

REGIONE EMILIA ROMAGNA



PROVINCIA DI PARMA



COMUNE DI TORNOLO

PROGETTO PARCO EOLICO "MONTE FOPPO"

**In località Monte Foppo
POTENZA COMPLESSIVA 4.0 MW**

FASE PROGETTO

PROGETTO DEFINITIVO

PROPONENTE

GEA Energie Srl

PI e CF: 07746350961

Corso Sempione 33, 20145 Milano

PROGETTISTA

Dott. Ing. Flavio Friburgo - Ordine degli ingegneri di Genova n. 9611 A

16038 S. Margherita Ligure (GE) C.so Matteotti 7/5

e.mail: flavio.friburgo@ingpec.eu – tel/fax: 018528391

ELABORATO

1.7.1

TITOLO

RELAZIONE PAESAGGISTICA

DATI GENERALI

ESEGUITO A.G.

VERIFICATO F.R.

FIRMATO F.F.

SCALA -

REVISIONI

DATA

MOTIVAZIONE

CONTR.

FIRMA

01

Sett. 2020

1°EMISSIONE

F.F.

02

14/01/2021

1° revisione

F.F.

03

04

05

Sommario

1	PREMESSA.....	3
1.1	APPROCCIO METODOLOGICO E DELIMITAZIONE DEL CAMPO D’INDAGINE	3
1.2	ECOSISTEMI, UNITÀ ORGANICHE DI PAESAGGIO E SISTEMI TERRITORIALI ELEMENTARI.....	4
1.2.1	Unità Organiche Di Paesaggio (UOP).....	4
1.2.2	Sistemi Territoriali Elementari (STE)	5
2	ANALISI DEI CARATTERI NATURALI DEL TERRITORIO	7
2.1	Caratteristiche geologiche.....	7
2.2	Orografia ed inquadramento idrografico.....	7
2.3	Flora e fauna.....	7
2.4	Clima:.....	8
2.5	Idrologia:.....	8
3	ANALISI DEI CARATTERI ANTROPICI DEL TERRITORIO E DEL PAESAGGIO	9
3.1	CARATTERI PAESAGGISTICI GENERALI	9
3.2	UNITA’ ORGANICA DI PAESAGGIO	9
3.3	STE - Sistemi Territoriali Elementari	12
4	SINTESI DEI CARATTERI ANTROPICI DEL TERRITORIO E DEL PAESAGGIO.....	13
4.1	I TRE PAESAGGI DELL ’UOP DEL TORRENTE LUBIANA.....	13
4.1.1	Il “paesaggio del fondovalle”	13
4.1.2	Il “paesaggio del versante”	13
4.1.3	Il “paesaggio del crinale” appenninico	14
5	ANALISI DEI LIVELLI DI TUTELA.....	14
6	VALUTAZIONE COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA	21
6.1	Interferenze del progetto con il contesto paesaggistico	21
6.2	Opere di mitigazione.....	21

1 PREMESSA

1.1 APPROCCIO METODOLOGICO E DELIMITAZIONE DEL CAMPO D'INDAGINE

La presente Relazione Paesaggistica è finalizzata all'analisi e alla sintesi dei caratteri territoriali e paesistici di vasta scala e di ambito locale connessi al “Progetto eolico Monte Foppo – Tornolo”.

Il presente elaborato ha come scopo di rispondere al punto 3 del DM. 10.09.2010 relativo all'“impatto visivo ed impatto sui beni culturali e del paesaggio” questo obbiettivo verrà perseguito mediante un approccio metodologico di sintesi e di analisi che si fonda principalmente sulla definizione di “Paesaggio” enunciata all'articolo 1, lettera a), della *Convenzione Europea del Paesaggio*, sottoscritta a Firenze il 20 ottobre 2000 dagli stati membri della Comunità Europea. Con tale termine, si “*designa una determinata parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni*”. La definizione data dalla Convenzione è recepita in Italia dal comma 2 dell'art. 135 del “*Codice dei beni culturali e del paesaggio*” (D.Lgs. 42/2004). L'analisi e la sintesi, quindi, sono condotte con il fine di comprendere e rappresentare le specifiche relazioni tra le componenti fisico ambientali, storico-insediative e culturali che connotano l'identità di lunga durata dell'area in esame. In generale, con “componenti fisico-ambientali” si intendono le *dominanti ambientali* (morfologia, idrografia, esposizione, acclività, litologia, ecc.), mentre con “componenti storico-insediative e culturali” si intendono i *fattori antropici* (assetti insediativi urbani, rete dei percorsi territoriali e locali, trame agrarie/rurali, usi dei suoli, regimazioni delle acque, ecc.). L'intreccio e la comprensione delle relazioni tra le componenti disegna, quindi, una ben precisa figura territoriale e paesaggistica, riconosciuta per la specificità dei caratteri morfo-tipologici che persistono nel processo storico di territorializzazione civile. Per la descrizione e interpretazione della figura territoriale si è utilizzato un impianto analitico-sintetico basato sugli studi delle tipologie paesaggistiche e delle invarianti strutturali¹, al fine di rappresentare le *regole paesaggistiche* dell'area in esame. Per il riconoscimento dei limiti territoriali e paesaggistici, ovvero per delimitare le aree in cui sussistono caratteri morfo-tipologici e storico-civili simili e continui, si fa riferimento ai concetti generali di “*Sezione di valle*”², di “*Regione della comunità umana*”³, di “*Bio-regione*”⁴ e di “*Ecosistema territoriale*”⁵. Alla scala locale, i concetti operativi utilizzati per descrivere e delimitare gli ambiti in cui le relazioni coevolutive tra l'uomo e l'ambiente nel corso del tempo hanno portato a caratteri insediativi simili, sono l'*Unità Organica di Paesaggio* (UOP) e il *Sistema Territoriale Elementare* (STE)⁶.

¹ Barbanente, A. (2015). Il paesaggio e il territorio fattori di identità e sviluppo. Economia della cultura, vol. XXV, n. 3/4

² Geddes, P. (1970). Città in evoluzione. Il Saggiatore, Milano

³ Mumford, L. (1963). La città nella storia. Bompiani, Milano.

⁴ McHarg, I. (1989). Progettare con la natura. Muzio, Padova; Lewis, Ph. (1996). Tomorrow by Design: a Regional Design Process for Sustainability. Wiley, New York; Newson, M. (1997). Land, Water and Development. Sustainable Management of River Basin System. Routledge, New York

⁵ Saragosa, C. (2005). L'insediamento umano. Ecologia e sostenibilità. Donzelli, Roma

⁶ Besio, M.; Monti, C. (1999), (a cura di). Dal cannocchiale alle stelle: strumenti per il nuovo piano. FrancoAngeli, Milano

1.2 ECOSISTEMI, UNITÀ ORGANICHE DI PAESAGGIO E SISTEMI TERRITORIALI ELEMENTARI

Lo studio delle unità di paesaggio relativo alla provincia di Parma si è incentrato su una lettura attenta del territorio, con particolare riguardo sia alle componenti antropiche che agli aspetti geomorfologici e ambientali, trattati nel precedente paragrafo. L'intento è stato duplice. Per la componente antropica si è fatto riferimento alle dimensioni e alle modalità di diffusione territoriale degli insediamenti umani storici e preistorici; alla datazione dei medesimi insediamenti; all'esistenza di tipologie edilizie rappresentative della presenza sul territorio di gruppi sociali o di forme produttive particolari (chiese, conventi, ospizi, castelli, sistemi difensivi, residenze nobiliari, mulini, caselli, manifatture, ecc.); alla struttura, gerarchia e tipologia delle vie di comunicazione (interregionali, di valico, di pellegrinaggio, locali, storicamente documentate ecc.); all'evoluzione storica della forma dei campi e delle colture; alla diffusione areale delle tipologie di edilizia rurale, con gli effetti di caratterizzazione produttiva e sociale che questo aspetto porta con sé; alla diffusione geografica delle proprietà collettive.

1.2.1 Unità Organiche Di Paesaggio (UOP)

L'analisi, quindi, è partita dalla delimitazione dei sistemi idro-geomorfologici e ambientali complessi alla scala di bacino idrografico, differenziando le unità di versante e di crinale e il sistema di fondovalle interno. In questi ambiti, definiti Unità Organiche di Paesaggio (UOP), si riscontrano caratteri qualitativi, identitari e patrimoniali, molto simili perché basati su equilibri ecosistemici durevoli derivanti dall'evoluzione congiunta tra natura e sistema insediativo umano (“Place, work, folk: co-evolution”⁷).



