porto di Carrara, la gestione dell'alveo del Fiume Magra, la creazione di pennelli e di sofolte, i parcheggi sistemati a ridosso delle strutture balneari presenti sulla spiaggia, hanno determinato la devastante erosione delle spiagge in atto, (erosione accentuata dalle dinamiche naturali innescate dai cambiamenti climatici) e il forte impoverimento della biodiversità.

Le dune costiere sono ambienti di estremo valore geomorfologico, ecologico e paesaggistico; oggi in Italia sopravvivono solo in poche aree limitate e vengono considerate "ambienti relittuali". L 'importanza ecologica delle dune risiede anche nelle loro comunità vegetali caratteristiche di cui ne determinano il consolidamento e l'accrescimento. Anche sotto il profilo faunistico gli ecosistemi dunali rappresentano habitat unici, esse nonostante siano in larga parte interessate da specifici strumenti di tutela a livello europeo, sono gli ecosistemi maggiormente minacciati. Le problematiche della conservazione degli ambienti litoranei sono estese a larga parte dei territori costieri del bacino del mediterraneo e dei paesi nord europei, ma è lungo la costa italiana che si rilevano le condizioni di degrado e distruzione più avanzate.

Per quanto riguarda il retro spiaggia di Fiumaretta, troviamo un uso del suolo agricolo che se da un lato ha frenato l'espansione urbanistica creando un oasi di naturalità che convive con le attività antropiche, dall'altro è causa d'inquinamento della falda, dei fossi e dei canali di sgrondo delle acque, inoltre è elemento disturbo per le reti ecologiche presenti.

Va evidenziato che i fossi e i canali sono elemento fondamentale del paesaggio attuale ed al tempo stesso importante elemento per la tutela dell'incolumità dei cittadini in quanto la loro mancanza o cattiva gestione determinerebbe l'allagamento della piana.

In questo la funzione agricola se da un lato emerge come elemento di disturbo dal punto di vista della maglia ecologica (si pensi anche alla pulizia periodica necessaria sia dei canali che dei fossi) dall'altro è elemento importante per la sopravvivenza di piccoli habitat puntuali e relitti che si possono formare solo in determinate condizioni agevolate dalla manutenzione della rete di scolo.

La gestione attuale del territorio e gli strumenti urbanistici di riferimento non sono più sufficienti a garantire la tutela delle emergenze naturalistiche e paesaggistiche rimaste e al contempo accelerano il degrado del paesaggio costiero con accentuazione dell'erosione della spiaggia che in alcuni punti è di circa 30 m dalla battigia allo stabilimento.

RIFIUTI

Dal 2013 è stato introdotto nel Comune il sistema di raccolta differenziata di tipo "porta a porta",ovvero il prelievo domiciliare dei rifiuti preventivamente differenziati dai cittadini che ha determinato un radicale incremento dei valori della percentuale di rifiuti differenziati rispetto al totale, passando dal 27% del 2013 al 63% del 2014, avvicinandosi al valore obiettivo fissato dal D.lgs 152/2000.

Tra gli aggiornamenti del Piano è stata introdotta la previsione di le convenzioni attuative tra gli operatori ed il Comune di Ameglia per la realizzazione a monte della strada litoranea di aree di stoccaggio e/o trattamento del materiale galleggiante di varia natura che si deposita, anche in modo significativo, sugli arenili per effetto del trasporto del Fiume Magra durante gli eventi alluvionali
Attraverso le convenzioni attuative tra gli operatori ed il Comune di Ameglia saranno individuati i siti più adatti per la realizzazione di tali aree di stoccaggio.

ASPETTI DI NATURA GEOLOGICA ED IDRAULICA

Geomorfologia dell'area oggetto di S.U.A.

L'area posta in sinistra idrografica del Fiume Magra si inserisce in un contesto tipico di piana costiera, caratterizzato da superfici eminentemente pianeggianti interrotte da canali e fossi, agricoli e di bonifica, che ne garantiscono la regimazione delle acque.

Da tale assetto morfologico non si rilevano fenomeni franosi e/o gravitativi, in atto o quiescenti, è tuttavia il caso da segnalare la spiaggia attualmente in fase di erosione attiva in tutto il tratto tra Fiumaretta e la Foce del Parmignola. Ad oggi il tratto di litorale, a seguito delle opere e dei ripascimenti artificiali realizzati, si mostra relativamente stabile; visti i dati di monitoraggio non sembra tuttavia possibile affermare con certezza che a ciò corrisponda oggi un evidente e definitivo riequilibrio del bilancio sedimentario, tra processi di erosione e

accumulo.

Idrografia

La piana costiera ed il rilievo sono separati dal corso del Fiume Magra, che corre in direzione NW-SE gettandosi in mare all'altezza di Bocca di Magra. Il corso d'acqua, nel tratto terminale, presenta una larghezza d'alveo gradualmente crescente verso la foce, passando dai circa 150 ml. del ponte della Colombiera ai ben 350 ml. del tratto antistante Bocca di Magra.

