

CENTRALE TERMOELETRICA DEL MINCIO

Riqualificazione della ciminiera a Torre visitabile
e Porta del Parco del Mincio



Riqualificazione della ciminiera a Torre visitabile e Porta del Parco del Mincio a modifica delle prescrizione di cui al provvedimento di esclusione dalla VIA n.3479 del 25/3/2002 relativa al progetto di conversione in ciclo combinato del gruppo 2.
Procedura di VIA ai sensi dell'art.20 del D.Lgs 152/2006 e s.m.i.
Centrale Termoelettrica del Mincio.

STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

CTEMINCIO-TORRE-SIA-01
25 giugno 2014

Studio associato arch. Giovanni Cigognetti
arch. Michele Piccardi
ing. Clara Vitale
Consulente artistico Jorrit Tornquist
Consulenti scientifici prof. ing. David Vetturi
prof. ing. Michela Tiboni
Collaboratori ing. Silvia Rossetti - ing. Gionata Moretti
arch. Stefano Lombardi - arch. Chiara Pagani
arch. Enrico Gaetarelli

Sommario

1. Introduzione	4
1.1. Finalità dello Studio di Impatto Ambientale e riferimenti normativi.....	4
1.2. Struttura dello Studio di Impatto Ambientale.....	5
2. L'iter di valutazione del progetto di trasformazione della ciminiera	6
2.1. Gli obiettivi generali del progetto di trasformazione della ciminiera dismessa della Centrale Termoelettrica del Mincio.....	7
2.2. Gli esiti della procedura di verifica di esclusione dalla VIA	7
2.3. Descrizione della centrale termoelettrica	8
2.3.1. Proprietà della centrale.....	8
2.3.2. Scheda anagrafica della centrale termoelettrica	8
2.3.3. L'architettura della centrale termoelettrica.....	10
2.3.4. Edifici della centrale	10
2.3.5. La diga di Monzambano	11
2.4. Studi e ricerche per la riqualificazione ambientale e paesaggistica nell'area della CTE del Mincio	11
3. Il quadro di riferimento programmatico	13
3.1. Localizzazione della centrale e descrizione del contesto.....	13
3.2. Piani e programmi analizzati.....	14
3.3. Il Piano Territoriale Regionale (PTR) di Regione Lombardia	15
3.3.1. Finalità e contenuti.....	15
3.3.2. Stralcio della cartografia.....	16
3.4. Il Piano Paesaggistico Regionale della Lombardia	20
3.4.1. Finalità e contenuti.....	20
3.4.2. Stralcio della cartografia	21
3.4.3. Riviera Gardesana.....	25
3.4.4. Mantovano	27
3.5. Il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC) del Veneto	27
3.5.1. Finalità e contenuti.....	27
3.5.2. Stralcio della cartografia.....	27
3.6. Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Mantova ..	29
3.6.1. Finalità e contenuti.....	29
3.6.2. Indirizzi normativi del PTCP di Mantova (stralcio)	30
3.6.3. Stralcio della cartografia.....	37
3.7. Aree protette e ambiti tutelati nella zona del Garda e dell'asta del Mincio.....	44
3.7.1. I Siti di Interesse Comunitario e la Rete Natura 2000	44
3.7.2. Aree protette regionali.....	47
3.7.3. Il Parco del Mincio	48
3.8. Rapporto con i siti natura 2000 e valutazione di incidenza	49
3.9. Il Piano Territoriale di Coordinamento del Parco del Mincio (PTC Parco)	51

3.9.1. STRALCIO - D.g.r. 22 dicembre 2011 - n. IX/2726 Adeguamento dello statuto del Parco del Mincio: approvazione ai sensi dell'articolo 2 della legge regionale 12/2011.	52
3.9.2. Stralcio Planimetrie allegate alla Deliberazione della Giunta regionale 22 dicembre 2010 - n. 9/1041 - Variante parziale n. 1 al piano territoriale di coordinamento del Parco Regionale del Mincio (art. 19, l.r. n. 86/83 e s.m.i.).....	54
3.10. Il Piano di Governo del Territorio (PGT) del Comune di Ponti sul Mincio	55
3.11. Presenza di aree a valenza archeologica	58
3.12. Riepilogo degli strumenti programmatici circostanziati al territorio di Ponti sul Mincio .	58
3.12.1. Il Piano Territoriale Regionale e il Piano Paesistico Regionale (Regione Lombardia).....	58
3.12.2. Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Mantova	59
3.12.3. Il Piano Territoriale di Coordinamento del Parco del Mincio.....	61
3.12.4. Il Piano di Governo del Territorio del Comune di Ponti sul Mincio.....	61
4. Considerazioni conclusive	62
4.1.1. Quadro di riferimento programmatico	62
4.1.2. Quadro di riferimento progettuale	62
4.1.3. Quadro di riferimento ambientale	63
5. Riferimenti bibliografici.....	65

1. Introduzione

1.1. Finalità dello Studio di Impatto Ambientale e riferimenti normativi

La disciplina della valutazione di impatto ambientale è stata introdotta nell'ordinamento comunitario nel 1985 con la direttiva n. 337/85/CEE, a cui ha poi fatto seguito la direttiva n. 11/97/CEE.

A livello nazionale, il recepimento della direttiva europea è avvenuto con l'art. 6 della legge istitutiva del Ministero dell'Ambiente (L.n. 349/86), a cui hanno fatto seguito il D.P.C.M. 10 agosto 1988 n. 377, il D.P.C.M. 27 dicembre 1988 e il D.P.R. 12 aprile 1996 (tutti abrogati dal D.Lgs. n. 125/2006, noto come testo unico dell'ambiente). Ad oggi la disciplina statale della valutazione di impatto ambientale è interamente contenuta nel D.Lgs. n. 152/2006 «*norme in materia ambientale*» e successive modifiche e integrazioni, tra cui si ricordano in particolare quelle apportate dal D.Lgs. n. 4/2008 in tema di VAS e VIA.

L'esigenza della valutazione d'impatto ambientale nasce dalla consapevolezza che taluni interventi sono suscettibili di indurre sull'ambiente delle modificazioni peggiorative delle sue qualità e connotazioni. Il rispetto dell'ambiente impone quindi che si indaghino le conseguenze ambientali dell'intervento programmato per accertarne la compatibilità, e che ciò si faccia prima di dichiararlo ammissibile e di attuarlo. La compatibilità ambientale è la capacità dell'ambiente di sostenere l'impatto di un intervento (insediamento, opera, impianto,...).

Per **impatto** si intende l'insieme degli effetti che la realizzazione di un intervento (insediamento, opera o impianto) produce in un dato ambito territoriale. Le componenti ambientali che vengono solitamente considerate in fase di studio dell'impatto sono (cfr. Colombo et alii, 2013):

- Il **paesaggio**, nei suoi aspetti geomorfologici e culturali, ma anche come spazio di identificazione della comunità umana che vi si è insediata e come contenitore del suo patrimonio culturale e dei suoi beni simbolici;
- Il **suolo**, nel suo aspetto pedologico e come bene non rinnovabile;
- Il **sottosuolo**, nei suoi aspetti geologico e geomorfologico;
- L'**ambiente idrico** superficiale e sotterraneo, inteso anche come risorsa utilizzabile per fini civili, produttivi ed agricoli della Comunità;
- L'**atmosfera**, nei suoi aspetti qualitativo, meteorologico e climatico;
- Gli **ecosistemi**, intesi come insiemi unitari di fattori fisici, chimici e biologici interdipendenti ed interagenti, identificabili per struttura, funzionamento ed evoluzione;
- I **sistemi floro-faunistici**, nei loro aspetti specifici ed associativi, nei loro equilibri naturali e nelle loro eventuali specificità;
- L'**ambiente umano**, nei suoi aspetti della salute e dei fattori inquinanti e/o disturbo (rumori, radiazioni, vibrazioni ecc.) che lo compromettono;
- Gli **aspetti socio-economici**, con riferimento agli interessi settoriali precostituiti, alle aspettative della popolazione, al livello organizzativo della comunità, alla sua capacità di spesa ed alle capacità della sua struttura tecnico-amministrativa ecc.

1.2. Struttura dello Studio di Impatto Ambientale

Il presente documento costituisce lo Studio di Impatto Ambientale (SIA) relativo al progetto di Riqualficazione a Torre visitabile e Porta del Parco della ciminiera dismessa nella centrale termoelettrica del Mincio, sita in via san Nicolò, 26 a Ponti sul Mincio, Provincia di Mantova.

Lo Studio di Impatto Ambientale (SIA) è una particolare procedura valutativa degli effetti globali che una proposta progettuale può avere sull'uomo e sull'ambiente – complessivamente considerato in tutti i suoi aspetti di tipo naturalistico, paesaggistico, culturale, sociale, ecc. – tenendo conto delle sue principali alternative.

Lo Studio di Impatto Ambientale si compone di tre documenti fondamentali: il quadro di riferimento programmatico, il quadro di riferimento progettuale e il quadro di riferimento ambientale.

Il **quadro di riferimento programmatico** analizza la coerenza del progetto in esame con la pianificazione urbanistica e territoriale vigente, oltre che con i vincoli ambientali, paesistici e di tutela presenti sul territorio in cui sorge la centrale termoelettrica.

Il **quadro di riferimento progettuale** consiste invece nella descrizione delle caratteristiche tecniche e fisiche del progetto in esame, nell'illustrazione delle possibili alternative al progetto e delle ragioni che hanno portato alla scelta della soluzione tecnica adottata, nell'esame delle problematiche connesse alla cantierizzazione delle opere stradali ed alla disponibilità di cave e discariche, con l'indicazione delle cautele da seguire per minimizzare gli impatti nella fase di realizzazione.

Infine, il **quadro di riferimento ambientale** descrive le principali componenti naturali ed antropiche che caratterizzano il contesto territoriale interessato dal progetto, ed effettua una stima qualitativa e, laddove possibile, quantitativa, degli impatti complessivi indotti dall'opera stessa sulle principali componenti ambientali (atmosfera, ambiente idrico, suolo e sottosuolo, paesaggio, sistema urbano e territoriale, rumore). Fornisce inoltre indicazioni in merito agli interventi di mitigazione e compensazione ambientale che potrebbero essere adottati.

Per facilitare una lettura indipendente dei tre documenti, i capitoli 1 (*Introduzione*), 2 (*Iter di valutazione del progetto di trasformazione della ciminiera*) e le conclusioni sono stati riportati in tutti e tre i documenti.

2. L'iter di valutazione del progetto di trasformazione della ciminiera

Lo Studio di Impatto Ambientale (SIA) oggetto del presente documento è stato predisposto al fine di individuare, stimare e descrivere gli effetti sull'ambiente del progetto di mantenimento e valorizzazione della ciminiera, ormai dismessa, della centrale termoelettrica di Ponti sul Mincio (MN) che verrebbe trasformata in un edificio simbolico con funzione autonoma a servizio del Parco denominato "Torre visitabile e Porta del Parco del Mincio".

La procedura di VIA per il progetto in oggetto si rende necessaria in quanto i contenuti del programma modificano l'assetto della centrale termoelettrica rispetto a quanto richiesto in fase di autorizzazione dal progetto di "trasformazione del gruppo 2 in ciclo combinato, mediante l'installazione di un turbogas da 250 MW", escluso dalla procedura di Valutazione d'Impatto Ambientale con provvedimento N° 3479 del 25 marzo 2002 del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio (oggi Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare).

