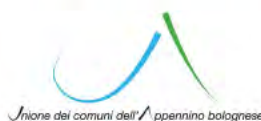


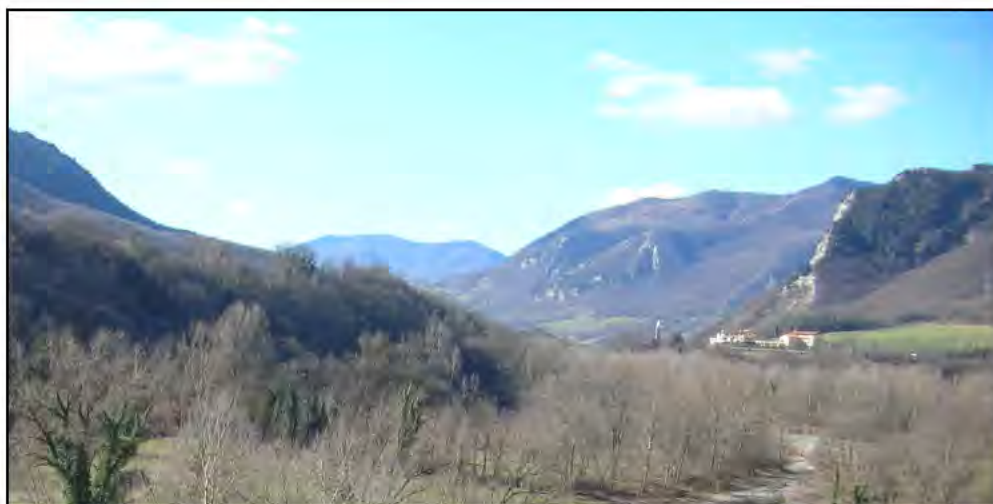
FSC

Fondo per lo Sviluppo
e la Coesione

**Intervento finanziato con risorse
FSC 2014-2020 – Piano operativo della Città
metropolitana di Bologna
Delibera CIPE n.75/2017**



Comune di Vergato



**Progetto per la realizzazione del
"PERCORSO CICLOTURISTICO EUROVELO 7
TRATTA MARZABOTTO-SILLA"
(Stralcio funzionale Ponte di Sperticano - Riola
nei Comuni di Marzabotto, Grizzana Morandi e Vergato)**

COMUNE DI VERGATO PROGETTO DEFINITIVO

Relazione paesaggistica

R.U.P.

ING. EMILIO PEDONE

GRUPPO DI PROGETTAZIONE

ING. EMILIO PEDONE

GEOL. ALDO FANTINI

ING. FRANCESCO BORRI

DOTT. FOR. ALESSANDRA PESINO

ELABORATO R2

REVISIONE 00

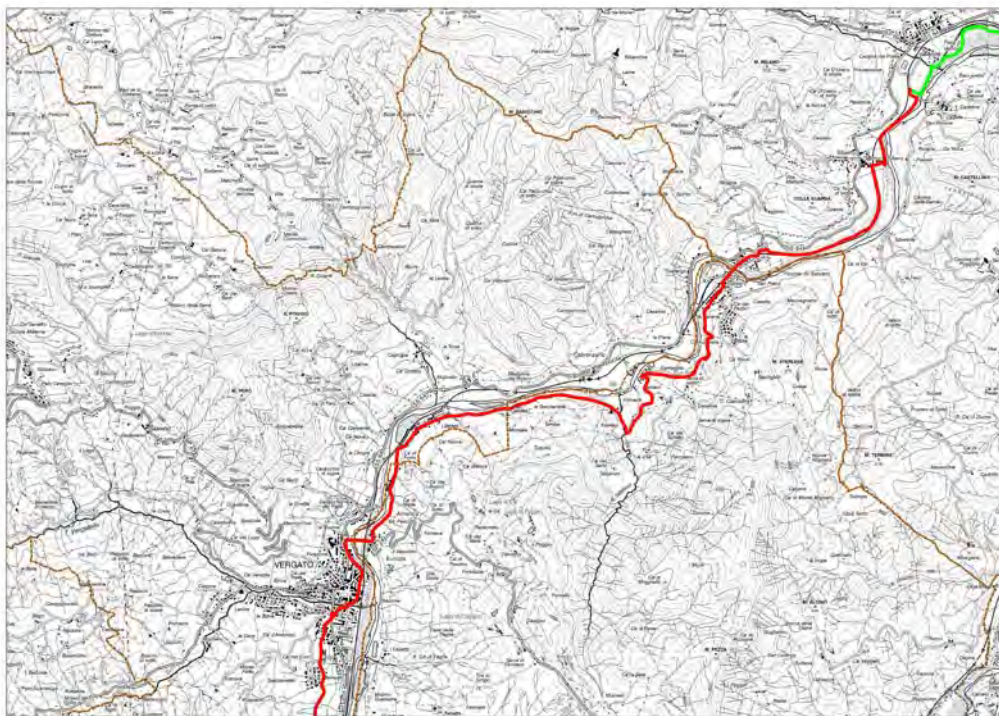
DATA Aprile 2020

SOMMARIO

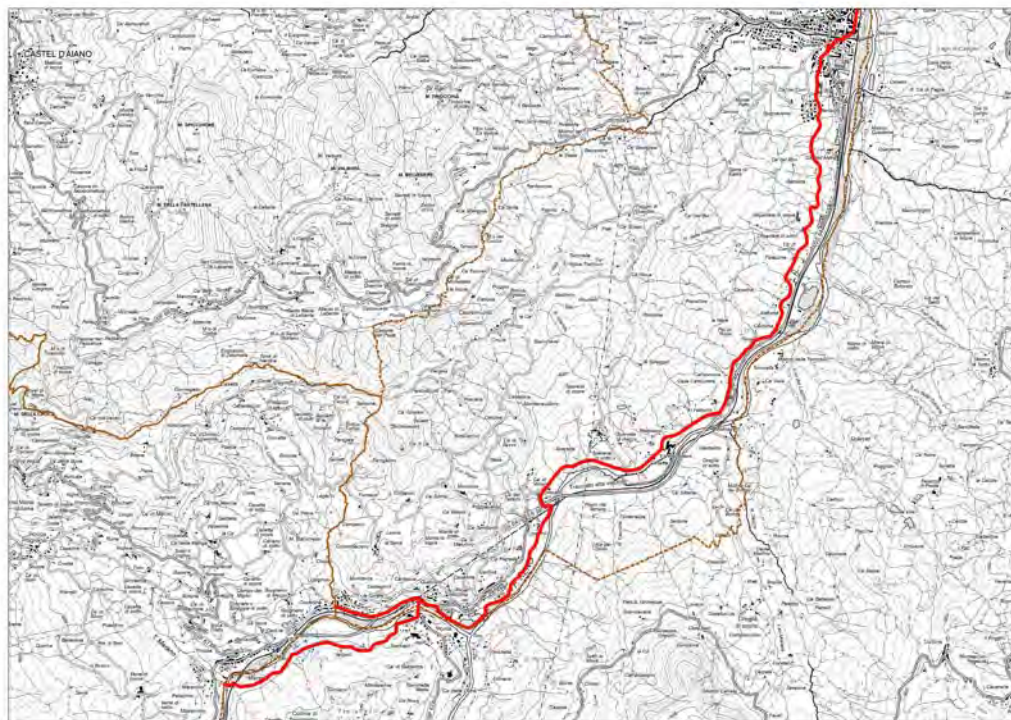
1	INTRODUZIONE E RIFERIMENTI METODOLOGICI.....	1
2	I CARATTERI PAESAGGISTICI DEL CONTESTO E DELL'AREA D'INTERVENTO..	3
2.1	Caratterizzazione e quadro evolutivo generale del paesaggio dell'Emilia-Romagna.....	3
2.2	Caratterizzazione del paesaggio dell'Appennino bolognese.....	8
2.3	Caratterizzazione del paesaggio dell'area d'intervento (tratto completo).....	10
3	LA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE ED AMBIENTALE.....	14
3.1	Il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR).....	14
3.2	Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP).....	20
3.2.1	Analisi degli elaborati di PTCP.....	26
3.3	La pianificazione urbanistica comunale.....	26
3.4	Altre fonti di vincolo.....	27
3.4.1	I beni culturali e paesaggistici.....	27
4	DESCRIZIONE DEL PROGETTO.....	31
4.1	Caratteristiche dell'opera.....	32
5	VALUTAZIONE DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA.....	33
5.1	Inquadramento fitoclimatico, vegetazionale, faunistico.....	33
5.2	Compatibilità con il Piano paesistico ed il PTCP.....	35
5.3	Compatibilità con aree boscate.....	35
5.4	Descrizione degli impatti diretti ed indiretti.....	35
5.5	Le misure di mitigazione.....	36

1 INTRODUZIONE E RIFERIMENTI METODOLOGICI

La Relazione paesaggistica è redatta con riferimento alle finalità ed ai criteri contenuti nel DPCM 12/12/2005 attuativo del “Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio” DLgs 42/2004. La presente Relazione riguarda l'intervento di realizzazione del “PERCORSO CICLOTURISTICO EUROVELO 7 TRATTA MARZABOTTO SILLA” Stralcio funzionale Ponte di Sperticano – Riola nei Comuni di Marzabotto, Grizzana Morandi e Vergato.



Localizzazione del tracciato, TRATTO NORD, base cartografica CTR Emilia-Romagna.



Localizzazione del tracciato, TRATTO SUD, base cartografica CTR Emilia-Romagna.

La Relazione paesaggistica corredata, congiuntamente con il progetto dell'intervento che si propone di realizzare, l'istanza di autorizzazione paesaggistica ai sensi dell'art. 159 c.1 e 146 c.2 del DLgs 42/2004.

I contenuti della relazione, definiti nel seguito, costituiscono per l'Amministrazione competente la base di riferimento per la verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi ai sensi dell'art. 146 c.5 del DLgs 42/2004.

Come contenuto nel punto 1 dell'allegato al DPCM 12/12/2005 la relazione paesaggistica contiene tutti gli elementi necessari alla verifica della compatibilità paesaggistica dell'intervento con riferimento ai contenuti delle indicazioni del piano paesaggistico vigente, in questo caso il Piano Territoriale Paesistico Regionale dell'Emilia-Romagna ed il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Bologna.

Il PTCP della Provincia di Bologna, dando piena attuazione alle prescrizioni del PTPR approvato con deliberazione del Consiglio Regionale 28/01/1993 n. 1338, ha efficacia di piano territoriale con finalità di salvaguardia dei valori paesistici, ambientali e culturali del territorio.

2 I CARATTERI PAESAGGISTICI DEL CONTESTO E DELL'AREA D'INTERVENTO

2.1 Caratterizzazione e quadro evolutivo generale del paesaggio dell'Emilia-Romagna

L'ampio triangolo d'Italia che attualmente chiamiamo Emilia-Romagna è una terra giovane, addirittura giovanissima se si considera solamente la pianura. Durante il periodo che i geologi chiamano Pliocene (fra 5 e 2 milioni di anni fa circa), gran parte della superficie regionale era ancora sommersa dalle acque del grande golfo Adriatico che si spingeva fino a quella che oggi è la conca di Torino, e solo alla fine di tale periodo vi fu la definitiva emersione del rilievo attuale. La pianura restava occupata dalle acque, ma i suoi bassi fondali erano progressivamente colmati dagli ingenti sedimenti fluviali che vi confluivano. Si deve immaginare la contesa fra le acque marine e le terre emerse come un quadro dinamico assai variabile, su cui si innestarono i macroscopici cambiamenti indotti dall'instabilità climatica che ha contraddistinto l'ultimo milione di anni. Periodici abbassamenti della temperatura di alcuni gradi (fino a 6 durante le fasi più acute) provocarono l'imprigionamento di enormi masse d'acqua nei ghiacciai e il conseguente abbassamento (fino a 150 metri) del livello marino. In queste condizioni, per almeno quattro volte l'Adriatico si ritirò, e per altrettante riguadagnò parte del terreno perduto: sempre di meno, però, perché andava nel frattempo aumentando lo spessore dei sedimenti accumulati sui suoi fondali.

Durante l'ultima glaciazione, terminata poco più di 10.000 anni fa, la linea di costa si trovava all'altezza di S. Benedetto del Tronto ed il corso del Po era lungo più di 1.000 chilometri; dal crinale appenninico scendevano sul versante padano lingue di ghiaccio alimentate dagli accumuli di nevi perenni annidati nei circhi all'ombra delle cime più alte. Poi il clima cambiò nuovamente verso valori più miti; i ghiacciai si sciolsero e l'Adriatico risalì lentamente la piattaforma continentale raggiungendo, circa 6000 anni fa, una linea di costa notevolmente arretrata rispetto all'attuale. Da allora il livello marino si è abbassato di qualche metro e contemporaneamente il litorale si è spostato ad oriente con l'estendersi dell'apparato deltizio costruito dai diversi rami del Po.

Il quadro di evoluzione territoriale qui accennato è stato in realtà assai più complesso, accompagnato da notevoli variazioni del regime pluviale e della capacità di trasporto e di sedimentazioni dei fiumi. Inoltre, le variazioni climatiche continuarono a susseguirsi: ad esempio, periodi freddi e piovosi si ebbero ancora nell'Alto Medioevo (fra il 400 ed il 750 d.C.) e durante la cosiddetta "piccola era glaciale" fra il 1550 ed il 1850; e furono variazioni sensibili, anche se non paragonabili a quelli delle glaciazioni, con influssi sul regime idrico, sulla copertura vegetale e sulle coltivazioni.

L'ambiente naturale dell'Emilia-Romagna preistorica era dominato dalle foreste e dalle acque: la massa compatta dei boschi si interrompeva solamente in corrispondenza dei greti fluviali, delle più vaste zone palustri, delle cime più alte dell'Appennino emiliano e delle rare località con terreni talmente poveri e superficiali da poter sostenere solamente formazioni erbacee.