Figura 1.1: unità organica di paesaggio (UOP) connesse al torrente Lubiana.

⁷ Mumford, cit., p. 231.

1.2.2 Sistemi Territoriali Elementari (STE)

All'interno di ogni UOP, è possibile riconoscere forme territoriali dimensionalmente più ridotte, i Sistemi Territoriali Elementari (STE), ovvero sistemi di scala locale in cui le dominanti ambientali rimangono sostanzialmente invariate, ma dove i caratteri antropici, favoriti da particolari condizioni morfologiche, civili e storiche, portano all'organizzazione di condizioni di vita molto particolari e identitarie. In sostanza, si opera una lettura dell'UOP secondo layer distinti (sistema idrografico, insediamento, rete dei percorsi, usi dei suoli, appoderamenti, ecc.), poi riuniti in una figura sintetica significativa (Figura 4 7).

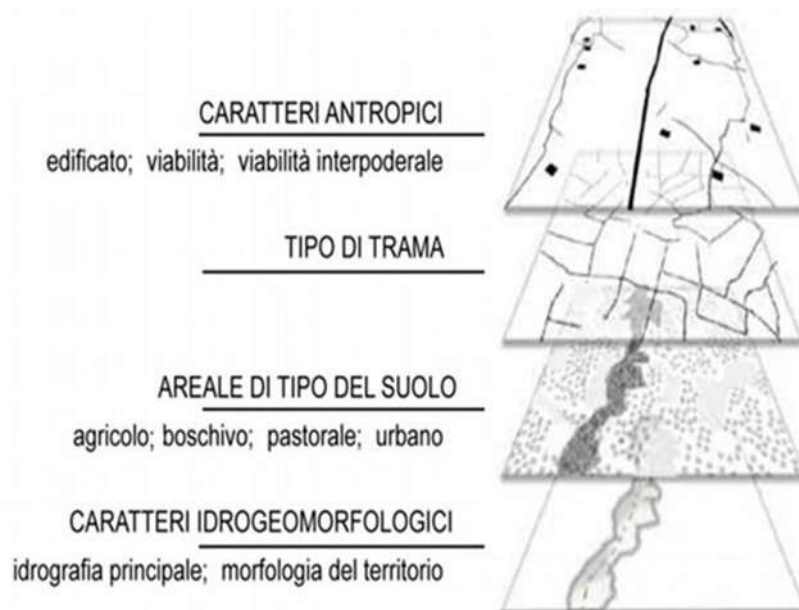


Figura 1.2: Esempio di lettura a strati dei Sistemi Territoriali Elementari (Piano Paesaggistico della Puglia 2010)

Passando alla trattazione del caso specifico è possibile individuare una UOP in corrispondenza del corso del torrente Lubiana che dal crinale appenninico scende verso valle e confluisce nel fiume Taro. Tale UOP, come più in generale le UOP dell'Appennino parmense occidentale, è tipicamente più povera di presenza umana, evidenziando peraltro una più ricca gamma di situazioni; la piana di Borgotaro si segnala per un uso agricolo intensivo di antica origine ed una altrettanto antica presenza insediata, la diffusione dell'insediamento umano si spinge fino oltre il limite morfologico 'naturale' (Zona di crinale) ma si supporta con una rete assai fitta di proprietà collettive tuttora vigenti, la diffusione degli insediamenti urbani è poco uniforme, legata alla affermazione di corridoi di transito ed all'utilizzo delle aree a minor asprezza morfologica; le diverse dominazioni di queste terre di confine hanno lasciato traccia nella presenza di numerosi fortilizi, giunti fino a noi ben conservati in virtù della conflittualità che ha interessato queste aree.

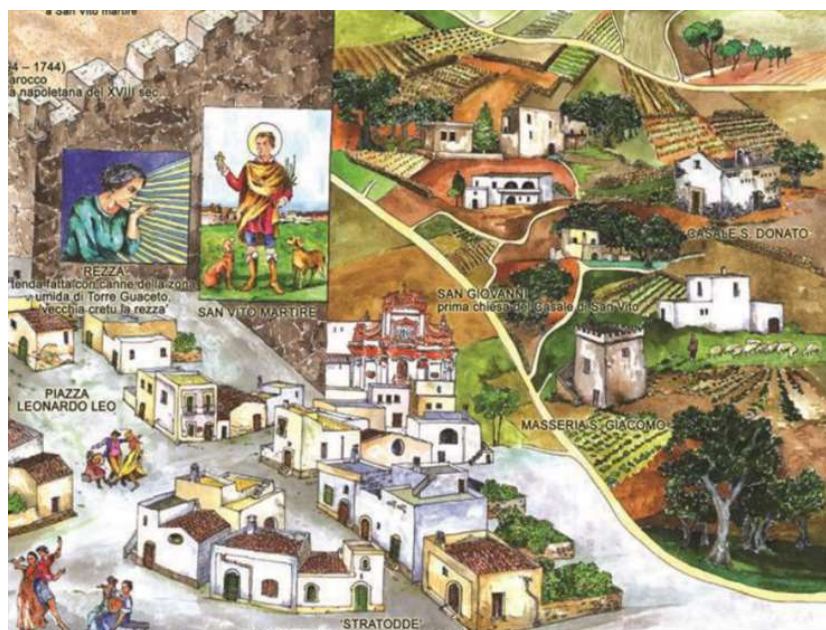


Figura 1.3: Esempio di suddivisione dell'UOP in sotto ambiti - Estratto dalla Carta della Comunità di San vito dei Normanni - Magnaghi 2010

Nel caso in esame a partire dalla zona montana di crinale è individuabile un sotto-ambito di rilevanza in corrispondenza del nucleo di Tarsogno posizionato in una zona relativamente pianeggiante posto in posizione dominante sulla sottostante valle dove la presenza di affioramenti sorgivi, sfruttati ancora al giorno d'oggi, ha consentito lo svilupparsi di forme di coltivazione e di allevamento ed il conseguente instaurarsi di un nucleo abitativo policentrico. Scendendo verso il fondovalle la fascia di bassa montagna si divide in ragione della diversa esposizione dei versanti, connotazione che permette di suddividere ulteriormente l'Unità nei suoi sottoambiti, i Sistemi Territoriali Elementari. Qui si incontra l'abitato di Tornolo posto su un poggio leggermente rialzato rispetto al fondovalle del taro e da cui si diramano diversi insediamenti sparsi e sporadici.

Il paesaggio dell'UOP del corso del Torrente Lubiana oggetto dell'intervento, per quanto precedentemente definito, appartiene al "paesaggio di crinale appenninico". Tale situazione presenta caratteri di maggiore stabilità: l'attività predominante del pascolo è tuttora presente, favorita dalle condizioni morfo-climatiche che tendono a conservare vaste aree a prato stabile. Gli insediamenti di piccolo calibro mantengono le loro tipologie formali poiché, se si conserva l'uso del territorio, si conserva anche la forma del paesaggio.

2 ANALISI DEI CARATTERI NATURALI DEL TERRITORIO

2.1 Caratteristiche geologiche

L’Alta Val Taro presenta una conformazione geologica piuttosto articolata e caratterizzata da formazioni lito stratigrafiche differenti, disarticolate e sovrapposte in maniera complessa dai fenomeni orogenetici del passato. In particolare la zona di crinale interessata dal progetto è caratterizzata da affioramenti di sub-strati rocciosi appartenenti alle Arenarie del Monte Zuccone mentre scendendo gradualmente verso il fondovalle si osservano delle transizioni in favore di strati di argille e palombiti tipiche dei depositi alluvionali.

2.2 Orografia ed inquadramento idrografico

Il bacino del Taro ha una superficie complessiva di circa 2.030 km², il 77% dei quali in ambito montano, corrispondente al 2,9% della superficie complessiva del bacino del Po in territorio italiano. Il fiume Taro nasce dal Monte Penna (1.735 m s.l.m.) e rappresenta l’affluente principale del Po in provincia di Parma, nel quale confluisce presso Gramignazzo tra i comuni di Roccabianca e Sissa. Il corso del fiume Taro, fatte salve alcune deviazioni nella parte alta del bacino, imputabili anche a fenomeni di cattura fluviale, si sviluppa in direzione sudovest — nord-est sino allo sbocco in pianura, dove crea un’ampia conoide con apice tra Fornovo e Collecchio. Successivamente muta direzione, assumendo andamento meridiano fino alla confluenza in Po, dopo aver compiuto, a partire dalle sorgenti, un percorso di circa 150 km. Il reticolo idrografico è sufficientemente sviluppato, come evidenziato da un indice di gerarchizzazione abbastanza basso, mantiene tuttavia valori del rapporto di biforcazione molto variabili, indice di una situazione molto instabile.