Il suddetto provvedimento prevedeva, tra l'altro, che entro cinque anni dalla data di messa a regime commerciale venissero demolite le seguenti opere necessarie al precedente ciclo produttivo:

- generatore di vapore del Gruppo 2 e relativo elettro filtro;
- serbatoi di stoccaggio dell'olio combustibile denso;
- generatore di vapore del Gruppo 1 e relativo elettro filtro;
- ciminiera in calcestruzzo armato alta 150 metri a servizio del sopra citati Gruppi 1 e 2.

Tali prescrizioni sono state recepite dal Decreto del Ministero delle Attività Produttive (oggi Ministero dello Sviluppo Economico) N° 009/2002 del 19 luglio 2002 che ha autorizzato la costruzione e l'esercizio del ciclo combinato.

La messa a regime commerciale del nuovo ciclo combinato il 1° gennaio 2005 ha definito come termine utile per le demolizioni la data del 31 dicembre 2009.

Entro la data sono state portate a termine le attività di demolizione e smaltimento dei materiali di risulta nel seguente ordine:

- nel corso del 2007 è stato demolito il generatore di vapore del Gruppo 2 e relativo elettrofiltro;
- nel corso del 2008 sono stati demoliti i tre serbatoi di stoccaggio dell'olio combustibile denso;
- nel corso del 2009 è stato demolito il generatore di vapore del Gruppo 1 e relativo elettrofiltro.

Nel 2009, per evitare l'attivazione contemporanea di due cantieri importanti, impegnativi e spazialmente poco distanti tra loro e con non poche conseguenze in materia di sicurezza e prevenzione infortuni sui luoghi di lavoro, A2A ha avanzato la richiesta di ottenere un anno di proroga per l'abbattimento della ciminiera. La richiesta di proroga, datata 16.09.2009, e inviata a Ministero dello Sviluppo Economico, Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM), Regione Lombardia, Comune di Ponti sul Mincio, Parco del Mincio è stata concessa dal MATTM, dopo aver raccolto il parere favorevole degli altri enti, con lettera del 30.07.2010.

Successivamente, nel 2010 con lettera del 23 dicembre, A2A ha trasmesso ai diversi enti interessati il progetto di valorizzazione della ciminiera "DA CIMINIERA A TORRE". Tale progetto è stato valutato in ottica VIA e in data 08.04.2011 la "Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS" presso il Ministero ha ritenuto che tale progetto dovesse essere sottoposto ad una verifica di assoggettabilità a VIA ai sensi dell'articolo 20 del D.lgs 152/2006 e s.m.i al fine di verificare se l'intervento proposto possa generare effetti negativi apprezzabili sull'ambiente.

In data 30.10.2012 è stata presentata da parte di A2A la domanda di verifica di assoggettabilità a VIA per il progetto di "mantenimento e valorizzazione della ciminiera della centrale termoelettrica del Mincio per usi scientifici e di pubblica utilità".

Con provvedimento del 21.02.2013 è stata indicata la necessità di sottoporre a VIA tale progetto.

Successivamente (giugno 2013) A2A ha chiesto la proroga al 31.03.2014 per la demolizione della ciminiera al fine di predisporre la documentazione per la VIA.

Tale proroga è stata concessa fissando tuttavia il termine del 31.03.2014 per la presentazione dell'istanza di valutazione, successivamente ulteriormente prorogato al 30.06.2014.

2.1. Gli obiettivi generali del progetto di trasformazione della ciminiera dismessa della Centrale Termoelettrica del Mincio

La Centrale Termoelettrica del Mincio (della potenza di 380 MWe) sita nel Comune di Ponti sul Mincio (MN), all'interno del Parco regionale del Mincio, è stata convertita in ciclo combinato nel 2004. La quasi totalità degli impianti dismessi a seguito della conversione è stata demolita e rimossa, ad eccezione della ciminiera, alta 150 m, per la quale è andato delineandosi un nuovo utilizzo, di concerto con l'Ente Parco, come torre belvedere in ragione della sua particolare collocazione in un contesto ambientale di grande pregio. L'elevato costo della demolizione del manufatto, unitamente alla possibilità di sfruttarne il potenziale attrattivo turistico, fanno del nuovo utilizzo un migliore impiego di risorse economiche rispetto alla prospettiva della semplice demolizione dello stesso.

Il progetto sottoposto alla valutazione riguarda quindi la realizzazione di tutte le infrastrutture atte a rendere accessibile al pubblico la torre belvedere consentendo la più ampia fruizione del paesaggio percepibile dalla sommità del manufatto che spazia dalle Prealpi bresciane e gardesane, al Lago di Garda ed i suoi colli morenici fino alla pianura mantovana.

Contestualmente agli impianti di accesso alla torre belvedere, verranno realizzate alla base alcune strutture di accoglienza; il complesso verrà poi consegnato in gestione al Parco regionale del Mincio per il suo inserimento nella rete di Centri Visita, aperti al pubblico, che già gestisce sul territorio del Parco.

Il progetto è nato in stretta condivisione e consultazione con tale Ente. Le nuove strutture, dotate di accesso indipendente rispetto alla Centrale termoelettrica, andranno quindi a configurarsi come la "Porta del Parco del Mincio" sul lato Nord, ovvero verso il lago di Garda, dove maggiore è l'afflusso turistico anche internazionale.

2.2. Gli esiti della procedura di verifica di esclusione dalla VIA

In sede di procedimento di verifica di assoggettabilità (febbraio 2013) sono emerse da parte della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale (CTVA) alcune valutazioni. In particolare è stato espresso un giudizio di "totale dissonanza con il paesaggio circostante" della ciminiera in oggetto per altezza, caratteristiche fisiche e localizzazione.

In particolare, la Commissione Tecnica si è espressa in questi termini:

- il progetto di riqualificazione della ciminiera e quindi il mantenimento della stessa risulta essere in forte contrasto con l'aspetto paesaggistico di pregio del contesto in cui ricade;
- la proposta di mantenimento della ciminiera non risulta congruente con i vincoli di tutela, con le prescrizioni e le indicazioni contenute negli strumenti di pianificazione paesaggistica locale e regionale;
- i pur meritevoli scopi e le finalità proposte per il riuso della ciminiera non si ritengono tali da motivare il suo mantenimento ritenendo prioritario l'obiettivo della tutela e della difesa del paesaggio;
- gli interventi di valorizzazione proposti appaiono di difficile realizzazione a causa della difficile accessibilità;
- l'aspetto paesaggistico, determinato dalla percezione visiva della torre anche a lunga distanza, costituisce l'elemento di maggior impatto negativo del progetto.

Nella stesura del progetto di trasformazione della ciminiera a Torre visitabile e Porta del Parco del Mincio presentato contestualmente al presente studio di impatto ambientale, tali giudizi sono stati presi come riferimenti a partire dai quali implementare attività di discussione e concertazione con gli Enti coinvolti dal progetto (Parco del Mincio e Comuni interessati) e apportare modifiche e migliorie al progetto.

Stante il giudizio di contrasto con l'aspetto paesaggistico di pregio in cui il progetto ricade, è stato realizzato uno studio paesaggistico (allegato al progetto presentato contestualmente al presente studio di impatto ambientale). La relazione paesaggistica è stata redatta nel rispetto del Decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio" e s.m.i.; della Legge regionale 11 marzo 2005, n. 12 "Legge per il governo del territorio" e s.m.i.; della Deliberazione 19

gennaio 2010, n. 951 del Consiglio Regionale della Lombardia, con la quale è stato approvato il Piano Paesaggistico Regionale, quale sezione specifica del Piano Territoriale Regionale; in ottemperanza inoltre al Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 12 dicembre 2005, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale 31 gennaio 2006, n. 25 e all'accordo tra la Regione Lombardia e il Ministero per i Beni e le Attività Culturali, sottoscritto il 4 agosto 2006, che individuano la documentazione necessaria alla verifica di compatibilità paesaggistica degli interventi proposti, con riguardo alle autorizzazioni con procedimento "ordinario" e a quelle con procedimento "semplificato"; alla Deliberazione Giunta regionale 22 dicembre 2011, n. IX/2727 "Criteri e procedure per l'esercizio delle funzioni amministrative in materia di beni paesaggistici in attuazione della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12", nonché alla Deliberazione della Giunta Regionale 8 novembre 2002, n. 7/11045 "Linee guida per l'esame paesistico dei progetti".

Inoltre, i vincoli di tutela, in primis il fatto che l'area della Centrale Termoelettrica del Mincio si trova all'interno del Parco del Mincio, rappresentano la base della proposta progettuale rivisitata, fondata sul fatto che la sommità del camino rappresenti un belvedere ineguagliabile e privilegiato per osservare contemporaneamente tutte le principali attrattive paesaggistiche della zona e sul fatto che, in stretta sinergia con l'Ente Parco stesso, il progetto possa configurarsi come una Porta di accesso al Parco sul lato nord, dove lo stesso risulta sguarnito di strutture di accoglienza per i visitatori.

2.3. Descrizione della centrale termoelettrica

2.3.1. Proprietà della centrale

La Centrale Termoelettrica del Mincio è sorta nel 1966 per volontà delle Aziende dei Servizi Municipalizzati dei Comuni di Brescia e di Verona, che la gestivano in comunione paritaria. Negli anni '80 sono entrate a far parte della comunione anche le aziende municipalizzate di Rovereto e Vicenza.

A seguito della liberalizzazione del settore elettrico le Aziende si sono trasformate in Società per Azioni. Tali società gestiscono la Centrale in regime di comunione e le attuali quote di proprietà sono così distribuite:

- A2A S.p.A. 45%
- AGSM Verona S.p.A. 45%,
- Dolomiti Energia S.p.A. 5%
- AIM Vicenza S.p.A. 5%.

2.3.2. Scheda anagrafica della centrale termoelettrica

La centrale termoelettrica attualmente installata è autorizzata con Decreto MAP n. 9/2002.

Dati caratteristici del sito

Ubicazione:	Via San Nicolò N° 26 Ponti sul Mincio (MN)
Tipo di Impianto:	Centrale Termoelettrica - ciclo combinato
Combustibile utilizzato:	gas naturale
Superficie di impianto:	m2 190.000
di cui operativa	m2 173.000
Attività del sito:	Produzione di energia elettrica
Codici NACE:	35.11
Potenza:	380 MW nominali

Evoluzione della centrale

La Centrale Termoelettrica del Mincio è sorta nel 1966, con l'entrata in funzione del primo gruppo (Gruppo 1) di produzione da 80 MW, per volontà delle Aziende dei Servizi Municipalizzati dei Comuni di Brescia e di Verona, che la gestivano in comunione paritaria.

La scelta dell'ubicazione della Centrale sulla sponda destra del fiume Mincio è stata supportata dalle seguenti motivazioni quali:

- disponibilità di grande quantità di acqua assicurata per tutto l'anno;

- posizione intermedia tra le due Aziende proprietarie;
- agevoli collegamenti stradali e ferroviari con fonti primarie di rifornimento dei combustibili;
- facilità di trasmissione dell'energia elettrica prodotta.

Successivamente alla crisi energetica degli anni 70, in virtù anche degli indici di incremento dei consumi elettrici e constatata la validità della collaborazione nella gestione della Centrale Termoelettrica del Mincio, le Aziende Municipalizzate di Brescia e di Verona decisero il potenziamento della Centrale stessa con la costruzione del Gruppo 2 dalla potenzialità nominale di 160 MW, entrato in funzione nel 1983.

Negli anni '80 sono entrate a far parte della comunione anche le aziende municipalizzate di Rovereto e Vicenza. A seguito della liberalizzazione del settore elettrico le Aziende si sono trasformate in Società per Azioni. Tali società gestiscono la Centrale in regime di comunione ai sensi degli art. 1100-1116 del Codice Civile.