La bassa pianura era occupata da un inestricato groviglio di rami fluviali attivi, paleoalvei abbandonati, dossi e isolotti emersi e immense distese di acquitrini. Questa situazione era determinata da vari fattori, primi fra tutti la debolissima pendenza del terreno e il regime torrentizio delle portate fluviali: durante le piene i corsi d'acqua uscivano dal loro letto abituale, tracciando nuovi corsi e depositando ingenti quantità di detriti solidi. Il corso del Po era molto più a sud dell'attuale, spingendo l'apparato deltizio fino a meridione di dove è oggi Ravenna. Il grande fiume, che oggi vediamo rigidamente contenuto da potenti arginature, indugiava meandreggiando in una fascia larga qualche decina di chilometri che accoglieva i suoi sedimenti e che in tal modo, lentamente, andava sopraelevandosi rispetto al livello della campagna circostante. Gli affluenti appenninici avevano perciò difficoltà a trovare sbocco nel fiume principale – trovando in esso uno sbarramento sul loro percorso - e vaste zone rimanevano idrologicamente "intrappolate", circondate da spalti e dossi fluviali che impedivano il deflusso delle acque. Le condizioni di scolo naturale non erano certamente migliori verso la costa: i torbidissimi torrenti romagnoli, infatti, riuscivano di rado a superare direttamente i cordoni di dune litoranee, dietro le quali si stendevano perciò paludi e acquitrini; più a nord la linea di costa in rapida avanzata si lasciava alle spalle ampie distese di valli salmastre, con i fondali situati sotto il livello del mare. In pianura le foreste crescevano più fitte e rigogliose sui dossi fluviali e nelle zone più rilevate, dove prosperavano le farnie ed i carpini bianchi; nelle zone più umide, soggette a temporanei allagamenti, a questi alberi si accompagnavano l'olmo, il pioppo bianco, il frassino maggiore ed i salici, mentre l'ontano nero si spingeva anche nelle zone sommerse in permanenza.

Le colline erano ricoperte da vasti querceti interrotti solamente dalle frane e dai rari calanchi. Le zone a quote più elevate furono quelle che risentirono maggiormente dei cambiamenti climatici registrando negli ultimi 10.000 anni notevoli modifiche nella composizione forestale. Se alla fine dell'ultima era glaciale predominavano il pino silvestre ed il pino mugo, la successiva espansione dei querceti misti (con nocciolo, tiglio e aceri) denota temperature decisamente meno rigide. Attorno al 5500 a.C. ebbe poi inizio un periodo di clima mite e umido che favorì l'estendersi dell'abete bianco, mentre dopo il 2500 a.C. un certo raffreddamento consentì l'espansione del faggio, che è tuttora la pianta più diffusa e meglio rappresentativa della foresta montana appenninica.

Attraversando i vari periodi storici, per giungere alla costituzione dell'Unità d'Italia nella seconda metà del 1800, si osserva come sulle montagne appenniniche, nel frattempo, stavano maturando eventi che avrebbero avuto ripercussioni profonde su quelle terre e marginali rispetto alle direttrici di traffico e di sviluppo. Lo squilibrio ormai cronico fra le scarse capacità produttive e la popolazione stava infatti portando all'apice di una crisi che aveva origini lontane, affondando nello sfruttamento eccessivo di un territorio fragile e instabile. Gli ultimi decenni del secolo scorso segnarono l'inizio della svolta nell'andamento demografico: il censimento del 1881 registrò infatti una densità di popolazione mai riscontrata in precedenza - né lo sarà in seguito - nell'Appennino. La stagnazione economica seguita all'apertura dei mercati su scala nazionale mise in luce l'inadeguatezza di un sistema arcaico, rimasto sostanzialmente immutato per secoli: la tradizionale emigrazione stagionale degli

uomini validi cominciò ad assumere forma permanente, indirizzandosi in prevalenza verso i centri di fondovalle in fase d'espansione, ma iniziando anche a dirigersi addirittura all'estero.

Le condizioni ambientali, intanto, stavano conoscendo una trasformazione senza precedenti. La fame di terre aveva portato alla coltivazione di pendii che per la loro acclività erano stati fino ad allora risparmiati, mentre l'eccessiva pressione del bestiame sui pascoli ne stava provocando un progressivo impoverimento. Il disboscamento procedeva con rapidità e con pochi controlli: la costruzione delle ferrovie richiedeva milioni di traversine e grandi quantità di combustibile per le macchine a vapore, e le stesse esigenze aveva la nascente industria, svantaggiata rispetto a quella straniera dalla scarsità di materie prime. Erano inoltre attivamente al lavoro centinaia di carbonai che ricavano dal legno un prodotto più leggero e da cui si poteva trarre un buon margine di guadagno, che veniva in gran parte assorbito dalla richiesta urbana. L'inevitabile depauperamento ambientale non tardò a manifestarsi sotto forma di frane, erosione incontrollata e perdita di suolo fertile, innescando un dissesto le cui conseguenze sono, in alcuni luoghi, visibili ancor oggi.

All'inizio del Novecento l'Emilia-Romagna era ancora una regione eminentemente agricola: nelle campagne trovava impiego il 60% della forza-lavoro e l'industrializzazione stentava a decollare, accumulando un ritardo crescente rispetto al cosiddetto "triangolo industriale" con ai vertici Milano, Torino e Genova. A meno di cent'anni di distanza il quadro è cambiato in modo radicale, mostrando attualmente una Regione ai primi posti in Italia per quanto concerne la produttività, il reddito, la qualità dei servizi e anche la gestione del territorio. I cambiamenti sono stati di una rapidità sconcertante, soprattutto considerando che i più rilevanti si sono concentrati nell'arco di poco più di un ventennio, nel secondo dopoguerra.

L'inizio del nuovo secolo vide cambiare soprattutto il paesaggio agrario. I capitali urbani - anziché indirizzarsi verso l'industria come accadeva altrove - continuarono ad essere investiti nelle campagne, trovando impiego nel finanziamento dei lavori di bonifica e nella precoce diffusione della meccanizzazione agricola: nel 1910 il numero dei macchinari agricoli era già più che quadruplo rispetto alla media nazionale. Il largo uso di macchine non tardò però a creare problemi sociali, comprimendo ulteriormente gli spazi della manodopera bracciantile e costringendo i piccoli proprietari a gravosi indebitamenti; ebbe altresì un effetto duraturo sul paesaggio agrario favorendo le colture industriali a scapito di quelle tradizionali. Questa situazione "dinamicamente statica" interessò unicamente la pianura e le zone collinari più produttive: in montagna i cambiamenti continuarono ad essere talmente lenti da parere impercettibili, mentre una maggiore vivacità contraddistinse lo sviluppo delle zone costiere con la nascente industria turistica.

In pianura nuovi centri abitati sorsero nelle terre di bonifica; giganteschi zuccherifici marcarono l'orizzonte di queste campagne piatte, estraendo dalle barbabietole quasi la totalità dello zucchero italiano. Attorno all'asse della Via Emilia si ebbe un certo sviluppo dell'industria, soprattutto nel campo meccanico e della trasformazione alimentare. In montagna e nelle aree collinari più impervie lo squilibrio fra risorse e popolazione aveva nell'aumento dell'emigrazione (sia stagionale che permanente) l'unica valvola di sfogo, precludendo all'abbandono definitivo dei decenni successivi.

Gli ultimi anni della Seconda Guerra Mondiale lasciarono segni pesanti nel territorio regionale. I bombardamenti a tappeto sui nodi di comunicazione e sulle strutture produttive

stravolsero la fisionomia di molte aree urbanizzate. La permanenza della Linea Gotica sul crinale appenninico e le rappresaglie nazifasciste inflissero danni gravissimi al patrimonio edilizio storico, contribuendo anche allo spopolamento precoce delle zone maggiormente colpite.

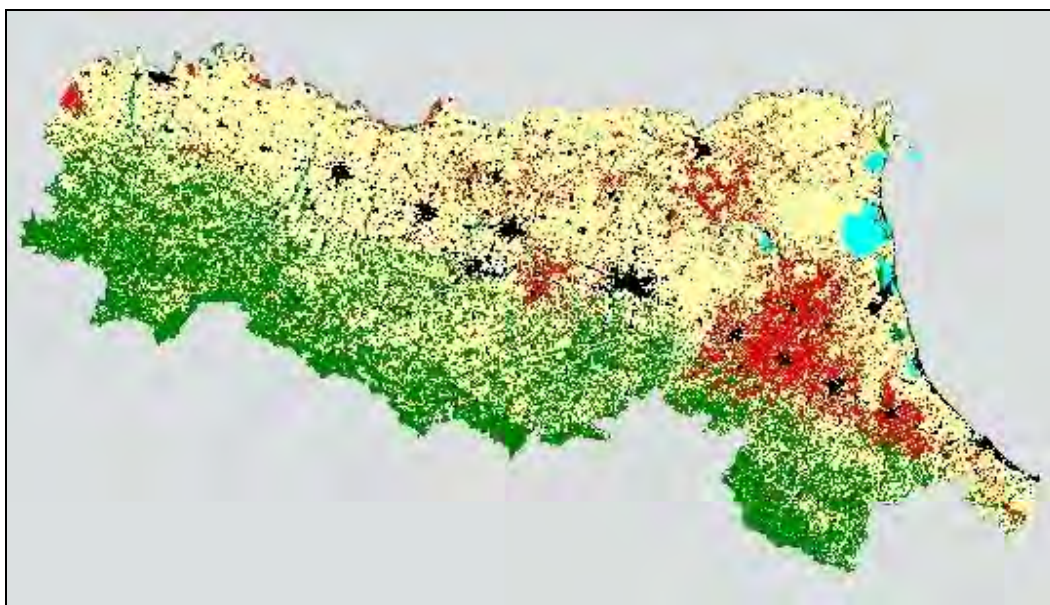
L'immediato dopoguerra vide l'inizio di un impulso allo sviluppo senza precedenti. Le esigenze della ricostruzione, gli aiuti internazionali e una lunga stagione di lotte politiche e sociali furono il motore di quel complesso fenomeno che prenderà il nome di "boom economico".

In breve l'industria manifatturiera divenne la componente economica preminente (e lo sarà fino all'inizio degli anni Ottanta), imponendosi in alcuni campi (meccanico, della ceramica, alimentare) su scala nazionale ed internazionale. Scarse le grandi imprese, la piccola e media industria trovò invece diffusione sul territorio con una miriade di fabbriche piccole e medie che divennero la solida base su cui poggiava (e in gran parte poggia ancora) il "modello emiliano", in alcuni casi concentrandosi in aree con una forte specializzazione settoriale, come Carpi per la maglieria e Sassuolo per la ceramica. Grandi complessi petrolchimici sorsero a Ferrara e a Ravenna, avviata a divenire un importante porto moderno. Nei paraggi dell'antica capitale bizantina - ma anche attorno al polo di Cortemaggiore, iniziò inoltre la massiccia estrazione di idrocarburi, soprattutto metano; attività che portò al proliferare di pozzi e di piattaforme off-shore e all'accelerazione del lentissimo (in condizioni naturali) processo di abbassamento del suolo (subsidenza), che nelle zone più interessate ha raggiunto valori di alcuni metri in meno di quarant'anni.

La crescita delle città – particolarmente intensa lungo l'asse della Via Emilia - portò alla rapida espansione delle periferie a scapito delle campagne circostanti. Grandi infrastrutture (autostrade, viadotti, elettrodotti, ecc.) imposero la loro impronta nel paesaggio. Strade carrozzabili raggiunsero anche le valli appenniniche più sperdute facilitandone – paradossalmente - l'esodo degli abitanti. L'attività estrattiva crebbe di pari passo con quella edilizia e industriale. Il turismo rivierasco conobbe un incremento prodigioso, cingendo le spiagge romagnole con una conurbazione lunga più di quaranta chilometri; in un secondo tempo l'industria turistica si estese anche a nord di Ravenna e sull'Appennino, costellando il crinale di impianti di risalita e di altre strutture al servizio del turismo invernale.

Nell'Appennino era nel frattempo avvenuto un cambiamento epocale con l'esodo della maggior parte della popolazione. Le durissime condizioni di vita in un ambiente aspro e impoverito - appena mitigate dai modesti proventi dei flussi migratori - non erano più accettabili nel nuovo quadro economico che richiedeva manodopera. L'Emilia-Romagna accolse solamente una quota modesta dell'emigrazione meridionale, ma assistette ad un imponente spostamento demografico interno verso i poli di sviluppo. I centri di fondovalle meglio serviti dalla viabilità accusarono meno il fenomeno, ma i piccoli nuclei e le case sparse furono abbandonati nella quasi totalità; alcuni comuni - in Romagna, nel Parmense e nel Piacentino - videro diminuire la loro popolazione di più del 70% fra il 1951 ed il 1971. Molte zone rimasero quasi prive di popolazione residente, circostanza che favorì l'acquisizione di vasti comprensori da parte del Demanio; il miglioramento forestale e i massicci lavori di rimboschimento iniziarono a sanare un dissesto territoriale ed idrogeologico di gravità allarmante.

Il quadro qui delineato senza troppe sfumature portò non solo a pesantissime ripercussioni ambientali e paesistiche, ma anche a uno "spaesamento" di gran parte della popolazione, incapace di "digerire" in pochi anni un cambiamento ben più radicale di quello che in passato avveniva nell'arco di alcune generazioni. Trasformazioni epocali come quelle degli scorsi decenni ridefiniscono completamente i rapporti fra il paesaggio e i suoi abitanti. Come scrive Eugenio Turri in "Semiologia del paesaggio": "La rapidità delle trasformazioni, che per molti italiani ha letteralmente significato calarsi in una realtà di colpo diversa, è stata la caratteristica fondamentale del recente processo di sviluppo, [...]. Le modificazioni del paesaggio in passato erano lente, erano rapportate al ritmo dell'intervento manuale, paziente, prolungato nel tempo e quindi facilmente assorbibili sia dalla natura che dagli uomini: l'elemento nuovo gradualmente si inseriva nel quadro psicologico della gente. Ma quando l'inserimento, come è accaduto negli ultimi decenni, è rapido, violento, l'assorbimento avviene con difficoltà o è rimandato alla successiva generazione."