L'assetto complessivo della foce del Magra è quella di un "falso estuario", non essendo presenti le condizioni di marea tipiche per la formazione e stabilizzazione di una foce ad estuario, la conformazione attuale è quindi l'effetto di una serie di regimazioni del corso d'acqua in senso planimetrico (interventi Biondi - Canini degli anni '20), che hanno reso l'alveo monocursale.

Il fenomeno del trasporto solido risulta di tipo marcatamente impulsivo, manifestandosi in maniera evidente solo in concomitanza di piene o morbide di una certa entità; studi eseguiti dall'Autorità di Bacino del Magra mettono infatti in evidenza come per la maggior parte dell'anno non si abbia flusso in direzione mare sul fondo dell'alveo, tale condizione facilita la deposizione di sedimenti limosi fini per lenta caduta gravitativa. Dall'analisi dei dati storici recenti si può desumere che l'alveo si trovi attualmente pressoché in condizioni di equilibrio morfologico, non manifestando le sezioni trasversali significative tendenze evolutive a cavallo di eventi di piena di una certa intensità.

Dinamica costiera

Il tratto di costa in oggetto è interessato fino dalla prima metà dell'Ottocento.da fenomeni di accentuata erosione costiera che ha provocato un forte arretramento della linea di riva.

Complessivamente nel tratto tra la foce del fiume Magra e il Porto di Carrara è possibile osservare una rotazione della linea di riva con centro di rotazione in corrispondenza del torrente Parmignola. Si osserva il fenomeno erosivo (fino a -8,00 m/anno) per il tratto dal fiume Magra al torrente Parmignola, e un corrispondente fenomeno di accrescimento (fiano a +4,00 m/anno) per il tratto dal torrente Parmignola al Porto di Carrara.

I trend evolutivi del litorale in esame sono legati principalmente alla riduzione degli apporti solidi dovuti ai corsi d'acqua che sfociano lungo il litorale in esame e principalmente alla riduzione dell'apporto solido dovuto al fiume Magra che provoca la riduzione del trasporto solido litoraneo secondo la direzione longshore e causa quindi l'arretramento della linea di costa. La presenza di un tale fenomeno erosivo è strettamente connessa all'abbandono delle aree agricole nel suo bacino, iniziato alla metà del 1800, l'escavazione selvaggia in alveo avvenuta prevalentemente negli anni '50-'70 e la costruzione a partire dagli anni '60 di opere arginali.

Rischio idraulico - aree inondabili

Per quanto attiene il rischio idraulico nel Piano di Bacino del Magra area oggetto di S.U.A. è interessata da:

Aree inondabili per tempi di ritorno T = 200 anni a maggior pericolosità relativa in relazione a modesti tiranti idrici (PI3A). In quest'ambito è compresa tutta la parte dell'abitato di Fiumaretta retrostante gli stabilimenti e si sviluppa anche nei terreni agricoli situati in fregio al Canale Fabbricotti. Localmente tale ambito si espande anche all'interno della spiaggia attuale, in funzione delle quote altimetriche di dette aree. -

Aree inondabili per tempi di ritorno T = 200 anni a minore pericolosità relativa in relazione a modesti tiranti idrici

(PI3B). In tale ambito è compresa la maggior parte della zona di spiaggia attuale antistante gli stabilimenti balneari, e si sviluppa lungo tutto il settore. Inoltre in essa rientrano la maggior parte delle aree comprese tra la Strada Litoranea e la Strada comunale dietro gli stabilimenti.

Per quanto riguarda invece Bocca di Magra l'area oggetto del piano non è ricompresa tra le aree inondabili

Pericolosita' idraulica per eventi meteomarini

A seguito di uno studio commissionato dalla Regione Toscana nell'ambito del "Piano Regionale di Gestione integrata della Costa" si è evidenziato come per il litorale a est della foce del F. Magra la porzione di spiagge poste a quota inferiore a 1,92 m slm si trovi a rischio per eventi meteomarini estremi riferiti ad un tempo di ritorno pari a 50 anni.

URBANISTICA E PAESAGGIO

Il Piano Particolareggiato è partito dalla presa d'atto delle seguenti criticità funzionali ed urbanistiche:

- L'arenile (in area demaniale e talvolta anche in aree private) è occupato per larghe estensione da manufatti eterogenei, spesso incongrui, utilizzati per costituire le strutture al servizio della balneazione, con conseguente impoverimento della superficie di spiaggia e della qualità della stessa;
- il sistema delle percorrenze ciclopedonali della piana, attualmente, non ha rapporti e connessioni con le spiagge
- in oggi non è riconoscibile una percorrenza unitaria che costituisca una passeggiata costiera priva di interruzioni e conflitti con la circolazione veicolare e con gli spazi di sosta delle auto, e tale da poter svolgere una funzione di fruizione del mare, attrattiva per i turisti e per i residenti anche nelle stagioni non estive;
- per conseguenza il tema dell'accessibilità pedonale alle spiagge, sia quelle libere, sia quelle degli stabilimenti, risulta il più delle volte non agevole e spesso intralciata da manufatti precari ed incongrui, creando una percezione di disordine e di degrado ambientale;
- la sosta veicolare che si distribuisce spesso casualmente immediatamente a ridosso degli stabilimenti balneari e delle spiagge libere, genera in taluni casi l'incongrua occupazione di spazi di arenile da parte dei veicoli; anche i parcheggi a monte della strada provinciale o lungo la stessa necessitano di un riordino funzionale ma anche di un ripristino ambientale e paesaggistico, per le alterazioni indotte sugli scoli originali delle acque superficiali e per il forte impoverimento delle alberature.