Nel 2002 la Centrale ha avviato i lavori di modifica dei propri impianti per la conversione del Gruppo 2 a ciclo combinato mediante l'installazione di un impianto turbogas. Tale impianto è entrato in funzione nel giugno del 2004 e contestualmente il Gruppo 1 è stato messo fuori servizio. Dal 1 gennaio 2008 è cessata la facoltà di utilizzare il Gruppo 1, in caso di impossibilità di fermata del ciclo combinato.

Dal 2005 ad oggi la Centrale ha prodotto energia elettrica solo tramite il ciclo combinato. Nel precedente assetto impiantistico i due gruppi termoelettrici tradizionali a vapore erano alimentati a gas metano e ad olio combustibile denso. Nel 2001 e nel 2002 funzionavano sia il Gruppo 1 che il Gruppo 2 alimentati prevalentemente ad olio combustibile. Nel 2003 è stato fermato il Gruppo 2 per eseguire i lavori di interconnessione con il turbogas. A fine 2004 è entrato in servizio il Gruppo 2 convertito in ciclo combinato ed è stato contestualmente fermato il Gruppo 1.

Da allora il Gruppo 2 in ciclo combinato con il turbogas ha funzionato continuativamente, mentre il Gruppo 1 non è più stato utilizzato.

I vantaggi ambientali conseguenti alla nuova configurazione impiantistica sono i seguenti:

- azzeramento delle emissioni di ossido di zolfo e di polveri;
- riduzione delle emissioni di ossidi di azoto e di CO₂;
- diminuzione dell'utilizzo di acqua dal fiume Mincio;
- diminuzione dei rifiuti prodotti (eliminazione della produzione di ceneri leggere da OCD, morchie oleose e fanghi di depurazione);
- miglior utilizzo del combustibile a seguito del rendimento elettrico superiore al 50%.

L'impianto attuale

Attualmente la Centrale Termoelettrica del Mincio è costituita dai gruppi 2 + 3: gruppo turbogas da 250 MW (Gruppo 3) dotato di bruciatori a bassa emissione di NO_x combinato con la turbina a vapore del Gruppo 2 preesistente. Il ciclo combinato in condizioni nominali eroga 380 MW.

Il processo

Nel turbogas viene bruciato gas metano ad alta pressione. I gas di combustione mettono in rotazione la turbina che trascina il generatore elettrico dalla potenza di 250 MWe. I fumi della combustione vengono scaricati dalla turbina ad una temperatura di ca. 600°C. Questi vengono mandati ad un generatore di vapore a recupero (GVR) che mediante scambio termico produce vapore a 540°C e 100 atmosfere. Il vapore così generato viene inviato nella turbina a vapore del preesistente Gruppo 2, solidale al generatore elettrico, producendo gli ulteriori 130 MWe di potenza.

L'energia elettrica prodotta viene poi innalzata a 220 mila Volt (alternatore Turbogas) e 30 mila

Volt (alternatore turbina a vapore) in modo da limitare le perdite nel trasporto con la rete di trasmissione.

La Centrale funziona in modo completamente automatico ed è sorvegliata dal personale sempre presente. Il funzionamento è governato dalla sala controllo, dove sono installate tutte le apparecchiature elettroniche di regolazione, controllo e supervisione. Il sistema è completato dal monitoraggio dei parametri di processo e delle emissioni.

2.3.3. L'architettura della centrale termoelettrica

L'impianto termoelettrico, realizzato nei primi anni sessanta su progetto dell'architetto Ezio Sgrelli, si inserisce nel paesaggio con una certa evidenza percettiva, con una chiara connotazione dei manufatti in termini di immagine. Il sedime interessato dalla Centrale è certamente consistente. Tuttavia, come ricordato da Schiaffonati e Musinelli (2008), va rilevata la buona qualità architettonica e tecnologica degli edifici e dei volumi tecnici che, pur realizzati in epoca non recente, presentano un ottimo stato di conservazione, con un adeguato livello di manutenzione. Il complesso si offre inoltre come corretta e qualificata rappresentazione di alcune caratteristiche architettoniche tipiche del periodo di realizzazione, in particolare per la controllata articolazione volumetrica delle parti e per l'uso appropriato dei materiali (pannelli in pietra artificiale tipo Fulget, lamiere grecate preverniciate, calcestruzzi armati a vista martellinati, accuratezza dei dettagli architettonici e delle sistemazioni esterne). Sotto il profilo dei valori dell'architettura industriale la centrale possiede quindi certamente un significato rilevante anche quale espressione e testimonianza di una cultura progettuale particolarmente attenta alle relazioni tra ragioni funzionali, costruttive e figurative che concorrono alla definizione dell'immagine dei manufatti. Questa connotazione dell'inserimento paesistico è supportata dal trattamento delle aree libere interne ed esterne al complesso, che appaiono ben curate e caratterizzate attraverso idonee sistemazioni arboree ed arbustive, con la presenza di aiuole a prato e di un organico disegno della rete viaria di distribuzione interna.

2.3.4. Edifici della centrale

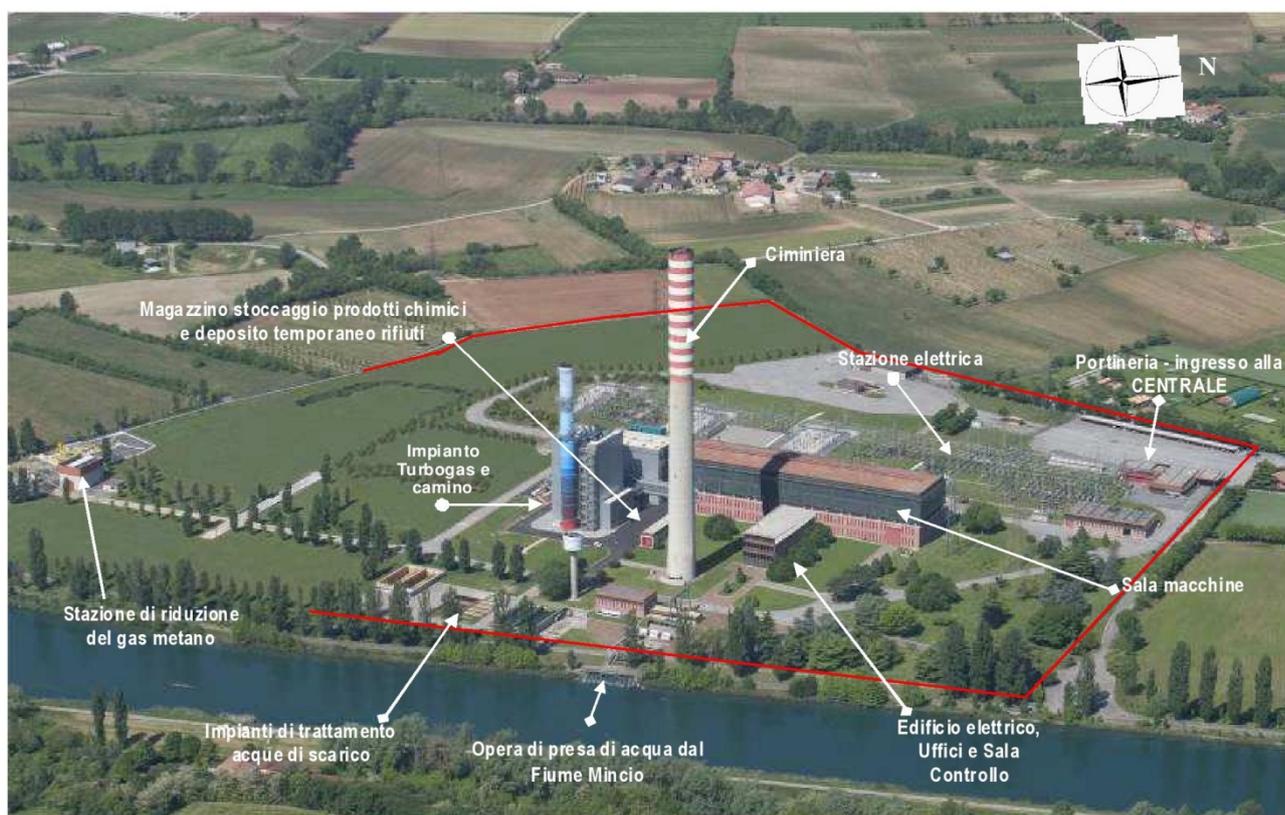


Figura 1 - Centrale termoelettrica del Mincio

All'organizzazione della centrale è applicato il Sistema di Gestione Ambientale secondo quanto definito dalla norma ISO14001 e dal regolamento EMAS che comprende:

- il CO.GE., Comitato di Gestione della Centrale, composto dai Presidenti e Direttori delle quattro società comproprietarie e che costituisce l'Alta Direzione;
- il personale strettamente impiegato presso la Centrale;
- alcuni settori aziendali di A2A S.p.A., che svolgono per la Centrale Termoelettrica del Mincio alcune importanti funzioni di staff.

2.3.5. La diga di Monzambano

La Centrale termoelettrica di Ponti sul Mincio è situata nelle immediate adiacenze della sponda destra del fiume Mincio, circa cinque chilometri a sud dell'emissione dal lago di Garda, poche centinaia di metri prima della diga di Monzambano, che regola il livello del lago di Garda stesso. L'impianto della centrale si affaccia quindi sul fiume in un tratto in cui l'alveo è particolarmente ampio e caratterizzato dalla larga ansa generata dallo sbarramento.

Il bacino del fiume Mincio ha proprio origine allo sbarramento di Ponti sul Mincio - Monzambano: all'entrata in funzione della diga nel 1951, la sezione di chiusura del bacino Sarca - Garda è stata spostata da Peschiera alla sezione idrometrica alla Diga.

SBARRAMENTO	INVASO
Anno costruzione 1950	Volume utile di regolazione [mc] 460.000.000
Altezza diga [m] L.584/94 8,2	Quota massimo invaso [m s.l.m.] 66,5
Concessionario AIPO	Corso d'acqua F. Mincio
Tipologia (D.M. 24.3.82) Traversa fluviale	Bacino di appartenenza Lago di Garda
Uso Misto	

Tabella 2 – Dati relativi allo sbarramento di Monzambano (fonte: Portale Servizi di Pubblica utilità di Regione Lombardia: www.ors.regione.lombardia.it)

La regolazione del lago di Garda, originariamente affidata al Magistrato alle Acque di Venezia - Nucleo operativo di Verona, dal 2003 è gestita dall'AIPO (Agenzia Interregionale per il fiume Po) - Ufficio operativo di Mantova. La fascia di regolazione del lago ha un'escursione normale di +1.20 m e un'escursione massima di +1.40 m: in occasione di magre eccezionali il livello del lago può scendere a un minimo di -0.05 metri e, per eventi meteorici eccezionali, salire a un massimo di +1.75 m.

L'edificio regolatore di Ponti sul Mincio - Monzambano alimenta: il fiume Mincio, il canale Virgilio e il canale Seriola Prevaldesca. La Seriola Prevaldesca serve il comprensorio irriguo del Consorzio di Bonifica della Fossa di Pozzolo e la centrale idroelettrica ENEL "Buse" in località Borghetto.

2.4. Studi e ricerche per la riqualificazione ambientale e paesaggistica nell'area della CTE del Mincio

Come già precedentemente ricordato, nel gennaio 2001 le Società ASM Brescia S.p.A. e AGSM Verona S.p.A. hanno presentato al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, un progetto per l'adeguamento tecnologico della centrale termoelettrica di Ponti sul Mincio attraverso la sua parziale conversione a ciclo combinato e l'installazione di turbogas. L'intervento ha previsto specifiche opere puntuali di mitigazione, recupero e riqualificazione ambientale di ambiti sia interni che esterni al sedime della centrale stessa: nel rilanciare l'assentimento, infatti, il Ministero ha richiesto – quale condizione per l'ammissibilità dell'opera – la realizzazione di interventi di miglioramento delle condizioni paesaggistiche e naturalistiche del contesto interessato dal progetto.

