

REGIONE
TOSCANA



INTEGRAZIONE PAESAGGISTICA DEL PIANO DI INDIRIZZO TERRITORIALE REGIONALE

SCHEDA D'AMBITO 02 VERSILIA E COSTA APUANA

PROPOSTA DI MODIFICHE

a seguito delle osservazioni pervenute ai sensi dell' art. 17 comma 1 della Legge Regionale 1/2005, attualmente art. 19 comma 2 della Legge regionale 65/2014.¹

¹ Tali modifiche comportano anche una parziale correzione dell'apparato iconografico.

Versione "adottata"	Versione "proposta di modifiche"
<p>Profilo</p> <p>L'ambito Versilia-Costa Apuana è articolato in tre fasce parallele, strettamente collegate da un punto di vista ecologico e strutturale. Principale eccellenza dell'ambito - per gli alti livelli di biodiversità e di valore naturalistico (testimoniati dalla presenza di un Parco regionale, da sette Siti Natura 2000 e dal recente geosito Unesco), il sistema montano delle Alpi Apuane, con un'elevata energia del rilievo e vasti bacini estrattivi, segnato da numerosi solchi vallivi e caratterizzato, storicamente, da rare e sporadiche forme di insediamento. Fra montagna e pianura, si inserisce una ridotta fascia di collina e pedecollina, interessata da un mosaico di zone agricole terrazzate, boschi termofili e di pino marittimo, punteggiata da piccoli borghi rurali, che hanno mantenuto una forte relazione con le aree agricole circostanti e con la piana costiera, alla quale sono collegati attraverso un sistema ramificato di percorsi minori. Domina la piana un sistema insediativo costituito da castelli e borghi fortificati, posti su rilievi e avamposti naturali, direttamente connessi alla sottostante viabilità pedecollinare. La soglia fra collina e pianura, interessata dalla vecchia Aurelia e dal corridoio infrastrutturale sarzanese, è invece disordinatamente urbanizzata. In basso, tra Carrara e Marina di Vecchiano, si estende una fascia di pianura, a sua volta articolata in alta pianura e sistema costiero, in gran parte artificializzata e trasformata dall'industria turistica, con un territorio occupato da edilizia residenziale sparsa, agglomerati densi, aree industriali/artigianali, infrastrutture lineari e con un residuale territorio agricolo estremamente frammentato. Via via che la pianura si avvicina alla costa, l'edificato tende a farsi più denso, fino alla striscia litoranea, solo in parte non utilizzata dall'industria balneare. A sud, la pianura costiera è dominata dal vasto complesso umido del Lago di Massaciuccoli.</p>	<p>Profilo</p> <p>L'ambito "Versilia e Costa Apuana" è articolato in tre fasce parallele, strettamente collegate da un punto di vista ecologico e strutturale. Principale eccellenza dell'ambito - per gli alti livelli di biodiversità e di valore naturalistico (testimoniati dalla presenza di un Parco regionale, da sette Siti Natura 2000 e dal recente geosito Unesco), il sistema montano delle Alpi Apuane, con un'elevata energia del rilievo e vasti bacini estrattivi, segnato da numerosi solchi vallivi e caratterizzato, storicamente, da rare e sporadiche forme di insediamento. Fra montagna e pianura si inserisce una ridotta fascia di collina e pedecollina, interessata da un mosaico di zone agricole terrazzate, boschi termofili e di pino marittimo, punteggiata da piccoli borghi rurali, che hanno mantenuto una forte relazione con le aree agricole circostanti e con la piana costiera, alla quale sono collegati attraverso un sistema ramificato di percorsi minori. Domina la piana un sistema insediativo costituito da castelli e borghi fortificati, posti su rilievi e avamposti naturali, direttamente connessi alla sottostante viabilità pedecollinare. La soglia fra collina e pianura, interessata dalla vecchia Aurelia e dal corridoio infrastrutturale sarzanese, è invece disordinatamente urbanizzata. In basso, tra Carrara e Marina di Vecchiano, si estende una fascia di pianura, a sua volta articolata in alta pianura e sistema costiero, in gran parte artificializzata e trasformata dall'industria turistica, con un territorio occupato da edilizia residenziale sparsa, agglomerati densi, aree industriali/artigianali, infrastrutture lineari e con un residuale territorio agricolo estremamente frammentato. Via via che la pianura si avvicina alla costa, l'edificato tende a farsi più denso, fino alla striscia litoranea, solo in parte non utilizzata dall'industria balneare. A sud, la pianura costiera è dominata dal vasto complesso umido del Lago di Massaciuccoli.</p>

3.1 I caratteri idro-geomorfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici

Valori

Questa grande tessera del paesaggio toscano ha un carattere di assoluta unicità, che ne ha fatto un luogo dell'immaginario globale. Alla base di questa unicità la tettonica, autrice di uno scenario unico in cui drammatiche montagne carbonatiche dalle forme giovanissime strapiombano, percettivamente, su una profonda fascia di costa a dune e cordoni, ricca di spiagge ampiamente fruibili e di superfici facilmente insediabili a ridosso del mare. Gli stessi crinali sono modellati in forme peculiari, che hanno ispirato leggende, come il crinale dell'Omo Morto e i rilievi isolati del Procinto e dei suoi "bimbi". Archi naturali (Monte Forato) e ardite pareti simili a scogliere (Torrioni del Corchia) creano paesaggi vicini a quelli dolomitici.

Naturalmente, la geomorfologia delle Alpi Apuane rappresenta un valore in se: la dominanza percettiva, l'unicità geologica, le forme glaciali, le risorse minerarie e il formidabile carsismo ipogeo sono elementi di valore assoluto.

Per le loro caratteristiche geologiche e per la notevole geodiversità le Alpi Apuane sono state riconosciute dall'UNESCO come geoparco, i cui confini ricadono in parte nell'ambito.

Al di sotto delle vette e nelle alte valli si susseguono le forme glaciali; nella zona del Retrocorchia, nella conca di sovraescavazione di Fociomboli, è presente una delle maggiori torbiere della Toscana. I corsi d'acqua principali e i loro affluenti scorrono in profonde incisioni, e in generale hanno un elevato valore naturalistico.

Le Alpi Apuane costituiscono un'area importantissima dal punto di vista speleologico: delle oltre 1000 cavità censite sul territorio apuano, circa 400 sono comprese nell'ambito; tra queste, alcune delle grotte più profonde d'Italia e una delle più estese (Complesso del Monte Corchia, con sviluppo superiore ai 50 chilometri), in parte aperte al turismo.

In alcune cavità vi sono stati importanti rinvenimenti paleontologici e paleontologici (Grotta all'Onda, Tecchia della Gabellaccia, etc.). Cavità di origine non carsica, ma legate a sistemi di fratture e contatti litologici, si ritrovano nelle rocce del basamento ercinico, spesso indicate come "Buche delle Fate".

Le Alpi Apuane rappresentano storicamente una barriera, ma anche una calamita per gli insediamenti umani, a causa della ricchezza delle risorse estrattive, idriche e forestali. La combinazione di

3.1 I caratteri idro-geomorfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici

Valori

Questa grande tessera del paesaggio toscano ha un carattere di assoluta unicità, che ne ha fatto un luogo dell'immaginario globale. Alla base di questa unicità la tettonica, autrice di uno scenario unico in cui drammatiche montagne carbonatiche dalle forme giovanissime strapiombano, percettivamente, su una profonda fascia di costa a dune e cordoni, ricca di spiagge ampiamente fruibili e di superfici facilmente insediabili a ridosso del mare. Gli stessi crinali sono modellati in forme peculiari, che hanno ispirato leggende, come il crinale dell'Omo Morto e i rilievi isolati del Procinto e dei suoi "bimbi". Archi naturali (Monte Forato) e ardite pareti simili a scogliere (Torrioni del Corchia) creano paesaggi vicini a quelli dolomitici.

Naturalmente, la geomorfologia delle Alpi Apuane rappresenta un valore in se: la dominanza percettiva, l'unicità geologica, le forme glaciali, le risorse minerarie e il formidabile carsismo ipogeo sono elementi di valore assoluto.

Per le loro caratteristiche geologiche e per la notevole geodiversità le Alpi Apuane sono state riconosciute dall'UNESCO come geoparco, i cui confini ricadono in parte nell'ambito.

Al di sotto delle vette e nelle alte valli si susseguono le forme glaciali; nella zona del Retrocorchia, nella conca di sovraescavazione di Fociomboli, è presente una delle maggiori torbiere della Toscana. I corsi d'acqua principali e i loro affluenti scorrono in profonde incisioni, e in generale hanno un elevato valore naturalistico.

Le Alpi Apuane costituiscono un'area importantissima dal punto di vista speleologico: delle oltre 1000 cavità censite sul territorio apuano, circa 400 sono comprese nell'ambito; tra queste, alcune delle grotte più profonde d'Italia e una delle più estese (Complesso del Monte Corchia, con sviluppo superiore ai 50 chilometri), in parte aperte al turismo.

In alcune cavità vi sono stati importanti rinvenimenti paleontologici e paleontologici (Grotta all'Onda, Tecchia della Gabellaccia, etc.). Cavità di origine non carsica, ma legate a sistemi di fratture e contatti litologici, si ritrovano nelle rocce del basamento ercinico, spesso indicate come "Buche delle Fate".

Le Alpi Apuane rappresentano storicamente una barriera, ma anche una calamita per gli insediamenti umani, a causa della ricchezza delle risorse estrattive, idriche e forestali. La combinazione di

forme scoscese e risorse minerarie ha prodotto una territorializzazione altamente specifica, anch'essa ormai molto conosciuta a livello globale.

La cultura territoriale del marmo è, ovviamente, un'arma a doppio taglio; i valori storici, sociali, di cultura materiale, artistici sono enormi, unici e inestricabilmente legati, ma comportano serie criticità. Al marmo si affianca una varietà di minerali e mineralizzazioni, sfruttate sin dall'epoca romana; miniere di ferro, mercurio, argento, blenda, cinabro, manganese etc., abbandonate e in attesa dell'istituzione del Parco Archeologico delle Alpi Apuane per poter essere valorizzate. Ad oggi solo le "Miniere dell'Argento Vivo" (mercurio) a Levigliani sono state rese visitabili. In questo parco dovrebbero essere anche comprese le importanti testimonianze di escavazione di lapidei di epoca etrusca, romana e medievale, riconosciute soprattutto nelle zone di Carrara, Pietrasanta, Seravezza e Stazzema.

La prevalenza delle forme carbonatiche e del carsismo introduce un valore semplice quanto basilare: l'ambito è, quasi per intero, una macchina per catturare acqua di pioggia. Gli elementi della macchina sono: la conformazione orografica, che favorisce una piovosità elevatissima; la frequenza di rocce carbonatiche permeabili; l'assetto tettonico, con frequenti strati verticalizzati, particolarmente adatti a condurre le acque lungo i giunti; infine, la presenza di spesse coltri regolitiche permeabili sui versanti collinari e montani su formazioni silicee. L'ambito è quindi caratterizzato da grandissime risorse idriche, condivise con gli ambiti adiacenti grazie all'ampio raggio delle circolazioni molto profonde. Le zone di montagna e dorsale alimentano un acquifero strategico di importanza regionale (CISS 99MM010). Lungo le pendici sono presenti numerose sorgenti; molte sono captate a scopi idropotabili, mentre alcune presentano proprietà oligominerali. Sono presenti alcune delle risorgenze carsiche più importanti della Toscana, tra cui la sorgente del Fiume Frigido la cui portata media supera i 1500 l/s.

La parte di Depressioni retrodunali non interamente prosciugata mette a disposizione scenari unici; i rimanenti laghi salmastri retrodunali sono tra i principali laghi costieri italiani, di alto valore naturalistico e paesaggistico.

forme scoscese e risorse minerarie ha prodotto una territorializzazione altamente specifica, anch'essa ormai molto conosciuta a livello globale.