Restringendo l’analisi verso l’area interessata dalle opere il tratto alto dell’asta fluviale del Taro, dalle sorgenti all’abitato di Compiano, si presenta incassato tra versanti acclivi di natura arenacea che degradano dolcemente procedendo verso valle. La struttura dell’alveo è monocursale. Dall’abitato di Compiano la valle assume le caratteristiche di una conca subpianeggiante, testimone dell’originaria presenza di un lago di età rissiana. A causa della contenuta pendenza del fondo, l’alveo ha la tendenza a diventare ramificato, limitato da diversi ordini di superfici terrazzate. Da valle di Borgo Taro, presenta una sequenza di ampie varici e restringimenti, determinate da tratti alternati in erosione o in deposito. Fenomeni geomorfologici importanti, che interessano l’alveo del Taro, sono rappresentati dall’esteso movimento franoso ubicato sul versante destro poco a sud dell’abitato di Pontolo e dalla grande zona di collasso strutturale di arenarie in prossimità di Ostia Parmense, che parzializza la sezione di deflusso.

2.3 Flora e fauna

L’assetto vegetazionale del territorio del bacino risulta estremamente articolato e differenziato in virtù delle diverse caratteristiche climatiche, altitudinali, geomorfologiche, continentali presenti. I complessi rapporti ecosistemici che legano clima e vegetazione, caratterizzano la variazione delle diverse formazioni in rapporto all’altitudine. L’analisi delle tipologie vegetazionali è stata effettuata in maniera sintetica ricorrendo essenzialmente alle classificazioni basate sulla fitosociologia. Ricordando che l’intero bacino del Po è interno alla regione biogeografica medio-europea ben distinta da quella mediterranea e che è interessato dai principali biomi europei, rispettivamente:

- area alpina: dal bioma montano boreale;
- area padana: dal bioma temperato a latifoglie;
- area appenninica: dal bioma temperato misto.

L'area appenninica oggetto del presente intervento ricade all'interno del settore emiliano ed è caratterizzata da un assetto regolare dei lineamenti orografici, a pettine. Le rocce sono argillose e marnose, particolarmente rodibili (calanchi e frane). Sono pure frequenti gli spuntori serpentinosi e le placche di arenarie. Sui suoli calcarei dominano, nel piano collinare, formazioni di Orno-Ostryon, con specie illiriche, mentre sui suoli silicei si trova il Carpinion. Nel piano montano domina invece il Fagion, con presenza di *Quercus pubescens*. È presente talvolta il *Pinus silvester*; sono frequenti i boschi di castagno. Notevole è anche la formazione di latifoglie termofile (*Quercus pubescens*, *Ostrya carpinifolia*) e carpino nel piano collinare e di faggio nel piano montano unitamente al castagno.

La fauna annovera alcuni mammiferi di media taglia: il lupo, i cinghiali, il capriolo, le volpi, le lepri e il toporagno. I chiroterti sono presenti con varie specie.

2.4 Clima:

Il clima della zona appenninica settentrionale è subcontinentale con aree più fredde attorno ai tre maggiori complessi montuosi. La piovosità è discreta, con una media annua intorno ai 1.200 mm circa. Nel trimestre estivo, tuttavia, è molto scarsa, così come nei mesi di gennaio e febbraio. Le stagioni più piovose sono quelle primaverili e autunnali, con una media mensile che si aggira intorno ai 120 - 140 mm. In inverno le precipitazioni possono assumere carattere nevoso e fungono da volano termico, attenuando le rigide temperature invernali.

I venti predominanti sono generalmente provenienti dai quadranti settentrionali e sud - occidentali.

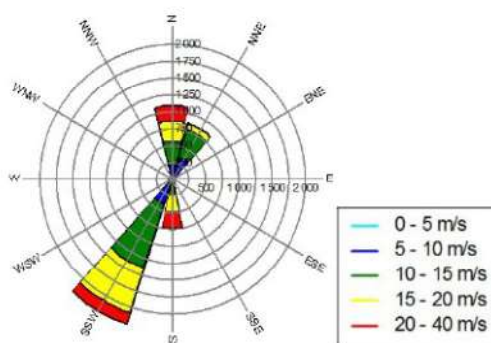


Figura 2.1: rosa dei venti per l'anemometro installato dalla Gea Energie Srl

2.5 Idrologia:

I bacini del massiccio centrale appenninico, di esposizione sud-ovest — nordest, sono caratterizzati da rilievi non molto elevati, in genere a quota tra i 1.000 e 2.000 m s.l.m.; il regime pluviale, di tipo sub-litoraneo appenninico, è contraddistinto da elevata piovosità solo nelle zone prossime al crinale, dovuta alla particolare intensità dei fronti, che per ragioni orografiche e per la vicinanza del mar Ligure tendono ad amplificare la loro azione; nella parte collinare e di pianura la piovosità è invece modesta. Eventi meteorici intensi sono possibili in tutte le stagioni anche se il periodo compreso tra settembre e novembre è quello con la massima incidenza di eventi gravosi. Le caratteristiche morfologiche e litologiche del

bacino, la forma, l’acclività media dei versanti, implicano ridotti tempi di corrivazione, con rapida formazione delle piene ed elevati valori delle portate al colmo.

I caratteri morfologici del bacino mettono in evidenza che la maggior parte delle aree tributarie sono disposte nella parte mediana dei bacini; di conseguenza gli afflussi meteorici che causano condizioni idrometriche più elevate per l’ultimo tratto dell’asta principale sono quelli correlati da massimi di precipitazione che si concentrano in tale parte del bacino. Nel bacino idrografico le precipitazioni medie variano da 800 mm/anno a circa 2000 mm/anno.

3 ANALISI DEI CARATTERI ANTROPICI DEL TERRITORIO E DEL PAESAGGIO

3.1 CARATTERI PAESAGGISTICI GENERALI

L’ambito in esame fa parte dei numerosi bacini idrografici interni scolanti nel fiume Taro. Nel caso specifico, è possibile delimitare con buona precisione l’Unità Organica di Paesaggio (UOP) considerando quali limiti gli spartiacque del sistema vallivo del torrente Lubiana e degli altri affluenti secondari (Figura 5).