Tutto questo in una zona di elevato pregio paesaggistico, come testimoniato dai vincoli operanti:

- Complesso paesistico dei bacini dei fiumi Vara-Magra (D.M. Del 24/04/1985).
- Vincoli ex-Galasso relativi alle aree vincolate per legge di cui all'art 142 del Dlgs 42/04 operano in territorio di Sarzana per una fascia di 150 mt dalle sponde delle acque pubbliche e per la fascia dei 300 mt dalla linea di costa.

5. DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI SPECIFICI

Per questo le azioni che vengono proposte sono:

Ob 1	**MOBILITÀ SOSTENIBILE: passeggiata lungomare pubblica unitaria**	
	1. Unico percorso pedonale da Fiumaretta a Marinella [passeggiata in ambiente dunale]	
	2. percezione ricorrente del mare ed accessibilità pedonale alle spiagge per tutto l'anno	
3.	3. Tecnologie edilizie e materiali del percorso ecocompatibili	
	4. Favorire la connessione della lungomare con la rete dei percorsi agrari della piana	
Ob 2	**MOBILITÀ SOSTENIBILE: LIBERARE l'arenile dalla sosta e dagli accessi veicolari**	
	1. Sgomberare il retrospiaggia dai veicoli in sosta	
	2. Eliminare dall'arenile parcheggi usati da alcuni stabilimenti balneari come pertinenziali	
3.	3. Evitare la sosta impropria sulla SP 432	
	4. Parcheggi pertinenz. alla balneaz. a monte SP 432, compatibili con la nuova piantata [Ob.3.3]	
Ob 3	**Ricostituire le componenti dell'ambiente NATURALISTICO della spiaggia e del retrospiaggia**	
	1. A levante dell'abitato di Fiumaretta, liberare le spiagge dalle costruzioni improprie ed arretramento degli stabilimenti balneari	
	2. Ricostituzione di un profilo dunale semplice o duplice, con equipaggiamento vegetale sosten.	
	3. Ricostituzione della piantata retrodunale nei campi della bonifica con sottobosco a cespugli	
Ob 4	**AMBIENTE COSTRUITO e PAESAGGIO**	
	1 Posizione arretrata delle strutture degli stabilimenti balneari e delle attrezzature di servizio	
	2. Stabilim. ed attrez. di servizio: strutture sopraelevate, non riflettenti, no fondazioni continue	
	3. Norma paesaggistica > fabbricati leggeri, superfici trasparenti, materiali: ferro, vetro, legno	
	4. Recupero delle costruzioni di valore testimoniale	
Ob 5	**AMBIENTE: Tutela della risorsa idrica-Ciclo integrato delle acque**	
	1. Ripristino del reticolo idrico superficiale nei campi: corretto regime delle acque meteoriche	
	2. Condizionare gli interventi sulle strutture balneari al corretto smaltimento dei reflui	
Ob 6	**AMBIENTE: Energia- Edilizia eco-sostenibile**	
	1. Incentivare gli interv. edilizi con utilizzo passivo dell'energia solare	
	2. incentivare l'uso di energie rinnovabili (acqua calda e fotovoltaico) compatibili con paesaggio	
	3. Adottare sistemi d'arredo e pubblica illuminazione, utilizzo di illuminazione a basso consumo	

Obiettivi specifici naturalistici

Il Piano delle Spiagge di Ameglia nasce dalla necessità di accordare una visione d'insieme che permetta da una parte l'affermarsi di valori naturalistici gravemente minacciati, tamponare il problema crescente dell'erosione, valorizzare l'ambiente attraverso la sensibilizzazione dei cittadini e la creazione di percorsi naturalistici e didattici come risorsa economico-sociale e dall'altra di mantenere la presenza delle attività balneari consolidate sul litorale, aumentare il fronte spiaggia , diminuire il problema del l'inquinamento degli scarichi in mare attraverso le seguenti azioni sul territorio:

- - creazione di un ambiente costiero unitario tramite azioni di tutela atte a garantire un miglior valore paesaggistico e una valida risorsa produttiva in accordo con il Piano delle spiagge del Comune di Sarzana
- - valorizzazione dei sistemi naturali in ambiente costiero, con particolare riferimento alle specie floricole in forte scomparsa, attraverso la creazione di un percorso botanico nel Paesaggio che venendo ricaratterizzato diventa custode dei valori ambientali
- - spostamento dei i parcheggi dal retro delle attività balneari ad una parte della Piana di Marinella

con conseguente spostamento (indietro) dei volumi delle attività in atto loro messa a norma dal punto di vista dei materiali e degli scarichi e aumento del fronte spiaggia