~~La cultura territoriale del marmo è, ovviamente, un'arma a doppio taglio; i valori storici, sociali, di cultura materiale, artistici sono enormi, unici e inestricabilmente legati, ma comportano serie criticità.~~

La tradizionale attività di estrazione del marmo rappresenta una risorsa e contemporaneamente una criticità: i valori storici, sociali, di cultura materiale e artistica sono rilevanti e tuttavia comportano per la loro natura l'erosione di beni di eccezionale valore geomorfologico, in primis i sistemi carsici delle Alpi Apuane. Al marmo si affianca una varietà di minerali e mineralizzazioni, sfruttate sin dall'epoca romana; miniere di ferro, mercurio, argento, blenda, cinabro, manganese etc., abbandonate e in attesa dell'istituzione del Parco Archeologico delle Alpi Apuane per poter essere valorizzate. Ad oggi solo le "Miniere dell'Argento Vivo" (mercurio) a Levigliani sono state rese visitabili. In questo parco dovrebbero essere anche comprese le importanti testimonianze di escavazione di lapidei di epoca etrusca, romana e medievale, riconosciute soprattutto nelle zone di Carrara, Pietrasanta, Seravezza e Stazzema.

La prevalenza delle forme carbonatiche e del carsismo introduce un valore semplice quanto basilare: l'ambito è, quasi per intero, una macchina per catturare acqua di pioggia. Gli elementi della macchina sono: la conformazione orografica, che favorisce una piovosità elevatissima; la frequenza di rocce carbonatiche permeabili; l'assetto tettonico, con frequenti strati verticalizzati, particolarmente adatti a condurre le acque lungo i giunti; infine, la presenza di spesse coltri regolitiche permeabili sui versanti collinari e montani su formazioni silicee. L'ambito è quindi caratterizzato da grandissime risorse idriche, condivise con gli ambiti adiacenti grazie all'ampio raggio delle circolazioni molto profonde. Le zone di montagna e dorsale alimentano un acquifero strategico di importanza regionale (CISS 99MM010). Lungo le pendici sono presenti numerose sorgenti; molte sono captate a scopi idropotabili, mentre alcune presentano proprietà oligominerali. Sono presenti alcune delle risorgenze carsiche più importanti della Toscana, tra cui la sorgente del Fiume Frigido la cui portata media supera i 1500 l/s. La parte di Depressioni retrodunali non interamente prosciugata mette a disposizione scenari unici; i rimanenti laghi salmastri retrodunali sono tra i principali laghi costieri italiani, di alto valore

Criticità

L'attività estrattiva intensa crea inevitabilmente delle criticità. Lo smantellamento fisico del paesaggio, lo stravolgimento del sistema idrologico con relativi alti rischi a valle, l'inquinamento causato dalla marmettola e dagli idrocarburi, sono tutti fenomeni che mettono a rischio la riproducibilità della risorsa paesaggio. In stretta connessione, le grandi capacità del sistema di alimentazione delle falde creano ulteriori criticità; la facilità con cui l'acqua viene convogliata agli acquiferi produce il rischio che, agli stessi, vengano convogliate anche sostanze inquinanti, con particolari sensibilità in coincidenza delle cave. Il comportamento dei corsi d'acqua che scendono alle aree di pianura e costiere da luogo a seri rischi idraulici, complicati dall'influenza dell'attività estrattiva. Lungo la costa, i sistemi di bonifica richiedono una costante manutenzione, pena il degrado di un intero paesaggio; le attività antropiche caricano questi sistemi con l'inquinamento, che provoca tra l'altro l'eutrofizzazione del lago di Massaciuccoli, con il prelievo di acqua che aumenta il rischio di ingressione di acque saline e con l'aumentato deflusso. La subsidenza dei suoli bonificati, in particolare organici, è una conseguenza inevitabile del drenaggio e della coltivazione. I dati relativi a questi suoli fanno pensare che il fenomeno sia in uno stato avanzato, con possibile scomparsa dello strato organico alla scala dei decenni. La pressione antropica sulla costa a dune e cordoni è molto pesante, e si combina con l'erosione costiera. Ampi tratti del litorale sabbioso sono interessati da fenomeni di erosione: nonostante le opere a protezione, in alcuni tratti la linea di costa è arretrata di alcune decine di metri. Il carsismo può innescare fenomeni di rischio per gli insediamenti: presso Camaiole, la presenza di un substrato carsico, unitamente all'emungimento della falda, ha innescato la formazione di una voragine (sinkhole) che ha creato danni alle abitazioni.

naturalistico e paesaggistico.

Criticità

L'attività estrattiva intensa crea inevitabilmente delle criticità legate all'alterazione del ~~Lo smantellamento fisico del paesaggio~~ interessando anche aree vergini, all' ~~e stravolgimento~~ alterazione del naturale andamento del sistema idrografico ~~idrologico~~ con relativi alti rischi a valle, alla possibilità del verificarsi di fenomeni d'inquinamento causato dalla marmettola e talvolta dagli idrocarburi, ~~sono tutti fenomeni che mettono a rischio la riproducibilità della risorsa paesaggio.~~ In stretta connessione, le grandi capacità del sistema di alimentazione delle falde creano ulteriori criticità; la facilità con cui l'acqua viene convogliata agli acquiferi produce il rischio che, agli stessi, vengano convogliate anche sostanze inquinanti, con particolari sensibilità in corrispondenza delle cave. Il comportamento dei corsi d'acqua che scendono alle aree di pianura e costiere da luogo a seri rischi idraulici, complicati dall'influenza dell'attività estrattiva. Lungo la costa, i sistemi di bonifica richiedono una costante manutenzione, pena il degrado di un intero paesaggio; le attività antropiche caricano questi sistemi con l'inquinamento, che provoca tra l'altro l'eutrofizzazione del lago di Massaciuccoli, con il prelievo di acqua che aumenta il rischio di ingressione di acque saline e con l'aumentato deflusso. La subsidenza dei suoli bonificati, in particolare organici, è una conseguenza inevitabile del drenaggio e della coltivazione. I dati relativi a questi suoli fanno pensare che il fenomeno sia in uno stato avanzato, con possibile scomparsa dello strato organico alla scala dei decenni. La pressione antropica sulla costa a dune e cordoni è molto pesante, e si combina con l'erosione costiera. Ampi tratti del litorale sabbioso sono interessati da fenomeni di erosione: nonostante le opere a protezione, in alcuni tratti la linea di costa è arretrata di alcune decine di metri. Il carsismo può innescare fenomeni di rischio per gli insediamenti: presso Camaiole, la presenza di un substrato carsico, unitamente all'emungimento della falda, ha innescato la formazione di una voragine (sinkhole) che ha creato danni alle abitazioni.

3.2 I caratteri ecosistemici del paesaggio

Criticità

Le principali criticità sono legate alle intense dinamiche di abbandono delle attività agropastorali in ambito montano, all'alto livello di artificializzazione e urbanizzazione della pianura costiera e alla presenza di uno sviluppato settore estrattivo nelle Alpi Apuane.

Intensi processi di urbanizzazione hanno interessato la pianura costiera, con edilizia residenziale concentrata e diffusa (secondo un modello insediativo a sprawl), sviluppo di aree industriali e artigianali (particolarmente concentrate lungo le sponde dei corsi d'acqua) ed elevata densità delle infrastrutture viarie (con rilevante effetto barriera e di frammentazione).

Nella pianura del camaiorese e presso il Lago di Massaciuccoli tali processi sono inoltre aggravati dalla presenza di agricoltura intensiva con elevata densità delle serre per floricoltura.

Molto intensa risulta l'artificializzazione del reticolo idrografico (in particolare dei torrenti Carrione, Frigido, Versilia e fossi minori) e l'inquinamento delle acque, così come lo sviluppo di strutture turistiche con totale alterazione del sistema costiero sabbioso.

Tali attività hanno causato un intenso consumo di suolo, prevalentemente agricolo, la frammentazione e l'isolamento degli elementi naturali o seminaturali di pianura, e una elevata alterazione degli ecosistemi fluviali.

Nel territorio apuano le attività estrattive, di marmo o di inerti, rappresentano elementi di forte criticità rispetto alle valenze naturalistiche, con particolare riferimento agli habitat e alle specie vegetali e animali legate agli affioramenti rocciosi calcarei, ai sistemi carsici e alle risorse idriche ipogee, così come agli ecosistemi fluviali e alle importanti risorse idriche. Queste ultime sono talora interessate da fenomeni di inquinamento fisico da marmettola derivante dal dilavamento di piazzali e discariche (ravaneti) di cava, e da scarichi derivanti da segherie e attività di lavorazione del marmo. Particolarmente rilevanti risultano le trasformazioni degli ambienti montani dell'entroterra carrarese, delle aree di fondovalle dell'entroterra massese (Canale di Renara, C. Secco, C. di Cerignano), dei crinali di alta quota (Passo della Focolaccia, Piastramarina, Piastreto), delle alte valli della Turrite Secca (bacino di Arni), del Veza, del Serra (cave del M.te Altissimo e Cervaiolo), e della zona del Monte Corchia.

In ambito montano le dinamiche negative sono relative ai rapidi processi di abbandono degli

3.2 I caratteri ecosistemici del paesaggio

Criticità

Le principali criticità sono legate alle intense dinamiche di abbandono delle attività agropastorali in ambito montano, all'alto livello di artificializzazione e urbanizzazione della pianura costiera e alla presenza di uno sviluppato settore estrattivo nelle Alpi Apuane. Intensi processi di urbanizzazione hanno interessato la pianura costiera, con edilizia residenziale concentrata e diffusa (secondo un modello insediativo a sprawl), sviluppo di aree industriali e artigianali (particolarmente concentrate lungo le sponde dei corsi d'acqua) ed elevata densità delle infrastrutture viarie (con rilevante effetto barriera e di frammentazione).

~~Nella pianura del camaiorese e presso il Lago di Massaciuccoli tali processi sono inoltre aggravati dalla presenza di agricoltura intensiva con elevata densità delle serre per floricoltura.~~

Molto intensa risulta l'artificializzazione del reticolo idrografico (in particolare dei torrenti Carrione, Frigido, Versilia e fossi minori) e l'inquinamento delle acque, così come lo sviluppo di strutture turistiche con totale alterazione del sistema costiero sabbioso.

Tali attività hanno causato un intenso consumo di suolo, prevalentemente agricolo, la frammentazione e l'isolamento degli elementi naturali o seminaturali di pianura, e una elevata alterazione degli ecosistemi fluviali.

Nel territorio apuano le attività estrattive, di marmo o di inerti, rappresentano elementi di forte criticità rispetto alle valenze naturalistiche, con particolare riferimento agli habitat e alle specie vegetali e animali legate agli affioramenti rocciosi calcarei, ai sistemi carsici ~~e alle risorse idriche ipogee~~, così come agli ecosistemi fluviali e alle importanti risorse idriche. Queste ultime sono talora interessate da fenomeni di inquinamento fisico da marmettola derivante dal dilavamento di piazzali e discariche (ravaneti) di cava, e da scarichi derivanti da segherie e attività di lavorazione del marmo. Particolarmente rilevanti risultano le trasformazioni degli ambienti montani dell'entroterra carrarese, delle aree di fondovalle dell'entroterra massese (Canale di Renara, C. Secco, C. di Cerignano), dei crinali di alta quota (Passo della Focolaccia, Piastramarina, Piastreto), delle alte valli della Turrite Secca (bacino di Arni), del Veza, del Serra (cave del M.te Altissimo e Cervaiolo), e della zona del Monte Corchia.

In ambito montano le dinamiche negative sono relative ai rapidi processi di abbandono degli ambienti agro-silvo-pastorali, con perdita di habitat prativi e pascolivi, di agroecosistemi montani

ambienti agro-silvo-pastorali, con perdita di habitat pratici e pascolivi, di agroecosistemi montani terrazzati, e con la riduzione dei castagneti da frutto e delle comunità animali e vegetali ad essi legate.

Tali fenomeni risultano rilevanti in tutta l'area apuana, ma sono particolarmente significativi nelle ex aree agricole montane situate presso i numerosi borghi delle valli interne del Vezza e del Rio Lombricese (M.te Matanna-M.te Prana).

In ambito montano le torbiere relittuali di Fociomboli, Mosceta e di località minori, subiscono l'effetto di numerosi elementi di pressione, quali il pascolamento ed il calpestio, fenomeni di interrimento ed evoluzione della vegetazione o di alterazione del locale regime idrico.

Altre criticità sono legate alla matrice forestale, con negativa perdita di castagneti da frutto, elevato carico di ungulati (con impatti rilevanti anche sul cotico erboso delle praterie montane e sugli agroecosistemi), sostituzione di formazioni autoctone di latifoglie con cenosi a robinia, diffusione di fitopatologie (su pino marittimo, pino domestico e castagneti) e presenza di frequenti incendi estivi su versanti costieri.