Al fine di precisare l'intervento progettuale, nel settembre 2002, le due società di gestione della centrale hanno stipulato una convenzione con l'Ente Parco impegnandosi ad effettuare uno studio per la riqualificazione paesaggistica del tratto di sponda destra del fiume Mincio posto ai confini della Centrale. Lo studio, elaborato nel 2003 con il supporto scientifico del dipartimento BEST del Politecnico di Milano (responsabile della ricerca prof. Fabrizio Schiaffonati), ha quindi definito una proposta di riqualificazione paesaggistica e fruitiva del tratto di percorso ciclopedonale sulla strada alzaia e delle aree demaniali adiacenti alla centrale affacciati verso la sponda destra del Mincio.

In particolare, il programma di ricerca ha previsto lo svolgimento di diverse attività, dall'analisi dei caratteri ambientali e paesistici del contesto di intervento, alla definizione di elementi di indirizzo per la conservazione, la sostituzione e il potenziamento del patrimonio arboreo, sino alla formulazione di linee guida per la valorizzazione fruitiva del fronte d'acqua, anche individuando schemi e criteri progettuali per l'integrazione e la mitigazione dei margini del sedime della Centrale nel contesto paesistico.

Nel loro insieme le proposte progettuali sono state definite assumendo una ipotesi di riqualificazione complessiva del contesto ambientale, che mira alla valorizzazione percettiva e fruitiva del sistema delle risorse presenti nell'intorno della centrale. Numerose sono infatti le preesistenze che connotano di valori questo intorno territoriale, a partire dalla presenza del Parco, dei nuclei storici di Ponti sul Mincio e Monzambano, e di molteplici beni storico-architettonici. La "Strada del Mincio" innerva il sistema ambientale sotto il profilo della fruizione: con le sue numerosi articolazioni e varianti percorribili a piedi, in bicicletta o a cavallo, essa interconnette luoghi e testimonianze che integrano valenze naturalistiche ed antropiche di pregio elevato. Questo territorio, peraltro, si caratterizza anche e proprio per la presenza dell'elemento idrico: il fiume Mincio, il Canale Virgilio, la rete irrigua minore, ma anche le opere idrauliche per la regolazione delle portate fluviali e la stessa Centrale, costituiscono gli elementi più significativi a partire dai quali sviluppare una ipotesi progettuale improntate a una visione sistemica, integrata, multi scalare e multidisciplinare delle trasformazioni ambientali e paesaggistiche, nella direzione della formazione di un vero e proprio "ecomuseo del territorio".

I risultati di tale attività di studio sono riportati nel volume "Il tema dell'acqua nella progettazione ambientale" (Schiaffonati e Musinelli, 2008), oltre che nel rapporto finale della ricerca in oggetto.

3. Il quadro di riferimento programmatico

L'insieme dei piani e dei programmi che sovrintendono e governano le azioni territoriali del contesto in esame rappresentano il quadro pianificatore e programmatico con cui si confronta il progetto di mantenimento e valorizzazione della ciminiera dismessa. In fase di Studio di Impatto Ambientale si rende quindi necessaria un'analisi finalizzata a stabilire la rilevanza del progetto in esame e le sue relazioni con tali piani e i programmi, con particolare attenzione alle tematiche ambientali.

In particolare, il presente quadro di riferimento programmatico mira quindi a valutare la coerenza del progetto con gli strumenti della programmazione di settore e della pianificazione territoriale ed urbanistica, oltre che con il sistema dei vincoli ambientali, paesistici e delle aree protette per il territorio in cui si inserisce il progetto.

3.1. Localizzazione della centrale e descrizione del contesto

La centrale termoelettrica del Mincio è ubicata sulla sponda destra del Fiume Mincio, nel Comune di Ponti sul Mincio (Provincia di Mantova), in via San Nicolò n. 26, pochi chilometri a sud del Lago di Garda, ed appena a monte della diga di Monzambano, costruita nel 1949, che ne regola i deflussi.

Il Comune di Ponti sul Mincio è posto nell'alta valle del fiume Mincio e appartiene al sistema territoriale pedemontano costituito dall'anfiteatro morenico del Garda. Il Comune di Ponti sul Mincio confina a nord con Peschiera del Garda (Provincia di Verona), ad Ovest con Pozzolengo (Provincia di Brescia), a sud con Monzambano (Provincia di Mantova), e a est con il comune di Valeggio sul Mincio. La Centrale sorge all'interno del Parco Naturale del Mincio (istituito dalla Regione Lombardia nel 1984) e occupa una superficie di 173.000 m² in fregio al fiume Mincio. L'altitudine di riferimento del piano campagna su cui sorgono gli impianti è di 69,00 metri sul livello del mare mentre il centro storico del Comune di Ponti sul Mincio è a 113 metri s.l.m.



Figura 2 - La localizzazione della Centrale

La zona oggetto di studio è centrata sul Lago di Garda, crocevia tra tre regioni (Lombardia, Veneto e Trentino-Alto Adige) e quattro province (Brescia, Mantova, Verona e Trento).

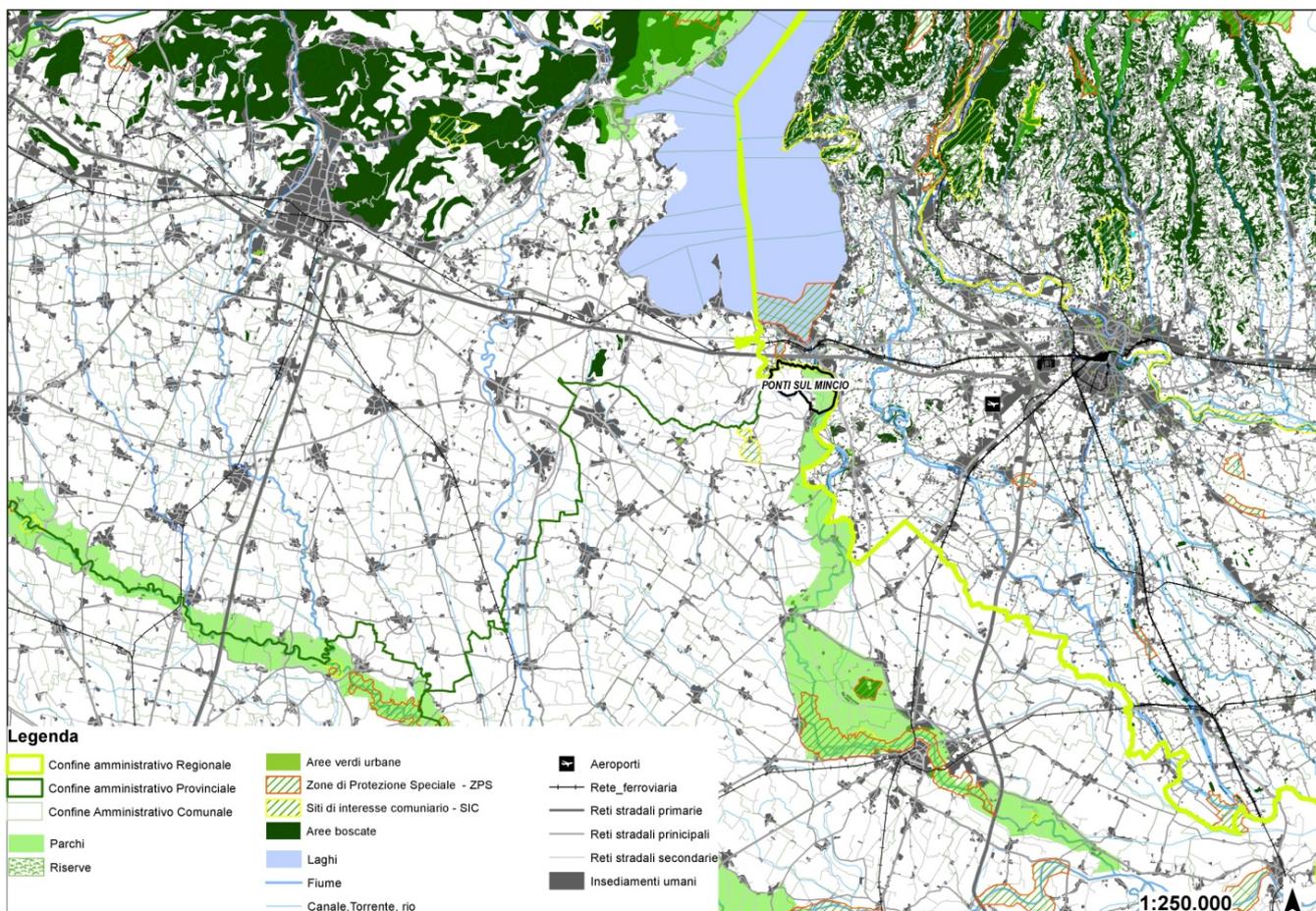


Figura 3 - Inquadramento dell'area nell'ambito delle unità amministrative [fonte: elaborazione propria]

3.2. Piani e programmi analizzati

Ai fini del presente quadro di riferimento programmatico sono stati analizzati i seguenti piani e programmi.

Tabella 1 – Piani di area vasta e Programmi in Regione Lombardia e Provincia di Mantova

Piano	Entrata in vigore
Piano Territoriale Regionale (PTR) della Lombardia (comprensivo di Piano Paesaggistico)	Approvato con delibera di consiglio regionale n. 951 del 19 gennaio 2010 e pubblicato sul BURL n. 13 del 30 marzo 2010 (con aggiornamento al 2013 pubblicato sul BURL n. 30 del 23 luglio 2013)
Piano regionale delle aree protette	L.R. 86 del 30 novembre 1983
Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC) del Veneto	1992. Modifiche approvate con D.G.R. n. 1063 del 26/07/2011 pubblicate sul B.U.R. n. 61 del 16/08/2011
Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Mantova	2003
Variante di adeguamento del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Mantova alla L.R.L. 12/05	Adottata con delibera del consiglio provinciale del 8 febbraio 2010 e pubblicata sul BURL n. 14 del 7 aprile 2010
Il Piano Territoriale di Coordinamento del Parco del Mincio (PTC Parco)	Approvato con Delibera di Giunta Regionale D.G.R. 28 giugno 2000 – n. 7/193

Piano di Governo del Territorio (P.G.T.) del Comune di Ponti sul Mincio	Adottato con delibera del consiglio comunale n. 46 del 19/12/2012
---	---

3.3. Il Piano Territoriale Regionale (PTR) di Regione Lombardia

3.3.1. Finalità a e contenuti

Il Consiglio Regionale della Lombardia ha approvato in via definitiva il Piano Territoriale Regionale con Deliberazione del 19 gennaio 2010, n. 951, *Approvazione delle controdeduzioni alle osservazioni al Piano Territoriale Regionale adottato con DCR n. 874 del 30 luglio 2009 - approvazione del Piano Territoriale Regionale (articolo 21, comma 4, l.r. 11 marzo 2005 "Legge per il Governo del Territorio")*. Il Piano ha acquistato efficacia per effetto della pubblicazione sul BURL n. 13, supplemento n. 1 del 30 marzo 2010.