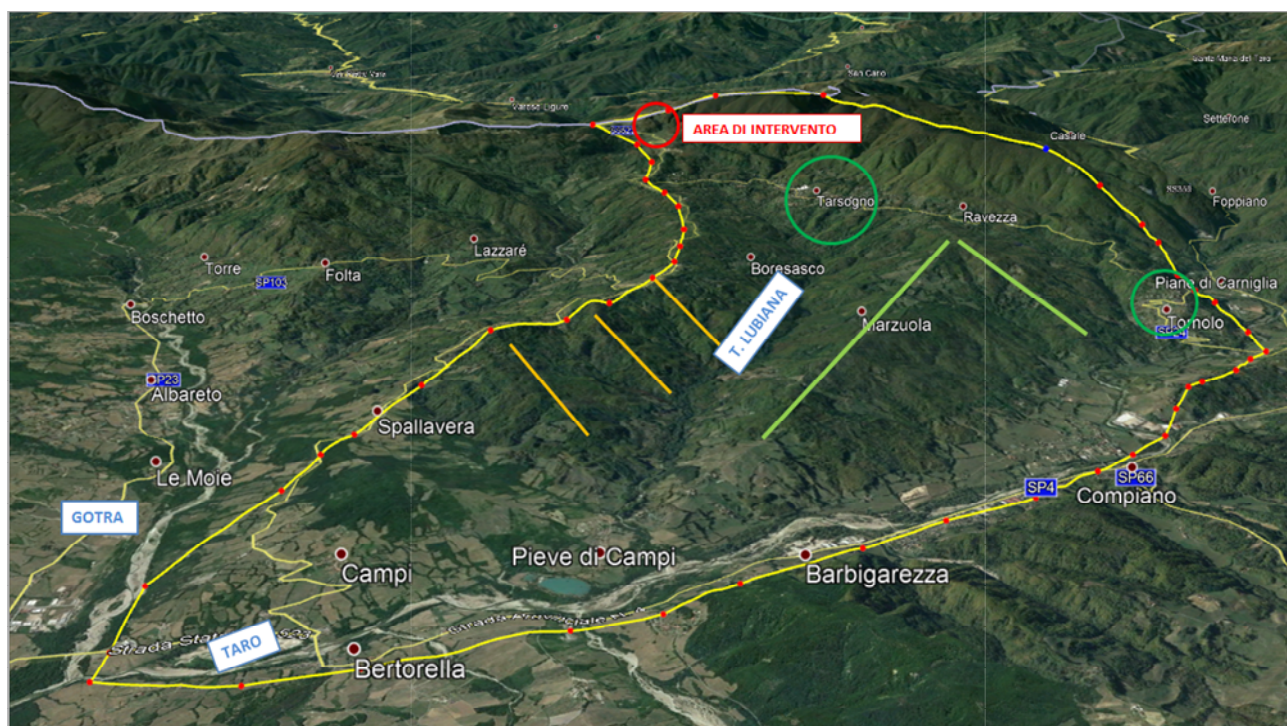


Figura 3.1: L’Unità Organica di Paesaggio (UOP) del torrente Lubiana, delimitata dalla linea gialla. Si noti la presenza di due crinali secondari che ripartiscono ulteriormente la UOP (linee continue verdi), ed alcuni crinali trasversali ma esclusivamente sulla sponda destra della Lubiana

3.2 UNITA’ ORGANICA DI PAESAGGIO

L’UOP appartiene al versante appenninico emiliano. Presenta uno sviluppo molto breve, quindi con dislivelli elevati e valli anguste piuttosto incise, ed è caratterizzata morfologicamente da una marcata asimmetria idrologica: il pattern idrografico è del tipo sub-dendritico, con prevalenza di confluenze di rivi

minori sulla sponda sinistra. Il bosco e le praterie sommitali rappresentano l'elemento portante di regolazione del sistema idrogeologico, accentuata dalla ripidità dei versanti e dal regime meteorico delle portate dei torrenti.

La suddivisione ulteriore dell'UOP può essere condotta facendo riferimento all'ideogramma schematico della “Sezione di valle” di Patrick Geddes, considerando unitariamente i fattori morfologici con l'evoluzione civile e tecnica delle società insediate in questo particolare territorio. Partendo dalle altimetrie maggiori, quindi, l'UOP è caratterizzata da un alto versante di tipo alpino nelle parti sommitali a oriente, dalla tipica forma glaciale, con praterie, ambienti rupestri, arbusteti o faggete di ricolonizzazione e torbiere relitte. Il sistema montano è caratterizzato da valori naturalistici piuttosto comuni nel paesaggio appenninico, come le faggete di crinale e le brughiere. Non è presente un sistema carsico, data l'assenza di un substrato permeabile calcareo.

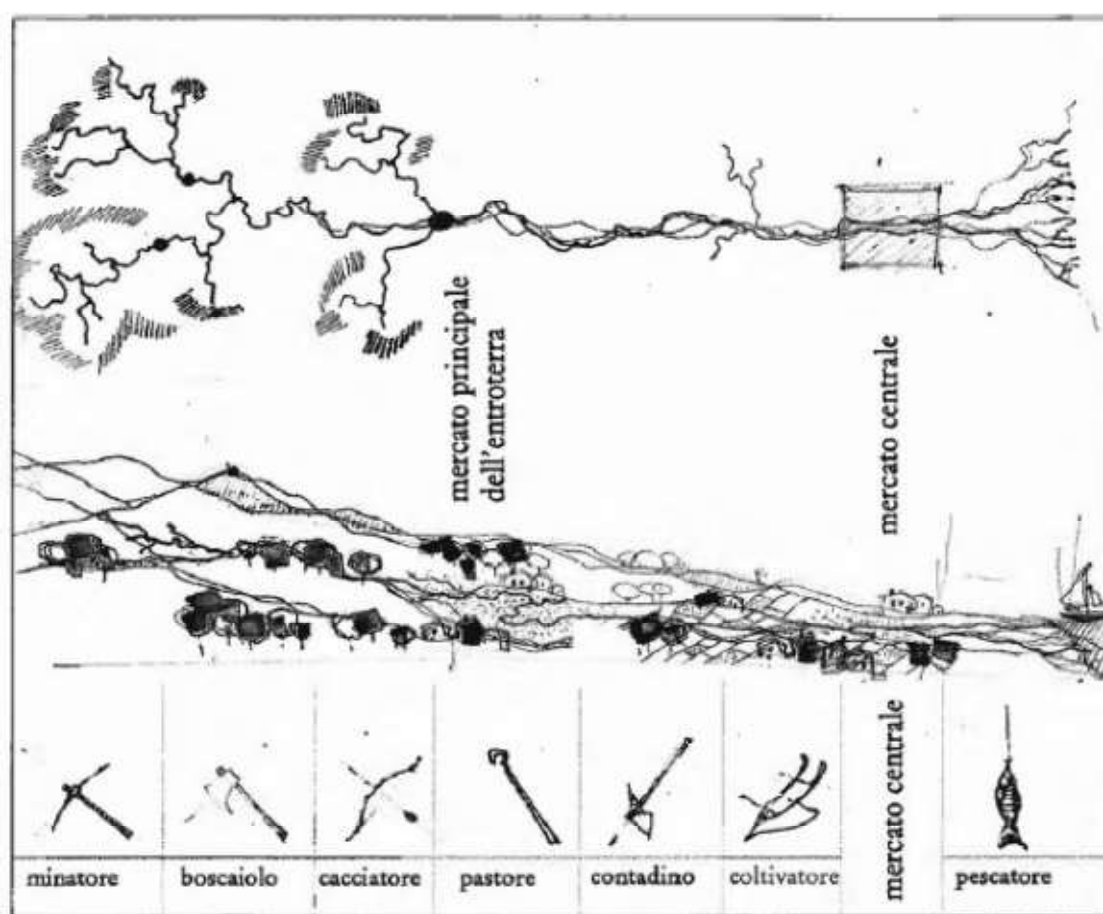


Figura 3.2: Le relazioni tra la configurazione naturale della “Sezione di valle” e le modalità della sua evoluzione antropica. Nella sezione sono considerate le relazioni tra le tre categorie territoriali che Geddes pone alla base del suo pensiero: “luoghi, lavoro gente: coevoluzione” (“Place, work, folk: co-evolution”). Gli aspetti naturali variano lungo la sezione, caratterizzando le diversità di microclima, di vegetazione, di disponibilità di acque e di suoli, contraddistinguendo luoghi diversi. Le diverse forme di insediamento e di usi dei suoli si adattano alle risorse naturali disponibili nei diversi luoghi adottando criteri di regolazione spontanea della natura, che implicano diverse forme di lavoro. Gli ideogrammi delle diverse attività lavorative, coerenti con le diverse forme della fisiografia naturale e dell'insediamento, sintetizzano i caratteri sociali e civili delle diverse genti insediate nei diversi luoghi. Il modello a tre

dimensioni del “Sistema di valle” rappresenta l’adattamento spontaneo e sostenibile delle strutture dell’insediamento umano alle dinamiche e alle caratteristiche dei fenomeni naturali (immagine rielaborata dai progettisti ⁸)

Nell’UOP in esame, l’insediamento è connotato dalla presenza di un nucleo dominante (Tarsogno), posizionato al termine di un promontorio secondario, posizionato a quota più bassa rispetto al crinale, in prossimità degli affioramenti sorgivi. Scendendo verso il fondovalle della Lubiana, la fascia di bassa montagna si divide in ragione della diversa esposizione dei versanti, connotazione che permette di suddividere ulteriormente l’Unità nei suoi sottoambiti, i Sistemi Territoriali Elementari. Qui sono collocati gli aggregati insediativi (Boresasco e Ravezza), di dimensioni contenute e parzialmente frammentati. L’insediamento sparso è sporadico, mentre sono presenti numerosi casi di edifici isolati (“poderi”).