Numerose le criticità legate al Lago di Massaciuccoli, zona di criticità ambientale del Piano Regionale di Azione Ambientale, con particolare riferimento all'inquinamento delle acque di origine agricola e urbana (con fenomeni di eutrofizzazione), alla presenza di agricoltura intensiva e urbanizzazione nelle sue aree contigue, alla gestione del regime idrico (gestione dei livelli idrometrici e rapporto con le acque marine), alla diffusione di specie aliene (in particolare gambero della Louisiana e nutria) con forte alterazione dell'ecosistema lacuale e palustre.

Anche per il Lago di Porta elevate risultano le pressioni ambientali legate al suo isolamento ecologico, all'inquinamento delle acque, ai fenomeni di interrimento, alla presenza di specie aliene, e alla forte antropizzazione delle aree circostanti, con vicina presenza di un campo da golf.

Il sistema costiero sabbioso versiliese subisce gli impatti dell'elevata urbanizzazione e del carico turistico, con assenza di morfologie dunali e presenza di un sistema costiero sabbioso costituito da un largo arenile privo di ecosistemi naturali e interessato da stabilimenti balneari fissi o temporanei.

A nord di Viareggio l'unica testimonianza relittuale, comunque alterata, dell'originario sistema dunale, è rappresentata dal breve tratto di costa interna all'ANPIL Dune di Forte di Marmi. A sud di Viareggio gli ecosistemi dunali confinanti o interni al Parco di Migliarino, San Rossore e Massaciuccoli, subiscono gli effetti di un elevato carico turistico con fenomeni di calpestio e sentieramento su dune, alterazione del

terrazzati, e con la riduzione dei castagneti da frutto e delle comunità animali e vegetali ad essi legate.

Tali fenomeni risultano rilevanti in tutta l'area apuana, ma sono particolarmente significativi nelle ex aree agricole montane situate presso i numerosi borghi delle valli interne del Vezza e del Rio Lombricese (M.te Matanna-M.te Prana).

In ambito montano le torbiere relittuali di Fociomboli, Mosceta e di località minori, subiscono l'effetto di numerosi elementi di pressione, quali il pascolamento **non controllato** ed il calpestio, fenomeni di interrimento ed evoluzione della vegetazione o di alterazione del locale regime idrico.

Altre criticità sono legate alla matrice forestale, con ~~negativa~~ la perdita **della coltivazione** di castagneti da frutto, l'elevato carico di ungulati (con impatti rilevanti anche sul cotico erboso delle praterie montane, sugli agroecosistemi **oltre che sulla rinnovazione del bosco**), la sostituzione di formazioni autoctone di latifoglie con cenosi **alloctone a robinia**, la diffusione di fitopatologie (su pino marittimo, pino domestico e castagneti) e la presenza di frequenti incendi estivi su versanti costieri.

Numerose le criticità legate al Lago di Massaciuccoli, zona di criticità ambientale del Piano Regionale di Azione Ambientale, **con particolare riferimento all'inquinamento delle acque di origine agricola e urbana con fenomeni di eutrofizzazione**, alla presenza di agricoltura intensiva e **di aree urbanizzate** ~~urbanizzazione~~ nelle sue aree contigue, alla gestione del regime idrico (gestione dei livelli idrometrici e rapporto con le acque marine), alla diffusione di specie aliene (in particolare gambero della Louisiana e nutria) con forte alterazione dell'ecosistema lacuale e palustre.

Anche per il Lago di Porta elevate risultano le pressioni ambientali legate al suo isolamento ecologico, all'inquinamento delle acque, ai fenomeni di interrimento, alla presenza di specie aliene, e alla forte antropizzazione delle aree circostanti, con vicina presenza di un campo da golf.

Il sistema costiero sabbioso versiliese subisce gli impatti dell'elevata urbanizzazione e del carico turistico, con assenza di morfologie dunali e presenza di un sistema costiero sabbioso costituito da un largo arenile privo di ecosistemi naturali e interessato da stabilimenti balneari fissi o temporanei.

A nord di Viareggio l'unica testimonianza relittuale, comunque alterata, dell'originario sistema dunale, è rappresentata dal breve tratto di costa interna all'ANPIL Dune di Forte di Marmi. A sud di Viareggio gli ecosistemi dunali confinanti o interni al Parco di Migliarino, San Rossore e Massaciuccoli, subiscono gli effetti di un elevato carico turistico con fenomeni di calpestio e sentieramento su dune, alterazione del sistema dunale ad opera di stabilimenti balneari, e

sistema dunale ad opera di stabilimenti balneari, ed attività periodiche di pulizia dell'arenile.

Tra le principali aree critiche per la funzionalità della rete sono da segnalare l'area del Lago di Massaciuccoli ed immediati dintorni, gran parte dei bacini estrattivi, marmiferi e di inerti, con particolare riferimento all'entroterra massese (Cerignano, Canale Secco, Renara), ai bacini carraresi interni, alle cave di alta quota (Passo della Focolaccia; Piastramarina), alta valle della Turrîte Secca (in particolare Valle di Arni), cave del M.te Corchia. Tra le altre aree critiche si evidenziano gli ambienti agricoli e pascolivi in abbandono delle alte valli del Torrente Veza (versanti e crinali presso Cardoso e Stazzema) e dell'alto camaiorese (M.te Matanna, M.te Prana), oltre all'area di pianura costiera compresa tra le dune di Forte dei Marmi e il Lago di Porta, ove la residuale permeabilità ecologica risulta compromessa dai processi di consumo di suolo.

Interpretazione di sintesi

4.2 Criticità

Le criticità sono intese come le dinamiche o le pressioni che alterano le qualità e le relazioni del patrimonio territoriale e ne pregiudicano la riproducibilità. Le criticità di ambito sono individuate mediante l'esame dei rapporti strutturali intercorrenti fra le quattro invarianti in linea con la definizione di patrimonio territoriale e sono formulate, generalmente, come relazioni tra il sistema insediativo storico, il supporto idrogeomorfologico, quello ecologico e il territorio agroforestale. Le criticità dell'ambito completano quelle contenute negli abachi, validi per tutto il territorio regionale, e integrano gli 'indirizzi' contenuti nella scheda d'ambito, relativi a ciascuna invariante.

Nell'ambito della "Versilia e Costa Apuana" ritroviamo alcune delle criticità presenti nelle aree confinanti della Lunigiana e della Garfagnana. Prima fra tutte, l'intensa attività estrattiva che ha

attività periodiche di pulizia dell'arenile.

Tra le principali aree critiche per la funzionalità della rete **ecologica** sono da segnalare:

- l'area del Lago di Massaciuccoli e immediati dintorni;
- gran parte dei bacini estrattivi, marmiferi e di inerti, con particolare riferimento all'entroterra massese (Cerignano, Canale Secco, Renara), ai bacini carraresi interni, alle cave di alta quota (Passo della Focolaccia, Piastramarina), alta valle della Turrîte Secca (in particolare Valle di Arni) **e alle** cave del M.te Corchia;
- ~~Tra le altre aree critiche si evidenziano~~ gli ambienti agricoli e pascolivi in abbandono delle alte valli del Torrente Veza (versanti e crinali presso Cardoso e Stazzema) e dell'alto camaiorese (M.te Matanna, M.te Prana),
- l'area di pianura costiera compresa tra le dune di Forte dei Marmi e il Lago di Porta, ove la residuale permeabilità ecologica risulta compromessa dai processi di consumo di suolo.

Interpretazione di sintesi

4.2 Criticità*

**La sezione "Criticità di sintesi" è il risultato della rivisitazione a seguito dell'accoglimento delle osservazioni e costituiscono una sintesi ponderata rispetto all'insieme dell'ambito.*

*Le criticità **descrivono** ~~sono intese come le~~ ~~dinamiche e~~ **gli effetti di pressione che rischiano di alterare** le qualità e le relazioni del patrimonio territoriale pregiudicandone la riproducibilità. Individuate mediante l'esame dei rapporti strutturali intercorrenti fra le quattro invarianti, ~~in~~ ~~linea con la definizione~~ **coerentemente** con la definizione di patrimonio territoriale, ~~e sono~~ ~~formulate, generalmente, come relazioni tra il~~ ~~sistema insediativo storico, il supporto~~ ~~idrogeomorfologico, quello ecologico e il territorio~~ ~~agroforestale.~~ **le criticità sono state in questa sede formulate in forma di sintesi ponderata rispetto all'insieme dell'ambito.** ~~Le criticità dell'ambito completano quelle contenute negli abachi, validi per tutto il territorio regionale, e integrano gli 'indirizzi' contenuti nella scheda d'ambito, relativi a ciascuna invariante.~~*

La più diffusa criticità della Versilia è costituita dai processi crescenti di pressione antropica sulla pianura

storicamente segnato la struttura territoriale e paesaggistica dei contesti montani. Un equilibrio alterato dall'apertura di numerosi ed ampi fronti di cava, con gravi ripercussioni sul reticolo idrografico (sensibile incremento del rischio idraulico, consistenti fenomeni di inquinamento causati dalla marmettola, eccetera), sulle componenti ecosistemiche e sui valori estetico-percettivi del paesaggio rurale montano e collinare. Particolarmente rilevanti risultano le trasformazioni dell'entroterra carrarese e massese, dei crinali di alta quota (Passo della Focolaccia, Piastramarina, Piastreto), delle alte valli della Turrite Secca (bacino di Arni), del Veza, del Serra (cave del Monte Altissimo e Cervaiolo) e della zona del Monte Corchia.

Altra criticità "condivisa" con i due ambiti confinanti, riguarda la rinaturalizzazione dell'ambiente montano (in particolare, lungo la dorsale apuana) e, anche se più limitatamente, di quello collinare (contesto più sensibile alle alterazioni prodotte dalla diffusione insediativa). Rinaturalizzazione diretta conseguenza dell'abbandono di prati e pascoli, posti alle quote superiori, e delle aree agricole limitrofe a molti borghi montani. Dinamiche di abbandono, che oltre a provocare una pesante perdita in termini di diversificazione paesaggistica ed ecologica (i mosaici dei coltivi abbandonati vengono progressivamente riconquistati dal bosco), contribuiscono ad incrementare i fenomeni di degrado delle sistemazioni idraulico-agrarie tradizionali (muri a secco, terrazzamenti, lunette), con pesanti ripercussioni sulla stabilità dei suoli e sull'equilibrio idrogeologico dell'intero ambito. Tali fenomeni contraddistinguono tutta l'area apuana, ma sono particolarmente significativi presso i borghi delle valli interne del Veza e del Rio Lombricese (Monte Matanna-Monte Prana).

Allontanandoci dalla montagna, le dinamiche di abbandono e rinaturalizzazione lasciano il passo a crescenti fenomeni di pressione antropica (artificializzazione, frammentazione, congestione, erosione), che hanno concorso/stanno concorrendo allo stravolgimento dello stato di equilibrio (ambientale, territoriale e paesaggistico) dei sistemi complessi e profondi, fra loro interconnessi, determinanti per la definizione, il mantenimento e la

costiera, che hanno concorso e stanno concorrendo all'indebolimento del sistema relazionale storico "mare-pianura-montagna" che va oggi ri-orientandosi in senso parallelo alla linea di costa. Le maggiori pressioni si concentrano sulla costa (il sistema costiero sabbioso, il sistema "spiaggia-duna-pineta", il sistema lacustre e delle aree umide), nella pianura (il sistema delle aree perfluviali, il sistema agro-ambientale storico, il sistema insediativo e la rete infrastrutturale) e sui versanti pedecollinari.

Il carico turistico, associato alla crescente pressione edificatoria che ha prodotto una progressiva saturazione degli spazi aperti residuali, ha contribuito all'indebolimento e alla scomparsa, in alcuni tratti, del sistema "spiaggia-duna-pineta". Questi processi hanno innescato effetti negativi anche sul "sistema lacustre" (in particolar modo, il Lago di Massaciuccoli e il Lago di Porta), con l'isolamento ecologico, l'inquinamento delle acque, l'alterazione del regime idrico e la diffusione di specie aliene.