Carta di lettura del paesaggio agrario al 1994. In giallo il seminativo semplice; in arancio il seminativo arborato; in rosso frutteti e vigneti; in verde chiaro il prato pascolo; in verde scuro boschi e pinete; in azzurro le zone d'acqua; in nero le zone urbanizzate

Gli effetti delle rapidissime, tumultuose trasformazioni degli ultimi decenni sono sotto gli occhi di tutti. Appare comunque evidente che il vero e proprio consumo del territorio operato dal dopoguerra in avanti ha raggiunto livelli tali da non poter più essere sostenibili per lungo tempo. È altresì chiaro che stiamo vivendo un'epoca di transizione in cui si vanno delineando le nuove modalità di un rapporto diverso e più consapevole con il territorio ed il paesaggio e molti indizi lasciano presagire il rafforzamento di un'inversione di tendenza ormai evidente.

Come in tutti i paesi approdati ad un'economia di tipo postindustriale - dove la maggior parte del reddito è prodotto dal settore terziario - l'opinione pubblica è ormai sensibilizzata e favorevole alla protezione dell'ambiente, che viene sempre più inteso come risorsa e come

bene irrinunciabile. I primi risultati concreti di una maggiore attenzione all'uso del territorio non si sono fatti attendere: fra i tanti si possono citare la creazione di un articolato sistema di zone protette, che attualmente coprono circa il 15,8 % dell'intero territorio regionale; oppure l'aumento dell'estensione dei boschi, il loro minore sfruttamento e il miglioramento qualitativo con la riconversione verso forme d'alto fusto; o ancora, il drastico cambiamento di mentalità nei confronti delle zone umide che, dopo secoli di tenaci lotte per "redimere" le aree più depresse della pianura, sono oggi riconosciute come inestimabili testimonianze e importanti risorse naturali.

Il dilatarsi delle aree edificate, la necessità di nuove infrastrutture, l'aumento dei consumi di risorse preziose come quelle idriche porranno di continuo problematiche nuove e di non facile soluzione, cui però tutto lascia presagire che si farà fronte secondo principi di sostenibilità e di rispetto per il comune patrimonio paesistico, ambientale e naturale. Sicuramente non si potrà tornare indietro, agli anni in cui l'abbaglio del benessere facile e generalizzato ha portato la nostra Regione, come gran parte di Italia, ad attuare scelte di trasformazione che costituiranno una pesante eredità per le generazioni future. (tratto dal sito “www.regione.emilia-romagna.it/paesaggi/paesaggio/index/htm)

2.2 Caratterizzazione del paesaggio dell'Appennino bolognese

L'alta e media valle del fiume Reno occupa la porzione collinare e montana posta a Sud della città di Bologna, compresa tra il fiume Setta a est, i confini modenesi a Ovest e quelli toscani a Sud. Il fiume Reno costituisce l'asse centrale della valle, lungo questo asse sorgono le due importanti vie di comunicazione della SS 64 Porrettana e della linea ferroviaria Bologna-Porretta-Pistoia.

L'altitudine varia notevolmente dalla bassa collina all'alto crinale, passando dai 110 m sul livello del mare nel territorio del comune di Marzabotto ai 1945 m s.l.m. della cima del Corno alle Scale nel comune di Lizzano in Belvedere, in un susseguirsi di pendii disegnati dall'alternarsi di campi coltivati, pascoli, boschi e da diverse aree di interesse naturalistico e geomorfologico, contrassegnate da corsi d'acqua, terrazzamenti fluviali, calanchi, e rupi rocciose. (da “*Alta e media valle del Reno, itinerari nell'Appennino bolognese*” C.M. AMVRENO 2009).

Nell'alta valle del fiume Reno si osserva come il fondovalle risulti urbanizzato più intensamente dei versanti montani dove si sviluppano i centri di crinale. Le condizioni dell'ambito fluviale sono in parte urbanizzate e in parte connotate da ampi spazi aperti. Spostandosi verso Nord, la media valle è il tratto più urbanizzato, dove gli assi strutturali che scorrono parallelamente al fiume modificano radicalmente il paesaggio collinare. L'insieme delle infrastrutture costituito dalla SS 64, dall'Autostrada A1 e dalla linea ferroviaria Bologna-Pistoia e dal fiume Reno costituisce un sistema unitario che caratterizza il fondovalle. Gli assi viari e ferroviari costituiscono i principali collegamenti nord-sud. Il fiume Reno è il principale corridoio ambientale. I loro diversi ruoli sono spesso conflittuali.

Nel fondovalle del fiume Reno e dei suoi affluenti principali si trova un esteso sistema di terrazzi alluvionali ben conservati, costituito da materiali depositi nel corso del tempo dal fiume. Queste ampie superfici alluvionali terrazzate si estendono in direzione Sud fino

all'abitato di Pian di Venola e Sperticano. Proseguendo verso monte la valle del fiume Reno si restringe e contestualmente le dimensioni delle superfici si riducono. A sud dell'abitato di Marzabotto, sul pianoro / terrazzo fluviale di Misano, è stata messa in luce la città etrusca di Kainua (IV sec. a.C.).



La necropoli etrusca di Kainua

La montagna bolognese, in corrispondenza delle aree più stabili, presenta i maggiori valori paesaggistici ed un notevole equilibrio tra usi agricoli e usi forestali. I boschi, prevalentemente misti di latifoglie, conservano in alcuni casi elementi di grande naturalità e castagneti da frutto in diverso stato di conservazione. Nel territorio della media valle è stata istituita l'area protetta del Parco storico regionale di Monte Sole.

La crescita insediativa dell'area risente fortemente della vicinanza con la conurbazione bolognese. Un trend in crescita soprattutto per i centri di fondovalle, facilmente accessibili dai collegamenti principali.

La conformazione morfologica e la buona accessibilità del fondovalle hanno facilitato la realizzazione di insediamenti produttivi a ridosso dell'ambito fluviale per tutta la lunghezza della valle. La scarsità di relazioni con il fiume, leggibile soprattutto in sinistra idrografica, laddove sono più densi i tessuti insediativi e produttivi, riduce e banalizza il legame profondo tra il fiume ed il territorio circostante.

Tra le strutture che caratterizzano il fondovalle, rivestono un ruolo evidente gli Orti, spesso sorti in forma spontanea nelle aree demaniali, occupano gli spazi aperti pianeggianti contigui all'ambito fluviale. Vegetazione ripariale, partitura delle coltivazioni ed edifici precari caratterizzano il paesaggio fluviale in questi tratti urbani di territorio. (*da Pays.doc Osservatorio virtuale del paesaggio mediterraneo*).

2.3 Caratterizzazione del paesaggio dell'area d'intervento (tratto completo)

Il percorso cicloturistico si sviluppa lungo il tratto compreso tra le località Ponte di Sperticano nel comune di Marzabotto e Riola nel comune di Vergato e Valgoni nel comune di Grizzana Morandi, nel fondovalle del fiume Reno, con tratti molto prossimi al corso d'acqua

ed altri che si allontanano poche centinaia di metri dal fiume, dove le condizioni morfologiche non consentono il passaggio del percorso.

Nel tratto interessato dal percorso cicloturistico il fiume Reno si snoda, con andamento Sud-Ovest Nord-Est dall’abitato di Riola a quello di Carbona, dove prosegue con andamento Sud – Nord fino al centro abitato di Vergato, dove piega nuovamente in direzione Nord Est fino al Ponte di Sperticano.

Il percorso cicloturistico che si sviluppa nel fondovalle del fiume Reno, in gran parte all’interno di depositi alluvionali, prevalentemente riconducibili a superfici alluvionali terrazzate di 2° e 3° ordine in cui prevalgono depositi costituiti da ciottoli e ghiaie in matrice sabbiosa, spesso subaffioranti o ricoperti da spessori modesti (< 1 m) di suolo. Litologie analoghe si riscontrano anche nelle zone di attraversamento delle conoidi alluvionali formate alla confluenza di alcuni affluenti, come il torrente Vergatello, il Rio Sabbioni e il Rio della Casalina. Il substrato dell’area è rappresentato dalle diverse formazioni della Successione Epiligure (a Nord) e delle Unità Liguri (a Sud).

I termini della Successione Epiligure, rappresentati in prevalenza dalle formazioni di Pantano e di Anconella, si estendono nel tratto compreso tra il ponte di Sperticano e il ponte della Madonna del Bosco; solo in alcuni tratti sono osservabili direttamente in affioramento, generalmente sono ricoperti dai depositi alluvionali o da spessori variabili di depositi di versante. Si tratta di litologie prevalentemente sabbiose a diverso grado di cementazione.

Procedendo in direzione Sud fino all’abitato di Lissano, predominano litologie argillose appartenenti alle Unità Liguridi, ascrivibili in prevalenza alle formazioni delle Argille a Palombini e delle Argilliti Variegate di Grizzana Morandi.

Nel tratto Lissano Riola affiorano nuovamente i termini delle Unità Epiliguri rappresentati dalle formazioni terrigene di Loiano e Monghidoro.

Superato l’abitato di Riola Ponte in direzione Valgoni e Ponte fiume Reno Marano il percorso si snoda nuovamente nelle formazioni terrigene liguridi.

L’assetto geomorfologico della valle del fiume Reno è caratterizzato da estesi depositi di origine gravitativa, frane attive e quiescenti, sviluppati in particolare nel tratto di affioramento delle Unità Liguridi.

Il percorso cicloturistico interferisce localmente con tratti in dissesto. Il primo tratto è quello lungo la strada comunale in prossimità della località Ca’ di Malta, si tratta di un tratto con deformazione diffusa riconducibile a fenomeni di creeping. Nel tratto compreso tra gli abitati di Carbona e Lissano in località Iareda la pista deve attraversare un corpo di frana attivatosi nel mese di marzo 2013 e riattivatosi più recentemente in Novembre 2019. La frana, che ha raggiunto il letto del fiume Reno, ha completamente disarticolato un tratto della ex SS 64 Porrettana per una lunghezza di 150 m. In attesa dei lavori di consolidamento del corpo di frana, al fine di realizzare la pista pedo-ciclabile, sono in corso interventi di movimento terra volti eliminare le zone di ristagno idrico e a garantire il deflusso delle acque superficiali nell’intorno del tracciato della pista. Nella stessa area sono in previsione ulteriori lavori nell’alveo del fiume Reno per allargarne la sezione e ridurre l’azione erosiva al piede della frana.

Lungo l'intero percorso dovrà essere posta particolare attenzione alla corretta regimazione delle acque superficiali, sia nei tratti in cui la pista attraversa piccoli corsi d'acqua sia in generale nella regimazione delle acque meteoriche.

La circolazione idrica sotterranea è concentrata in particolare nei terrazzi alluvionali, sia quelli prossimi al corso d'acqua sia quelli sopraelevati, che sono sede di una falda freatica, direttamente connessa con il fiume Reno nel primo caso.

Il livello di falda, con soggiacenza massima di 1 m dal piano campagna, è stato rilevato in scavi esistenti al momento di costruzione della pista nel terrazzo alluvionale di Marzabotto, che si può ritenere rappresentativo del contesto geomorfologico ed idraulico prevalente che si incontra lungo il percorso di fondovalle.

Lungo il corso si sono sviluppati diversi ambienti caratteristici, di cui si riporta di seguito una breve descrizione.

1) Coltivazioni agricole specializzate

Si tratta di un paesaggio caratterizzato da coltivazioni arboree specializzate quali il Castagneto, il Pioppeto e il Cereseto e da coltivazioni agricole quali il Frumento e l'Erba medica. Il Castagneto (*Castanea sativa*) è una coltivazione in genere artificiale, piuttosto antica, si tratta di popolamenti da frutto (nei quali le piante sono spaziate secondo la più autentica tipologia della selva), da legno (per paleria) o carbone, nei quali il castagno è mantenuto allo stato puro, e che, con l'abbandono, tendono a ritornare verso la composizione del bosco naturale originario. Si trovano in stazioni di collina da 200 a 1000 metri s.l.m. Il Cereseto (*Prunus avium*) è una coltivazione agricola da frutto, presente nel territorio soprattutto nel Comune di Marzabotto. I Pioppeti (*Populus nigra*) sono coltivazioni artificiali di Pioppo nero, per la produzione di legname (per paleria) e si trovano soprattutto in presenza di aree golenali, lungo i corsi d'acqua.

2) Calanchi

I calanchi, che caratterizzano il paesaggio del percorso cicloturistico ben evidenti a Est all'abitato di Marzabotto, ospitano una vegetazione piuttosto discontinua, costituita da molte specie erbacee in grado di resistere alle condizioni estreme dovute all'instabilità del terreno e alle proprietà chimico-fisiche dell'argilla: la forte riduzione del suolo utile, la scarsità di acqua e la maggior concentrazione di sali nel terreno rendono veramente difficile la sopravvivenza delle piante. Tra le specie più caratteristiche figurano l'Astro Spillo d'oro, gramigna selvatica e sulla, meno diffusa la Scorzonera delle argille. Nell'evoluzione di questi ambienti, nei punti tornati stabili, dopo un ennesimo movimento di terra, compaiono gli arbusti pionieri, ginepro (*Juniperus communis*), ginestra (*Spartium junceum*), rose selvatiche (*Rosa canina*), sanguinello (*Cornus sanguinea*) e saliconi (*Salix caprea*) dove esiste umidità più elevata.