La particolare connotazione dell’insediamento deriva dai caratteri paesaggistici tra i versanti esposti verso i quadranti meridionali e quelli esposti verso settentrione. Tale differenza non è particolarmente marcata poiché l’asse torrentizio principale mantiene un andamento costante lungo l’asse est-ovest. Esclusi particolari siti, non si trovano, quindi, veri e propri versanti esposti perfettamente a bacio e a solatio. In tali condizioni morfologiche, assume particolare importanza la dendriticità idrologica dei terreni, la permeabilità e il substrato sopra le giaciture rocciose, oltre che l’acclività del versante. I poli insediativi maggiori, dunque, si sono collocati dove le condizioni territoriali permettevano un facile accesso all’acqua, una facile difesa degli abitanti e un uso promiscuo dei terreni coltivabili. La loro posizione è direttamente influenzata dalla distanza dal torrente Lubiana o dai suoi affluenti minori: Tarsogno, in posizione dominante, al termine di un promontorio che facilita il controllo di tutto il bacino idrologico; Boresasco, sul versante meglio esposto di mezza costa, a debita distanza dalla confluenza tra il Lubiana ed il Taro. I versanti meglio esposti presentano un mosaico di zone agricole terrazzate o a ciglioni, estremamente frammentate, parzialmente in uso, più facilmente in stato di abbandono e in fase di rimboschimento ad arbusteto infestante o macchia degradata. A questi, con l’aumento dell’altimetria, si sostituiscono le praterie di tipo alpino, i prati stabili e i pascoli. Le residue aree agricole in uso sono coltivate semi-intensivamente, con promiscuità produttiva soprattutto nelle immediate vicinanze dei fabbricati.

I versanti male esposti sono tendenzialmente occupati dal castagneto, dall’ostrieto e dal bosco misto di latifoglie. È diffusa anche la pineta a pinastro, probabilmente come rimboschimento invasivo successivo a incendi o in seguito all’abbandono delle aree agricole troppo distanti dai nuclei e dagli aggregati insediativi, oltre che dalla rete dei percorsi carrabili.

La fascia di fondovalle è discontinua, ovvero alterna settori fortemente acclivi da ambedue le sponde dei fiumi principali non insediati, a piccole aree di piana e di parziale deposito soprattutto in corrispondenza delle confluenze minori o di particolari anse. La massima estensione della piana è ridotta alla conoide formata dalla confluenza della Lubiana nel Taro, immediatamente a valle della stretta piana sulla sponda destra del Taro dove si colloca l’insediamento di Borgo Val di Taro.

⁸ Geddes, P. (1984). Città in evoluzione. Il Saggiatore, Milano, p. 370; Welter, W.M; Lawson, J. (2000). The city after Patrick Geddes. Peter Lang Pub Inc., New York, p. 33

L’UOP dello Taro può essere ulteriormente suddivisa in unità paesaggistiche minori, i Sistemi Territoriali Elementari (STE), in funzione delle caratteristiche morfo-tipologiche e antropiche locali.

In particolare, vista la collocazione del sito, è opportuno considerare i STE dei versanti più alti di sponda sinistra, ovvero quelli che danno origine all’asta torrentizia principale.

3.3 STE - Sistemi Territoriali Elementari

I STE presentano caratteristiche e regole insediative molto simili, derivanti dalle stesse caratteristiche (altitudine elevata, condizioni morfologiche e climatiche):

- l’insediamento compatto è dimensionalmente ridotto o assente;
- è presente un percorso di crinale continuo, di matrice primitiva, costituente la prima forma di appropriazione del territorio da parte dell’uomo;
- è presente, anche se in maniera discontinua, una rete di percorrenze sterrate tipica dei territori appenninici italiani destinati al pascolo e all’uso temporaneo delle praterie per l’allevamento in quota;
- le pratiche della pastorizia e dell’allevamento in quota sono conservate, anche se in misura molto più limitata rispetto al passato.

Al di sopra della quota dei 700 metri domina la cenosi del sub-climax del castagneto, in passato coltivato a ceduo e oggi scarsamente mantenuto, in via di sostituzione da parte del pinastro. Alle altitudini maggiori domina l’arbusteto o la faggeta, la prateria appenninica e il prato/pascolo.

Nelle aree dove l’intervento dell’uomo si è reso più evidente (incendi, pascoli), domina il paléo rupestre. Si tratta di aree in cui la continua modificazione dell’ambiente da parte dell’uomo ha impedito il progressivo instaurarsi di cenosi naturali stabili, mantenendosi come “cenosi dello stadio pioniero”. Non mancano specie arboree invasive come l’ailanto e la robinia o pseudoacacia.

La struttura dei versanti analizzati e, per estensione, di tutta la UOP come dei bacini limitrofi, non si discosta dalla casistica classica riscontrabile in tutto l’alto arco appenninico italiano: ogniqualvolta l’esposizione dei versanti tende a disporsi nettamente verso settentrione, è quasi impossibile utilizzare le superfici per la coltivazione agraria o per l’allevamento. Tale impossibilità, nel caso in esame, è ulteriormente aggravata da acclività importati: questi fattori impediscono anche l’uso agricolo estensivo dei substrati (castagneto da frutto o per produzione di legname da costruzione), annullando completamente la possibilità di insediare strutture territoriali “deboli”, ovvero articolate in una serie di piccoli aggregati edilizi collegati da una blanda rete di appoderamento agrario.

4 SINTESI DEI CARATTERI ANTROPICI DEL TERRITORIO E DEL PAESAGGIO

L'analisi sin qui condotta ha messo in risalto le caratteristiche e le regole tramite le quali i fattori naturali del territorio vallivo del torrente Lubiana, nel corso dei secoli, si sono co-evoluti insieme alle popolazioni insediate, configurando l'attuale equilibrio paesaggistico. Si tratta di un equilibrio instabile, proprio di tutti i sistemi dinamici: il grado di instabilità permette di modificare le regole comportamentali e di agire in maniera tale da potersi adattare a eventi perturbativi.

L'instabilità delle regole tra comportamenti umani e componenti naturali, quindi, è il fattore fondamentale, in funzione del tempo, che permette l'evoluzione dei territori, in modo da “transitare” attraverso forme diverse di paesaggio.

4.1 I TRE PAESAGGI DELL'UOP DEL TORRENTE LUBIANA

Sinteticamente, per quanto riguarda l'area in esame, è stato possibile riconoscere tre specifici “paesaggi”:

- il “paesaggio del fondovalle” torrentizio fortemente inciso;
- il “paesaggio dei versanti” collinari;
- il “paesaggio del crinale” appenninico.

4.1.1 Il “paesaggio del fondovalle”

Data l'alta quota e la relativa importanza dell'insediamento di Tarsogno, non presenta caratteristiche di negatività create dall'opera dell'uomo: la viabilità carrabile non è associata all'asta torrentizia; sono assenti arginature e briglie; non esistono opere di impermeabilizzazione nelle ridottissime aree pianeggianti lungo il corso del torrente; sono presenti solo alcuni attraversamenti dell'asta con ponti di dimensione ridotta; i tempi di corrivazione non sono ridotti da opere infrastrutturali, impermeabilizzazioni diffuse all'interno del bacino e simili; l'andamento sinuoso del torrente e l'assenza di insediamenti in prossimità delle sponde riduce al minimo la pericolosità degli eventi di esondazione.

4.1.2 Il “paesaggio del versante”

Presenta molte caratteristiche comuni a tutti i territori collinari del medio appennino italiano, riassumibili sostanzialmente nel progressivo sfilacciarsi della continuità del territorio agro/silvo/pastorale pre-industriale, con abbandono delle aree produttive più distanti dai centri abitati o mal servite dalla viabilità. L'abbandono non si traduce, contrariamente a quanto si possa pensare, in una rinaturalizzazione positiva: le specie invasive dei terreni in abbandono non costituiscono un climax stabile, ma sono solo l'avanguardia di una cenosi che potrà dirsi tale solo sul lunghissimo periodo, ben oltre l'esaurirsi dell'attuale generazione umana. L'abbandono di molti terreni agricoli di versante e delle pratiche del pascolo implica un peggioramento della stabilità dei suoli, con ricadute nefaste anche sul fondovalle. È, tuttavia, un fenomeno inevitabile, in quanto gran parte dei terreni prima mantenuti all'uso agricolo, sia intensivo che estensivo, lo erano per ragioni di vera e propria sussistenza alimentare: l'uso differenziato, diffuso e continuo dei terreni agricoli permetteva un certo grado di sicurezza nella raggiungimento del