Lungo la pianura le urbanizzazioni continue, comprendenti lottizzazioni residenziali, centri commerciali, piattaforme logistiche ed industriali, oltre ad incrementare il consumo di suolo, hanno prodotto fenomeni di frammentazione, destrutturazione e semplificazione del sistema agro-ambientale storico, con conseguente interclusione del sistema di spazi aperti agricoli e delle aree umide di alto valore naturalistico. L'incremento dei pesi insediativi ed infrastrutturali, infine, ha avuto effetti negativi anche sul sistema delle aree perfluviali, con pesanti ripercussioni sulla funzionalità idraulica, ambientale e fruitiva dei corsi d'acqua.

L'altra rilevante criticità paesaggistica è costituita dall'attività estrattiva nelle Alpi Apuane che, con l'apertura di numerosi ed ampi fronti di cava, ha influito sui valori estetici e percettivi del paesaggio, sulle componenti ecosistemiche, sulla funzionalità del reticolo idrografico. Particolarmente rilevanti sono le alterazioni dei crinali di alta quota.

Ulteriori criticità dell'ambiente montano e, anche se più limitatamente, di quello collinare, sono riconducibili all'abbandono di prati e pascoli alle quote più elevate, delle aree agricole limitrofe ai borghi storici e alla loro rinaturalizzazione da parte di successioni secondarie. I processi di abbandono, oltre a provocare una riduzione della diversificazione

riproduzione dei caratteri fondativi dell'ambito. I fenomeni in atto hanno avuto come diretta conseguenza la messa in crisi del sistema relazionale insediativo storico "mare-pianura-montagna", che va oggi orientandosi in senso longitudinale rispetto alla linea di costa, causando la graduale sostituzione dei rapporti trasversali "mare-montagna" con il sistema lineare della "città balneare". Le maggiori criticità si concentrano sul sistema del litorale (il sistema costiero sabbioso e il sistema "spiaggia-duna-pineta" e il sistema lacustre e delle aree umide); il sistema della pianura (il sistema delle aree perifluviali, il sistema agro-ambientale storico della piana, il sistema insediativo e la rete infrastrutturale della piana); il sistema pedecollinare.

Il litorale, e in particolare il sistema costiero sabbioso, risulta oggi fortemente compromesso dalla presenza di insediamenti balneari che, oltre a tracciare una barriera ecologica e visuale quasi ininterrotta nel paesaggio, ostacolano la fruizione pubblica delle spiagge. Tale carico turistico, associato alla crescente pressione antropica con progressiva saturazione degli spazi aperti residuali e a fenomeni erosivi dei litorali, ha contribuito all'indebolimento e, in alcuni tratti, alla scomparsa del sistema "spiaggia-duna-pineta". I processi degenerativi della pianura costiera (per artificializzazione e consumo di suolo) hanno innescato effetti negativi anche sul "sistema lacustre" (in particolar modo, il Lago di Massaciuccoli e il Lago di Porta), originando isolamento ecologico, inquinamento delle acque, alterazione del regime idrico e diffusione di specie aliene.

L'incremento dei pesi insediativi ed infrastrutturali sulla piana ha avuto effetti negativi in primis sul sistema delle aree perifluviali (in particolare, lungo il fiume Versilia, il torrente Beccatoio e il fiume Lucese di Camaione), oggi soggetto a progressiva artificializzazione, degrado e occlusione, con pesanti ripercussioni sulla funzionalità idraulica, ambientale e fruitiva. Le urbanizzazioni continue (lottizzazioni residenziali, centri commerciali, piattaforme logistiche ed industriali, eccetera), la moltiplicazione di modelli urbanistici decontestualizzati di espansione dei centri antichi principali e minori, oltre ad incrementare in maniera esponenziale il consumo di suolo, hanno prodotto pesanti fenomeni di

paesaggistica ed ecologica, contribuiscono a incrementare il degrado delle sistemazioni idraulico-agrarie tradizionali, con conseguenze sulla stabilità dei suoli e sull'equilibrio idrogeologico dell'ambito. Tali fenomeni contraddistinguono tutta l'area apuana, ma sono particolarmente significativi nelle valli interne.

Nel contesto pedecollinare e delle prime pendici è da segnalare la diffusione di urbanizzazioni quasi continue, con caratteri di disomogeneità dovuti alla commistione di funzioni diverse (ad es., residenza/vivaismo, residenza/attività produttive) e tipi edilizi vari; nell'alta collina invece la marginalizzazione dei borghi legati alle attività agro-silvo-pastorali e alle attività estrattive storiche; la scarsa funzionalità della rete viaria; il venir meno delle relazioni con il territorio agricolo.

frammentazione, destrutturazione e semplificazione del sistema agro-ambientale storico della piana, con conseguente interclusione del sistema di spazi aperti agricoli e delle aree umide di alto valore naturalistico. In particolare, nelle aree oltre il limite dell'Aurelia, si segnala la crescita caotica della dell'area urbanizzata con tessuti incoerenti e poco razionalizzati. Questa generale incoerenza ha compromesso gli equilibri tra il sistema infrastrutturale minore, la rete di insediamenti rurali storici e la gestione delle aree agricole della piana. Altro sistema interessato da rilevanti dinamiche di trasformazione è quello pedecollinare. Il carattere di disomogeneità e di disordine che contraddistingue questo paesaggio (in pratica, una urbanizzazione continua, che muovendosi da Querceta, attraverso Pietrasanta, si spinge fino a Bozzano-Quiesa) è dovuto alla combinazione di più criticità: la commistione di funzioni spesso fra loro configgenti (residenza / vivaismo, residenza / attività artigianali), la disomogeneità delle forme edilizie (fabbricati rurali, mono e bi-familiari, edifici produttivi, depositi), il degrado e la marginalizzazione dei borghi legati alle attività agro-silvo-pastorali e alle attività estrattive storiche, l'assenza di una rete viaria strutturante, l'alterazione delle relazioni con il territorio agricolo.

Indirizzi per le politiche

(I inv.)

La necessità primaria dell'ambito è il raggiungimento di un equilibrio tra attività estrattiva e conservazione del paesaggio. L'attuale distribuzione delle attività, le salvaguardie già in opera e il quadro normativo indicano la necessità di una chiara separazione tra aree accessibili all'attività estrattiva e aree di protezione della forma del paesaggio e degli acquiferi strategici. Nei limiti della scala di lavoro di questo documento, l'area primaria di protezione generale può essere individuata nel sistema morfogenetico della Dorsale carbonatica, come rappresentata nella relativa cartografia. È fortemente auspicabile che si predisponga una cartografia di maggiore dettaglio.

Nei sistemi morfogenetici della Montagna calcarea e della Collina calcarea, è necessaria la

Indirizzi per le politiche*

** La sezione "Indirizzi per le politiche" è il risultato della riorganizzazione funzionale della scheda d'ambito e dell' adeguamento sulla base delle osservazioni, con riferimento alla Disciplina di piano rivista (art. 3bis)*

Nelle aree riferibili ai sistemi della Collina, Montagna e Dorsale (vedi la cartografia dei sistemi morfogenetici)

1) Nei sistemi morfogenetici della Montagna calcarea e della Collina calcarea, è necessario indirizzare gli interventi in modo da:

- proteggere gli acquiferi profondi strategici;
- garantire la conservazione del patrimonio carsico ipogeo (anche implementandone il censimento attraverso procedure di accertamento di eventuali nuove strutture carsiche emerse a seguito delle attività estrattive);
- regimare i flussi liquidi e solidi dei corsi

predisposizione di piani dettagliati di gestione idrogeologica, aventi gli scopi di:

- proteggere gli acquiferi profondi strategici
- garantire la conservazione del patrimonio carsico ipogeo, recensito e non; i piani dovranno quindi includere procedure di accertamento di nuove strutture carsiche, eventualmente messe in luce dalle attività estrattive
- assistere la normalizzazione dei flussi liquidi e solidi dei corsi d'acqua drenanti i bacini estrattivi, contenendo i seri problemi di sicurezza idraulica dei sistemi di Alta Pianura, Fondovalle, Depressioni retrodunali. Quest'ultima necessità richiede un ripensamento, quando possibile, della condizione dei corsi d'acqua, verso uno stato più congruo con le dinamiche naturali. Questo tipo di interventi deve alleviare il peso, anche paesaggistico, delle comunque necessarie opere di messa in sicurezza.

La condizione dei versanti collinari e montani presenta criticità potenziali da valutare accuratamente. In particolare, la frequenza e la potenza delle coltri detritiche, stabili ma sensibili al disturbo, impone un'impostazione cauta e

di attenta progettazione agli interventi sulla viabilità, con specifica attenzione alla viabilità minore, la cui realizzazione deve essere considerata fattore di rischio idrogeologico. A causa della stessa criticità, la gestione agricola dei sistemi di Collina deve essere improntata a maggiore cautela. In particolare, dovranno essere richieste adeguate garanzie di stabilità dei versanti per i nuovi impianti di colture arboree permanenti.

La conservazione dell'immenso patrimonio costituito, in stretta correlazione, dalle bonifiche, dalle zone umide e dalla trama insediativa ad essi collegata richiede una visione complessiva della manutenzione del sistema idraulico, primo determinante del paesaggio attuale.

Le criticità sopra esposte indicano che il sistema delle Depressioni retrodunali non è stabile nella condizione attuale; sarebbe pertanto necessario uno sforzo che vada oltre la pura e semplice manutenzione dell'esistente, con il supporto di adeguati dati.

(II inv.)

Per la parte montana gli indirizzi sono relativi al mantenimento delle attività agro-silvo-pastorali tradizionali, indispensabili per la conservazione dei paesaggi montani di alto valore naturalistico, alla riduzione degli impatti dell'attività estrattiva

d'acqua drenanti i bacini estrattivi al fine di contenere il rischio idraulico dei sistemi di Alta Pianura, Fondovalle, e delle Depressioni retrodunali.

2. favorire il miglioramento dei livelli di compatibilità ambientale per le attività estrattive delle Alpi Apuane, con particolare riferimento alle cave collocate sui crinali o in posizione di elevata visibilità dalla costa e dai centri storici, queste ultime da indirizzare verso una riduzione delle attività e un loro reinserimento ambientale e paesaggistico, in considerazione dell'elevato valore e vulnerabilità naturalistica e paesaggistica dell'area;

2 bis. porre in essere azioni volte a migliorare la sostenibilità delle attività estrattive per le comunità locali, promuovendo la valorizzazione dei siti e beni, connessi all'attività estrattiva, di rilevante testimonianza storica, in considerazione del valore economico, sociale e culturale che l'attività di estrazione e lavorazione del marmo può rappresentare anche dal punto di vista identitario.

3) Al fine di garantire la stabilità dei versanti collinari è necessario indirizzare i processi di infrastrutturazione verso un'attenta progettazione degli interventi sulla viabilità, con specifica attenzione alla viabilità minore e agli eventuali rischi idrogeologici connessi alla sua realizzazione.

4) Al fine di salvaguardare gli elevati valori identitari, paesistici, ecologici dei paesaggi montani e collinari, occorre:

- contrastare, anche attraverso forme di sostegno economico, i fenomeni di spopolamento delle valli interne e di abbandono del relativo territorio, favorendo il recupero dei centri abitati in chiave multi-funzionale (abitativa, produttiva, di servizio e ospitalità) e il riuso del patrimonio abitativo esistente, sviluppando forme di integrazione con le attività agro-silvo-pastorali (rete di ospitalità diffusa, agriturismi, ecc.), potenziando l'offerta di servizi alle persone e alle aziende agricole;
- favorire il mantenimento degli ambienti agro-silvo-pastorali, con particolare riferimento all'alto bacino dei fiumi Versilia, Camaiore e Turrîte Cava, ove ancora persistono attività agricole montane (versanti circostanti Stazzema,

marmifera e di inerti, con attività maggiormente sostenibili rispetto alle emergenze naturalistiche, paesaggistiche e alle importanti risorse ipogee, alla tutela integrale delle torbiere montane e degli altri ecosistemi climax (praterie primarie, habitat rupestri).

Tra gli altri indirizzi per l'area montana: la riduzione degli impatti sugli ecosistemi fluviali, torrentizi e sulle risorse idriche sotterranee, la gestione attiva dei castagneti da frutto, la riduzione degli incendi estivi e il controllo delle fitopatologie sulla fascia costiera apuana (in particolare sulle pinete).

Gli indirizzi relativi ai paesaggi pascolivi ed alpestri, e quelli relativi alle attività estrattive, rappresentano elementi strategici per la conservazione delle valenze naturalistiche in ambito montano.