3) Boschi misti

Risalendo dalle quote più basse, fino agli 800-900 metri, si trovano boschi misti di latifoglie, sempre sfruttati dall'uomo. Essi sono costituiti dall'associazione di Querce (*Quercus pubescens*, *Quercus cerris*, ecc.), Carpini neri (*Ostrya carpinifolia*), Aceri (*Acer campestre*), Ornielli (*Fraxinus ornus*) e Ciliegi (*Prunus avium*). Tali boschi, in passato molto diffusi, hanno subito una notevole riduzione dovuta alla diffusione della coltura del castagno.

Attualmente la tendenza ad abbandonare i Castagneti da frutto, sta agevolando una loro lenta ma progressiva ripresa.

4)Vegetazione Ripariale

Nelle stazioni golenali, da 0 a 1000 metri lungo i corsi d'acqua, in suoli a falda acquifera alta, sabbiosi, freschi, poveri di humus, si trova l'associazione di specie caratteristiche quali, Pioppo nero (*Populus nigra*) Pioppo bianco (*Populus alba*), Olmo campestre (*Ulmus campestris*), Salici (*Salix alba*, *Salix caprea*), Frassini ossifilli (*Fraxinus oxyphyllus*), Ontani (*Alnus glutinosa*), Aceri (*Acer campestre*) e Robinie (*Robinia pseudoacacia*). Lo strato arbustivo è ricco e comprende Sanguinella (*Cornus sanguinea*), Sambuco (*Sambucus nigra*), Prugnolo (*Prunus spinosa*), Nocciolo (*Corylus avellana*), Biancospino (*Crataegus monogyna*) e Ligustro (*Ligustrum vulgaris*). Lo strato erbaceo è caratterizzato da una notevole povertà floristica a causa dell'ambiente molto ombreggiato e sottoposto a periodiche esondazioni.

Specie caratteristiche per ambiente

1) Coltivazioni agricole specializzate

- ⌒ *Castanea sativa* (Castagno)
- ⌒ *Prunus avium* (Ciliegio)
- ⌒ *Populus nigra* (Pioppo)
- ⌒ *Medicago sativa* (Erba medica)
- ⌒ *Triticum sp.* (Frumento)

2) Calanchi

- ⌒ *Juniperus communis* (Ginepro)
- ⌒ *Spartium junceum* (Ginestra)
- ⌒ *Rosa canina* (Rosa selvatica)
- ⌒ *Cornus sanguinea* (Sanguinella)
- ⌒ *Fraxinus ornus* (Orniello)
- ⌒ *Quercus pubescens* (Roverella)
- ⌒ *Salix caprea* (Salicone)
- ⌒ *Sulla*
- ⌒ *Gramigna selvatica*
- ⌒ *Elytrigia pungens*
- ⌒ *Rapistrum rugosus*
- ⌒ *Aster Linosyris* (Astro spillo d'oro)
- ⌒ *Podospermum canum* (Scorzonera delle argille)
- ⌒ *Blackstonia perfoliata* (Centauro giallo)

3) Boschi misti

- ⌒ *Quercus cerris* (Cerro)
- ⌒ *Quercus pubescens* (Roverella)
- ⌒ *Ostrya carpinifolia* (Carpino nero)
- ⌒ *Acer campestre* (Acero campestre)
- ⌒ *Fraxinus ornus* (Orniello)

☞ *Prunus avium* (ciliegio)

4) Vegetazione Ripariale

☞ *Populus alba* (Pioppo bianco)

☞ *Populus nigra* (Pioppo nero)

☞ *Fraxinus oxycarpa* (Frassino)

☞ *Salix alba* (Salice bianco)

☞ *Robinia pseudoacacia* (Robinia)

☞ *Ulmus campestris* (Olmo campestre)

☞ *Acer campestre* (Acero campestre)

☞ *Morus alba* (Gelso bianco)

☞ *Alnus glutinosa* (Ontano)

☞ *Cornus sanguinea* (Sanguinella)

☞ *Prunus spinosa* (Prugnolo)

☞ *Corylus avellana* (Nocciolo)

☞ *Crataegus monogyna* (Biancospino)

☞ *Sambucus nigra* (Sambuco)

☞ *Ligustrum vulgare* (Ligustro)

3 LA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE ED AMBIENTALE

3.1 Il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR)

Il Piano Territoriale Paesistico Regionale (P.T.P.R.) del 2003 è parte tematica del Piano Territoriale Regionale dell'Emilia Romagna (P.T.R.) e si pone come riferimento centrale della pianificazione e della programmazione regionale dettando regole e obiettivi per la conservazione dei paesaggi regionali. Influenza le strategie e le azioni di trasformazione del territorio sia attraverso la definizione di una quadro normativo di riferimento per la pianificazione provinciale e comunale, sia mediante singole azioni di tutela e di valorizzazione paesaggistico-ambientale.

Gli operatori ai quali il Piano si rivolge sono:

- la stessa Regione, nella sua attività di pianificazione territoriale e di programmazione generale e di settore;
- le Province che, nell'elaborazione dei Piani territoriali di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.), assumono ed approfondiscono i contenuti del P.T.P.R. nelle varie realtà locali;
- i Comuni che garantiscono la coesione tra tutela e sviluppo attraverso i loro strumenti di pianificazione generale;
- gli operatori pubblici e privati le cui azioni incidono sul territorio.

In Emilia-Romagna prese forma a partire dal 1986 in virtù del mandato conferito dalla legge statale n. 431 del 1985, l'idea di uno strumento urbanistico-territoriale incentrato sui valori paesaggistici e ambientali: il Piano Territoriale Paesistico Regionale. Un Piano a cui la Regione Emilia-Romagna, dando un'interpretazione sistematica del dettato di legge, affida la tutela dell'identità culturale e dell'integrità fisica dell'intero territorio regionale; ciò nella convinzione che non ci sono paesaggi che meritano di essere conservati e altri consumati, ma più correttamente che esistono livelli di trasformabilità differenziati in funzione del ruolo che una determinata porzione di territorio assume nell'ambito del sistema ambientale, naturalistico e storico-culturale di appartenenza.

È questa la visione che dovrebbe accompagnarci quando ci accingiamo a esaminare, o anche solamente a sfogliare, il Piano Territoriale Paesistico Regionale. Tenendo presenti questi concetti, le regole poste dal Piano vanno lette non come impedimenti alle trasformazioni ma come conoscenza dell'essere del territorio, funzionali a indirizzare le linee dello sviluppo in maniera compatibile con le sue caratteristiche, in modo tale da non disperdere o distruggere l'identità delle nostre comunità.

Sotto il profilo degli elaborati che lo costituiscono, l'impostazione del Piano Paesistico è del tutto tradizionale, essendo formato da un corpo normativo e da una cartografia che delimita le aree a cui si applicano le relative disposizioni. Da un punto di vista più sostanziale esso racchiude invece alcuni contenuti innovativi e grandi potenzialità di sviluppo a partire dal presupposto che il paesaggio non è immutabile nel tempo né sempre uguale a se stesso.

Assumendo tale premessa il Piano Paesistico è stato realizzato con riferimento a due principi generali volti a:

- integrare nella disciplina paesaggistica i contenuti ambientali che stanno alla base delle espressioni fisiche, biologiche e antropiche percepibili, così da interpretare il paesaggio non in termini statici ed estetici, bensì come aspetto tangibile di processi ed equilibri che si stanno sviluppando o che si sono sedimentati nel tempo sul territorio;
- caratterizzare il Piano Paesistico non come un punto di arrivo imm modificabile ma, al contrario, come l'avvio di un processo di assimilazione e attuazione dei principi e degli obiettivi in esso contenuti.

In tal senso è richiesto (obbligatoriamente) agli strumenti territoriali e urbanistici subordinati o collegati, di assumerne e svilupparne i contenuti, articolando e precisando nel contempo le zonizzazioni e le disposizioni normative al fine di adattarle alle effettive caratteristiche ed esigenze di tutela locali. Dare attuazione al Piano Paesistico dell'Emilia-Romagna significa quindi affrontare la gestione del territorio da una prospettiva diversa: partendo dal riconoscimento delle identità locali e assumendo la consapevolezza (e quindi la responsabilità) del loro valore e degli effetti che azioni improprie, o non sufficientemente ponderate, possono determinare nella trasformazione delle culture e della storia della società regionale a partire dalla modificazione dei caratteri del paesaggio.

È evidente perciò che l'obiettivo generale e immediato che il Piano si pone è quello di fornire parametri di riferimento che possano essere usati per valutare la compatibilità delle scelte e per avere una chiara cognizione delle conseguenze che tali scelte possono comportare, in termini di coerenza o di perdita di identità, di distruzione di beni o di nuove opportunità - anche economiche - connesse al loro recupero e valorizzazione.

Il Piano Paesistico può quindi essere considerato come la “interpretazione amministrativa” dei paesaggi regionali; esso individua infatti le grandi suddivisioni di tipo fisiografico (montagna, collina, pianura, costa), i sistemi tematici (agricolo, boschivo, delle acque, insediativo) e le componenti biologiche, geomorfologiche o insediative che per la loro persistenza e inerzia al cambiamento (le cosiddette “invarianti” del paesaggio) si sono poste come elementi ordinatori delle fasi di crescita e di trasformazione della struttura territoriale regionale a formare quel palinsesto entro cui si possono distinguere gli elementi più significativi delle diverse epoche che ne determinano il carattere e la forma.

Il Piano identifica inoltre 23 unità di paesaggio quali ambiti in cui è riconoscibile una sostanziale omogeneità di struttura, caratteri e relazioni e che costituiscono il quadro di riferimento generale entro cui applicare le regole della tutela avendo ben presenti il ruolo e il valore degli elementi che concorrono a caratterizzare il sistema (territoriale e ambientale) in cui si opera.

Oggi il Piano Regionale sta vivendo una fase di grande trasformazione per effetto delle elaborazioni che le amministrazioni provinciali stanno realizzando nell'ambito dei loro piani di coordinamento, un ulteriore passo verso l'assimilazione di regole e contenuti a livello locale, passaggio indispensabile, ma non ancora sufficiente, per la salvaguardia dei nostri paesaggi. In tale contesto, vengono riconosciuti e approfonditi i caratteri tipici e distintivi di ciascuna realtà locale, ma soprattutto viene sviluppata la comprensione e l'applicazione dei contenuti paesistici in una logica che non è più diretta al vincolo di singole parti o elementi,

bensi a una salvaguardia selettiva della connotazione strutturale e strutturante il complesso dei territori provinciali.

Il futuro vedrà impegnata la Regione a introdurre i principi di conservazione del paesaggio nelle politiche di settore e negli strumenti di programmazione economica, come pure ad aumentare la cognizione nella società regionale del paesaggio quale patrimonio comune, in armonia con le finalità previste dalla Convenzione Europea sul Paesaggio - sottoscritta a Firenze il 20 ottobre 2000. Tale azione prende spunto dalla convinzione che nessuna norma, nessun vincolo, per quanto giustificato, possa avere una efficacia maggiore di una raggiunta consapevolezza del valore del paesaggio da parte delle comunità locali, che vivono e lavorano nel territorio regionale, con ciò immedesimandosi nel loro retaggio, in quella memoria collettiva della storia, della natura e della cultura che le identifica e le lega – anche da un punto di vista morale – alle future generazioni.

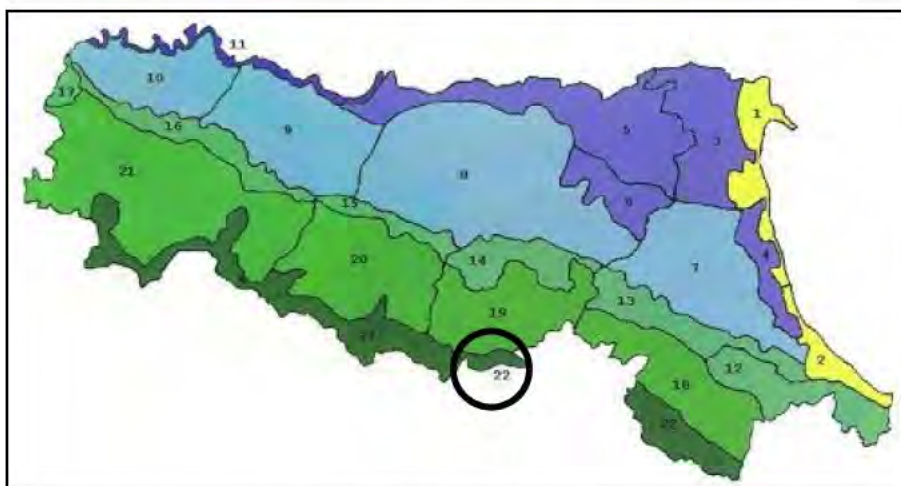
Sulla base di queste considerazioni gli oggetti del PTPR sono stati suddivisi in sistemi, zone ed elementi. Quelli che interessano puntualmente il territorio oggetto della relazione sono:

- il sistema forestale e boschivo,
- le zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei.
- le zone di particolare interesse paesaggistico e ambientale

Il P.T.P.R. va ricondotto nell'ambito di quei piani urbanistici territoriali con specifica considerazione dei valori paesaggistici e ambientali che trovano la loro fonte primaria nell'art. 1 bis della L. 431/85. In quanto tale è idoneo a imporre vincoli e prescrizioni direttamente efficaci nei confronti dei privati e dei Comuni. Il P.T.P.R. provvede, con riferimento all'intero territorio regionale, a dettare prescrizioni, indirizzi e direttive.

Il Piano Paesistico gioca inoltre un ruolo primario nella formazione degli strumenti di pianificazione provinciale (PTCP) e comunale per la modalità di attuazione che è stata prescelta. Il P.T.P.R. prevede infatti esplicitamente che questi strumenti provvedano, ciascuno per il proprio livello territoriale, a specificare, approfondire e attuarne i contenuti e le disposizioni, nonché alla loro applicazione alle specifiche situazioni locali.