quantitativo annuo di derrate alimentari necessarie al sostentamento della comunità insediata. Tale uso era raggiunto con notevole fatica e anche a costo di vite umane. Con l'avvento della fase industriale che sostituisce la forza delle braccia e degli animali con le fonti naturali non rinnovabili, inizia immediatamente l'abbandono di tutte quei terreni a minor rendita alimentare, non ben esposti, difficilmente raggiungibili e difficilmente lavorabili. Questo processo è inevitabile e ha portato a una trasformazione profonda dei paesaggi dei versanti italiani. Tutte le opere di trasformazione futura devono tener conto di questo processo e tendere il più possibile a mitigare l'instabilità dei suoli. Ma tale obiettivo non si raggiunge lasciando che “la natura riprenda il sopravvento” perché le tempistiche naturali travalicano di molto la lunghezza delle generazioni umane: la completa rinaturalizzazione di un territorio utilizzato dall'uomo per millenni può dirsi conclusa dopo un arco di tempo sicuramente di pari durata. Ogni intervento sui versanti, dalla scala locale alla scala regionale, deve poter aumentare, anche di poco, il grado di sicurezza e di stabilità dei suoli. Gli interventi devono ridurre la pericolosità geomorfologica, stabilizzare i versanti incoerenti, aumentare i tempi di corruzione delle acque meteoriche e ripristinare un'adeguata circolazione idrica superficiale. Tali interventi hanno notevoli effetti positivi anche sui fondovalle e sulle strutture antropiche che qui sono collocate, di norma più preziose per la collettività e per l'evoluzione del paesaggio.

4.1.3 Il “paesaggio del crinale” appenninico

E' il paesaggio entro cui è localizzato l'intervento di realizzazione del parco eolico del Monte Foppo (Gea Energie Srl). Gli insediamenti di piccolo calibro mantengono le loro tipologie formali poiché, se si conserva l'uso del territorio, si conserva anche la forma del paesaggio. L'attività predominante del pascolo è tuttora presente, favorita dalle condizioni morfo-climatiche che tendono a conservare vaste aree a prato stabile.

5 ANALISI DEI LIVELLI DI TUTELA

In linea con quanto riportato all'interno del punto 3 del D.M. 10.9.2010 gli scriventi tecnici, avendo trattato nei precedenti paragrafi i temi connessi all'analisi delle caratteristiche del paesaggio e dell'evoluzione storica del territorio, procedono ad effettuare l'analisi dei livelli di tutela. Lo studio di intervisibilità verrà invece trattato mediante un *book* dedicato ed allegato alla presente relazione.

Nel presente capitolo verrà quindi effettuata l'analisi della compatibilità del progetto con gli obiettivi e le previsioni contenute nei principali strumenti di pianificazione e programmazione territoriale ed urbanistica. Si riportano di seguito l'elenco dei principali strumenti di pianificazione e la vincolistica da essi dettata per la valutazione della fattibilità dell'intervento dal punto di vista normativo. Per un'analisi cartografica di maggior dettaglio si rimanda agli elaborati grafici allegati alla documentazione progettuale.

5.1.1 Piano territoriale paesistico regionale (P.T.P.R.) della Regione Emilia-Romagna

Il sito di progetto ricade nell'Unità di Paesaggio numero 23 Dorsale appenninica in area emiliana.

Come si è potuto verificare, dal punto di vista normativo la zona oggetto d'intervento ricade all'interno di tre zone di vincolo:

- Sistema dei crinali, regolato dall’art. 9 del P.T.P.R.
- Zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale regolate dall’art. 19 del P.T.P.R.
- Sistema forestale e boschivo regolato dall’Art. 10

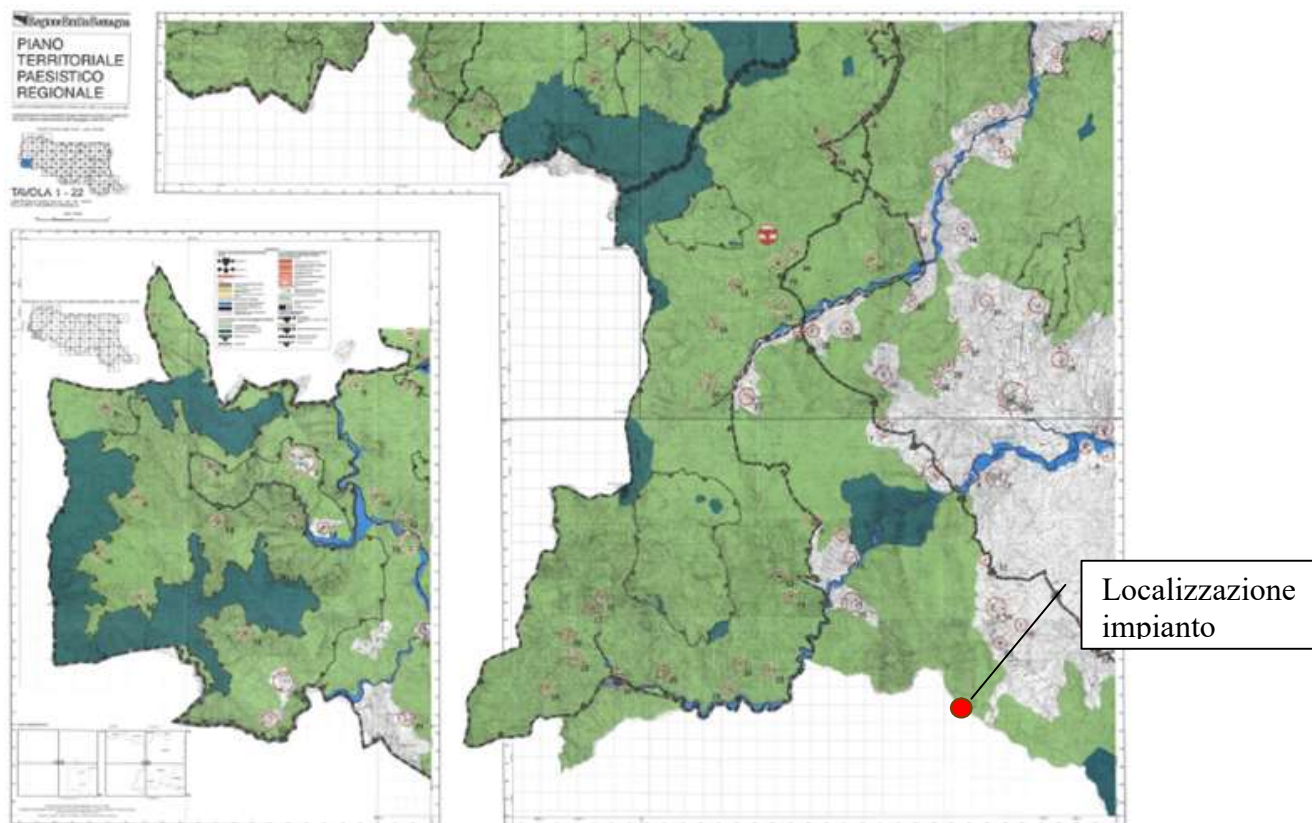


Figura 5.1: Carta del PTPR, in rosso la localizzazione dell'impianto

5.1.2 Piano territoriale di coordinamento provinciale (P.T.C.P.) della Provincia di Parma

Il parco eolico in progetto è localizzato all’interno dell’unità di paesaggio denominata “Montagna del Taro e del Ceno” ed in particolare nella sub - unità 9.1 “Montagna ovest”, e nella sub-unità 9.4 “Alte valli del Taro e del Ceno” (tavola C.8 - “Ambiti di gestione unitaria del Paesaggio”).

Di seguito si riporta sotto forma di tabella i vincoli interessati:

Articolo di riferimento vincolo	Descrizione	Tipologia Vincolo	Note
Art 14	Zona di particolare interesse paesaggistico - ambientale	Derogabile	
Art. 21	Zone di Aree a pericolosità geomorfologica molto elevata – Frana attiva	Assoluto	Solo per la linea MT interrata del produttore nel piccolo tratto sotto il Monte Foppo nel medesimo sedime dell'esistente cavidotto MT del parco eolico Bora della Fantina
Art. 10	Sistema forestale e boschivo	Derogabile	Relativo solamente al tramite di collegamento tra i due aerogeneratori ma comunque derogabile in quanto realizzato su percorsi esistenti con larghezza massima di 3,5 m

Tabella 1: Schema riepilogativo del P.T.C.P.