Per gli ambienti agropastorali l'indirizzo è valido per tutto il territorio montano, con elementi di priorità nell'alto bacino dei fiumi Versilia, Camaiore e Turrite Cava, ove ancora persistono attività agricole montane tradizionali e spesso terrazzate (versanti circostanti Stazzema, Pomezzana, Farnocchia, Retignano, Levigliani, Casoli, Palagnana, ecc.) ed importanti ambienti pascolivi montani (sistema M.te Matanna - M.te Prana; prati del M.te Croce; prati del Puntato).

Tale indirizzo è perseguibile anche nella fascia costiera dei rilievi apuani ove ancora il paesaggio agricolo terrazzato ad olivo caratterizza fortemente il territorio. Altrove si conferma tale indirizzo, ma con una sua maggiore difficoltà di attuazione per gli intensi e in parte irreversibili processi di abbandono.

Il miglioramento dei livelli di compatibilità delle attività estrattive costituisce un obiettivo e un indirizzo strategico per l'ambito, in quanto forte elemento di pressione sulle emergenze naturalistiche locali; ciò con particolare riferimento alla razionalizzazione e riqualificazione dei bacini estrattivi marmiferi carraresi, con la tutela dei residuali elementi morfologici originari, dei bacini estrattivi delle valli interne del massese (Canale Secco, Cerignano e Renara) e dei siti estrattivi situati ad alta quota, quali le cave del Passo della Focolaccia, di Piastramarina, Piastreto o della cresta del Monte Corchia. Per le cave di crinale e di alta quota, inserite in aree di alta vulnerabilità naturalistica, paesaggistica e idrogeologica, è auspicabile la chiusura ed il successivo recupero morfologico e naturalistico. Urgenti risultano anche gli interventi di razionalizzazione e riqualificazione dei bacini estrattivi delle alte valli della Turrite Secca (bacino di Arni), del Veza e del Serra (cave del M.te Altissimo e Cervaiolo), anche attuando interventi di recupero ambientale dei siti estrattivi dismessi e consentendo la prosecuzione delle attività solo per

Pomezzana, Farnocchia, Retignano, Levigliani, Casoli, Palagnana ecc.) e importanti ambienti pascolivi (sistema M.te Matanna - M.te Prana; prati del M.te Croce; prati del Puntato). Tale indirizzo è perseguibile anche nella fascia costiera dei rilievi apuani, con priorità per i tessuti dell'oliveto e del vigneto terrazzato di elevato valore storico-testimoniale e percettivo (vigneti del Candia, oliveti delle colline marittime di Pietrasanta, Camaiore, Massarosa).

- favorire il recupero della coltura del castagneto da frutto;
- prevedere interventi rivolti ad assicurare una densità faunistica sostenibile, con particolare riferimento agli ungulati, al fine di prevenire i danni alle colture arboree in fase di impianto, ai boschi in rinnovazione, alle produzioni agrarie, ed a mantenere la biodiversità negli ambienti forestali.
- promuovere la tutela e la valorizzazione del patrimonio storico-architettonico delle colline versiliesi costituito dalle testimonianze del sistema di difesa quali borghi fortificati, castelli, torri.

Nelle aree riferibili ai sistemi della Costa, della Pianura e fondovalle (vedi la cartografia dei sistemi morfogenetici):

5) Al fine di riqualificare il territorio della piana, tutelarne i valori naturalistici e aumentarne i livelli di permeabilità ecologica e visuale è opportuno:

- ▲ favorire iniziative e programmi volti a salvaguardare e riqualificare gli spazi ineditati esistenti (aree agricole, incolti, boschetti), i relittuali elementi di connessione e permeabilità ecologica (aree agricole, pinete in ambito urbano, boschi relittuali), e le visuali che si aprono verso la piana e i versanti Apuani;
- ▲ evitare ulteriori processi di saldatura delle conurbazioni lineari che vanno dai centri storici pedecollinari lungo l'asse della via Sarzanese-Aurelia;
- ▲ evitare ulteriori inserimenti di infrastrutture, volumi e attrezzature fuori scala rispetto alla maglia territoriale e al tessuto urbano e, nel caso delle strade di grande comunicazione già esistenti, come l'autostrada A11, garantire che i nuovi interventi non ne accentuino l'effetto barriera sia dal punto di vista visuale che ecologico;
- ▲ riqualificare i tratti planiziali dei torrenti Carrione, Frigido, Versilia e dei Fossi Fiumetto, Motrone e dell'Abate, con priorità per le aree classificate come "corridoio ecologico fluviale da riqualificare";
- ▲ mantenere e riqualificare la continuità

<p>l'estrazione di materiale marmifero di pregio.</p> <p>Per tutto il sistema carsico apuano risulta strategico l'obiettivo di tutelare il reticolo idrografico, le risorse carsiche epigee ed ipogee (con importanti sistemi di grotte, inghiottitoi, ecc. di elevato valore naturalistico) ed in particolare le risorse idriche superficiali e sotterranee. Gli obiettivi sono perseguibili anche valorizzando il ruolo del Parco Regionale delle Alpi Apuane.</p> <p>Per gli ambienti fluviali l'obiettivo è il miglioramento della qualità delle acque e della qualità ecosistemica complessiva, del loro grado di continuità ecologica trasversale e longitudinale, la riduzione dei processi di frammentazione e artificializzazione degli alvei, delle sponde e delle aree di pertinenza fluviale. Ciò con particolare riferimento ai tratti fluviali di pianura costiera, dei torrenti Carrione, Frigido, Versilia e dei Fossi Fiumetto, Motrone e dell'Abate (con priorità per le aree classificate come "corridoio ecologico fluviale da riqualificare") la cui riqualificazione, assieme al mantenimento delle residuali aree agricole e alla riduzione dei processi di consumo del suolo, costituisce uno strumento indispensabile per il miglioramento dei livelli di permeabilità ecologica della pianura costiera.</p> <p>Urgenti risultano gli interventi finalizzati alla riqualificazione del complessivo ecosistema del Lago di Massaciuccoli (già in parte attuati), alla tutela dei relittuali ecosistemi dunali (dune di Forte dei Marmi; dune di Torre del Lago), palustri e planiziali (Lago di Porta, aree umide retrodunali della Macchia Lucchese; Boschi della Versiliana), ed al mantenimento delle aree non urbanizzate (agricole, incolti, boschetti) e dei relittuali elementi di connessione e permeabilità ecologica (aree agricole, pinete in ambito urbano, boschi relittuali).</p> <p>Nell'ambito di quest'ultimo obiettivo risulta importante il mantenimento e la riqualificazione della continuità ecologica lungo l'asse dune di Forte dei Marmi – Torrente Versilia – Lago di Porta, e lungo l'asse Versiliana-pianura agricola di Pietrasanta, il mantenimento dei bassi livelli di urbanizzazione nelle aree circostanti l'area palustre del Lago di Massaciuccoli, anche riqualificando gli specchi d'acqua artificiali situati ai confini del Parco Regionale (ex cave di sabbia nella piana di Montramito).</p> <p>Per il Lago di Massaciuccoli la sua riqualificazione è legata alla riduzione degli apporti inquinanti (completamento delle opere per la depurazione degli scarichi, miglioramento della sostenibilità ambientale delle attività agricole intensive), al miglioramento dei</p>	<p>ecologica lungo l'asse dune di Forte dei Marmi – Torrente Versilia – Lago di Porta, e lungo l'asse Versiliana-pianura agricola di Pietrasanta;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▲ favorire la creazione di percorsi che consentano la fruizione della rete di spazi aperti della conurbazione versiliese anche in qualità di nuovo spazio pubblico di tipo multifunzionale; <p>6) In relazione al Lago di Massaciuccoli e al territorio circostante è opportuno:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▲ mantenere i bassi livelli di urbanizzazione nelle aree circostanti l'area palustre del Lago, anche riqualificando gli specchi d'acqua artificiali situati ai confini del Parco Regionale (ex cave di sabbia nella piana di Montramito); ▲ garantire il proseguimento di interventi (in parte già attuati) volti a ridurre gli apporti inquinanti (completamento delle opere per la depurazione degli scarichi, miglioramento della sostenibilità ambientale delle attività agricole intensive), e a migliorare i livelli di gestione idraulica riducendo i processi di salinizzazione (risanamento porte vinciane, ripristino terrapieni e paratoie sul canale Burlamacca, controllo prelievi idrici). <p>7) Promuovere la salvaguardia dei relittuali ecosistemi dunali (dune di Forte dei Marmi; dune di Torre del Lago), palustri e planiziali (Lago di Porta, aree umide retrodunali della Macchia Lucchese; Boschi della Versiliana) e e la loro eventuale riqualificazione, anche attraverso:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▲ la riduzione degli impatti del carico turistico e dei fenomeni di calpestio e sentieramento; ▲ il miglioramento della sostenibilità delle periodiche attività di pulizia dell'arenile; ▲ una più coerente progettazione del verde di arredo degli stabilimenti balneari. <p>8) Per la fascia posta tra alta pianura e collina, indirizzare le politiche urbanistiche e territoriali verso la limitazione dei fenomeni dispersione insediativa e di ulteriori consumi di suolo.</p> <p><i>Indirizzi comuni a tutto il territorio dell'ambito:</i></p> <p>9) Migliorare la qualità ecosistemica complessiva degli ambienti fluviali e del loro grado di continuità ecologica, anche attraverso la riduzione dei processi di frammentazione e artificializzazione degli alvei, delle sponde e delle aree di pertinenza fluviale.</p> <p>10) Al fine di recuperare le relazioni tra costa e</p>
---	--

livelli di gestione idraulica riducendo i processi di salinizzazione (risanamento porte vinciane, ripristino terrapieni e paratoie sul canale Burlamacca, controllo prelievi idrici) e al controllo delle specie aliene.

La tutela dei relittuali sistemi dunali è legata alla loro tutela integrale ed eventuale riqualificazione, con riduzione del carico turistico, dei fenomeni di calpestio e sentieramento, mediante il miglioramento della sostenibilità delle periodiche attività di pulizia dell'arenile e con una più coerente progettazione del verde di arredo degli stabilimenti balneari.

Per gli ambienti costieri risulta importante il ruolo del Parco Regionale di Migliarino, San Rossore e Massaciuccoli e delle ANPIL del Lago di Porta e delle Dune di Forte dei Marmi.

(III inv.)

Gli indirizzi dell'ambito sono finalizzati, da un lato, ad evitare l'ulteriore consumo di suolo lungo la costa, nella piana e sulle prime pendici collinari e riqualificare i relativi sistemi insediativi; dall'altro, a tutelare e valorizzare il patrimonio paesaggistico delle Alpi Apuane e contrastare i fenomeni di spopolamento delle valli interne e delle attività agrosilvopastorali ad esse connesse; anche sviluppando sinergie tra sistema costiero e apuano e recuperando le relazioni trasversali storiche maremontagna.

Concorre all'attuazione di questo obiettivo la riqualificazione e valorizzazione dei collegamenti trasversali (pendoli interno-costa) che collegano le marine con i centri storici pedecollinari attestati sull'asse Sarzanese-Aurelia e con il sistema dei borghi collinari e montani, favorendo modalità di spostamento multimodali integrate e sostenibili per la fruizione balneare e delle risorse paesaggistiche dell'entroterra. Anche a tal fine è necessario, inoltre, recuperare e valorizzare il ruolo connettivo dei corsi d'acqua trasversali come corridoi ecologici multifunzionali, assicurando la continuità dei percorsi e degli spazi aperti lungo le riviere.

Lungo la costa è necessario evitare la saldatura tra le espansioni dei centri litoranei; mantenendo e dando profondità ai varchi inediti e alle visuali da/e verso il mare e l'entroterra e salvaguardando, riqualificando e valorizzando in chiave multifunzionale gli spazi aperti fra un centro urbano e l'altro, con particolare attenzione a quelli prossimi ai corsi d'acqua.