Prendendo in rassegna le unità di paesaggio individuate dal Piano Paesistico emerge che il territorio dei comuni di Marzabotto, Grizzana Morandi e Vergato ricadono interamente nell'unità 19 della “Montagna Bolognese”.



Le Unità del Paesaggio del PTTP

Unità di paesaggio del PTTP (estratto dalle schede del Piano)

n. 19, 19a: Montagna bolognese

Comuni interessati	Integralmente:	Castel d'Aiano, Gaggio Montano, Grizzana, Loiano, Marzabotto, Monghidoro, Montese, Monzuno, S. Benedetto V. Sambro, Vergato		
	Parzialmente:	Camugnano, Casalfiumanese, Castel S. Pietro, Castel del Rio, Castiglione de' Pepoli, Guiglia, Lizzano, Monte S. Pietro, Monterenzio, Ozzano, Pavullo, Pianoro, Porretta, Sasso Marconi, Savigno, Zocca		
Province interessate	Bologna, Modena			
Inquadramento territoriale	Superficie territoriale (KmQ)	1.096,75		
	Abitanti residenti (tot.)	54.582		
	Densità (ab/kmq)	49,76		
	Distribuzione della popolazione	Centri	31.362 (57%)	
		Nuclei	1.062 (2%)	
		Sparsa	22.158 (41%)	
	Temperatura media/annua (C°)	11,5		
Precipitazione media/	1.035			

	annua (mm)	
Uso del suolo (ha)	Sup. agricola	62.095 (56,61%)
	Sup. boscata	36.982 (33,72%)
	Sup. urbanizzata	139 (0,13%)
	Aree marginali	10.180 (9,29%)
	Altri	275 (0,25%)
Altimetria s.l.m. (per superfici in ha)	< 0	-
	0 ÷ 40	-
	40 ÷ 600	72.458 (66,07%)
	600 ÷ 1200	37.188 (33,91%)
	> 1200	25 (0,02%)
Capacità d'uso (per superfici in ha)	Suoli con poche limitazioni	1.017
	Suoli con talune limitazioni	648
	Suoli con intense limitazioni	23.647
	Suoli con limitazioni molto forti	18.764
	Suoli con limitazioni ineliminabili	-
	Suoli inadatti alla coltivazione	27.249
	Suoli con limitazioni molto intense	22.913
	Suoli inadatti a qualsiasi tipo di produzione	13.734
Clivometria (per superfici in ha)	Superfici occupate da fosse	-
	Superfici con pendenze > 35%	31.221
Geologia	Classe litologica	Suoli provenienti da rocce argillose o marnose

	prevalente	
	Superficie in ha	81.375
Stato di fatto della strumentazione urbanistica	Comuni privi di strumento o con P.d.F.	2 (7%)
	Comuni con P.R.G. approvato ante L.R. 47/78	3 (11%)
	Comuni con P.R.G. approvato post L.R. 47/78 e ante D.M. 21/9/84	11 (41%)
	Comuni con P.R.G. approvato post D.M. 21/9/84	11 (41%)
Vincoli esistenti	Vincolo idrogeologico; Vincolo sismico; Abitati soggetti a consolid. e trasferimento; Vincolo paesistico; Vincolo militare; Oasi di protezione della fauna; Zone soggette a controllo degli emungimenti.	
Componenti del paesaggio ed elementi caratterizzanti	Elementi fisici	Formazioni argillose ad elevata franosità, caratterizzate da una morfologia molto dolce (19a) su cui spiccano rilievi di tipo tabulare calcareo-arenacei dell'Appennino emiliano, delimitati da scarpate più o meno stabili (19); Fenomeni carsici entro le formazioni calcaree e gessose.
	Elementi biologici	Zone boscate alternate ad ampie aree coltivate in cui prevale la vegetazione forestale nelle pendici inaccessibili; Fauna del piano submontano prevalentemente nei boschi cedui e ad alto fusto del querceto misto caducifoglio, alternati a seminativi.
	Elementi antropici	Viabilità preromana, romana e medioevale; Monasteri; Insediamenti storici caratterizzati da particolari tipologie: torre difensiva, casa torre, casa con torre-colombaia;

		Essicatoi per le castagne, mulini e ferriere; Bacini artificiali; Estese opere stradali e ferroviarie; Rimboschimenti anche estesi vecchi e recenti; Sistema insediativo della fondovalle Reno e sistema infrastrutturale della Val di Setta.
Invarianti del paesaggio	Viabilità di crinale; Estesi fenomeni franosi; Case-torre in pietra arenaria.	
Beni culturali di particolare interesse	Beni culturali di interesse biologico - geologico	Contrafforte Pliocenico; Sassi di Roccamalatina; Popolamenti di betulla in località Bocca dei Ravari (Castel d'Aiano) e di pino silvestre nell'area di Monte Termine (Marzabotto e Grizzana Morandi).
	Beni culturali di interesse socio – testimoniale	Borghi di edilizia medioevale con presenze comacine; Zone archeologiche di Misa e Monte Bibele.
Programmazione	Programma e progetti esistenti	R.E.R.: Progetto di Parco di Monte Sole; P.I.M.: Progetto di Parco Sassi di Roccamalatina..

3.2 Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Bologna è stato approvato con Delibera del Consiglio Provinciale n.19 del 30/03/2004.

Il Piano è stato adottato con la Delibera del Consiglio Provinciale n. 3 dell'11 febbraio 2003, dopo la conclusione della Conferenza di Pianificazione del 1 luglio 2002, e controdedotto il 19/12/03 con Delibera del Consiglio Provinciale n 153 del 19/12/03 rispondendo alle osservazioni e alle riserve presentate dalla Regione.

La cartografia del Piano costituisce, in materia di pianificazione paesaggistica, il riferimento per gli strumenti comunali di pianificazione e per l'attività amministrativa attuativa.

Il PTCP di Bologna affronta il tema del ricco patrimonio naturale, storico culturale e paesaggistico di cui il territorio bolognese è dotato, con l'obiettivo di fondo di rivalutarne l'importanza attraverso una "Pianificazione integrata per la valorizzazione delle risorse naturali e paesaggistiche" (trattata nel Titolo 3 delle Norme di attuazione) e garantirne "tutela ed evoluzione" al tempo stesso.

A questo fine il PTCP mette a sistema le politiche di riqualificazione da tempo attivate dalla Provincia di Bologna nel campo della pianificazione ambientale e paesistica e le sviluppa ed integra, grazie all'operazione di recepimento e specificazione del Piano Territoriale Paesistico Regionale nel PTCP.

Ciò che ne risulta è un complesso normativo basato:

- da un lato sull'individuazione delle Unità di Paesaggio di rango provinciale, articolazioni dei 4 principali sistemi territoriali che caratterizzano la Provincia di Bologna (la pianura, la collina, la montagna e il crinale appenninico), di cui il Piano si avvale per riqualificare il paesaggio e rafforzare l'identità territoriale;
- dall'altro su politiche di sistema per la riqualificazione ambientale quali le reti ecologiche (di livello locale, provinciale, nazionale ed europeo - la Rete Natura 2000) e il sistema provinciale delle aree protette, tramite le quali il Piano promuove politiche di conservazione e miglioramento della biodiversità che riguardano l'intero territorio provinciale e che si basano sul concetto della sostenibilità socioeconomica, oltre che ambientale.

Unità di paesaggio e politiche di sistema costituiscono due termini di riferimento del Piano tra loro complementari, che contemperano l'esigenza di riconoscere le diversità presenti sul territorio con la necessità di sviluppare coesione tra queste diversità. L'attenzione normativa che il Piano dà a questi temi è corposa ed articolata e, riferendosi a tematiche nuove per la pianificazione territoriale quali quelle ecologiche, è riccamente corredata da linee guida e da altri allegati. Le linee di fondo che guidano le norme in questa materia possono essere sintetizzate in alcuni concetti principali:

- La ricerca di integrazione tra le diverse politiche settoriali che generano processi di trasformazione del paesaggio (le politiche agricole, produttive, infrastrutturali, insediative, e di competizione economica complessiva del territorio e le politiche di salvaguardia ambientale storico-culturale e paesaggistica;

- Lo sviluppo di progettualità innovativa, di elevata qualità, culturalmente appropriata al pregio delle risorse e al loro possibile ruolo economico e orientata all'esaltazione dell'identità paesaggistico-ambientale e culturale;

- La sperimentazione di iniziative innovative finalizzate all'offerta di servizi culturali e ricreativi, che perseguano il duplice obiettivo della sostenibilità socioeconomica e di quella culturale-ambientale attraverso la rivalutazione e valorizzazione integrata del patrimonio ambientale, storico-culturale e paesaggistico proprio del territorio;

- La promozione di tali politiche innovative con il supporto di investimenti provenienti dai diversi canali finanziari settoriali, da reperirsi anch'essi secondo logiche di integrazione intersettoriale.

La notevole strumentazione conoscitiva ed interpretativa predisposta per il Piano ha consentito una lettura di sintesi dell'assetto del territorio e dei suoi diversi paesaggi come risultanti dall'interazione tra le condizioni naturali e ambientali e le attività umane succedutesi storicamente nel tempo.

La mancanza di una moderna cultura del paesaggio, paradossale peraltro in un paese come l'Italia, noto nel mondo per la qualità dei suoi paesaggi antropici e naturali, fa sì che il paesaggio ancora oggi sia troppo spesso erroneamente considerato un concetto di tipo estetico, a cui fare riferimento esclusivamente nel caso in cui esistano motivi di pregio.

Secondo questa concezione il paesaggio di scarsa qualità non viene neppure riconosciuto in quanto paesaggio, né tanto meno è considerato degno di essere oggetto di pianificazione.

Il PTCP, viceversa, richiamandosi alla Convenzione Europea del Paesaggio firmata a Firenze il 20 ottobre 2000 dagli Stati membri del Consiglio d'Europa, ed assumendola esplicitamente come riferimento in materia, considera il paesaggio quale assetto territoriale derivante dall'interrelazione tra la molteplicità dei fattori naturali e le azioni umane, e quale componente essenziale del contesto di vita delle popolazioni, espressione della diversità del loro comune patrimonio culturale e naturale e fondamento della loro identità.

Indipendentemente dallo stato qualitativo in cui versa, il paesaggio rappresenta pertanto un patrimonio di estrema rilevanza socioeconomica, storico culturale ed ambientale che deve essere oggetto di politiche di valorizzazione che si concretizzino nella sua salvaguardia e gestione attive e, ove occorra, nel recupero qualitativo attraverso la pianificazione dei paesaggi, intese così come la stessa Convenzione le definisce.

Nell'ambito del territorio provinciale la qualità del paesaggio varia a seconda dei sistemi territoriali presenti: è in generale di buona qualità in collina e montagna, dove tuttavia sono evidenti le necessità di presidiare e rivitalizzare il territorio con attività di tipo nuovo, mentre in pianura, viceversa, la qualità paesaggistica è assai povera e caratterizzata da una intensa presenza di attività antropiche e risulta evidente la necessità di compensazioni qualitative, di riequilibrio ambientale e paesaggistico e di riscoperta e rivalutazione del patrimonio di beni e infrastrutture storico-archeologiche che ne permeano fortemente tutta la trama insediativa.

Lo strumento che il Piano utilizza per affrontare l'obiettivo di migliorare la qualità paesaggistica del territorio è già previsto normativamente dal PTPR: si tratta delle Unità di Paesaggio (UDP), a cui il Piano assegna la funzione di unità territoriali di riferimento per le politiche di riqualificazione territoriale. Le UDP, infatti costituiscono ambiti territoriali caratterizzati da specifiche identità paesaggistiche locali (sia attuali che potenziali) significative a livello provinciale e la loro finalità è quella di garantire che i processi di trasformazione del territorio siano coerenti con gli obiettivi ed indirizzi di valorizzazione di tali identità. Le UDP diventano dunque il quadro di riferimento:

- per la formazione degli strumenti di "pianificazione territoriale ed urbanistica, per le politiche a carattere culturale, ambientale, agricolo, sociale ed economico, nonché delle altre politiche che possono avere un'incidenza diretta o indiretta sul paesaggio";
- per il rafforzamento dell'identità paesaggistica locale, ovvero per la costruzione di nuove identità purché fortemente radicate nel patrimonio storico-culturale e ambientale proprio del luogo;
- per la progettazione e la verifica di processi e di iniziative di sviluppo integrato;
- ambientalmente sostenibile al fine di garantire il rispetto e la valorizzazione delle loro specifiche identità.

In ambito provinciale vengono individuate 13 unità di paesaggio che costituiscono una sottoarticolazione dei principali sistemi territoriali del territorio provinciale:

- **Unità di paesaggio del Sistema di pianura:** "Pianura delle bonifiche", "Pianura persicetana", "Pianura centrale", "Pianura orientale", "Pianura della conurbazione bolognese", "Pianura imolese";
- **Unità di paesaggio del Sistema collinare:** "Collina bolognese", "Collina imolese";
- **Unità di paesaggio del Sistema montano:** "Montagna media occidentale", "Montagna media orientale", "Montagna media imolese";

- **Unità di paesaggio del Sistema dei crinali:** " Montagna della dorsale appenninica", "Alto crinale bolognese".

L'Allegato A alle Norme di attuazione descrive gli elementi caratterizzanti ciascuna unità dal punto di vista geomorfologico, ambientale, socio-economico e storico insediativo, mentre la normativa indica obiettivi ed indirizzi di pianificazione specifici per ogni UdP.