- - affrontare il tema importante dei parcheggi (al momento ricavati dalla spiaggia dietro gli stabilimenti e lungo la viabilità principale e secondaria) attraverso la creazione di una piantata costiera in una porzione di Piana che da agricola diventa di uso pubblico per i parcheggi durante la stagione estiva mentre durante l'anno potrà essere utilizzata coma area ricreativa e naturale. La piantata verrà effettuata secondo i criteri disposti nella tavola normativa e verrà effettuata su una superficie più ampia rispetto alla zona destinata al parcheggio stagionale, in modo da ottenere una fascia naturale di rispetto al margine agricolo e agevolare il transito e la sosta della fauna selvatica
- riqualificare gli stabilimenti balneari dal punto di vista funzionale e paesaggistico ambientale
- offrire nuove opportunità ricreative che consentano la frequentazione del luogo anche durante i periodi di bassa e fuori stagione attraverso un intervento urbanistico sopra strada, percorsi naturalistici nella piana che si collegano al percorso botanico sulla spiaggia
- potenziare e valorizzare sentieri a percorrenza "morbida" lungo la piana (collegamenti ciclabili e pedonali).

Attraverso lo spostamento dei parcheggi dal retro spiaggia a una parte della piana agricola si apre il fronte del litorale e la possibilità di recuperare una lunga fascia sabbiosa1 che si snoderà tra le nuove strutture che verranno dislocate più internamente (rispetto alla posizione attuale) e la strada principale.

Da qui nasce la possibilità di creare un percorso didattico che vuole richiamare l'attenzione sul paesaggio tipico dei litorali più naturali: la ricreazione di un ambiente che evoca la duna fissa e le lame retro dunali .

Tale camminamento diventa importante sia per sensibilizzare i fruitori dell'area alle dinamiche fragili degli ambienti marini, sia per la conservazione in situ di specie spontanee rarefatte o sparite del tutto per l'uso incontrollato della spiaggia.

Si ottiene così il riscatto del paesaggio attraverso il ripristino dei valori ambientali persi e la riproduzione di un panorama funzionante dal punto di vista biologico e umano attraverso la riconnessione della piana con la spiaggia tramite l'inserimento di alberi e arbusti tipici della macchia mediterranea. Di volta in volta verrà valutata la presenza del leccio o di associazioni miste di Quercus robur, Alnus glutinosa, Fraxinus oxiphilla, Popolus alba, mantenendo a vista sulla strada principale la piantata di Pinus pinea come segno storico dell'antica bonifica.

6. DESCRIZIONE DELL'OPZIONE "ZERO" e SINTESI DELLE ALTERNATIVE DI PP

Alternativa "zero": MANTENIMENTO DELLO STATO DI FATTO, nello stato di diritto attuale nelle stesse proporzioni di:

- litorale libero non attrezzato
- stabilimenti balneari in area demaniale
- aree a parcheggio non pianificate in aree residuali della spiaggia o casuali sulla strada litoranea
- nessun intervento di riassetto a monte della Sp432

Alternativa 1: evoluzione verso un assetto come previsto dal Masterplan proposto dalla società "Marinella S.p.A" (2004-2010):

- trasformazione verso un assetto urbanizzativo di significativa rilevanza:
- Infrastrutturazione viaria con spostamento della strada litoranea a monte nella piana agricola a partire dalla fine del borgo di Marinella;
- litorale demaniale libero da costruzioni con stabilimenti balneari strutturati in area privata
- introduzione di rilevanti pesi insediativi (vedi tab. seguente) a carattere ricettivo e commerciale in fregio alla Sp432 declassata

Alternativa 2: evoluzione verso l'assetto previsto dal PP pubblico in argomento

- nessuno spostamento della strada litoranea a monte nella piana agricola;
- nel tratto a levante della Frazione di Fiumaretta, litorale demaniale sarà lasciato libero da costruzioni con stabilimenti balneari strutturati in area privata
- nel tratto di arenile di fronte all'abitato di Fiumaretta gli stabilimenti permarranno nell'area demaniale e potranno ristrutturarsi ed ampliarsi
- spiagge libere attrezzate consolidate e riqualificate
- grande attenzione viene posta a tutti gli aspetti naturalistici a partire dall'arenile con la ricostituzione di un paesaggio dunale, fino alle piantate nelle aree soprastrada finalizzate ad ospitare parcheggi pertinenziali degli stabilimenti balneari soprattutto estivi
- l'area di Bocca di Magra è fatto oggetto di importanti interventi di riqualificazione

Di seguito la matrice degli impatti delle alternative di PP:

MATRICE DEGLI IMPATTI	ALTERNATIVA 0 MANTENIMENTO dello stato di fatto e dello stato di diritto attuali		ALTERNATIVA 1 EVOLUZIONE verso un assetto come previsto dal Masterplan 2004 -2010 "Marinella S.p.A		ALTERNATIVA 2: EVOLUZIONE verso un assetto come disegnato nelle bozze di PUC del 2008		ALTERNATIVA 3 ASSETTO previsto dal PP pubblico 2015	
criteri ambientali								
A_01	1	*rete fognaria esistente ma non molto adeguata - scarsa manutenzione ed abbandono del reticolo idrico superficiale nella piana agricola a monte della Sp 432*	0,7	*realizzazione della rete fognaria trasformazione di una parte significativa della piana agricola per lo spostamento a monte della strada 432 con impatti naturalistici importanti per la forte cesura introdotta dal nuovo tracciato veicolare di sviluppo*	0,5	*realizzazione della rete fognaria; compresenza in una parte della piana agricola di parcheggi pertinenziali alle spiagge sotto la piantata, con presumibile obbligo di manutenzione del reticolo idrico superficiale*	0,25	*realizzazione della rete fognaria compresenza in una parte della piana agricola di parcheggi pertinenziali alle spiagge sotto la piantata, con obbligo di manutenzione del reticolo idrico superficiale*
A_02	1	*immutata occupazione dell'arenile con costruzioni improprie e posti auto*	0,3	*occupazione parziale dell'arenile con posti auto (ancorché serviti da una viabilità minore a fondo cieco) in posizione più arretrata rispetto allo stato di fatto*	0,4	*l'arenile viene impegnato dalle costruzioni sostitutive di quelle improprie; strutture stabili dei bagni posti immediatamente a monte dell'asse pedonale unitario; i posti auto vengono tutti arretrati oltre la litoranea, con minor funzionalità per gli stabilimenti più distanti*	0,2	*l'arenile viene liberato dalle costruzioni improprie; i posti auto vengono tutti arretrati oltre la litoranea*
A_03	1	*incontrollate alterazioni dell'assetto naturalistico del SIC –assenza di piantate arboree nella piana*	0,5	*consumo di suolo significativo per la rete infrastrutturale di grande estensione, ampliamento dell'assetto insediativo - parziale reimpianto delle piantate arboree nella piana agricola ed isola umida di nuovo impianto per mitigazione*	0,4	*minor consumo di suolo per la tutela del "campo"; rilevante consumo di suolo in corrispondenza dell'arenile per eseso sviluppo delle strutture balneari stabili e non. - reimpianto delle piantate arboree nella piana agricola*	0,2	*minor consumo di suolo per ampliamento assetto insediativo ed infrastrutturale- reimpianto esteso delle piantate arboree nella piana agricola*
A_04	1	*mantenimento di un ambiente costruito degradato non sostenibile (tecnologie edilizie e materiali incompatibili) in zona di rischio meteomarino*	0,3	*sostituzione dell'ambiente costruito con tecniche edilizie ecosostenibile ed allontanato presumibilmente dalla zona di rischio meteomarino*	0,4	*sostituzione dell'ambiente costruito con tecniche edilizie ecosostenibile ma non allontanato dalla zona di rischio meteomarino-*	0,1	*sostituzione dell'ambiente costruito con tecniche edilizie ecosostenibile ed allontanato dalla zona di rischio meteomarino- minor carico insediativo*
A_05	1	*paesaggio degradato*	0,2	*riqualificazione complessiva del paesaggio costiero*	0,2	*riqualificazione complessiva del paesaggio costiero, costituendo una passeggiata pubblica lungo tutto il fronte tra l'abitato e la Sergiunca a carattere più artificaile senza favorire la visibilità del mare, in quanto interno alle strutture balneari*	0,1	*riqualificazione complessiva del paesaggio costiero, costituendo una passeggiata pubblica lungo tutto l'arco costiero ricostituendo per estesi tratti un paesaggio dunale*
criteri socioeconomici								
ES_01	1	*criterio non sodisfatto*	0	*criterio sodisfatto*	0	*criterio sodisfatto*	0	*criterio sodisfatto*
ES_02	1	*criterio non sodisfatto*	0,3	*criterio sodisfatto in buona parte*	0,3	*criterio sodisfatto in buona parte*	0,2	*criterio sodisfatto in buona parte*
ES_03	0,7	*criterio sodisfatto parzialmente*	0	*criterio sodisfatto*	0	*criterio sodisfatto*	0	*criterio sodisfatto*
ES_04	1	*criterio non sodisfatto*	0	*criterio sodisfatto*	0	*criterio sodisfatto*	0	*criterio sodisfatto*

7. VERIFICA DI COERENZA

Analizzare la coerenza ambientale interna tra gli obiettivi propri di un piano serve innanzi tutto a verificare eventuali sinergie che si potrebbero verificare durante l'implementazione del piano stesso.

Questo significa valutare se esistono degli effetti "moltiplicativi" o comunque influenzatesi a vicenda tra le diverse azioni pensate. Alcune azioni di piano, infatti, se considerate isolatamente potrebbero apparire sicuramente positive sia nei confronti degli effetti ambientali che esse potrebbero produrre sia in relazioni ad altre eventuali azioni. Ma può anche capitare il caso che alcune azioni siano in contrasto tra loro ed altre che, se messe in atto assieme, potrebbero portare ad un peggioramento complessivo del quadro ambientale.