Il Piano Territoriale Regionale è stato aggiornato, come previsto dall'articolo n. 22 della legge regionale n. 12 del 2005, sulla base dei contributi derivanti dalla programmazione regionale per l'anno 2011 (d.c.r. n.276 del 8 novembre 2011 pubblicata sul BURL n. 48, serie ordinaria, del 1 dicembre 2011). Nel 2013, sempre sulla base dell'art. 22 L.R. 12/2005, è entrato in vigore un ulteriore aggiornamento del Piano Territoriale Regionale, come pubblicato sul BURL n. 30, serie ordinaria, del 23 luglio 2013.

L'obiettivo principale che il PTR persegue è il continuo miglioramento della qualità della vita dei cittadini nel loro territorio secondo i principi dello sviluppo sostenibile, in sintonia con quanto indicato a riguardo dalla Comunità Europea: coesione sociale ed economica, conservazione delle risorse naturali e del patrimonio culturale, competitività equilibrata dei territori.

Il Piano si compone delle seguenti sezioni:

- La Presentazione del PTR, che illustra la natura, la struttura e gli effetti del Piano;
- Il Documento di Piano, che definisce gli obiettivi e le strategie di sviluppo regionale;
- Il Piano Paesaggistico, che contiene la disciplina paesaggistica della Lombardia;
- Gli Strumenti Operativi, che individuano appunto gli strumenti, ma anche i criteri e linee guida per perseguire gli obiettivi proposti;
- Le Sezioni Tematiche, che contengono l'Atlante di Lombardia e approfondimenti su temi specifici; l'Atlante di Lombardia è, in particolare, uno strumento per la rappresentazione territoriale delle politiche di governo regionale, con l'ambizione di fornire un supporto concreto anche alla pianificazione locale; esso è composto da quattro parti ("la Lombardia globale", "Lombardia senza confini", "le Lombardie" e "Microcosmi di Lombardia");
- La Valutazione Ambientale Strategica, che contiene il rapporto Ambientale e altri elaborati prodotti nel percorso di valutazione del Piano.

Il Documento di Piano, elaborato di raccordo tra tutte le altre sezioni del PTR, in forte relazione con il dettato normativo della L.R. 12/2005, definisce gli obiettivi di sviluppo socio-economico della Lombardia individuando tre macro-obiettivi (principi ispiratori dell'azione di Piano con diretto riferimento alle strategie individuate a livello europeo) e ventiquattro obiettivi di Piano. La declinazione degli obiettivi è strutturata secondo due logiche: dal punto di vista tematico e dal punto di vista territoriale. La declinazione territoriale è effettuata sulla base dell'individuazione di sistemi territoriali considerati come chiave di lettura del sistema relazionale a geometria variabile ed integrata, che si attiva e si riconosce spazialmente nel territorio: Sistema Metropolitano, Sistema della Montagna, Sistema Pedemontano, Sistema dei Laghi, Sistema della Pianura Irrigua, Sistema del Fiume Po e Grandi Fiumi di Pianura. Il Documento di Piano definisce le linee orientative dell'assetto del territorio regionale identificando gli elementi di potenziale sviluppo e di fragilità che si ritiene indispensabile governare per il perseguimento degli obiettivi. La definizione degli orientamenti è costruita in riferimento agli obiettivi prioritari di interesse regionale, identificati ai sensi dell'art. 19, comma 2, lett.

b, della legge 12/2005: poli di sviluppo regionale, le zone di preservazione e salvaguardia ambientale e infrastrutture prioritarie.

Gli obiettivi definiti nel Documento di Piano costituiscono per tutti i soggetti coinvolti a vario livello nel governo del territorio un riferimento centrale e da condividere per la valutazione dei propri strumenti programmatori e operativi.

In questa ottica il PTR individua i tre macro - obiettivi territoriali proposti come basi delle politiche territoriali lombarde per il perseguimento dello sviluppo sostenibile:

1. rafforzare la competitività dei territori della Lombardia;
2. riequilibrare il territorio lombardo;
3. proteggere e valorizzare le risorse della Regione.

Il PTR contiene solo alcuni elementi di immediata operatività, in quanto generalmente la sua concreta attuazione risiede nella “traduzione” che ne verrà fatta a livello locale, livello che la L.R.L. 12/2005 ha fortemente responsabilizzato nel governo del territorio. D’altro canto il PTR fornisce agli strumenti di pianificazione locale la “vista d’insieme” e la possibilità di disporre di un quadro di riferimento più ampio, che consente di riconoscere anche alla scala locale le opportunità che emergono aprendosi ad una visione che abbraccia l’intera Regione – e va ben oltre – ovvero gli elementi di attenzione che derivano da rischi diffusi o da fenomeni alla macro-scala.

3.3.2. Stralcio della cartografia

Si riportano di seguito alcuni stralci del PTR relativi alla zona del Basso Garda e dell’asta del fiume Mincio.

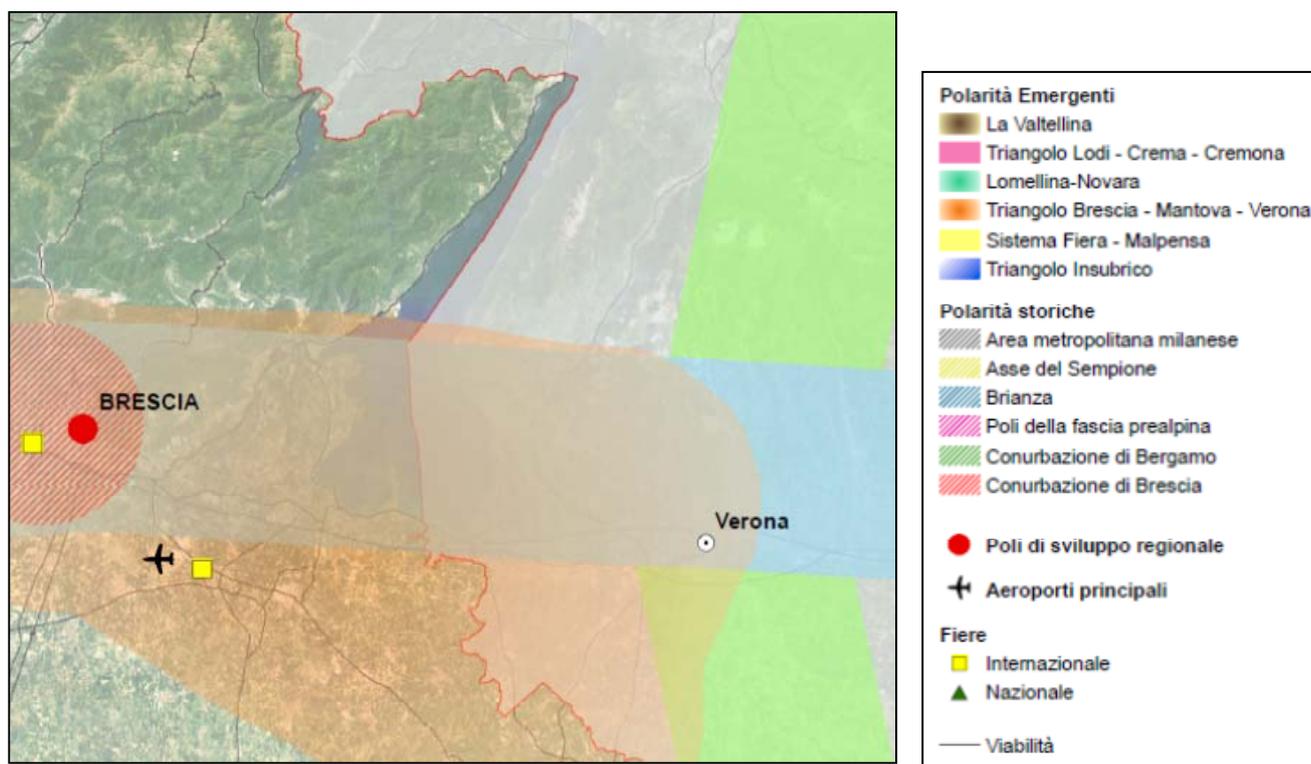


Figura 4 - PTR Lombardia. Documento di Piano – tav. 1 Polarità e poli di sviluppo regionale (particolare)

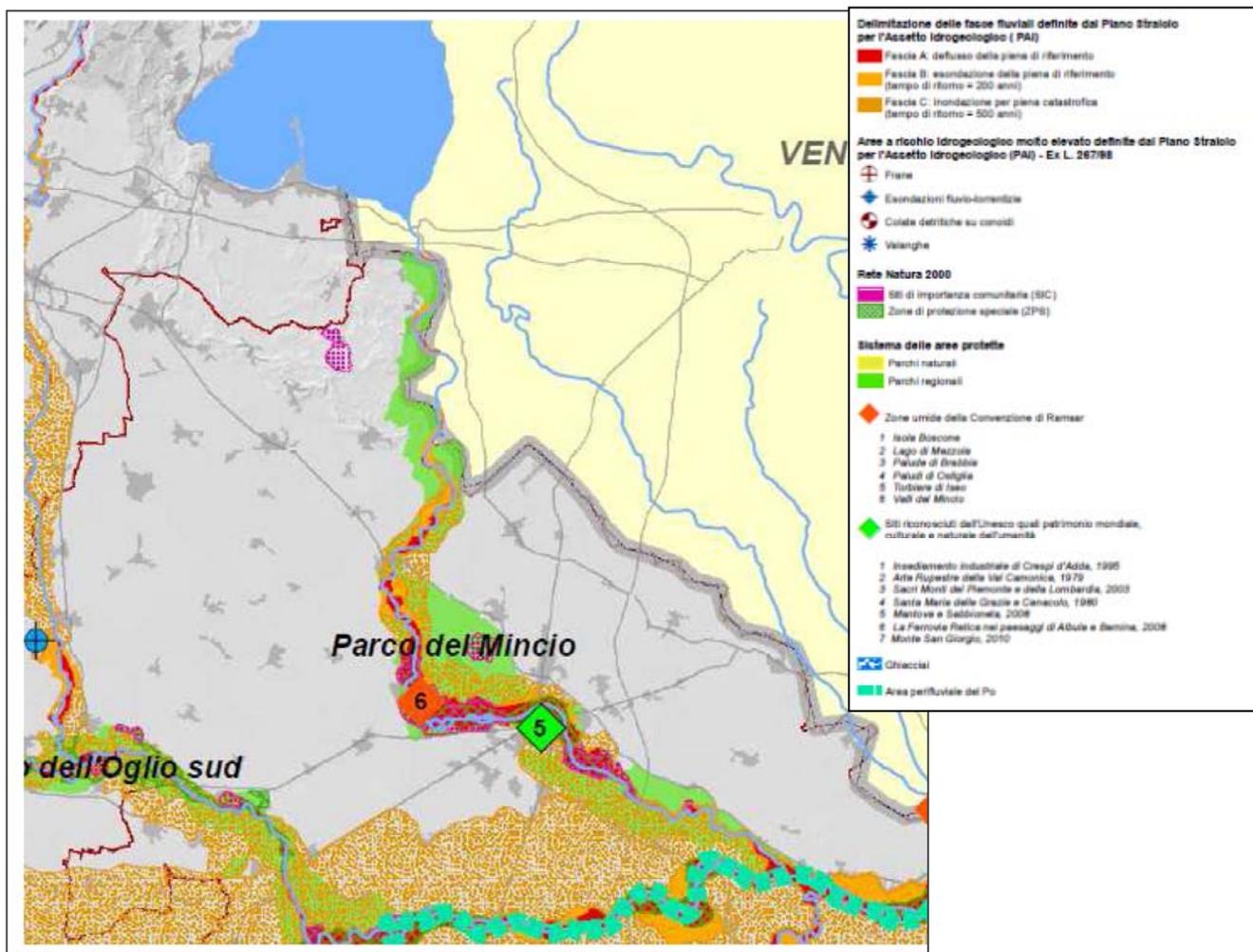


Figura 5 - PTR Lombardia. Documento di Piano – tav.2 Zone di preservazione e salvaguardia ambientale (particolare)