Le 13 Unità di Paesaggio di rango provinciale possono comprendere al loro interno situazioni o sotto-articolazioni anche molto diverse tra loro, determinate in genere da situazioni ambientali ed infrastrutturali particolari. Si pensi, ad esempio, come in montagna e collina, nell'ambito delle stesse UdP coesistano aree di fondovalle ben servite da infrastrutture di trasporto, ricche di insediamenti ed attività, accanto ad aree inaccessibili o abbandonate. L'obiettivo degli indirizzi che il Piano dà alle UdP non è quello di proporre eccessive generalizzazioni, ma quello di favorire un maggiore coordinamento degli strumenti di pianificazione comunale affinché l'attenzione prestata, all'identità e alle potenzialità del paesaggio possa essere più omogenea, più coordinata e più coerente con il contesto paesaggistico rispetto a quanto è avvenuto in passato.

In generale gli indirizzi normativi dati per ciascuna UdP riguardano le tre principali risorse che caratterizzano il paesaggio nel territorio rurale:

- le risorse agricole;
- le risorse ambientali ed ecologiche;
- le risorse storico-culturali;

ciascuna delle quali, pur avendo proprie norme specifiche nel Piano, trova nell'UdP il quadro territoriale unitario di riferimento e di coordinamento caratterizzato da particolari finalità di riqualificazione territoriale e paesaggistica che variano a seconda della UdP.

Le finalità complessive della riqualificazione paesaggistica perseguita dalle UdP sono di duplice natura:

- la prima è quella di elevare il livello qualitativo generale del paesaggio passando dall'assetto attuale, in cui la qualità paesaggistica è episodica, presente in alcune zone ed assente in altre, ad un assetto di prospettiva, in cui la qualità ambientale e paesaggistica possa costituire invece una connotazione generale;

- la seconda, da attivarsi parallelamente alla prima, è quella di far emergere con particolare risalto alcuni elementi di particolare pregio ed eccellenza (elementi che, a seconda dei casi, possono essere di tipo storico, archeologico o culturale, naturalistico o paesaggistico) e attribuire loro nuove funzioni di servizio volte a soddisfare la notevole domanda di consumo culturale e ricreativo che caratterizza la realtà bolognese. L'attuazione degli indirizzi che il Piano dà alle UdP, pur passando innanzitutto per gli strumenti di pianificazione e di programmazione locale e provinciale, si può avvalere di specifici strumenti attuativi, attivabili anche attraverso appositi accordi territoriali tra Provincia/Città Metropolitana e i Comuni interessati. Tali strumenti in particolare sono:

- i Progetti di Tutela, Recupero e Valorizzazione, previsti dall'art 32 del PTPR, i quali possono avere dimensioni più ampie del singolo territorio comunale, così come possono essere raccordati con unità di paesaggio confinanti;

- i Progetti Sperimentali di Pianificazione e Gestione dei Paesaggi, inquadrabili anche nell'ambito della programmazione economica comunitaria, regionale e provinciale, che

individuino per determinati paesaggi specifici "obiettivi di qualità paesaggistica" in conformità a quanto previsto dalla Convenzione Europea del Paesaggio al fine di realizzare le aspirazioni delle popolazioni per quanto riguarda le caratteristiche paesaggistiche del loro ambiente di vita.

Nel PTCP la UdP n. 9 **Montagna media Occidentale**, in cui ricade l'area d'intervento, ha le seguenti caratteristiche:



Le Unità del Paesaggio del PTCP

Superficie complessiva: 561,3317kmq

Superficie territorio pianificato: 19,7276 Kmq (3%)

Superficie ambito agricolo paesaggistico: 526,4338 Kmq (94%)

Superficie ambito agricolo produttivo: 15,1704 Kmq (3%)

Comuni interessati in ordine di superficie coinvolta:

Vergato, Castel D'Aiano, Gaggio Montano, Grizzana, Savigno, Castel di Casio, Castiglione dei Pepoli, Marzabotto, Camugnano, Alto Reno Terme, Lizzano in Belvedere, Monte San Pietro, Monzuno, Sasso Marconi

Sintesi delle principali caratteristiche

- Crinali modestamente rilevati e cime subarrotondate;
- elevati valori paesaggistici;
- bassa vocazione agricola;
- equilibrio tra usi agricoli e usi forestali;
- ridotta attività agricola;
- buona infrastrutturazione (Direttissima, Porrettana, Val di Setta)
- sviluppo del turismo.

Localizzazione

L'UdP corrisponde in larga misura al Sinistra Reno e comprende del lato destro del fiume il territorio del Parco di Monte Sole e il resto della dorsale Reno Setta, comprende inoltre il piccolo parco provinciale di Montovolo.

Interessa i territori comunali dei comuni di Lizzano in Belvedere, Alto Reno Terme, Camugnano, Castel di Casio, Gaggio Montano, Castiglione dei Pepoli, Castel d'Aiano,

Vergato, Marzabotto, Grizzana, Savigno, e in piccola parte Sasso Marconi, Monte S. Pietro e Monzuno.

Morfologia

Essa è caratterizzata dalla presenza relativamente frequente di piccoli altopiani e tavolati strutturali, paleosuperfici, paleovalli a fondo concavo e più raramente valloni in lenta evoluzione o fissili, spalloni in debole pendenza. I crinali, modestamente rilevati, sono ben marcati da versanti brevi e molto acclivi, presentano cime frequenti e per lo più subarrotondate, separate da selle poco marcate; rappresentate anche le creste stabili. Le quote largamente prevalenti sono comprese tra i 500 ed i 650 metri con cime che raggiungono i 900 metri ed incisioni vallive fino a circa 300 metri.

Va segnalata la presenza non sporadica di fenomeni carsici, sia superficiali che ipogei, questi ultimi indotti soprattutto dalla fratturazione, che a luoghi rappresentano un significativo agente morfogenico producendo piccole doline e valli ceche, cavità, solchi, ecc.. Nelle aree instabili è intensa l'erosione superficiale. La morfodinamica è dominata dai processi idrici in tutte le forme e da franosità cronica e movimenti di massa di ogni dimensione ed età; localmente è dominante l'erosione chimica superficiale e ipogea. Gli agenti trasportatori hanno in genere ottima efficienza. Depositi prevalenti per accumulo e sovrapposizione con intense modificazioni delle geometrie e, a volte, anche degli alvei fluviotorrentizi; i depositi alluvionali, per lo più temporanei, sono ben diffusi a causa della diminuzione di pendenza relativa degli alvei fluviali che attraversano queste aree. Contropendenze interrompono la continuità di pendii acclivi che si alternano a versanti più dolci ed ondulati. I dissesti di maggiore entità a volte hanno influito sull'andamento degli alvei dei fiumi e torrenti principali. L'attività idrica superficiale scava con facilità profondi solchi e forme di ruscellamento che denudano scarpate e ripidi pendii facendoli regredire verso monte.

Ambiente e paesaggio

E' la zona della montagna bolognese che, in corrispondenza delle aree più stabili, presenta i maggiori valori paesaggistici ed un notevole equilibrio tra usi agricoli e usi forestali. La vegetazione forestale spesso rigogliosa, conserva a volte elementi di grande naturalità e castagneti da frutto in vario stato di conservazione.

I boschi sono in genere misti, di latifoglie (cerro e roverella, carpino, ecc.) tenuti in prevalenza a ceduo. Nella zona in sinistra Reno si è potuta mantenere una discreta attività zootecnica, grazie alla qualificazione di prodotti tipici.

Sistema insediativo

L'amenità del paesaggio, l'altitudine non eccessiva, la presenza o vicinanza di significativi centri urbani, hanno favorito lo svilupparsi di un'economia turistica estiva e di fine settimana (importante anche la raccolta dei prodotti del sottobosco e delle castagne), che, assieme ad una ridotta attività agricola (segnata spesso dal part-time) e lo sviluppo di attività artigianali caratterizza oggi l'economia della zona. In questa UdP sono presenti attività termali (a Porretta) e di acque oligominerali (Cereglio di Vergato). La forte infrastrutturazione e la rapidità di collegamento sulla valle del Reno (Ferrovia Porrettana e in misura minore la Strada Statale parzialmente adeguata) e del Setta (Direttissima e A1) ha permesso anche l'insediamento stabile di pendolari verso l'area metropolitana.

Assetto agricolo e tipicità

La prevalenza di emergenze naturali e paesaggistiche lascia poco all'agricoltura intesa in senso intensivo. La diffusione di colture foraggere sostiene la produzione del parmigiano reggiano e del vitellone. Lo sfruttamento economico dei castagneti per i diversi prodotti è una delle attività prevalenti. I prodotti agricoli tipici sono:

- Parmigiano Reggiano (DOP)
- Prosciutto di Modena (DOP)
- Ciliegia tipica di Vignola (Richiesta di IGP)
- Vitellone bianco dell'Appennino Centrale (IGP)
- Castagna e marrone dell'Appennino (Marchio depositato)

3.2.1 Analisi degli elaborati di PTCP

L'esame degli elaborati del PTCP, al fine di verificare il contesto ambientale ed i relativi vincoli a cui il progetto è sottoposto, è stata effettuata in sede di elaborazione della Relazione illustrativa tecnica e ambientale R.1 facente parte degli elaborati progettuali. Nei medesimi elaborati sono state prodotte le carte derivate dalla tavole della Pianificazione sovraordinata provinciale, evidenziando l'ubicazione del tracciato della pista pedo-ciclabile.

Si rimanda ai documenti citati per una trattazione completa dei rapporti tra il progetto ed i contenuti del PTCP, dai quali risulta la piena fattibilità dell'intervento in base ai contenuti normativi del PTCP.

3.3 La pianificazione urbanistica comunale

Con Deliberazione di Consiglio comunale del Comune di Marzabotto n. 45 del 30/06/2016 e Deliberazione di Consiglio comunale del Comune di Vergato n. 37 del 30/06/2016 è stato approvato definitivamente il Piano Strutturale Comunale (PSC) dei Comuni di Marzabotto e Vergato, con il recepimento dell'Intesa della Città Metropolitana di Bologna; il piano approvato è entrato in vigore dal 07/09/2016.

I due Comuni sono dotati di un unico strumento urbanistico con stesse Norme e Tavole.

Il percorso cicloturistico che si sviluppa nel territorio comunale di Vergato si discosta dal tracciato indicato nella cartografia di Piano, in seguito allo spostamento della pista ciclabile lungo via Rimembranze nel tratto Vergato – Carbona e alle conseguenti modifiche per raccordarsi con la ex SS64 Porrettana, nonché per alcune variazioni minori in località Lissano e Riola Zona artigianale.

In sede di Relazione tecnica e ambientale R.1 è stata verificata la compatibilità del progetto con i contenuti dei Piani riferiti ai singoli Comuni. La cartografia, sempre desunta dalla tavole dei Piani, mostra l'inserimento del tracciato del percorso cicloturistico nelle diverse tavole tematiche (tavole da G2 a G3).

Si rimanda ai documenti citati per una trattazione completa dei rapporti tra il progetto ed i contenuti dei Piani, dai quali risulta la fattibilità dell'intervento in base ai contenuti normativi dei Piani stessi, fatte salve le necessarie autorizzazioni derivate da vincoli diversi, che verranno trattati nel capitolo successivo.

3.4 Altre fonti di vincolo

3.4.1 I beni culturali e paesaggistici

La prima legge organica a livello nazionale inerente la protezione delle bellezze naturali è stata la L. 1497 del 1939 - Norme sulla protezione delle Bellezze Naturali - (ora sostituita dalla Parte III del Dlgs. 42/04), sulla cui disciplina si sono innestate successivamente le disposizioni dell'art. 82 del D.P.R. 24 luglio 1977. n. 616, che attribuiscono alle regioni la delega delle funzioni amministrative esercitate dagli organi periferici dello Stato "per la protezione delle bellezze naturali, per quanto attiene alla loro individuazione e alla loro tutela".

La legge 1497/39 si basa su di una concezione essenzialmente estetica dell'oggetto paesaggistico e riguarda singoli beni, o bellezze d'insieme.

Due sono le categorie di beni che rientrano nella tutela paesaggistica:

a) i beni vincolati con provvedimento ministeriale o regionale di "dichiarazione di notevole interesse pubblico" ai sensi dell'art. 139, cioè le bellezze individue e le bellezze d'insieme (si tratta delle categorie già previste dall'art. 1 della L. 1497/39);

b) i beni vincolati in forza di legge di cui all'art. 146 (previsione che deriva dalla L. 431/85), cioè quelli che insistono su fasce o aree geografiche prevalentemente di tipo fisico per le quali la legge stessa riconosce la necessità di una tutela.

Le Regioni, a cui è trasferita la competenza in materia di pianificazione paesaggistica, hanno il compito di sottoporre a specifica normativa d'uso e valorizzazione il territorio che comprende i beni previsti alla lettera b) attraverso la realizzazione dei Piani Territoriali Paesistici e ambientali, che hanno la finalità di salvaguardare i valori paesaggistici e ambientali, presenti nelle loro realtà territoriali. Nella redazione di tali piani, devono naturalmente tenere conto anche dei beni di cui alla precedente lettera a) e delle prescrizioni per essi previste.

Nel 1985 la Legge 431, emanata dal Ministero per i beni culturali e ambientali (ora art. 146 del Dlgs.490/99) traduce il concetto di ambiente e paesaggio, che dalla metà degli anni '70 ha guidato i processi di pianificazione e trasformazione del territorio, dichiarando meritevoli di tutela intere categorie di beni come le coste, le sponde dei fiumi, le foreste, le montagne ecc., alle quali viene riconosciuto un valore primario rispetto a qualsiasi scelta di trasformazione edilizia ed urbanistica, con ciò estendendo il potere di controllo degli organi statali sulla gran parte del territorio nazionale e attuando una politica invasiva della competenza regionale in materia di pianificazione paesistica con la conseguente delegittimazione delle deleghe a suo tempo attribuite.

Gli obiettivi della L. 431/85 erano stati anticipati nella realtà della Regione Emilia-Romagna, infatti la legge urbanistica regionale (L.R. 47/78 "Tutela ed uso del territorio") all'art. 33, prevedeva già l'estensione delle salvaguardie a intere categorie di beni analoghe a quelle dell'art. 1 della legge 431/85, orientando in tal senso le politiche regionali e gli strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale.