Allo stesso tempo è fondamentale salvaguardare la riconoscibilità dei caratteri paesaggistici degli insediamenti litoranei, con particolare riferimento agli elementi che definiscono la struttura dei lungomare e il connesso patrimonio di edifici e

montagna storicamente caratterizzanti il territorio dell'ambito:

- ▲ favorire la riqualificazione e valorizzazione dei collegamenti trasversali (pendoli interno-costa) che collegano le marine con i centri storici pedecollinari attestati sull'asse Sarzanese-Aurelia e con il sistema dei borghi collinari e montani;
- ▲ indirizzare i piani di gestione delle modalità di spostamento verso modelli multimodali integrati e sostenibili, che favoriscano sia la fruizione costiera che quella dei paesaggi dell'entroterra;
 - favorire il recupero e la valorizzazione del ruolo connettivo dei corsi d'acqua trasversali come corridoi ecologici multifunzionali, assicurando la continuità dei percorsi e degli spazi aperti lungo le riviere;
 - promuovere la destagionalizzazione e la diversificazione dell'offerta dei flussi turistici, anche al fine di decongestionare e riqualificare il sistema insediativo costiero e rivitalizzare i centri più interni, integrando il turismo balneare con gli altri segmenti del settore (storico-culturale, naturalistico, rurale, museale, produzioni agricole e artigianali di qualità) e la ricettività turistica costiera con forme di ospitalità diffusa nell'entroterra.

attrezzature storicamente legate all'attività turistica-balneare.

Nella piana costiera è prioritario evitare ulteriori processi di dispersione insediativa nel territorio rurale e salvaguardare gli elementi e le relazioni ancora riconoscibili del sistema insediativo rurale storico, anche attraverso la definizione di margini urbani e la salvaguardia e valorizzazione multifunzionale degli spazi agricoli periurbani.

È necessario, inoltre, evitare ulteriori frammentazioni e inserimenti di infrastrutture, volumi e attrezzature fuori scala rispetto alla maglia territoriale e al tessuto urbano e, nel caso delle strade di grande comunicazione già esistenti, come l'autostrada A11, garantire che i nuovi interventi non ne accentuino l'effetto barriera sia dal punto di vista visuale che ecologico, assicurando la permeabilità nei confronti della piana.

Nella fascia pedecollinare, l'obiettivo principale è quello di evitare gli ulteriori processi di saldatura delle conurbazioni lineari che si sviluppano, a partire dai centri storici pedecollinari, lungo l'asse della via Sarzanese-Aurelia; definendo e riqualificando i margini dell'urbanizzato e salvaguardando e/o riqualificando gli spazi inedificati esistenti e le visuali che si aprono verso la piana e i versanti Apuani.

Allo stesso tempo, è fondamentale tutelare e valorizzare il patrimonio storico-architettonico delle colline versiliesi costituito dalle testimonianze del sistema di difesa quali borghi fortificati, castelli, torri (Castello di Rotaio- Camaiole, Castello Malaspina – Massa, Castello di Carrara, fortezza di Montramito, Castello Aghinolfi- Montignoso).

Nelle aree montane, l'obiettivo prioritario è quello di contrastare i processi di spopolamento delle valli interne, con particolare riferimento alle valli del Veza e del Rio Lombricese (M.te Matanna, M.te Prana); attraverso il recupero dei centri montani e collinari in chiave multi-funzionale (abitativa, produttiva, di servizio e ospitalità) e la ricostituzione delle loro funzioni storiche di presidio territoriale: potenziando l'offerta di servizi alle persone e alle aziende agricole; favorendo il riuso del patrimonio abitativo esistente e sviluppandone le potenziali integrazioni con le attività agro-silvo-pastorali tradizionali (rete di ospitalità diffusa, agriturismi, ecc.); nonchè favorendo forme innovative per la conservazione e la promozione della cultura locale. Per decongestionare e riqualificare il sistema insediativo costiero e rivitalizzare i centri più interni, è necessario, inoltre, destagionalizzare e

differenziare l'offerta e la ricettività turistica: integrando il turismo balneare con gli altri segmenti -storico-culturale, naturalistico, rurale, museale - e con i circuiti locali delle produzioni agricole e artigianali di qualità; integrando la ricettività turistica costiera con forme di ospitalità diffusa e recuperando e valorizzando, anche a tal fine, il patrimonio abitativo dell'entroterra.

(IV inv.)

Il territorio versiliese è caratterizzato da dinamiche di trasformazione fortemente diversificate: spopolamento dei centri abitati e abbandono delle attività agricole e pascolive insistono sul settore montano mentre, in collina, la diffusione insediativa ha comportato erosione dello spazio rurale e alterazioni morfologiche e percettive del rapporto tra tessuto dei coltivi e insediamento. In pianura e sulla fascia costiera gli spazi agricoli appaiono fortemente residuali rispetto ai tessuti urbanizzati.

Pertanto gli indirizzi fondamentali per il paesaggio rurale mirano ad

arginare i processi di abbandono e scarsa manutenzione del paesaggio montano e alto-collinare, a contrastare ulteriori consumi di suolo rurale nella fascia collinare, e a preservare integralmente i tessuti agricoli ancora presenti nella fascia costiera e pianeggiante.

Più specificamente, in montagna è di importanza strategica la conservazione di alcune relazioni strutturanti il paesaggio sul piano morfologico, percettivo ed ecologico: il rapporto tra piccoli nuclei insediati e contorni coltivati, opportunamente equipaggiati di sistemazioni idraulico-agrarie e a loro volta circondati dal bosco, la relazione tra radure destinate al pascolo e copertura boschiva.

Nella fascia collinare, il paesaggio rurale dovrà essere tutelato da un lato da dinamiche di espansione dell'edificato, dall'altro da processi di rinaturalizzazione di coltivi in stato di degrado, come i tessuti dell'oliveto e del vigneto terrazzato di elevato valore storico-testimoniale e percettivo.

In pianura, gli spazi agricoli residui dovrebbero essere inseriti all'interno di una rete degli spazi aperti (naturali, a verde urbano ecc.) che ne consenta la fruizione anche in qualità di nuovo spazio pubblico della conurbazione versiliese e ne valorizzi la multifunzionalità.

Disciplina d'uso

5.1 Obiettivi di qualità e direttive

Gli obiettivi di qualità, indicati di seguito, riguardano la tutela e la riproduzione del patrimonio territoriale dell'ambito.

Gli obiettivi di ambito sono individuati mediante l'esame dei rapporti strutturali intercorrenti fra le quattro invarianti, in linea con la definizione di patrimonio territoriale: sono, perciò, formulati, generalmente, come relazioni tra il sistema insediativo storico, il supporto idrogeomorfologico, quello ecologico e il territorio agroforestale; completano gli obiettivi contenuti negli abachi, validi per tutto il territorio regionale, e integrano gli 'indirizzi' contenuti nella scheda, relativi a ciascuna invariante.

Obiettivo 1 Salvaguardare le Alpi Apuane in quanto paesaggio assolutamente unico e non riproducibile

Direttive correlate

Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono a:

1.1 - non alterare ulteriormente la morfologia e il profilo delle vette, le linee di crinale e le visuali del paesaggio storico apuano, garantendo la conservazione delle antiche vie di lizza, quali tracciati storici di valore identitario, e delle cave storiche dismesse che identificano lo scenario unico apuano così come percepito dall'arenile e dal sistema infrastrutturale parallelo alla costa;

1.2 - limitare l'attività estrattiva alla sola coltivazione di cave per l'estrazione di materiale di eccellenza tipico della zona, con il conseguente riutilizzo degli scarti di estrazione, privilegiando a tal fine la filiera produttiva locale;

1.3 - tutelare, anche attraverso il monitoraggio delle attività estrattive, le risorse idriche superficiali e sotterranee e del patrimonio carsico epigeo ed ipogeo al fine di salvaguardare gli importanti sistemi di grotte, inghiottitoi di elevato valore naturalistico e tutelare altresì i ripari sotto roccia in cui sono

Disciplina d'uso

5.1 Obiettivi di qualità e direttive

~~*Gli obiettivi di qualità, indicati di seguito, riguardano la tutela e la riproduzione del patrimonio territoriale dell'ambito.*~~

~~*Gli obiettivi di ambito sono individuati mediante l'esame dei rapporti strutturali intercorrenti fra le quattro invarianti, in linea con la definizione di patrimonio territoriale: sono, perciò, formulati, generalmente, come relazioni tra il sistema insediativo storico, il supporto idrogeomorfologico, quello ecologico e il territorio agroforestale; completano gli obiettivi contenuti negli abachi, validi per tutto il territorio regionale, e integrano gli 'indirizzi' contenuti nella scheda, relativi a ciascuna invariante.*~~

Obiettivo 1 Salvaguardare le Alpi Apuane in quanto paesaggio assolutamente unico e non riproducibile

Direttive correlate

Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono, **ai sensi dell'art. 14 della Disciplina del Piano, a:**

1.1 - non alterare ulteriormente la morfologia e il profilo delle vette, le linee di crinale e le visuali del paesaggio storico apuano, garantendo la conservazione delle antiche vie di lizza, quali tracciati storici di valore identitario, e delle cave storiche dismesse che identificano lo scenario unico apuano così come percepito dall'arenile e dal sistema infrastrutturale parallelo alla costa;

1.2 - limitare l'attività estrattiva alla sola coltivazione di cave per l'estrazione di materiale di eccellenza tipico della zona con il conseguente riutilizzo degli scarti di estrazione, privilegiando la filiera produttiva locale e migliorandone la compatibilità ambientale, idrogeologica e paesaggistica;

1.3 - tutelare, anche attraverso il monitoraggio delle attività estrattive, le risorse idriche superficiali e sotterranee e del patrimonio carsico epigeo ed ipogeo al fine di salvaguardare gli importanti sistemi

<p>presenti depositi d'interesse paleontologico e paleontologico riconosciuti soprattutto nelle zone di Carrara, Pietrasanta, Seravezza e Stazzema;</p> <p>1.4 - evitare l'apertura di nuove cave e promuovere la progressiva chiusura e riqualificazione delle cave di crinale e di alta quota, inserite in aree di alta vulnerabilità paesaggistica, naturalistica e idrogeologica, poste nel sistema della Dorsale carbonatica, al fine di garantire la tutela dei residui elementi morfologici unitamente alla conservazione del patrimonio geologico e degli ecosistemi rupestri;</p> <p>1.5 - promuovere la riqualificazione delle aree interessate da attività estrattive, localizzate nelle aree contigue intercluse nel territorio del Parco Regionale delle Alpi Apuane, mediante anche la progressiva riduzione di dette attività a favore di funzioni coerenti con i valori e le potenzialità del sistema territoriale interessato.</p> <p>1.6 - salvaguardare gli ecosistemi climax (praterie primarie, habitat rupestri) e tutelare integralmente le torbiere montane relittuali di Fociomboli e Mosceta.</p> <p>1.7 - riqualificare gli ecosistemi fluviali alterati, con particolare riferimento agli alvei degradati dalla presenza di materiali inerti derivanti da adiacenti attività di cave, miniere e relative discariche.</p> <p>1.8 - favorire la riqualificazione ambientale e paesaggistica dei siti estrattivi abbandonati e recuperare il valore di archeologia mineraria delle cave storiche e delle antiche miniere;</p> <p>1.9 - migliorare i livelli di compatibilità ambientale e paesaggistica delle attività estrattive in aree di elevato valore naturalistico e paesaggistico, in particolare nelle zone montane sommitali, nelle valli interne del massese e carrarese, nelle valli della Turrice Secca, del Vezza, del Serra e nella zona del Monte Corchia.</p> <p>Obiettivo 2 Salvaguardare il paesaggio della montagna, contrastare i processi di abbandono delle valli interne e recuperare il patrimonio insediativo e agrosilvopastorale della montagna e della collina</p>	<p><u>di grotte, inghiottitoi di elevato valore naturalistico e tutelare altresì i ripari sotto roccia in cui sono presenti depositi d'interesse paleontologico e paleontologico riconosciuti soprattutto nelle zone di Carrara, Pietrasanta, Seravezza e Stazzema;</u></p> <p><u>1.4 - evitare l'apertura di nuove cave e promuovere la progressiva chiusura e riqualificazione delle cave di crinale e di alta quota, inserite in aree di alta vulnerabilità paesaggistica, naturalistica e idrogeologica, poste nel sistema della Dorsale carbonatica, al fine di garantire la tutela dei residui elementi morfologici unitamente alla conservazione del patrimonio geologico e degli ecosistemi rupestri;</u></p> <p><u>1.5 - promuovere la riqualificazione delle aree interessate da attività estrattive, localizzate nelle aree contigue intercluse nel territorio del Parco Regionale delle Alpi Apuane, mediante anche la progressiva riduzione di dette attività a favore di funzioni coerenti con i valori e le potenzialità del sistema territoriale interessato.</u></p> <p><u>1.6 - salvaguardare gli ecosistemi climax (praterie primarie, habitat rupestri) e tutelare integralmente le torbiere montane relittuali di Fociomboli e Mosceta.</u></p> <p><u>1.7 - riqualificare gli ecosistemi fluviali alterati, con particolare riferimento agli alvei degradati dalla presenza di materiali inerti derivanti da adiacenti attività di cave, miniere e relative discariche.</u></p> <p><u>1.8 - favorire la riqualificazione ambientale e paesaggistica dei siti estrattivi abbandonati e recuperare il valore di archeologia mineraria delle cave storiche e delle antiche miniere;</u></p> <p><u>1.9 - migliorare i livelli di compatibilità ambientale e paesaggistica delle attività estrattive, salvaguardando le in aree di elevato valore naturalistico e paesaggistico, in particolare nelle zone montane sommitali e nelle valli interne. del massese e carrarese, nelle valli della Turrice Secca, del Vezza, del Serra e nella zona del Monte Corchia.</u></p> <p>Obiettivo 2 Salvaguardare il paesaggio della montagna, contrastare i processi di abbandono delle valli interne e recuperare il patrimonio insediativo e agrosilvopastorale della montagna e della collina</p>
---	---