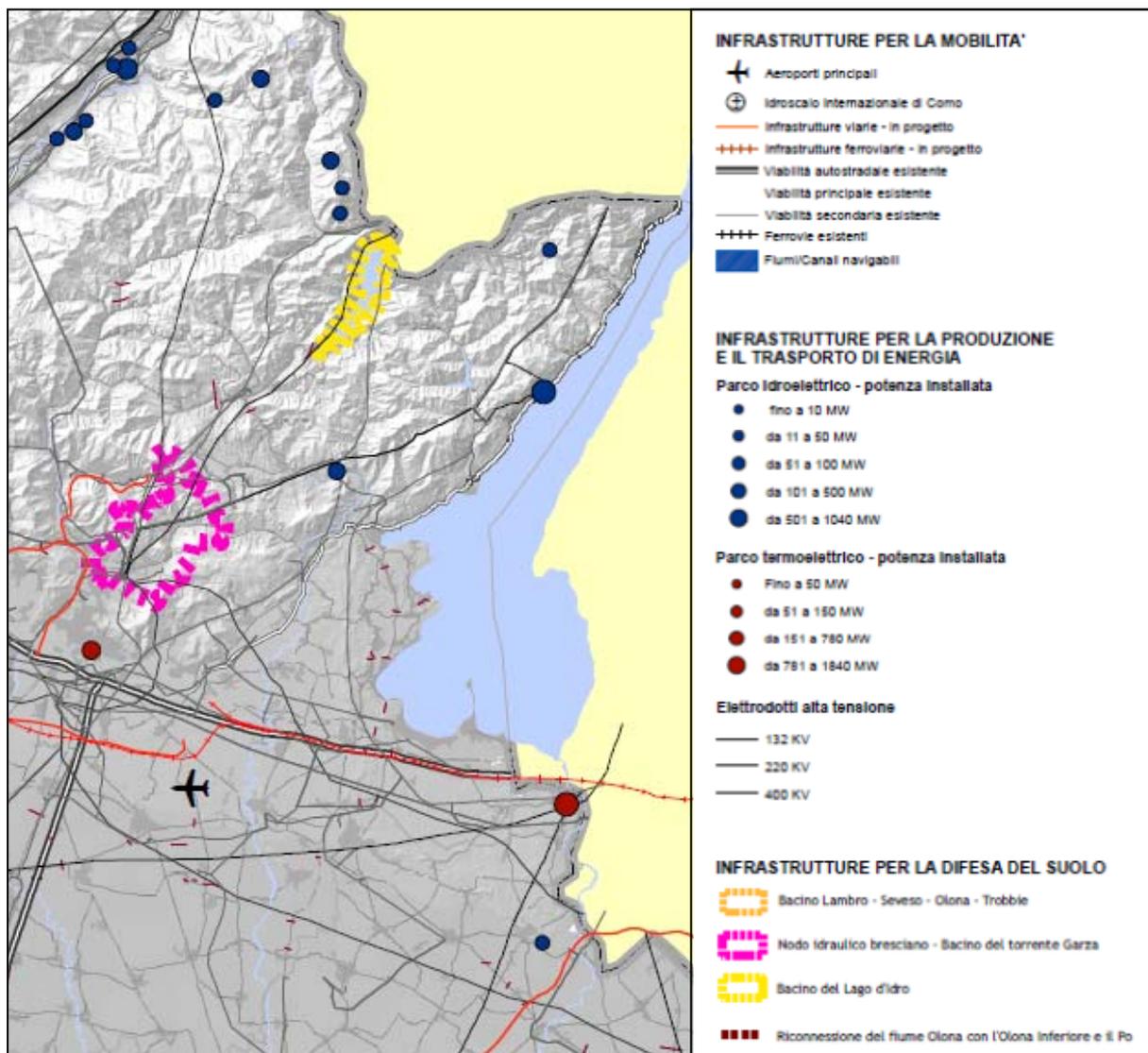


Figura 6 - PTR Lombardia. Documento di Piano – tav.3 Infrastrutture prioritarie per la Lombardia (particolare)

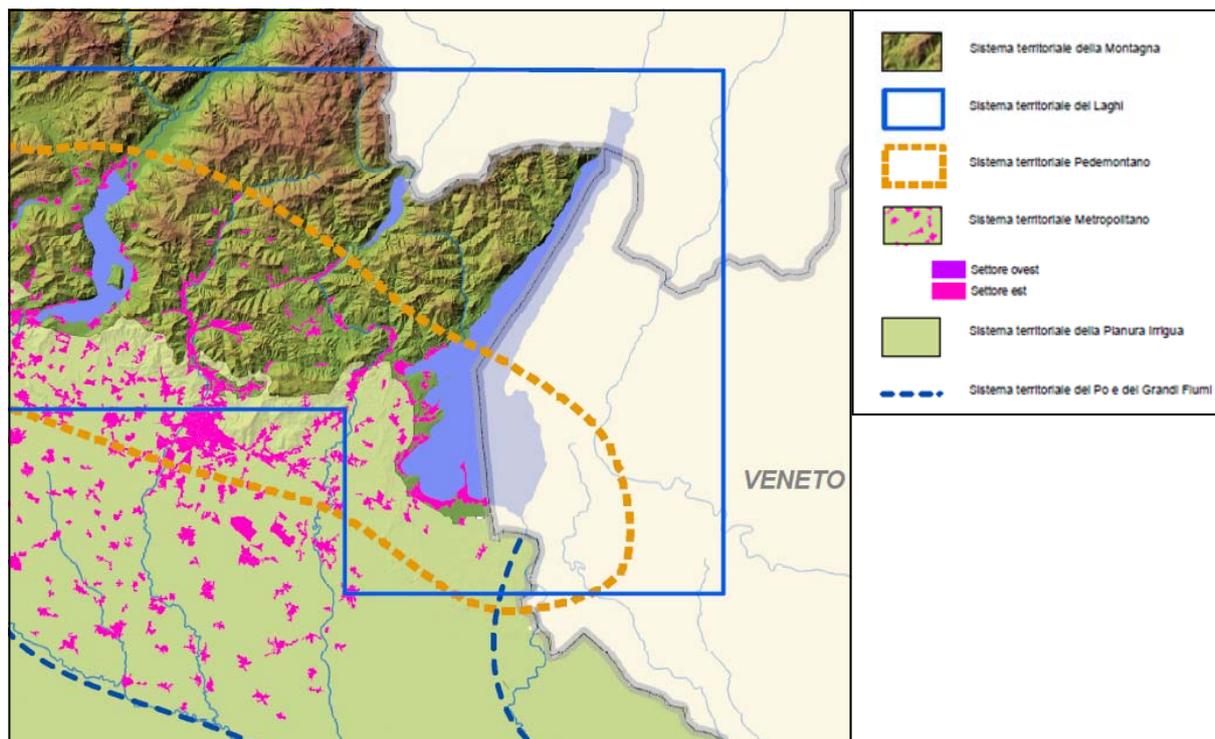


Figura 7 - PTR Lombardia. Documento di Piano – tav.4 Sistemi territoriali del PTR (particolare)

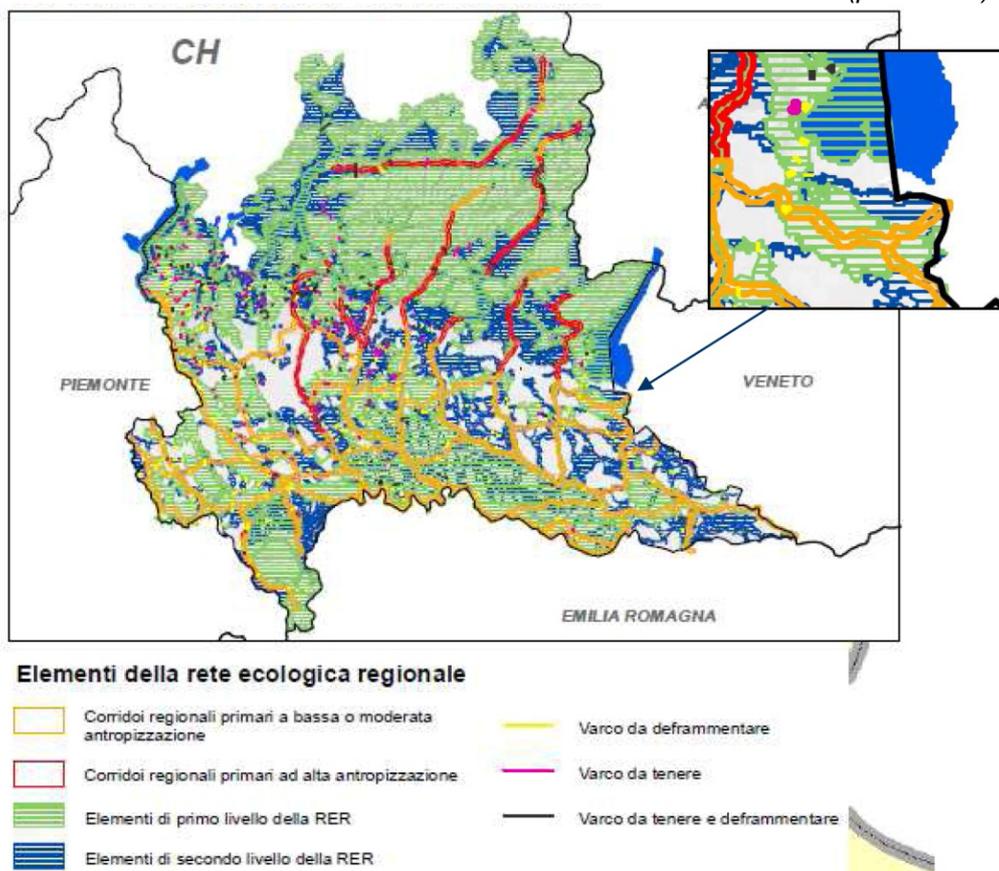


Figura 8 - PTR Lombardia. La rete ecologica regionale.

3.4. Il Piano Paesaggistico Regionale della Lombardia

3.4.1. Finalità a e contenuti

Il Piano Territoriale Regionale (PTR) della Lombardia descritto nel paragrafo precedente, in applicazione dell'art. 19 della l.r. 12/2005, ha natura ed effetti di piano territoriale paesaggistico ai sensi della legislazione nazionale (D.lgs. n. 42/2004). Il PTR in tal senso ha recepito, consolidato e aggiornato il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) vigente in Lombardia dal 2001, integrandone e adeguandone contenuti descrittivi e normativi e confermandone l'impianto generale e le finalità di tutela.

Il Piano Paesaggistico Regionale è divenuto così una sezione specifica del PTR, disciplina paesaggistica dello stesso, mantenendo comunque una compiuta unitarietà ed identità. Le indicazioni regionali di tutela dei paesaggi di Lombardia, nel quadro del PTR, consolidano e rafforzano le scelte già operate dal PTPR pre-vigente in merito all'attenzione paesaggistica estesa a tutto il territorio e all'integrazione delle politiche per il paesaggio negli strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale, ricercando nuove correlazioni anche con altre pianificazioni di settore, in particolare con quelle di difesa del suolo, ambientali e infrastrutturali.