Va comunque riconosciuto alla L. 431/85 il merito di aver innescato una nuova concezione di vincolo, in quanto per la prima volta la legislazione nazionale supera una visione "puntuale" e "casuale", limitata esclusivamente all'aspetto estetico-formale-

storicizzato dei luoghi e riferita al territorio geografico, anche se lo stesso non può considerarsi rappresentativo dei paesaggi italiani, in quanto questi sono costituiti da un insieme di tipi fisici ed antropici interagenti.

Anche se la legge non definisce compiutamente, né articola correttamente, il concetto di "tutela e valorizzazione", viene comunque affidato alla complessa e organica operazione di pianificazione il compito di garantire una efficace disciplina di salvaguardia del territorio e viene fornita alle regioni, che dovranno predisporre i propri piani paesistici, l'occasione per rilanciare, o meglio per costruire, una cultura del paesaggio. Aspettativa in larga parte disattesa dall'inattività di molte regioni che hanno sottovalutato l'importanza e il ruolo loro affidato, anche in considerazione dei risvolti economici e di immagine che il paesaggio ha per il nostro paese.

Il Ministero per i beni culturali e ambientali, nell'agosto del 1985, emana specifici decreti di assoluta inedificabilità, conosciuti come "Galassini", che piovono su quasi tutto il territorio nazionale, vincolando in alcune regioni intere province e tamponando, in altre, singole richieste di compromissione territoriale non sufficientemente verificate, rispecchiando così una modalità gestionale spesso affidata a segnalazioni casuali, che portano ad elevare i territori segnalati al rango di "bene di interesse pubblico".

Tali decreti hanno avuto, per quanto attiene l'inedificabilità, carattere di transitorietà e sono stati emanati in attesa dell'elaborazione dei piani paesaggistici regionali. Una volta approvati i piani paesaggistici, il vincolo di inedificabilità decade, pur rimanendo efficace la salvaguardia propria della legge 1497/39, in quanto siti di "notevole interesse pubblico"; salvaguardia prevista anche per tutte le 11 categorie di beni elencati all'art. 1 della Legge 431/85, situazione che determina la necessità di un procedimento amministrativo di autorizzazione paesaggistica da parte degli organi competenti per qualsiasi intervento di trasformazione dei luoghi che in esso si manifesti.

Il decreto legislativo 29 ottobre 1999 n. 490 (Testo unico delle disposizioni in materia di beni culturali e ambientali, a norma dell'art. 1 della legge 8 ottobre 1997, n. 352) ha attualizzato norme concettualmente superate e non più in grado di gestire la complessità dello sviluppo e delle trasformazioni territoriali.

Sarebbe stato sicuramente più opportuno varare una nuova legge ispirata ai nuovi concetti emersi nel dibattito culturale europeo, una legge che riconoscesse, tra l'altro, alle regioni dotate di piani paesaggistici, la capacità (anche finanziaria) di intraprendere un percorso di valorizzazione e recupero del paesaggio italiano in termini di sviluppo sostenibile e di comprensione del suo valore e non solamente di regolamentazione vincolativa calata dall'alto, spesso incomprensibile per il comune cittadino.

Dalla rassegna della banca dati dei beni paesaggistici (art. 136 del D.Lgs. 42/2004) non vengono segnalati immobili ed aree di notevole interesse pubblico nel territorio attraversato dal percorso pedociclabile..

Per quanto concerne i corsi d'acqua pubblici di rilevanza paesaggistica, ai sensi dell'art. 142 comma C), del DLgs 42/2004 (Codice Urbani), sono assoggettati per legge a vincolo paesaggistico "i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri

ciascuna". L'inclusione dei corsi d'acqua nelle categorie di beni vincolati per legge a prescindere dalla effettiva loro rilevanza paesaggistica, già prevista dalla Legge “Galasso” (L. 431/1985), comporta che le eventuali trasformazioni territoriali relative ai corsi d'acqua – o alle relative fasce di tutela - rientranti negli elenchi redatti ai sensi del citato Regio decreto n. 1775/1933, siano subordinate all'applicazione della procedura di rilascio dell'autorizzazione paesaggistica.

Successivamente all'entrata in vigore del Testo unico n. 490/1999 che riproponeva senza modifiche la normativa precedente in materia - la Regione Emilia-Romagna ha avviato, in collaborazione con le Province, la ricognizione dei corsi d'acqua rientranti negli elenchi delle acque pubbliche presenti sul territorio regionale, al fine di verificare l'effettivo valore paesaggistico di ognuno di essi. Infatti, tali elenchi furono realizzati per fini che esulavano dalla tutela del valore paesaggistico dei corsi d'acqua. Al termine di tale attività, la Regione ha individuato, con la deliberazione della Giunta regionale n. 2351 del 2000, l'elenco dei corsi d'acqua irrilevanti dal punto di vista paesaggistico, i quali quindi non risultano più assoggettati al vincolo. L'entrata in vigore dell'Accordo del 9 ottobre 2003 tra Regione Emilia-Romagna, Ministero per i beni e le attività culturali e le Associazioni della Autonomie locali e, successivamente, del “Codice Urbani” ha confermato la necessità e l'urgenza di procedere ad una sistematica ricognizione dei vincoli paesaggistici che insistono sui corsi d'acqua, così da assoggettare alla procedura di autorizzazione soltanto quei corsi che possiedono una reale rilevanza di interesse paesaggistico e che sono stati mappati.

Dalla rassegna della banca dati dei corsi d'acqua di rilevanza paesaggistica (art. 142 comma c D.Lgs. 42/2004, sito web <https://wwwservizi.regione.emilia-romagna.it/territorio/corsiacquapubblici/Default.aspx?Search=true>) si rileva la seguente situazione per il comune di Vergato attraversato dal percorso cicloturistico e delle interferenze con i corsi d'acqua tutelati

Comune di Vergato	
PROVINCIA :	BOLOGNA
Riferimento normativo :	T.U. 11/12/33 N°1775
Numero progressivo :	1
Denominazione del corso d'acqua :	Fiume Reno
Foce o sbocco :	Mare Adriatico
	Molinella Baricella Malalbergo Galliera Pieve di Cento San Giovanni in Persiceto Sala Bolognese Castello d'Argile Argelato Castel Maggiore
Comuni attraversati :	Calderara di Reno Bologna Borgo Panigale Casalecchio di Reno Sasso Marconi Praduro Marzabotto Vergato Grizzana Castel di Casio Gaggio Montano Bagni Porretta Granaglione
Tratto del corso interessato dal vincolo :	Tutto il tratto scorrente nella provincia o che è confine (Passa in provincia di Ferrara ove ha la foce dopo aver servito per un tratto di confine:

passa verso le origini in provincia di Firenze
dopo di aver servito per un tratto di confine
Figura negli elenchi ditali due province)

PROVINCIA :	BOLOGNA
Riferimento normativo :	T.U. 11/12/33 N°1775
Numero progressivo :	108
Denominazione del corso d'acqua :	Torrente Vergatello inf 1
Foce o sbocco :	Fiume Reno
Comuni attraversati :	Castel d’Aiano, Vergato.
Tratto del corso interessato dal vincolo :	Dallo sbocco a Km 1 000 a monte della confluenza col Rio Vergatello

4 DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Gli interventi previsti per la realizzazione del “Percorso cicloturistico EUROVELO 7 tratta Marzabotto – Silla”, sono inerenti allo stralcio funzionale Ponte di Sperticano – Riola nei Comuni di Marzabotto, Grizzana Morandi e Vergato.

Il tracciato della pista, che si sviluppa complessivamente per circa 23,9 km, attraversa il territorio del Comune di Vergato per circa 12,7 km.

Superato il territorio comunale di Grizzana Morandi, il percorso cicloturistico entra per un breve tratto nel territorio del comune di Vergato in località Casetta seguendo la viabilità comunale fino al fosso Fabiani.

A partire dal ponte sul fiume Reno il percorso rientra nel territorio comunale e vi rimane fino al limite con il territorio del comune di Gaggio Montano ai margini dell’abitato di Riola.

Il nucleo urbano di Vergato è attraversato in lungo la viabilità esistente realizzando però alcuni interventi di miglioramento della transitabilità e della fruizione della pista, in particolare nei tratti che interferiscono con la SS 64 Porrettana.

Il percorso raggiunta la Stazione ferroviaria RFI supera il torrente Vergatello sul ponte della viabilità comunale e segue la viabilità comunale fino all’incrocio con la SS 64 Porrettana che conduce in Via Rimembranze. Da questo punto fino alla località Carbona il percorso si sviluppa in sede promiscua sulla viabilità comunale. In un breve tratto in prossimità della località Bandida il percorso si porta sul lato di monte della strada comunale per evitare il dislivello che si è creato in seguito ad un abbassamento della livelletta stradale. Il collegamento con il relitto di ex SS 64 in località Rimesse sarà realizzato attraverso il margine di un campo incolto, per evitare la sottostante SS 64 Porrettana. Dalla località Rimesse il percorso segue un nuovo tracciato dedicato, a monte della SS 64 e dell’abitato di Carboncina, per immettersi nuovamente nella ex SS 64 in prossimità della località i Fattorini. In località Ipareda la pista attraversa un tratto coinvolto da un’ampia frana avvenuta alcuni anni fa, qui il nuovo tracciato sarà impostato su una pista realizzata nel tratto centrale del corpo di frana, cercando di mantenere il percorso che meglio si raccorda con la sede della ex SS 64 a monte e a valle.

Sul corpo di frana sono stati realizzati interventi di regimazione idrica superficiale e modellamento della superficie, gli interventi di consolidamento proseguiranno con un finanziamento previsto in emergenza della Agenzia di P.C. – RER, per migliorare le condizioni di stabilità del tratto in frana.

In prossimità della località Lissano la pista abbandona la sede stradale e prosegue in direzione del fiume Reno. In questo tratto è previsto lo “svuotamento” di una arcata, la prima dalla spalla sinistra del ponte ferroviario sul fiume Reno per consentire il superamento delle linee ferroviarie. In corrispondenza dell’abitato di Lissano la pista scorre inizialmente sull’argine, che delimita in sinistra il fiume Reno per poi risalire lentamente al margine dell’ampio campo a Sud del nucleo abitato. Al termine del campo la pista si immette sul tracciato di una strada a fondo naturale esistente e attraversa successivamente un’area boscata fino al margine dell’area artigianale di Riola. L’attraversamento dell’area boscata è dovuto alla necessità di mantenersi ad una quota di sicurezza rispetto all’area esondabile del fiume Reno, in prossimità del depuratore delle acque reflue ubicato ai margini dell’area artigianale,

è prevista la costruzione di un'opera di sostegno a valle per consentire la costruzione del rilevato su cui passerà la pista.

Superata l'area artigianale di Riola la pista si immette in un tratto di strada sterrata esistente che conduce, costeggiando il fiume Reno, alla zona degli impianti sportivi. Da qui, seguendo la viabilità comunale, il percorso si congiunge con la ex SS 64 Porrettana, e superato il passaggio a livello raggiunge la stazione di Riola e prosegue per poche centinaia di metri fino al confine comunale in corrispondenza del ponte sul Rio Cortecchio.

4.1 Caratteristiche dell'opera

La pista ciclabile in oggetto viene progettata nel rispetto delle norme di riferimento in materia di mobilità e del codice della strada: D.lgs. n. 285 del 30/04/1992 e D.M. n.557 del 30/11/1999.

A seconda del tipo di sottofondo su cui si sviluppa il percorso cicloturistico variano le caratteristiche tecniche dell'opera.

Nei tratti con fondo naturale la pista verrà posta su apposito cassonetto, possibilmente in un rilevato.

Il pacchetto stradale tipo, eseguito uno scavo medio di 45 cm di profondità, è formato da uno strato di separazione con TNT da 200 g/m², un primo strato di fondazione di spessore 20 cm con materiali inerti 40/70 mm, un secondo strato di stabilizzato di 10 cm di spessore e un terzo strato, il piano carrabile, dato da misto cementato al 6% permeabile, di spessore 15 cm.

La larghezza del percorso cicloturistico nei tratti in sede propria sarà di 3 m, con fasce di 1 m di larghezza di raccordo ai lati. Localmente, dove le condizioni morfologiche non lo consentono, vi saranno dei restringimenti, in questi tratti la larghezza minima sarà di 2 m. Nei tratti in prossimità del rilevato ferroviario verrà separata dallo stesso, secondo le indicazioni R.F.I., tramite una recinzione metallica da 1,60 – 2,20 m di altezza con messa a terra contro eventuali scariche elettriche.

Nei tratti in cui il percorso cicloturistico è promiscuo con quello veicolare verrà individuato tramite apposita segnaletica secondo quanto previsto dalle norme del codice della strada e dal Piano Urbano del Traffico (PUT) e comunque secondo le indicazioni ricevute dell'ufficio comunale preposto alla cura e gestione della viabilità. La soluzione proposta è quella di tracciare sul margine destro delle corsie di marcia della viabilità comunale, a 50 cm dalla striscia continua di ciglio, una striscia bianca tratteggiata che, unitamente alla segnaletica verticale specifica della pista ciclabile, dovrà segnalare la continuità del percorso ciclabile fino al successivo tratto di pista realizzata in sede propria a doppio senso di marcia. La segnaletica proposta prevede l'uso di linee tratteggiate di colore bianco e di ideogrammi che rappresentano una bicicletta stilizzata. In corrispondenza di incroci e in punti particolari verrà posta anche una segnaletica verticale necessaria per la fruibilità, l'uso e la sicurezza del percorso cicloturistico.