Uno strumento utile per verificare la coerenza ambientale degli obiettivi di uno strumento di pianificazione è rappresentato dalle cosiddette "matrici semaforiche", che mettono in relazione le scelte (ossia le azioni) tra di loro. La stima degli effetti ambientali e della sostenibilità generale delle azioni previste dal Piano devono essere analizzate rispetto alla loro incidenza sulle diverse componenti ambientali; occorre altresì verificare quali azioni verificano parzialmente il quadro degli obiettivi strategici producendo squilibri sul territorio. Gli effetti delle azioni di Piano sull'ambiente sono state valutate attraverso l'elaborazione di matrici che mettono in evidenza le relazioni fra Azioni del Piano e componenti ambientali interessate dagli impatti. Tali matrici riportano nelle righe le azioni di Piano così come già espresse in precedenza e nelle colonne le componenti ambientali così intese:

- aria: valutazione degli effetti sulla qualità dell'aria;
- acqua: valutazione degli effetti sul ciclo integrale delle acque;
- suolo: valutazione degli effetti quali la difesa della consistenza attuale dell'estensione dell'arenile, l'occupazione di spaiggia da parte delle costruzioni
- vegetazione e biodiversità: valutazione degli effetti sulla varietà biologica vegetale;
- mobilità e trasporti: valutazione degli effetti sul sistema della mobilità (su gomma, ferro, alternativa o "mobilità sostenibile") inteso come sistema di reti;
- agenti di pressione antropica: valutazione degli effetti di piano rispetto alle componenti rumore, energia, elettromagnetismo [=FATTORI FISICI];
- paesaggio: valutazione degli effetti sul valore ambientale e paesaggistico;
- qualità della vita relazionata ai fattori sociali, economici e di ambiente urbano dei cittadini e dei fruitori non residenti;

Attraverso una doppia matrice sono state individuate le componenti ambientali interessate da impatti potenziali a fronte delle azioni di Piano precedentemente presentate.

In questa matrice nei confronti degli obiettivi e delle azioni del piano si rilevano, rispetto ai fattori ambientali impattati, elementi di rischio, evidenziati con la lettera R ed elementi di opportunità, evidenziati invece con la lettera O :

OBIETTIVI			ARIA	ACQUE	SUOLO	OSSERVAZIONI	FATTORI UMANI	PAESAGGIO	QUALITÀ DELLA
Ob 1	**MOBILITÀ SOSTENIBILE: passeggiata lungomare pubblica unitaria**								
	1.1 Unire la passeggiata pubblica a levante di Fiumaretta con la passeggiata delle spiagge di Marinella nel Comune di Sarzana.	Az1.1			O	O	O	O	O
	1.2. accrescere la frequenza dei varchi di accesso pedonale pubblico alle spiagge, funzionale anche allo sviluppo degli esercizi pubblici per tutto l'anno	Az1.2						O	O
	1.3.Creazione della passeggiata pubblica in materiali ecocompatibili nella cornice paesaggistica/naturalistica dell'ambiente dunale	Az1.3					O	O	O
	1.4.Favorire il riuso dei percorsi della piana quali piste ciclabili creando le connessioni con le percorrenze pubbliche dell'arenile di nuova previsione	Az1.4					O	O	O
Ob 2	**MOBILITÀ SOSTENIBILE: LIBERARE l'arenile dalla sosta e dagli accessi veicolari**								
	2.1. Sgomberare il tracciato di retrospiaggia, un tempo "fosso minale", dai veicoli in sosta	Az2.1	O	O	O	O	O	O	O
	2.2. Eliminare dall'arenile parcheggi usati da alcuni stabilimenti balneari come pertinenziali	Az2.2	O		O	O	O	O	O
	2.3. Evitare la sosta impropria sulla SP 432 nel periodo balneare	Az2.3	O				O	O	O
	2.4. Creare parcheggi temporanei stagionali a monte, compatibili con la piantata di nuovo impianto nei campi della bonifica con sottobosco a cespugli	Az2.4			R		O		O
Ob 3	**Ricostituire le componenti dell'ambiente NATURALISTICO della spiaggia e del retrospiaggia**								
	3.1. Liberare le spiagge dalle costruzioni improprie ed arretramento degli stabilimenti balneari	Az3.1			O	O		O	O
	3.2. Ricostituzione di un profilo dunale semplice o duplice, con equipaggiamento vegetale sosten.	Az3.2			O	O	O	O	O
	3.3. Sergiunca: tutela della zona umida Zu, formazione di un'area Vrs per attività di retro-spiaggia Ricostituzione della piantata retrodunale	Az3.3	O	O	O	O		O	O
Ob 4	**AMBIENTE COSTRUITO e PAESAGGIO**								
	4.1 Posizione arretrata delle strutture degli stabilimenti balneari e delle attrezzature di servizio	Az4.1		O	O	O		O	O
	4.2. stabilim. ed attrez. di servizio: strutture sopraelevate, non riflettenti, no fondazioni continue	Az4.2		O	O			O	O
	4.3. norma paesaggistica. fabbricati leggeri, superfici trasparenti, materiali: ferro, vetro, legno	Az4.3					O	O	O
	4.4 Recupero delle costruzioni di valore testimoniale (es: *Le tamerici*)	Az4.4						O	O
Ob 5	**AMBIENTE: Tutela della risorsa idrica-Ciclo integrato delle acque**								
	5.1. Ripristino del reticolo idrico superficiale nei campi: corretto regime delle acque meteoriche	Az5.1		O	O			O	
	5.2. condizionare gli interventi sulle strutture balneari al corretto smaltimento dei reflui	Az5.2		O			O		O
Ob 6	**AMBIENTE: Energia- Edilizia eco-sostenibile**								
	6.1. Incentivare gli interv. edilizi con utilizzo passivo dell'energia solare in zone paesist.compatib.	Az6.1	O		O		O	O	O
	6.2. incentivare l'uso di energie rinnovabili (acqua calda e fotovoltaico)	Az6.2	O				O	R	O
	6.3. Adottare sistemi d'arredo e pubblica illuminazione, utilizzo di illuminazione a basso consumo	Az6.3	O				O	O	O