Le misure di indirizzo e prescrittività paesaggistica si sviluppano in stretta e reciproca relazione con le priorità del PTR al fine di salvaguardare e valorizzare gli ambiti e i sistemi di maggiore rilevanza regionale: laghi, fiumi, navigli, rete irrigua e di bonifica, montagna, centri e nuclei storici, geositi, siti UNESCO, percorsi e luoghi di valore panoramico e di fruizione del paesaggio. L'approccio integrato e dinamico al paesaggio si coniuga con l'attenta lettura dei processi di trasformazione dello stesso e l'individuazione di strumenti operativi e progettuali per la riqualificazione paesaggistica e il contenimento dei fenomeni di degrado, anche tramite la costruzione della rete verde. Il PTR contiene così una serie di elaborati che vanno ad integrare ed aggiornare il Piano Territoriale Paesistico Regionale approvato nel 2001, assumendo gli aggiornamenti apportati allo stesso dalla Giunta Regionale nel corso del 2008 e tenendo conto degli atti con i quali in questi anni la Giunta ha definito compiti e contenuti paesaggistici di piani e progetti.

Gli elaborati approvati sono di diversa natura:

- La Relazione Generale, che esplicita contenuti, obiettivi e processo di adeguamento del Piano;
- Il Quadro di Riferimento Paesaggistico che introduce nuovi significativi elaborati e aggiorna i Repertori esistenti;
- La Cartografia di Piano, che aggiorna quella pre-vigente e introduce nuove tavole;
- I contenuti Dispositivi e di indirizzo, che comprendono da una parte la nuova Normativa e dall'altra l'integrazione e l'aggiornamento dei documenti di indirizzo.

Nella Relazione Generale vengono individuate le seguenti finalità principali:

1. la conservazione dei caratteri che definiscono l'identità e la leggibilità dei paesaggi della Lombardia, attraverso il controllo dei processi di trasformazione, finalizzato alla tutela delle preesistenze e dei relativi contesti;
2. il miglioramento della qualità paesaggistica e architettonica degli interventi di trasformazione del territorio;
3. la diffusione della consapevolezza dei valori del paesaggio e la loro fruizione da parte dei cittadini.

Il Piano Paesaggistico Regionale assume la lettura e la descrizione del paesaggio come fondamento della pianificazione paesistica. La pianificazione paesistica, come ogni piano o progetto che riguardi la costruzione degli ambienti di vita, presuppone come fondamento la conoscenza del territorio in cui si opera. Tale conoscenza riguarda le forze naturali e culturali che hanno agito e che agiscono nel territorio di cui il paesaggio è lo specchio o la proiezione sensibile delle forze che creano e ne modellano le forme.

3.4.2. Stralcio della cartografia

Si riportano di seguito alcuni stralci del Piano Paesaggistico del PTR lombardo relativi alla zona del Basso Garda e dell'asta del fiume Mincio.

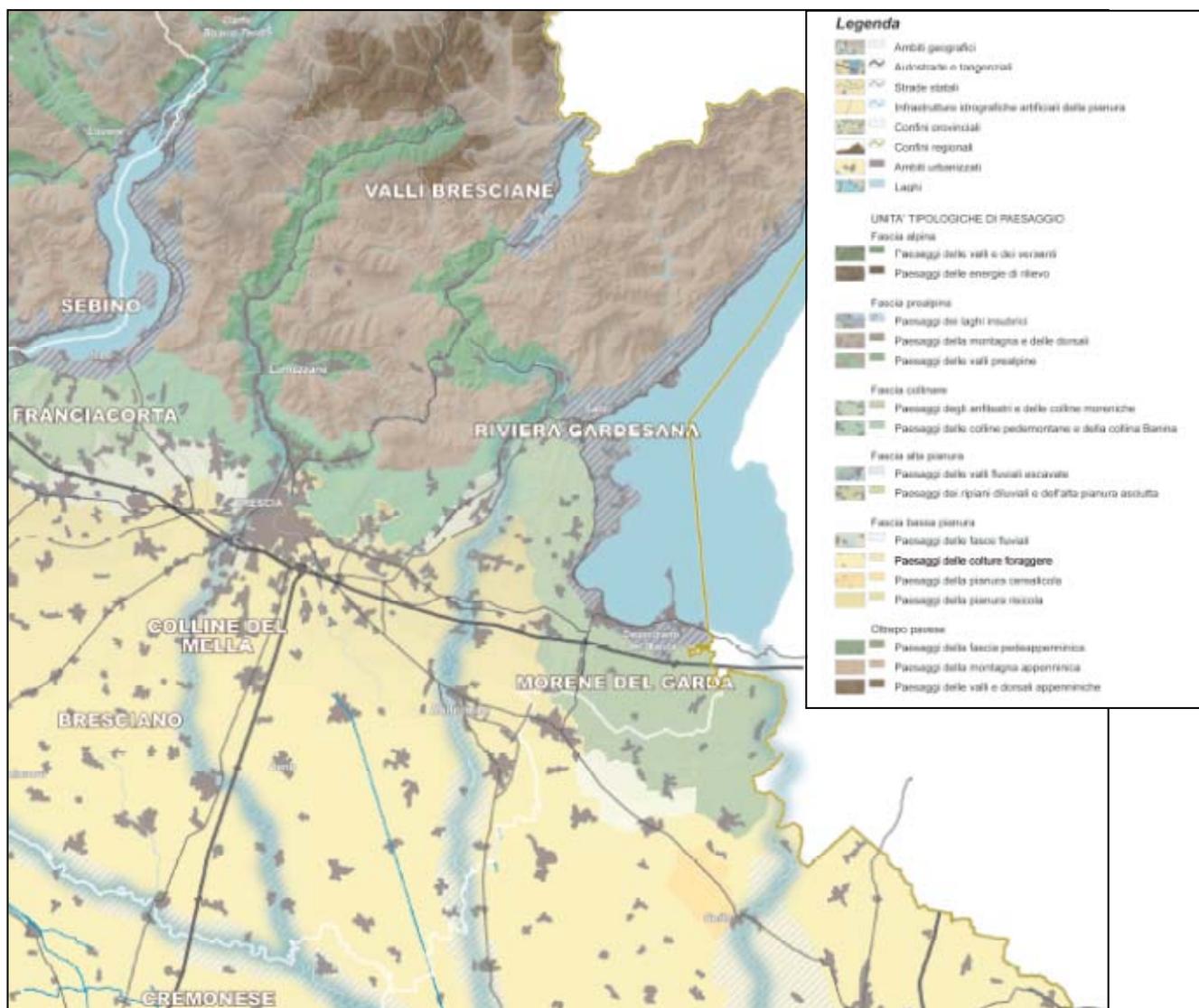
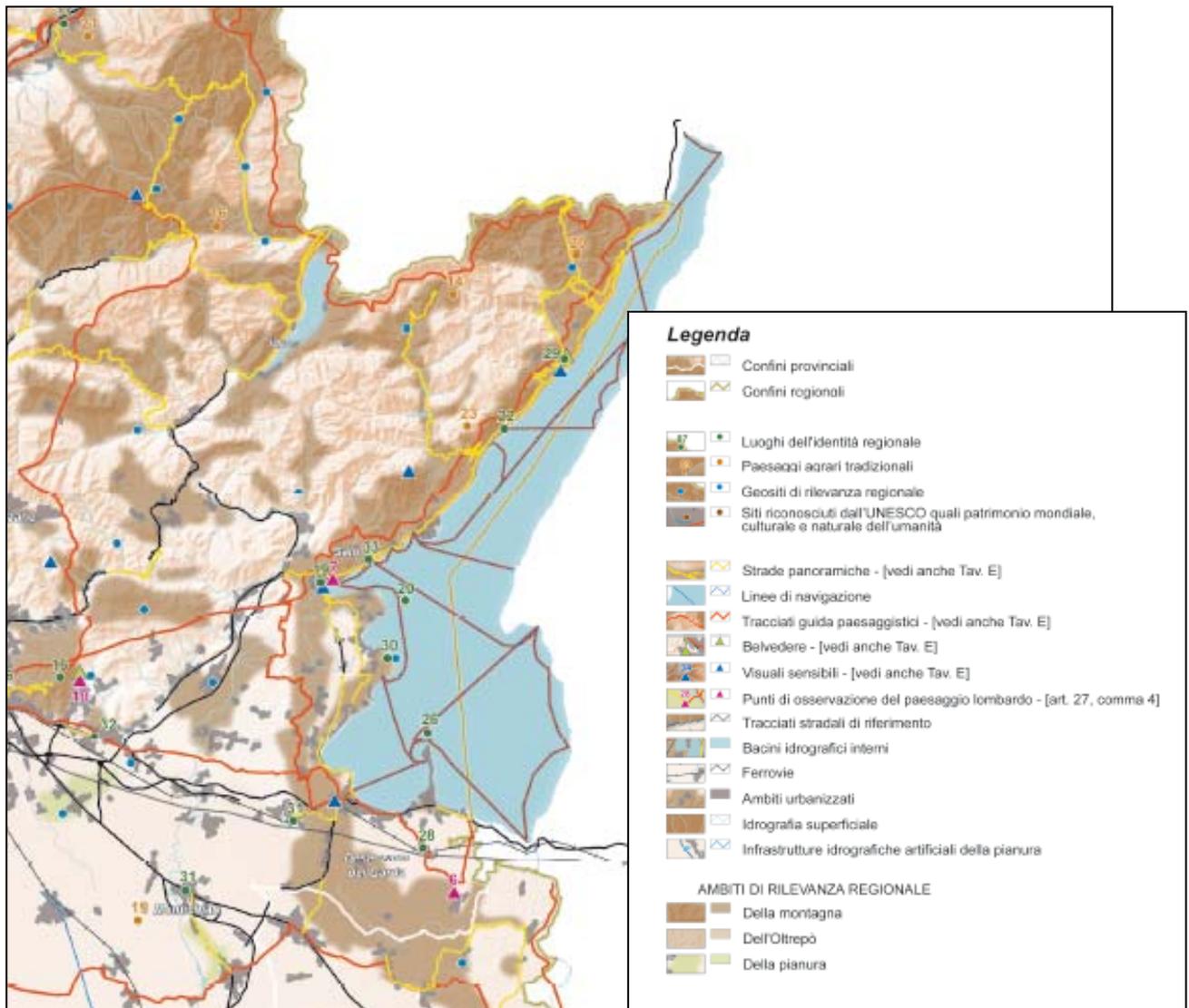


Figura 9 - PTR Lombardia. Piano Paesaggistico – tav. A Ambiti (particolare)



PTR Lombardia. Piano Paesaggistico – tav. B Percorsi (particolare)