Direttive correlate

Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono a:

2.1 - contrastare i processi di spopolamento dell'ambiente montano e alto collinare delle valli interne con particolare riferimento alle valli del Vezza e del Rio Lombricese (M.te Matanna, M.te Prana) attraverso:

- il recupero dei centri montani e collinari a fini abitativi e di ospitalità diffusa;
- l'aumento dell'offerta di servizi alle persone e alle aziende agricole;
- il miglioramento dell'accessibilità delle zone rurali anche rispetto ai servizi di trasporto pubblico;
- la riattivazione di economie agrosilvopastorali, la creazione di presidi agro-zootecnici e la promozione dei prodotti derivati;
- la promozione dell'offerta turistica e agrituristica legata alla conoscenza del paesaggio e dell'ambiente collinare montano;

2.2 - tutelare e valorizzare il patrimonio storico-architettonico delle colline versiliesi costituito dalle testimonianze del sistema di difesa quali borghi fortificati, castelli, torri (Castello di Rotaio-Camaiore, Castello Malaspina - Massa, Castello di Carrara, fortezza di Montramito, Castello Aghinolfi-Montignoso).

2.3 - evitare la dispersione insediativa e ulteriori consumi di suolo che erodano il territorio agricolo collinare;

2.4 - mantenere le attività agro-silvo-pastorali tradizionali, indispensabili per la conservazione dei paesaggi montani di alto valore naturalistico, con particolare riferimento all'alto bacino dei fiumi Versilia, Camaiore e Turrite Cava (versanti circostanti Stazzema, Pomezzana, Farnocchia, Retignano, Levigliani, Casoli, Palagnana) e incentivare la conservazione dei prati permanenti e dei pascoli posti alle quote più elevate (sistema M.te Matanna - M.te Prana; prati del M.te Croce; prati del Puntato);

Direttive correlate

Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono, **ai sensi dell'art. 14 della Disciplina del Piano, a:**

2.1 - contrastare i processi di spopolamento dell'ambiente montano e alto collinare delle valli interne con particolare riferimento alle valli del Vezza e del Rio Lombricese (M.te Matanna, M.te Prana), attraverso:

Orientamenti

- ~~il recupero dei~~ **recuperare** i centri montani e collinari a fini abitativi e di ospitalità diffusa;
- ~~l'aumento dell'offerta di servizi alle persone e alle aziende agricole;~~ **garantire** dell'offerta di servizi alle persone e alle aziende agricole;
- ~~il miglioramento del~~ **migliorare** l'accessibilità delle zone rurali anche rispetto ai servizi di trasporto pubblico;
- ~~la riattivazione di economie agrosilvopastorali, la valorizzazione i caratteri identitari dell'alta Versilia, favorendo lo sviluppo di un'agricoltura innovativa che coniughi competitività economica con ambiente e paesaggio, promuovendone~~ **favorire il mantenimento di attività agricole economicamente vitali al fine di** anche attraverso la creazione di presidi agro-zootecnici, **la promozione di i prodotti derivati e un'offerta turistica e agrituristica legata alla conoscenza coerente con il** del paesaggio. **e dell'ambiente collinare montano;**
- ~~la promozione del;~~

2.2 - tutelare e valorizzare il patrimonio storico-architettonico delle colline versiliesi costituito dalle testimonianze del sistema di difesa quali borghi fortificati, castelli, torri (Castello di Rotaio-Camaiore, Castello Malaspina - Massa, Castello di Carrara, fortezza di Montramito, Castello Aghinolfi-Montignoso).

2.3 - evitare la dispersione insediativa e ulteriori consumi di suolo che erodano il territorio agricolo collinare;

2.4 - mantenere le attività agro-silvo-pastorali tradizionali economicamente vitali che coniughino competitività economica con ambiente e paesaggio, indispensabili per la conservazione dei paesaggi territori montani di alto valore naturalistico, con particolare riferimento all'alto bacino dei fiumi Versilia, Camaiore e Turrite Cava (versanti circostanti Stazzema, Pomezzana, Farnocchia, Retignano, Levigliani, Casoli, Palagnana) e incentivare la conservazione dei prati permanenti e dei pascoli posti alle quote più elevate (sistema M.te Matanna - M.te Prana; prati del M.te Croce; prati del Puntato);

<p>2.5 - garantire una gestione forestale che preservi i boschi di valore patrimoniale e contrasti l'espansione delle successioni secondarie sui terreni in stato di abbandono e sui coltivi collinari scarsamente mantenuti con particolare riferimento agli agro ecosistemi montani terrazzati e ai castagneti da frutto;</p> <p>2.6 - favorire la conservazione delle fasce di territorio agricolo, caratterizzato dalla presenza di piccole isole di coltivi di impronta tradizionale, poste attorno ai centri collinari e montani di Stazzema, Retignano, Levigliani, Pruno, Orzate, Cardoso, Valinventure, anche attraverso la manutenzione dei coltivi tradizionali come olivicoltura e viticoltura terrazzata;</p> <p>2.7 - salvaguardare i paesaggi agrari di eccellenza come i vigneti del Candia, assicurare, nelle ristrutturazioni agricole dei territori collinari, il mantenimento di una maglia culturale fitta, ove presente, o media, e favorire il mantenimento dell'infrastruttura rurale storica in termini di continuità, evitando il ricorso di unità colturali di eccessiva lunghezza e pendenza nei sistemi viticoli specializzati;</p> <p>2.8 - promuovere il mantenimento del paesaggio dell'oliveto terrazzato che caratterizza fortemente il territorio nella fascia delle colline marittime di Massarosa, Pietrasanta e Camaiore;</p> <p>2.9 - mantenere la funzionalità e l'efficienza del sistema di regimazione idraulico-agraria e di contenimento dei versanti, mediante la conservazione e manutenzione delle opere esistenti o la realizzazione di nuove sistemazioni di pari efficienza idraulica coerenti con il contesto paesaggistico;</p>	<p>2.5 - garantire <u>attuare la</u> gestione forestale sostenibile che preservi <u>a tutela dei</u> boschi di valore patrimoniale e che limiti, ove possibile, contrasti <u>l'espansione delle successioni secondarie sui terreni in stato di abbandono e sui coltivi collinari scarsamente mantenuti con particolare riferimento al</u> <u>recupero degli</u> agli agro ecosistemi montani terrazzati e ai dei castagneti da frutto;</p> <p>2.6 - <u>favorire la conservazione delle fasce di territorio agricolo, caratterizzato dalla presenza di piccole isole di coltivi di impronta tradizionale, poste attorno ai centri collinari e montani di Stazzema, Retignano, Levigliani, Pruno, Orzate, Cardoso, Valinventure, anche attraverso la manutenzione dei coltivi tradizionali come olivicoltura e viticoltura terrazzata;</u></p> <p>2.7 - <u>salvaguardare i paesaggi agrari di eccellenza come i vigneti del Candia, e favorire assicurare, nelle ristrutturazioni agricole dei territori collinari, il</u> mantenimento di una maglia culturale fitta, ove presente, o media, e favorire <u>il mantenimento dell'infrastruttura rurale storica in termini di continuità, evitando il ricorso di unità colturali di eccessiva lunghezza e pendenza nei sistemi viticoli specializzati;</u></p> <p>2.8 - <u>promuovere il mantenimento</u> tutelare il <u>del paesaggio dell'oliveto terrazzato che caratterizza fortemente il territorio nella fascia delle colline marittime di Massarosa, Pietrasanta e Camaiore;</u></p> <p>2.9 - <u>mantenere la funzionalità e l'efficienza del sistema di regimazione idraulico-agraria e di contenimento dei versanti, mediante la conservazione e manutenzione delle opere esistenti o la realizzazione di nuove sistemazioni di pari efficienza idraulica coerenti con il contesto paesaggistico;</u></p>
<p>Obiettivo 3 Recuperare e valorizzare le relazioni territoriali storiche fra montagna, collina, pianura e fascia costiera</p> <p>Direttive correlate Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono a:</p> <p>3.1 - riqualificare e valorizzare i collegamenti trasversali (pendoli interno-costa) che collegano le</p>	<p>Obiettivo 3 Recuperare e valorizzare le relazioni territoriali storiche fra montagna, collina, pianura e fascia costiera</p> <p>Direttive correlate Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono, <u>ai sensi dell'art. 14 della Disciplina del Piano, a:</u></p> <p>3.1 - riqualificare <u>salvaguardare</u> e valorizzare i collegamenti trasversali (pendoli interno-costa) che</p>

marine con i centri storici pedecollinari dell'entroterra (Carrara, Massa, Montignoso, Serravezza, Pietrasanta, Camaiore, Massarosa) attestati sull'asse Sarzanese-Aurelia, e con il sistema dei borghi collinari e montani favorendo le modalità di spostamento integrate, sostenibili e multimodali attraverso:

- la creazione di percorsi per la mobilità dolce e il miglioramento della continuità dei tracciati esistenti;
- la creazione di nodi di scambio per trasporto intermodale, anche al fine di garantire una maggiore efficienza del trasporto collettivo;

3.2 - ricostituire la continuità ambientale e fruitiva del sistema idrografico che si riversa dalle Apuane al mare, quale struttura ambientale integrata ai collegamenti trasversali mare-montagna, attraverso:

- la riqualificazione e messa a sistema di percorsi e spazi aperti residuali anche con la creazione di parchi fluviali multifunzionali in particolare in corrispondenza del fiume Versilia, del torrente Beccatoio, del fiume Lucese di Camaiore;
- il miglioramento della qualità delle acque e delle prestazioni ecosistemiche complessive.

3.3 - riqualificare l'asse storico pedecollinare della via Sarzanese- Aurelia attraverso:

- il contenimento dell'urbanizzazione e la definizione dei margini urbani, evitando processi di saldatura e salvaguardando i varchi ineditati tra le aree urbanizzate lungo l'asse infrastrutturale, al fine di contrastare "l'effetto barriera" (costituito dai centri posti lungo l'arco pedecollinare Querceta - Pietrasanta - Bozzano Quiesa) tra pianura costiera e sistemi collinari;
- la salvaguardia dei con visivi che dall'asse si aprono verso i centri storici e le emergenze architettoniche;
- il potenziamento delle connessioni ciclopedonali e del trasporto pubblico, anche riorganizzando, in termini di flussi di attraversamento, gli ingressi ai centri e gli accessi alle aree artigianali.

3.4 - diversificare e destagionalizzare l'offerta e i flussi turistici anche mediante l'integrazione del turismo balneare con gli altri segmenti turistici -

~~collegano le marine con i centri storici pedecollinari dell'entroterra (Carrara, Massa, Montignoso, Serravezza, Pietrasanta, Camaiore, Massarosa) attestati sull'asse Sarzanese-Aurelia, e con il sistema dei borghi collinari e montani favorendo le modalità di spostamento integrate, sostenibili e multimodali.~~

~~attraverso:~~
Orientamenti

- ~~la creazione di~~ **creare** percorsi per la mobilità dolce e ~~il miglioramento della~~ migliorare continuità dei tracciati esistenti;
- ~~la creazione di~~ **creare** nodi di scambio per trasporto intermodale, anche al fine di garantire una maggiore efficienza del trasporto collettivo;

~~3.2 - ricostituire la continuità ambientale e fruitiva del sistema idrografico che si riversa dalle Apuane al mare, quale struttura ambientale integrata ai collegamenti trasversali mare-montagna.~~

- ~~la riqualificazione e messa a sistema di~~ **riqualificare e mettere a sistema** i percorsi e gli spazi aperti residuali anche con la creazione di parchi fluviali multifunzionali in particolare in corrispondenza del fiume Versilia, del torrente Beccatoio, del fiume Lucese di Camaiore; **tutelare e mettere a sistema i** percorsi e gli spazi aperti residuali lungo i corsi d'acqua.