8. INDIVIDUAZIONE DEI POSSIBILI EFFETTI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE

QUALITA' DELL'ARIA

impatti criticità derivanti dalle previsioni di PP
Nel PP non si prevedono azioni che possano generare impatti sulla qualità dell'aria: in particolare per Fiumaretta vengono trasferiti i parcheggi sopra-strada sp432 riducendo il traffico veicolare e la presenza di vetture nelle immediate vicinanze delle spiagge con effetti benefici sull'aria. Visto lo stato attuale e l'andamento negli ultimi anni della qualità dell'aria e l'assenza di previsioni che possano incidere sul quadro delle emissioni, si può concludere che l'inquinamento atmosferico non rappresenta una criticità per le aree di intervento.
risposte e misure di compensazione/mitigazione
al miglioramento della qualità dell'aria contribuirà sicuramente la cospicua presenza di piantate d'alberi e di vegetazione per gli effetti ben noti di depurazione.

ACQUE

Reflui

impatti criticità derivanti dalle previsioni di PP
Nel quadro di un ridisegno complessivo, partendo da un censimento delle superfici attuali, sono state attribuiti a seconda dei casi piccoli incrementi di superficie agibile per le attrezzature balneari e i bar/ristoranti connessi agli stabilimenti che di fatto possono generare un potenziale incremento degli utenti e quindi degli abitanti equivalenti.
risposte e misure di compensazione/mitigazione
Visto l'impianto che fa capo alla rete fognaria (anche soprattutto in ragione di un suo potenziamento) l'impatto generato dal piano si può considerare sufficientemente mitigato, Inoltre si prevede la razionalizzazione della rete fognaria di tutto il litorale e la realizzazione di una nuova dorsale impiantistica con una condotta di raccolta dei reflui degli stabilimenti con conseguente miglioramento di tutte le reti di urbanizzazione primaria

Acque marine costiere

impatti criticità derivanti dalle previsioni di PP
Come evidenziato più sopra, dal 2008, il quadro ambientale risulta cambiato e migliorato in quanto il depuratore di Camisano non scarica più nel Magra ma a mare a 1,7 km dalla costa e i suoi reflui subiscono una depurazione di livello avanzato (vedi paragrafo 6.7 scarichi fognar
risposte e misure di compensazione/mitigazione
Non pare quindi necessario adottare particolari OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA' riguardanti le ACQUE BALNEAZIONE in quanto la riqualificazione generale delle strutture balneari non comporterà l'aumento dei carichi inquinanti.

BIODIVERSITÀ

Per quanto riguarda i possibili impatti su aria acqua e suolo, si può approssimativamente dire che nel medio e lungo periodo si avrà un miglioramento della qualità delle tre componenti a parità di utilizzo dell'area.

Risorsa aria: diminuzione di gas serra prodotti dall'agricoltura per la conversione di parti di superfici a pineta con sotto bosco e allestimento di un'area buffer, abbattimento di composti inquinanti come: PM10, CO2 , l'O2 grazie allo sviluppo del sistema del verde previsto

Risorsa acqua: miglioramento della qualità dell'acqua dei canali e dei fossi grazie grazie all'azione filtro del sistema vegetale

Risorsa suolo: diminuzione dell'erosione grazie all'inserimento strategico di "equipaggiamento"verde, recupero di superficie di spiaggia, dislocamento dei parcheggi nelle aree previste e ricostruzione delle attività rimosse con tipologie costruttive a basso impatto ambientale ed energetico, inoltre le strutture saranno progettate in modo da non permeabilizzare il suolo (costruzioni tipo a palafitta).

L'unico momento critico è quello della fase di cantiere che dovrà essere svolto con molta accuratezza.