I principali interventi e/o opere d'arte previste nel territorio del comune di Vergato sono:

- Ripristino manto bituminoso di Via Rimembranze/Porrettana vecchia;
- Realizzazione in sede propria pista in stabilizzato cementato tratti vari;

- Opere per il consolidamento del movimento franoso in località Iareda;
- Svuotamento dell'arcata del ponte ferroviario in località Lissano;
- Opere di sostegno in prossimità del depuratore e dell'area artigianale di Riola;

L'intervento e le opere in progetto sono atte a consentire la mobilità su “gomma” e pertanto ai sensi del D.P.R. n. 207/2010 rientrano complessivamente nelle categorie di opere generali, nello specifico OG3 costruzioni di strade.

5 VALUTAZIONE DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA

5.1 Inquadramento fitoclimatico, vegetazionale, faunistico

I dati climatici consentono di classificare l'area nella fascia fitoclimatica “collinare-submontana” che si estende in tutta la regione tra le prime colline prospicienti la pianura sino ai rilievi appenninici al di sotto degli 800-900 m.

Questa fascia fitoclimatica è detta anche “fascia submediterranea” in riferimento al clima esistente, contraddistinto da caratteristiche climatiche di tipo mediterraneo (come la presenza di un periodo di aridità o subaridità estiva) ma anche di elementi di continentalità (come la consistente escursione termica annua con inverni rigidi ed estati calde).

Anche il regime pluviometrico, che presenta il massimo della piovosità in autunno e un picco secondario in primavera, ha caratteri di transizione tra quello mediterraneo (con massimo invernale) e quello continentale (con massimo estivo).

Il paesaggio vegetale di questa fascia submediterranea è caratterizzato dalle formazioni forestali di boschi misti con querce, che rappresentano la vegetazione potenziale, anche se oggi, per i massicci disboscamenti compiuti dall'uomo nel corso dei secoli, solo una parte del territorio è effettivamente ricoperta da boschi.

Nei fondovalle lungo i corsi d'acqua e sui depositi alluvionali stabilizzati dove si verificano saltuari inondamenti durante le piene maggiori, si sviluppano tipici boschi o boscaglie igrofile composte da salici, pioppi e ontani. I boschi ripariali sono composti da ontano nero (*Alnus glutinosa*), salice bianco (*Salix alba*), pioppo nero (*Populus nigra*) e pioppo bianco (*Populus alba*), talora con qualche individuo di ontano bianco (*Alnus incana*). Questi boschi igrofili sono caratterizzati da un ricco strato arbustivo con sanguinelli, sambuchi, noccioli e ligustri, spesso accompagnati da rigogliosi rovi. Lo strato erbaceo è denso e alto, per lo più composto da graminacee (*Brachypodium sylvaticum*) ed equiseti, con presenze di specie nitrofilo-ruderali come l'ortica e l'assenzio selvatico.

Su terrazzi fluviali più elevati e ben drenati, composti da ciottoli di fiume cementati da materiale alluvionale fine, si sviluppano interessanti formazioni composte da cespuglieti a olivello spinoso (*Hippophae rhamnoides*) con salice ripaiolo. Tra i cespugli si estendono tratti di prati piuttosto aridi (brometi a *Bromus erectus*), ricchi di erbe e di suffrutici dalle vivaci fioriture (*Polygala nicaeensis*, *Cistus salvifolius*, *Anthericum liliago*, *Helianthemum nummularium*, *Fumana procubens*, *Acinos alpinus*, *Globularia elongata*) e dai profumi intensi (*Helichrysum italicum*, *Artemisia alba*, *Thymus pulegioides*); a maggio in questi

ambienti non è difficile osservare le preziose fioriture di alcune orchidee selvatiche (*Ophrys fuciflora*, *Orchis coryophora*). Più vicini all'acqua, su depositi ghiaiosi instabili e frequentemente inondati, crescono i saliceti arbustivi con salice rosso (*Salix purpurea*), salice ripaiolo (*Salix eleagnos*) e salice da ceste (*Salix triandra*), nei quali lo strato erbaceo è caratterizzato dalla presenza di una graminacea, *Agrostis stolonifera*, assai resistente alle variazioni del livello dell'acqua.

Il greto ciottoloso del fiume Reno offre uno scenario assai mutevole anche nei popolamenti erbacei effimeri che assumono copertura e composizione diversa a seconda della stagione. Il Reno, nel tratto che interessa l'area d'intervento, ha un corso intrecciato, con i diversi rami che si congiungono e si suddividono ripetutamente all'interno dell'alveo: alcuni rami sono percorsi dall'acqua tutto l'anno, altri solo stagionalmente, altri ancora sono per lo più asciutti o formano solo pozze di acqua stagnante in depressioni. Mentre nella vegetazione arbustiva e arborea il periodo più favorevole per la crescita vegetativa e le fioriture è la primavera, qui il massimo sviluppo è ritardato alla fine dell'estate, quando il greto, da arido deserto di ciottoli si riempie di vita ed esplode nelle smaglianti fioriture rosse e rosa degli epilobi (*Epilobium hirsutum*, *E. dodonaei*) e dei poligoni (*Polygonum lapathifolium*, *P. hydropyrum* e *P. persicaria*).

Per l'intenso dinamismo del sistema fluviale le piante meglio adattate a questo ambiente sempre mutevole sono le specie annuali (terofite), che svolgono in effetti un ruolo preponderante rispetto alle piante perenni quanto più ci si avvicina al corso d'acqua: tra queste è facile incontrare alcune comuni infestanti delle colture come il giavone (*Echinochloa crus-galli*) il farinello (*Chenopodium album*) e il blito (*Amaranthus retroflexus*).

Accanto ai fattori fisici, che modellano incessantemente l'habitat fluviale, un ruolo rilevante è giocato anche dalle attività umane, che agiscono in modo diretto e indiretto, con un impatto intenso e concentrato (cave, cantieri), oppure diffuso, specialmente in corrispondenza dei punti di accesso al fiume con stradelli o viottoli (scarichi di macerie e rifiuti vari, segni di passaggi e soste per attività del tempo libero, rimaneggiamento del substrato per occasionali raccolte di ghiaia e ciottoli). Meno visibili, ma più subdole e insidiose, sono le modificazioni chimiche dovute per lo più agli scarichi urbani e alle acque provenienti dalle zone agricole. Il carico di sostanze organiche e di sali di azoto riversato nelle acque determina tuttavia variazioni nella composizione floristica delle comunità vegetali di greto, facendo aumentare l'incidenza delle piante nitrofile e ruderali come *Bidens frondosa*, *Xanthium italicum* e le varie specie di *Artemisia*, *Polygonum* e *Amaranthus*. Il greto fluviale, inoltre, sembra costituire un rifugio ospitale per molte piante esotiche avventizie, che faticano a inserirsi in altri ambienti più stabili e dotati di comunità vegetali complesse ed equilibrate. Già ampiamente diffuse sono le americane *Solidago serotina*, *Conyza canadensis*, *Helianthus tuberosum*, mentre un insediamento recente è quello della allergogena *Ambrosia coronopifolia*. Talora si incontrano inaspettatamente anche piante sfuggite agli orti o ai giardini, che trovano in questo ambiente mutevole e sempre rinnovato la possibilità di inserirsi in una nicchia occasionalmente libera.

Nelle zone collinari a ridosso dell'Appennino e nelle fasce di fondovalle, ove gli ecosistemi forestali e fluviali sono distribuiti, sono numerose le specie animali che si sono adattate a questi ambienti. Sono presenti numerose specie di Chiroteri che trovano rifugio in

ruineri, cunicoli ed edifici (Pipistrello di Savi *Hypsugo savii*, Vespertilio del Daubenton *Myotis daubentonii*, Pipistrello albolimbato *Pipistrellus khulii*, Nottola *Nyctalus noctula*, Pipistrello di Nathusius *Pipistrellus nathusii*, Orecchione meridionale *Plecotus austriacus*). Nell'area sono presenti almeno una decina di specie di interesse comunitario, 6 delle quali regolarmente nidificanti (Falco pecchiaiolo, Succiapapere, Martin pescatore, Calandro, Tottavilla, Averla piccola); l'area è frequentata regolarmente anche da Falco pellegrino (con vari tentativi di nidificazione), Lanario, Albanella minore e Aquila reale. Tra le specie nidificanti rare e/o minacciate a livello regionale figurano Lodolaio e Assiolo, Upupa, Torcicollo, Pigliamosche.

5.2 Compatibilità con il Piano paesistico ed il PTCP.

La verifica di compatibilità del progetto è stata condotta basandosi sui contenuti della pianificazione sovraordinata riportati nel PTCP della Città metropolitana di Bologna, parte II “Tutela ed evoluzione dei sistemi ambientali, delle risorse naturali e storico culturali sicurezza dai rischi ambientali” e parte III “Evoluzione del sistema degli insediamenti e delle infrastrutture”.

La descrizione completa e l'analisi dei diversi Titoli e dei relativi vincoli è stata analizzata nel dettaglio nella “Relazione tecnica ed ambientale” R.1 e nelle tavole relative. L'intervento, per le sue caratteristiche, risulta compatibile con i contenuti del Piano.

5.3 Compatibilità con aree boscate.

Il percorso pedociclabile attraversa localmente alcune aree boscate: in alcuni segmenti del tratto Sibano - Pioppe di Salvaro, Pioppe di Salvaro – Campiglia – Casetta, Valgoni – ponte fiume Reno Marano nel Comune di Grizzana Morandi; nel tratto Lissano – Riola nel Comune di Vergato.

Le Norme del PTCP all'art. 7.2.5 consentono la realizzazione infrastrutture di pubblica utilità come linee viarie, mentre all'art. 7.2.3 consentono le attività escursionistiche e del tempo libero.

L'intervento di eliminazione del bosco e della vegetazione spontanea, lungo tutto il tracciato della pista ciclabile (considerata opera di pubblica utilità), interessa una fascia non continua di circa 3 metri di larghezza ricadendo così nelle definizioni del D.Lgs. 34/2018, Art. 4 “Aree assimilate a bosco”:

f) le infrastrutture lineari di pubblica utilità e le rispettive aree di pertinenza, anche se di larghezza superiore a 20 metri che interrompono la continuità del bosco, comprese la viabilità forestale, gli elettrodotti, i gasdotti e gli acquedotti, posti sopra e sotto terra, soggetti a periodici interventi di contenimento della vegetazione e di manutenzione ordinaria e straordinaria finalizzati a garantire l'efficienza delle opere stesse e che non necessitano di ulteriori atti autorizzativi.

Pertanto anche nel caso in cui le infrastrutture interrompano la continuità del bosco essendo assimilate a bosco non necessitano di interventi compensativi, previsti dal D.Lgs. 227/2001.

5.4 Descrizione degli impatti diretti ed indiretti

A. Suolo e sottosuolo

L'impatto suolo sarà limitato ai tratti in cui la pista scorre esternamente alle strade comunali esistenti. Le profondità di scavo saranno limitate a circa 20 cm per la creazione del cassonetto, saranno pertanto coinvolti il terreno vegetale e localmente i depositi alluvionali nei tratti in cui questi sono affioranti. I rilievi condotti hanno rilevato che non sono presenti livelli idrici alle previste profondità di scavo, pertanto non si avranno interferenze con la falda presente nei depositi alluvionali terrazzati.

Sarà garantito il mantenimento delle superfici drenanti, utilizzando per il manto di copertura una miscela di materiale stabilizzato in grado di garantire la naturale permeabilità della superficie.

B. Aria e acqua

L'impatto con l'aria sarà legato essenzialmente alle fasi di cantiere, in cui sono previste le emissioni dei mezzi d'opera. La formazione di polveri sarà ridotta adottando tutti gli accorgimenti previsti, in particolare bagnando costantemente le superfici percorse dai mezzi e più in generale le aree di lavoro.

C. Sistema forestale e vegetazione

L'interferenza con il sistema forestale, già descritto in precedenza, sarà limitato ad alcuni brevi tratti. Il tracciato di nuova realizzazione interesserà dei brevi tratti in prossimità della località Sibano (Marzabotto) Casetta e Valgoni (Grizzana Morandi) e Lissano – Riola (Vergato)

D. Fauna

La fauna subirà un impatto marginale dalla costruzione della pista. La tipologia stessa dell'opera, nonché la sua destinazione, non rappresentano vincoli e limiti permanenti all'ambiente faunistico. No vengono create barriere né rilevati in grado di alterare l'assetto morfologico dei tratti attraversati. In fase di cantiere potranno aversi impatti temporanei sulla popolazione faunistica locale, dovuti alla presenza dei mezzi ed al rumore da essi generato.

5.5 Le misure di mitigazione.

Per quanto attiene le mitigazioni, particolare riguardo si deve prestare alle fasi di cantierizzazione nelle quali vanno salvaguardate tutte le piante che non sono interessate dalle opere o dalla logistica di cantiere, non devono essere danneggiate o distrutte piante arboree o arbustive non necessarie alla realizzazione del progetto.

E' consigliabile l'abbattimento del bosco nel tardo autunno o all'inizio dell'inverno.

Le piste di cantiere devono essere tenute in modo tale da limitare la formazione di polveri e possibilmente dovranno essere create barriere temporanee per la diffusione delle stesse e le erosioni superficiali, visto che si opera in prossimità di un corso d'acqua si dovrà evitare tutto quanto possa comportare sversamenti di materiali solidi o liquidi nell'alveo ancorché accidentali.

Il terreno vegetale scavato dovrà essere accantonato con tutte le possibili cautele per non comprometterne la funzionalità, quindi i cumuli non devono superare 1,5 m e devono essere larghi almeno 4 m, non vanno costipati. Il terreno vegetale verrà successivamente depositato a lato del cassonetto per creare la rampa di raccordo con il piano campagna, favorendo così la ricrescita della vegetazione.

Queste rappresentano solo le principali indicazioni sulla tenuta di un cantiere che avrà necessariamente specifiche note nel Capitolato speciale dell'esecuzione dei lavori.