5.1.3 Strumenti di pianificazione del Comune di Tornolo (P.R.G.)

Articolo di riferimento vincolo	Descrizione	Tipologia vincolo	Note
Art 6 c.4.	Salvaguardia delle risorse idriche.		Art. 6 -Tutela delle valenze paesistico-ambientali del territorio – tutela della salute pubblica Vale su tutto il territorio
Art 6 c.5.	Fasce di rispetto degli elettrodotti.	Derogabile	Gli interventi in progetto sono ammessi, dal momento che essi non sono tra i ricettori sensibili definiti dall'art. 13 della L.R. 30/00
Articolo 6.a	Zone dissestate	Assoluto	Vedi art.21 del P.T.C.P.
Art 6 a c 2	Zone a rischio dissesto	Assoluto	Vedi art.22 del P.T.C.P.
Articolo 19 bis	Zone destinate alla produzione di energia da fonti alternative (zone d6)	Derogabile	Gli interventi son in pieno accordo con quanto stabilito dal PRG
Articolo 20	Zone agricole a diverse caratteristiche geomorfologiche (zone E)	Derogabile	
Articolo 31	Zone destinate alla mobilità	Derogabile	
Articolo 33	Sistema forestale e boschivo	Derogabile	Vedi art 10 PTPR
Articolo 37	Zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale	Derogabile	Vedi Art 14 PTCP

Tabella 2: Schema riepilogativo del P.R.G. del Comune di Tornolo

Come indicato in tabella ai sensi dell'art. 19 bis gli interventi sono in pieno accordo con la programmazione urbanistica comunale che inserisce l'area in cui sono state progettate i due aerogeneratori tra quelle votate, all'interno del comprensorio comunale, alla produzione di energia da fonti alternative.

5.1.4 Strumenti di pianificazione del Comune di Albareto (P.R.G.)

Le opere da realizzarsi in comune di Albareto sono relative alla realizzazione di un anello in cavo aereo che colleghi il POD del produttore, collocato lungo la provinciale del Cento Croci, ad una cabina esistente posta sotto la sottostazione di Terna Spa e la rete aerea MT esistente. In particolare dovranno essere collocati su terreno naturale due nuovi pali per cavi aerei e rifatti altri due pali esistenti.

Articolo di riferimento vincolo	Descrizione	Tipologia vincolo	Note
Art. 8	Ambito di studio per la realizzazione di impianti ad energia alternativa		
Art. 20	Ambiti agricoli di rilievo paesaggistico		
Art. 20	Aree di valore naturale ed ambientale		
Art. 7 c 3.9.2	Aree a pericolosità geomorfologica elevata		Solo linea aerea

Tabella 3: PRG Albareto

5.1.5 Delibera del Consiglio Regionale n. 51 del 26/07/2011

Si riporta di seguito una tabella riportante la congruenza del progetto con i criteri evidenziati all'interno della delibera 51/2011:

Articolo di riferimento vincolo	Non coinvolto nel progetto	Coinvolto nel progetto	Note
Zone di tutela naturalistica (art. 25 del PTPR)	✓		
Sistema forestale e boschivo (art. 10 del PTPR) ferme restando le esclusioni dall'applicazione dei divieti contenute nello stesso articolo;	✓		
Zone di tutela della costa e dell'arenile (art. 15 del PTPR);	✓		
Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua (art. 18 del PTPR);	✓		
Crinali, individuati dai PTCP come oggetto di particolare tutela, ai sensi dell'art. 20, comma 1, lettera a, del PTPR;	✓		
Calanchi (art. 20, comma 3, del PTPR);	✓		
Complessi archeologici ed aree di accertata e rilevante consistenza archeologica (art. 21, comma 2, lettere a e b1, del PTPR);	✓		
Immobili e le aree di notevole interesse pubblico di cui all'art. 136 del D.lgs 22 gennaio 2004, n. 42, fino alla determinazione delle prescrizioni in uso degli stessi, ai sensi dell'art. 141-bis del medesimo decreto legislativo;	✓		

Tabella 4: Schema riepilogativo della delibera assembleare 51/2011

Rispetto al punto relativo ad “Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua di cui all'art. 18 del PTPR si riporta di seguito un estratto della tabella riportante l'elenco dei corsi d'acqua meritevoli di tutela presente all'interno delle norme di attuazione del PTPR da cui si evince l'assenza di rii, torrenti o corsi d'acqua tutelati nell'area interessata dal progetto infatti né il rio Arsaie né il rio Coppi rientrano nella tabella sotto riportata.

Norme di attuazione del PTPR:**Corsi d'acqua meritevoli di tutela non interessati dalle delimitazioni delle tavole di piano – Provincia di Parma**

Torrente Parola	Torrente Tarodine	Rio delle Zolle
Torrente Grisolo	Torrente Lubiana o Lubiana	Torrente Parmetta
Rio Campornota o Campo Rota	Torrente Lecora	Rio Dugale
Torrente Citronia	Torrente Grontone	Rio Busa
Rio Campanara	Torrente Longina	Rio Baganzale
Torrente Dordone	Canale Galasso o Galazzo	Rio di S. Ilario
Rio Gandiolo	Canale Lorno	Rio di Fugazzolo
Torrente o Rio Scodogna	Fossa Parmigiana	Torrente Sporzana
Canale Gambalone Pivo o Canale di Sorbolo e Rio delle Fontane	Fosso Onginella	Rio Chiastra bianca o Rio Piazza
Rio Masdone	Torrente Rovacchia	Rio Galgano
Rio Madolo	Rio Fossaccia Scanabecco o Scannabecco	Torrente Vizzana
Torrente Cenedola	Canale il Naviglio	Rio della Fontana delle Erbette
Rio Boccolo	Torrente Parma di Badignana	Rio di Rocca Prebalza
Torrente Termina	Torrente Parma del Lago Santo	Torrente Cogna o Canale della Casina
Torrente Termina di Torre	Torrente Bratica	Rio del Mulino o Rio Corso o Rio della Casà
Torrente Termina di Castione	Rio di Carzaqa	Rio di Tollarolo
Torrente Mambiolo o Rio Mambiola di Collecchio o Manbiolo	Torrente Parmozza o Parmossa	Torrente Ingegna
Torrente Arso	Torrente Bardea	Torrente Remolà
Torrente Porcellana	Rio dei Pignone	Torrente Pestanello
Torrente Lecca	Torrente Cedra	Torrente Mozzola
Torrente Pessola	Rio Canalazzo, Canalaccio o Canalozza	Torrente Ongina
Torrente Rio Grassala o Crassolo	Rio Gallinello	Rio Gaiffa
Torrente Vona	Rio di Cedogno	Rio della Libia
	Rio Varano	Torrente Dordia
		Rio di Beccara o Reccola

Figura 5.2: Estratto tabella corsi d'acqua meritevoli di tutela nella Provincia di Parma