Per un'analisi puntuale degli impatti e delle opere di mitigazione e compensazione si rimanda alla relazione di incidenza e inolttre alla tabella contenuta nel Rapporto Ambientale al §6,12,6

RIFIUTI

impatti criticità derivanti dalle previsioni di PP
Un problema in essere che ha ricadute di impatto è la presenza sulle spiagge di materiale galleggiante di varia natura, soprattutto di origine vegetale, che si deposita, anche in modo significativo, sugli arenili per effetto del trasporto del Fiume Magra durante gli eventi alluvionali.
risposte e misure di compensazione/mitigazione
Essendo già in atto una raccolta differenziata efficiente, si prevede che le nuove attività commerciali previste dal Piano Particolareggiato (che non prevedono tra l'altro la produzione di rifiuti speciali pericolosi) dovranno attenersi norme nazionali in materia di rifiuti nonché alle pratiche comunali, di conseguenza non si prevedono effetti significativi in materia di rifiuti e raccolta differenziata. Inoltre è stata introdotta nelle Norme di attuazione del Piano Particolareggiato (vedi art. 8.4) la realizzazione di una o più aree di stoccaggio e/o trattamento del materiale galleggiante di varia natura, soprattutto di origine vegetale, che si deposita, anche in modo significativo, sugli arenili per effetto del trasporto del Fiume Magra durante gli eventi alluvionali. Tali aree verranno individuate e realizzate a monte della strada litoranea attraverso convenzioni attuative tra gli operatori ed il Comune di Ameglia.

ASPETTI DI NATURA GEOLOGICA ED IDRAULICA

Per gli aspetti geologici si rimanda alla relazione geologica allegata al PP, tuttavia in modo generale si può dire che non si generano impatti, anzi preso atto delle criticità in atto vengono proposte azioni migliorative rispetto alla situazione attuale.

- dinamica costiera: per le aree dell'arenile già individuate a "suscettività d'uso condizionata" per problemi di amplificazione simica (A) ed erosione (B) è prescritto che tutte le costruzioni dovranno essere realizzate con fondazioni su pali di profondità adeguata, solo per le attrezzature e strutture minori potranno essere utilizzati plinti prefabbricati in cls posti comunque a profondità adeguata e che tutte le nuove strutture frontali dovranno essere esclusivamente di

tipo non riflettente.

- pericolosita' idraulica per eventi meteomarini: al fine di garantirne la sicurezza, le costruzioni di nuova previsione saranno tutte poste al di sopra della quota 1,92m slm fissata come delimitazione delle aree a rischio di eventi meteomarini.
- Idrografia: Il Piano prevede il ripristino del reticolo idrico superficiale nei campi a monte degli arenili al fine di garantire un corretto regime delle acque superficiali ed il loro smaltimento

9. MONITORAGGIO

Per comprendere quale sia l'effettivo contributo del PP alle variazioni del contesto ambientale è necessario verificare quali tra i suoi obiettivi possano avere ricadute sugli obiettivi di sostenibilità fissati(obiettivi di piano correlati). Come visto il PP ha dirette finalità ambientale, specie con riferimento agli obiettivi di riqualificazione e ricostituzione naturalistico-ambientale delle spiagge.

Un primo livello di indicatori proposto per il monitoraggio del p/p è rappresentato dagli indicatori di processo: loro ruolo è la descrizione dello stato di attuazione delle azioni attivate dal PUC, nonché delle mitigazioni e delle compensazioni.

1. Estensione lineare degli interventi di realizzazione della passeggiata.
2. Numerosità degli Interventi di collegamento con la rete ciclopedonale della piana
3. Estensione delle aree di arenile recuperate
4. Estensione delle aree adibite a parcheggio estivo
5. Estensione delle nuove aree rimboschite
6. Estensione delle aree adibite a dune
7. Estensione l degli interventi di ripristino del regimazione delle acque superficiali della piana
8. Numerosità degli Interventi di corretto adeguamento dei sistemi di smaltimento reflui
9. Numerosità degli interventi di impianti di utilizzo energie alternative
10. Numerosità degli Interventi di impianti di illuminazione a basso consumo

Gli indicatori di processo sono facili da calcolare e hanno un tempo di risposta molto rapido: per queste ragioni possono essere utilizzati sin dall'inizio della fase attuativa; viceversa, non sono specificatamente definiti per descrivere gli effetti ambientali delle azioni attivate.

E' necessario poi introdurre un secondo livello di indicatori, in grado di “tradurre” la verifica dell’attuazione del PP nella interpretazione del suo contributo alla variazione del contesto ambientale.

Il ruolo degli indicatori che misurano il contributo del PP alla variazione del contesto è quello di registrare e valutare l'entità degli impatti indotti dagli obiettivi di p/p correlati sugli obiettivi di sostenibilità generale, svolgendo il ruolo di “ponte” fra gli indicatori di processo e gli indicatori di contesto.

Gli indicatori di contesto sono:

- Tasso aree verdi e biodiversità
- Sostenibilità della rete delle infrastrutture
- Qualità della vita
- Qualità arredamento urbano
- Depurazione delle acque
- Qualità della vita
- Adeguamento delle infrastrutture a rete
- Risparmio energetico