~~• il miglioramento della~~ **migliorare** la qualità delle acque e delle prestazioni ecosistemiche complessive.

3.2 - riqualificare l'asse storico pedecollinare della via Sarzanese-Aurelia contrastando "l'effetto barriera" (costituito dai centri posti lungo l'arco pedecollinare Querceta - Pietrasanta - Bozzano Quiesa) tra pianura costiera e sistemi collinari attraverso il contenimento dell'urbanizzazione e la definizione dei margini urbani - ~~il contenimento dell'urbanizzazione e la definizione dei margini urbani,~~ evitando i processi di saldatura e salvaguardando i varchi ineditati tra le aree urbanizzate lungo l'asse infrastrutturale. ~~al fine di contrastare "l'effetto barriera" (costituito dai centri posti lungo l'arco pedecollinare Querceta - Pietrasanta - Bozzano Quiesa) tra pianura costiera e sistemi collinari.~~

Orientamenti

- ~~la salvaguardia de~~ **salvaguardare** i varchi ineditati e i con visivi che dall'asse si aprono verso i centri storici e le emergenze architettoniche;
- **potenziare le** connessioni ciclopedonali e del trasporto pubblico, anche riorganizzando, in termini di flussi di attraversamento, gli ingressi ai centri e gli accessi alle aree artigianali.

~~3.4 - diversificare e destagionalizzare l'offerta e i flussi turistici anche mediante l'integrazione del turismo balneare con gli altri segmenti turistici -~~

storico-culturale, naturalistico, agriturismo, rurale, museale - e con i circuiti locali delle produzioni agricole e artigianali di qualità.

3.5 - valorizzare in maniera sinergica il patrimonio edilizio della costa e quello dell'entroterra ai fini di integrare la consolidata ricettività turistica costiera con forme di ospitalità diffusa anche attraverso il recupero di edifici produttivi e manufatti di archeologia industriale (ferriere, mulini, argenterie).

Obiettivo 4

Riquilificare il sistema insediativo e infrastrutturale diffuso nella pianura e lungo la fascia costiera e tutelare le aree libere residuali

Direttive correlate

Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono a:

4.1 - evitare ulteriori processi di consumo di suolo, contrastando i fenomeni di dispersione insediativa e l'erosione dello spazio agricolo anche attraverso il riordino degli insediamenti (aree di pertinenza, annessi e viabilità) e il recupero degli edifici e manufatti esistenti.

4.2 - conservare gli spazi agricoli ancora presenti all'interno del tessuto urbanizzato e ridefinire i confini dell'urbanizzazione diffusa attraverso la riquilificazione dei margini urbani anche mediante lo sviluppo della multifunzionalità delle aziende, la valorizzazione agro-ambientale, la riorganizzazione degli spazi pubblici e dei servizi di prossimità, prioritariamente in quelle aree caratterizzate dalla commistione di funzioni artigianali e residenziali (Seravezza, Querceta e Pietrasanta).

4.3 - tutelare e riquilificare gli spazi aperti presenti all'interno del tessuto urbano, assegnando ai varchi urbani funzioni ambientali, oltre che di visuali e di coni ottici privilegiati sia verso la costa sia verso le Apuane, con particolare riferimento alle aree libere residuali che si concentrano tra Lido di Camaiore e Viareggio, tra Focette e Marina di Pietrasanta, e in prossimità della località Fiumetto.

4.4 - Mantenere le prestazioni di continuità ecologica garantite dalle aree agricole, dai boschetti e incolti relittuali, dalle pinete costiere e dagli ecosistemi fluviali, riquilificando in particolar modo la

~~storico-culturale, naturalistico, agriturismo, rurale, museale - e con i circuiti locali delle produzioni agricole e artigianali di qualità~~

3.5 - valorizzare in maniera sinergica il patrimonio edilizio della costa e quello dell'entroterra ai fini di integrare la consolidata ricettività turistica costiera con forme di ospitalità diffusa anche attraverso il recupero di edifici produttivi e manufatti di archeologia industriale (ferriere, mulini, argenterie).

Obiettivo 4

Riquilificare il sistema insediativo e infrastrutturale diffuso nella pianura e lungo la fascia costiera e tutelare le aree libere residuali

Direttive correlate

Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono, **ai sensi dell'art. 14 della Disciplina del Piano, a:**

4.1 - evitare ulteriori processi di consumo di suolo, contrastando i fenomeni di dispersione insediativa e l'erosione dello spazio agricolo anche attraverso il riordino degli insediamenti (aree di pertinenza, annessi e viabilità) e il recupero degli edifici e manufatti esistenti.

4.2 - conservare gli spazi agricoli ancora presenti all'interno del tessuto urbanizzato e ridefinire i confini dell'urbanizzazione diffusa attraverso la riquilificazione dei margini urbani anche mediante lo sviluppo della multifunzionalità delle aziende, la valorizzazione agro-ambientale, la riorganizzazione degli spazi pubblici e dei servizi di prossimità, prioritariamente in quelle aree caratterizzate dalla commistione di funzioni artigianali e residenziali (Seravezza, Querceta e Pietrasanta).

4.3 - tutelare e riquilificare gli spazi aperti presenti all'interno del tessuto urbano, **anche al fine di evitare la saldatura tra le espansioni dei centri litoranei**, assegnando ai varchi urbani funzioni ambientali, oltre che di visuali e di coni ottici privilegiati sia verso la costa sia verso le Apuane, con particolare riferimento alle aree libere residuali che si concentrano tra Lido di Camaiore e Viareggio, tra Focette e Marina di Pietrasanta, e in prossimità della località Fiumetto.

~~4.4 - Mantenere le prestazioni di continuità ecologica garantite dalle aree agricole, dai boschetti e incolti relittuali, dalle pinete costiere e dagli ecosistemi fluviali, riquilificando in particolar modo la~~

<p>continuità ecologica lungo gli assi Dune di Forte dei Marmi – Torrente Versilia – Lago di Porta e Versiliana – pianura agricola di Pietrasanta.</p> <p>4.5 - salvaguardare i varchi di accesso e le visuali verso il mare dai viali litoranei e dagli assi storici, favorendo la riappropriazione e fruizione da parte dei residenti dello spazio costiero come spazio pubblico urbano.</p> <p>4.6 - conservare la leggibilità e la riconoscibilità dell’impianto storico degli insediamenti costieri, i caratteri architettonici e tipologici del tessuto edilizio di valore storico e le relazioni fisiche e visive con il paesaggio litoraneo, tutelando il tessuto urbano riconducibile al modello della “città giardino” e caratterizzato dalla sequenza di profili edilizi diversificati (gli stabilimenti balneari, la passeggiata, la cortina di edifici affacciati sul lungomare) conservando e valorizzando il patrimonio storico - architettonico legato al turismo balneare quali i grandi alberghi e le colonie marine.</p> <p>4.7 - riqualificare da un punto di vista ambientale e urbanistico le aree produttive e gli impianti di lavorazione del marmo come “aree produttive ecologicamente attrezzate”.</p> <p>4.8 - Salvaguardare e riqualificare il complessivo ecosistema del Lago di Massaciuccoli e i relittuali ecosistemi dunali (dune di Forte dei Marmi e dune di Torre del Lago), palustri e planiziali (lago di Porta, aree umide retrodunali della macchia lucchese, boschi della versilia) quali elementi di alto valore naturalistico e paesaggistico.</p> <p>4.9 - ridurre l’artificializzazione degli alvei, delle sponde e delle aree di pertinenza fluviale migliorando la qualità delle acque e le prestazioni ecosistemiche complessive del sistema idrografico con particolare riferimento ai tratti fluviali di pianura costiera, dei torrenti Carrione, Frigido, Versilia e dei Fossi Fiumetto, Motrone e dell’Abate (con priorità per le aree classificate come “corridoio ecologico fluviale da riqualificare”).</p> <p>4.10 - salvaguardare, nei tessuti colturali con struttura a mosaico, l’articolazione e la complessità della maglia agraria promuovendo la diversificazione colturale, mantenendo una dimensione medio-fitta della trama dei coltivi, tutelando la rete di infrastrutturazione rurale esistente (viabilità podere, rete scolante, vegetazione di corredo).</p> <p>4.11 - nella piana tra Viareggio e Torre del Lago migliorare i livelli di compatibilità ambientale e</p>	<p>ecologica lungo gli assi Dune di Forte dei Marmi – Torrente Versilia – Lago di Porta e Versiliana – pianura agricola di Pietrasanta.</p> <p><u>4.5 - salvaguardare i varchi di accesso e le visuali verso il mare dai viali litoranei e dagli assi storici, favorendo la riappropriazione e fruizione da parte dei residenti dello spazio costiero come spazio pubblico urbano.</u></p> <p><u>4.6 - conservare la leggibilità e la riconoscibilità dell’impianto storico degli insediamenti costieri, i caratteri architettonici e tipologici del tessuto edilizio di valore storico e le relazioni fisiche e visive con il paesaggio litoraneo, tutelando il tessuto urbano riconducibile al modello della “città giardino” e caratterizzato dalla sequenza di profili edilizi diversificati (gli stabilimenti balneari, la passeggiata, la cortina di edifici affacciati sul lungomare) conservando e valorizzando il patrimonio storico - architettonico legato al turismo balneare quali i grandi alberghi e le colonie marine.</u></p> <p><u>4.7 - riqualificare da un punto di vista ambientale e urbanistico le aree produttive e gli impianti di lavorazione del marmo come “aree produttive ecologicamente attrezzate”.</u></p> <p><u>4.8 - Salvaguardare e riqualificare il complessivo ecosistema del Lago di Massaciuccoli e i relittuali ecosistemi dunali (dune di Forte dei Marmi e dune di Torre del Lago), palustri e planiziali (lago di Porta, aree umide retrodunali della macchia lucchese, boschi della versilia) quali elementi di alto valore naturalistico e paesaggistico.</u></p> <p><u>4.9 - ridurre l’artificializzazione degli alvei, delle sponde e delle aree di pertinenza fluviale migliorando la qualità delle acque e le prestazioni ecosistemiche complessive del sistema idrografico con particolare riferimento ai tratti fluviali di pianura costiera, dei torrenti Carrione, Frigido, Versilia e dei Fossi Fiumetto, Motrone e dell’Abate (con priorità per le aree classificate come “corridoio ecologico fluviale da riqualificare”).</u></p> <p><u>4.10 - favorire salvaguardare, nei tessuti colturali con struttura a mosaico, l’articolazione e la complessità della maglia agraria promuovendo la diversificazione colturale, mantenendo una dimensione medio-fitta della trama dei coltivi, tutelando il mantenimento della rete di infrastrutturazione rurale esistente (viabilità podere, rete scolante, vegetazione di corredo).</u></p> <p><u>4.11 - nella piana tra Viareggio e Torre del Lago migliorare i livelli di compatibilità ambientale e</u></p>
--	---

<p>paesaggistica dell'attività vivaistica, evitando nuove espansioni del vivaismo verso le aree adiacenti i corsi d'acqua e le aree umide, promuovendo la preservazione delle relittuali aree agricole tradizionali ancora presenti e individuando fasce di mitigazione al margine delle stesse zone vivaistiche.</p>	<p>paesaggistica dell'attività vivaistica, evitando nuove espansioni del vivaismo verso le aree adiacenti i corsi d'acqua e le aree umide, promuovendo la preservazione delle relittuali aree agricole tradizionali ancora presenti e individuando fasce di mitigazione al margine delle stesse zone vivaistiche <u>in coerenza con la LR 41/2012 "Disposizioni per il sostegno all'attività vivaistica e per la qualificazione e valorizzazione del sistema del verde urbano" e suo Regolamento di attuazione.</u></p>
---	--