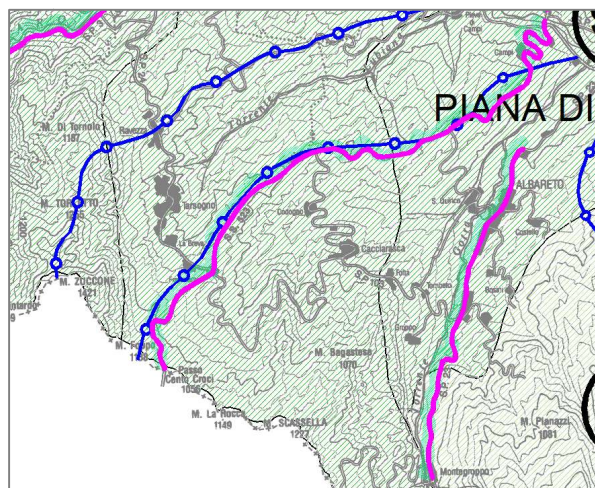


Figura 5.3: Sistema dei crinali secondari nella zona di progetto. Art. 9 PTCP

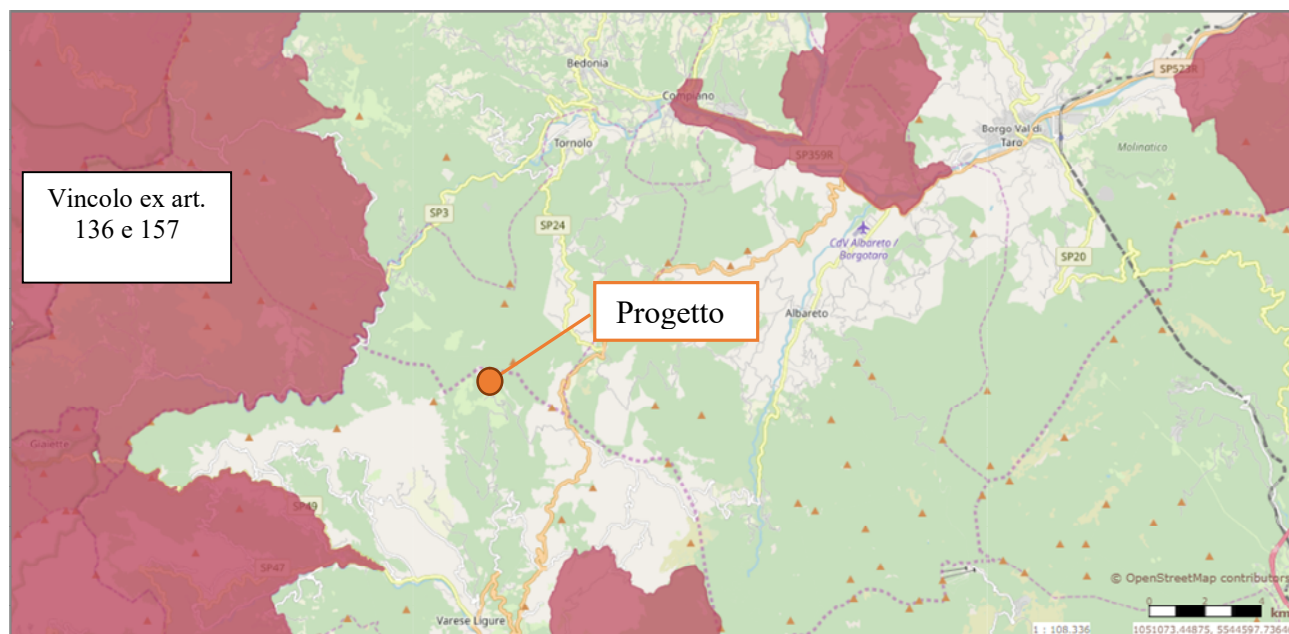


Figura 5.4: Carta dei vincoli D.lgs. 42/2004 "decretati" - fonte SITAP, beni culturali –

5.1.6 Altri vincoli

In aggiunta a quanto sopra esposto si evidenzia di seguito l'esistenza di due ulteriori vincoli:

- Vincolo idrogeologico;
- Zona Sismica II – opere soggette ad Autorizzazione sismica ex art 11 LR 19/2008

Si fa presente che per quanto concerne gli aspetti inerenti il vincolo idrogeologico lo stesso verrà trattato in apposita relazione allegata al progetto ed a cura dello studio del dott. Geologo Andrea Bertoldi.

Per quanto riguarda gli aspetti sismici gli stessi sono stati trattati all'interno del progetto sismico redatto a firma dell'ing. Flavio Friburgo e depositato presso l'ufficio tecnico del comune di Torno ai sensi dell'art. 93 c.3/4/5 del D.P.R. 380/2001 in attesa dell'autorizzazione da parte dell'ufficio competente in materia sismica (Unione dei Comuni Valli Taro e Ceno).

6 VALUTAZIONE COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA

6.1 Interferenze del progetto con il contesto paesaggistico

Il progetto in esame prevede l’installazione di n. 2 nuovi aerogeneratori in una zona in cui sono oggi già presenti altri impianti comportando una variazione del numero di aerogeneratori da 19 a 21 unità. Per tali motivi le interferenze potrebbero essere le seguenti:

1. l’intervento comporta l’installazione di due nuovi aerogeneratori con probabile aumento dell’interferenza visiva;
2. l’aumento del numero degli impianti, rispetto agli esistenti, potrebbe comportare un pericolo per l’avifauna stanziale e “di passo”;
3. le opere necessarie comportano una rimodulazione dei percorsi e la realizzazione di brevi nuovi tramiti in terra battuta, seppur in breve tratti, con alterazione della morfologia e dei sedimi delle aree interessate;
4. i plinti in numero maggiore comportano opere di escavazione e di penetrazione nei terreni sino al raggiungimento del substrato roccioso, con possibile modifica delle modalità di percolamento delle acque superficiali di scorrimento e meteoriche;
5. i plinti in numero maggiore comportano un possibile aumento dell’interferenza visiva;
6. le opere accessorie (scavi per adeguamento/realizzazione nuovi cavidotti, collegamenti degli impianti di conversione elettrica e di ingresso alla rete generale elettrica, nuovi fabbricati di servizio e trasformazione dei manufatti esistenti, ecc.) comportano una modificazione, seppur ridotta, dei sedimi e delle morfologie del paesaggio.

6.2 Opere di mitigazione

Le possibili interferenze sono mitigate tramite opportuni accorgimenti e opere finalizzate a ridurre o annullare eventuali modificazioni permanenti dei caratteri paesaggistici. In particolare, con riferimento ai punti riportati al paragrafo precedente:

1. l’installazione di n. 2 nuovi aerogeneratori non determina interferenza visiva, poiché:
 - a. il posizionamento del nuovo aerogeneratore è studiato opportunamente (distanza costante tra aerogeneratori, posizionamento del primo macchinario sul prolungamento della linea congiungente gli aerogeneratori esistenti ed in posizione altimetricamente sottomessa ad essi);
 - b. i macchinari saranno completamente verniciati con colore bianco, come i preesistenti, poiché il colore bianco si amalgama più di altre tonalità con le dominanti cromatiche dell’intorno,
 - c. il progetto proposto emula la situazione esistente, assecondando l’andamento orografico e replicando l’immagine di skyline ormai consolidata,
 - d. gli impianti non sono chiaramente visibili da valle, se non avvicinandosi molto al sito,
 - e. l’impianto non produce compromissioni definitive ai caratteri paesaggistici poiché la sua durata operativa è limitata, ancorché protratta nel tempo; il life cycle è mediamente pari a 25 anni al termine del quale l’impianto può essere rinnovato o dismesso, rimuovendo pali

e turbine e asportando la parte emergente dei basamenti, restituendo i luoghi alle caratteristiche originarie;

2. l'aumento del numero degli impianti, rispetto agli esistenti, non comporta un pericolo per l'avifauna stanziale e “di passo” poiché la velocità di rotazione è più ridotta rispetto a quella degli aerogeneratori attuali, essendo compensata dall'aumento del raggio di rotazione;
3. le opere necessarie comportano una rimodulazione dei percorsi solo temporanea, con fedele ripristino della morfologia originaria;
4. i plinti comportano opere di escavazione di modesta entità in due casi e comunque non comporta modifiche alla penetrazione delle acque in profondità, data la natura di quasi perfetta impermeabilità del substrato argillitico;
5. i plinti non comportano un possibile aumento dell'interferenza visiva poiché ogni basamento sarà ricoperto con reinterri, utilizzando i volumi di scavo, sui quali saranno posizionati zolle erbose nelle essenze tipiche dei luoghi;
6. le opere accessorie (scavi per adeguamento/realizzazione nuovi cavidotti, collegamenti degli impianti di conversione elettrica e di ingresso alla rete generale elettrica, nuovi fabbricati di servizio e trasformazione dei manufatti esistenti, ecc.) comportano modificazioni ridotte del paesaggio in quanto:
 - a. la collocazione della cabina primaria, nascosta dalla dorsale che dal monte Foppo discende fino al Monte Carmine, è tale da renderla praticamente visibile solo dalle zone prossime all'abitato di Tarsogno e solamente dai punti di veduta a maggior quota slm.
 - b. la maggior parte dei cavidotti saranno completamente interrati;
 - c. la cabina di trasformazione di nuova realizzazione comporterà la realizzazione di muri di modesta entità realizzati in pietra locale “faccia a vista”, con giunti arretrati rispetto al paramento murario e successiva schermatura “verde” con essenze locali dell'intero complesso che garantirà un impatto sul paesaggio pressoché nullo;
 - d. Saranno utilizzati materiali ed elementi costruttivi di colore, consistenza e dimensioni simili a quanto già esistente nei luoghi interessati dall'intervento (ghiaia di colore e granulometria simile alla strada vicinale per il nuovo piazzale, recinzioni con pali in legno e filo zincato per la chiusura delle aree interdette all'accesso non autorizzato).

Santa Margherita Ligure, 14.01.2021

Il tecnico