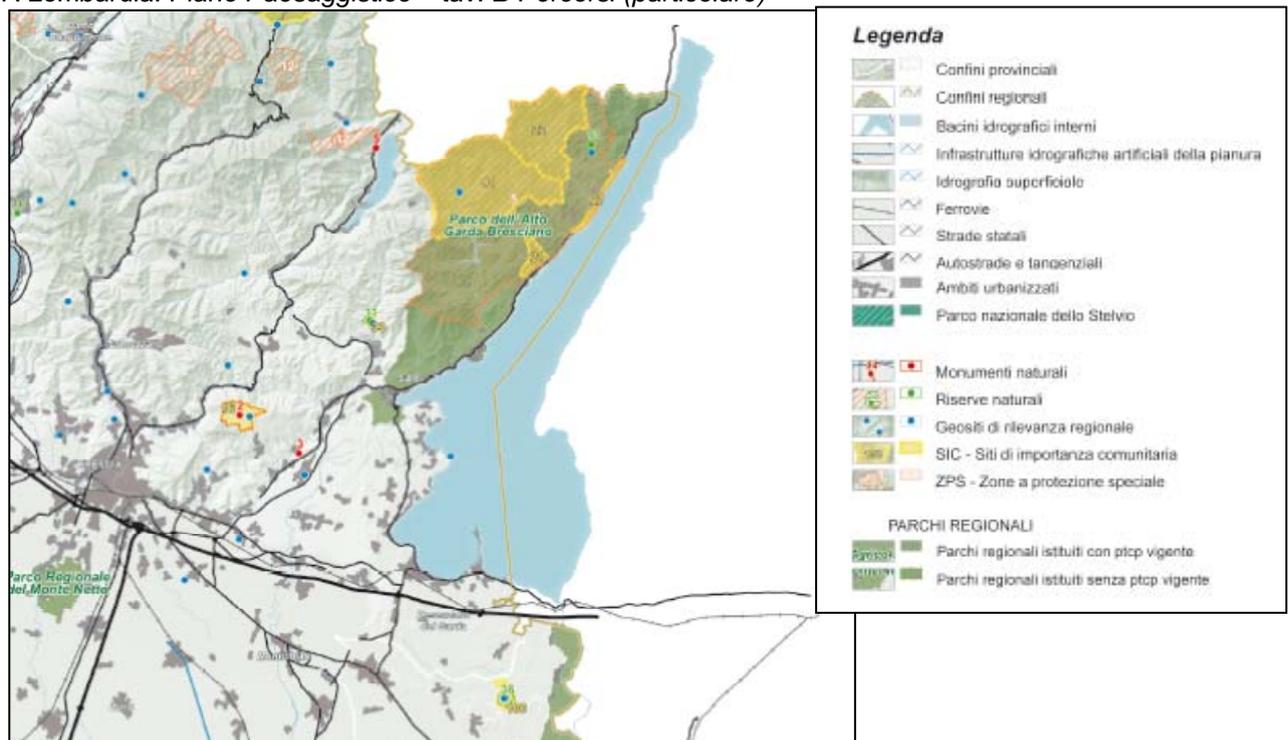


Figura 10 - PTR Lombardia. Piano Paesaggistico – tav. C Tutela (particolare)

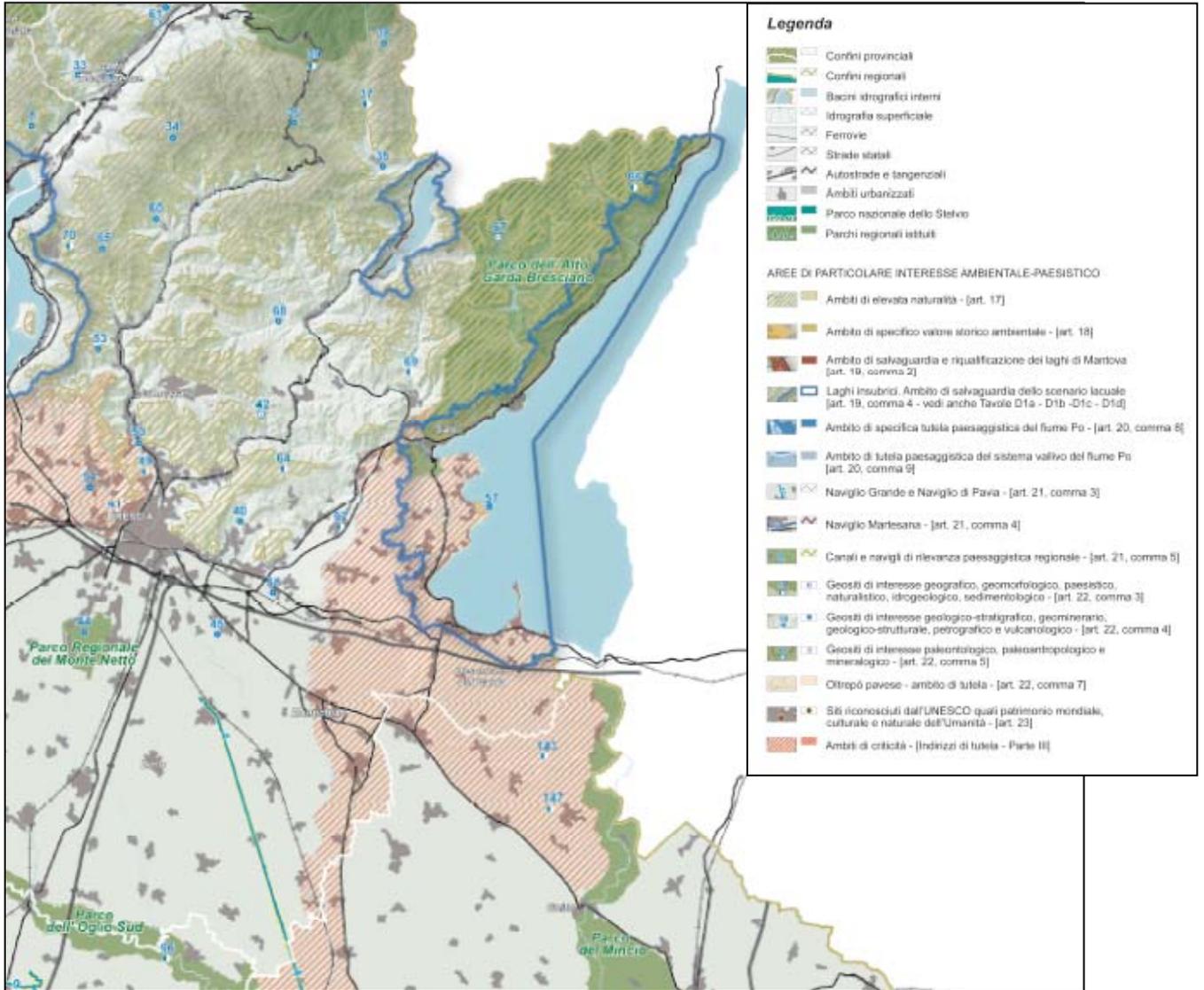
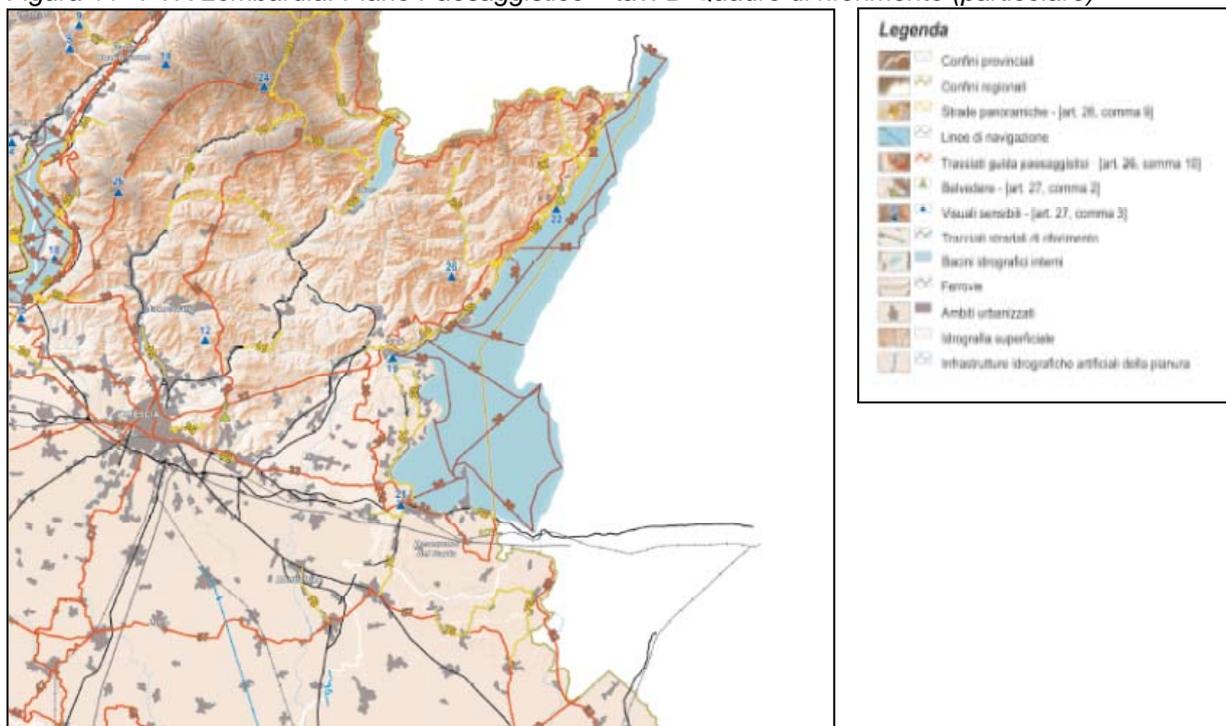


Figura 11 - PTR Lombardia. Piano Paesaggistico – tav. D Quadro di riferimento (particolare)



Quadro di riferimento programmatico – Torre visibile e Porta del Parco del Mincio

Figura 12 - PTR Lombardia. Piano Paesaggistico – tav. E Viabilità paesaggistica (particolare)

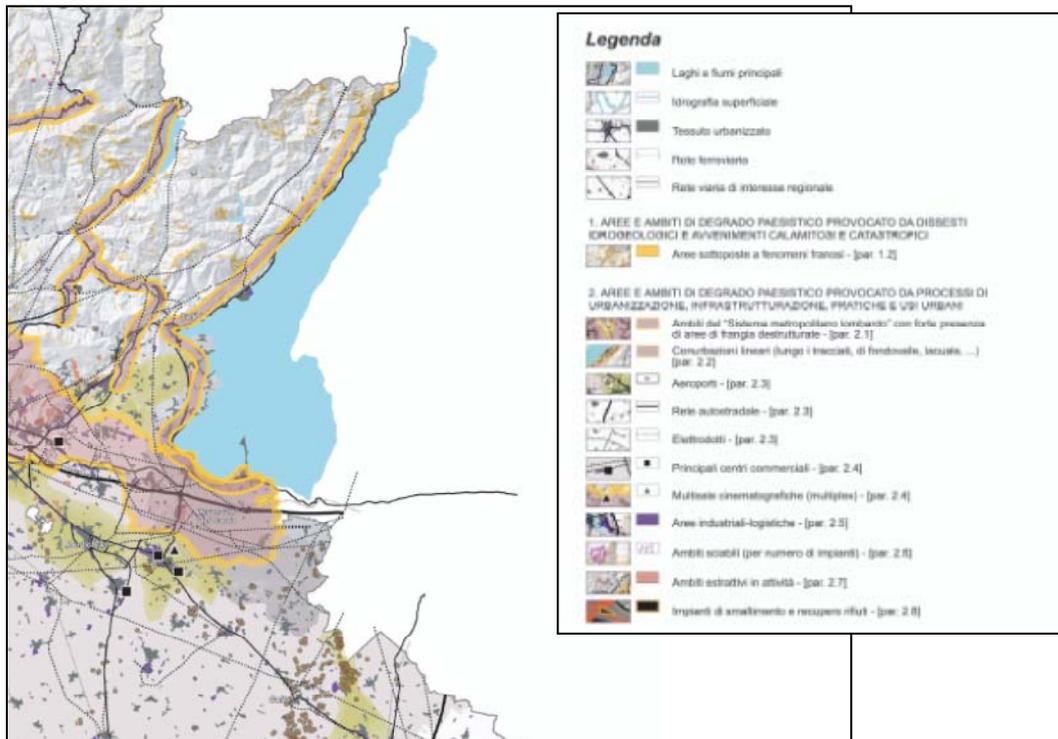
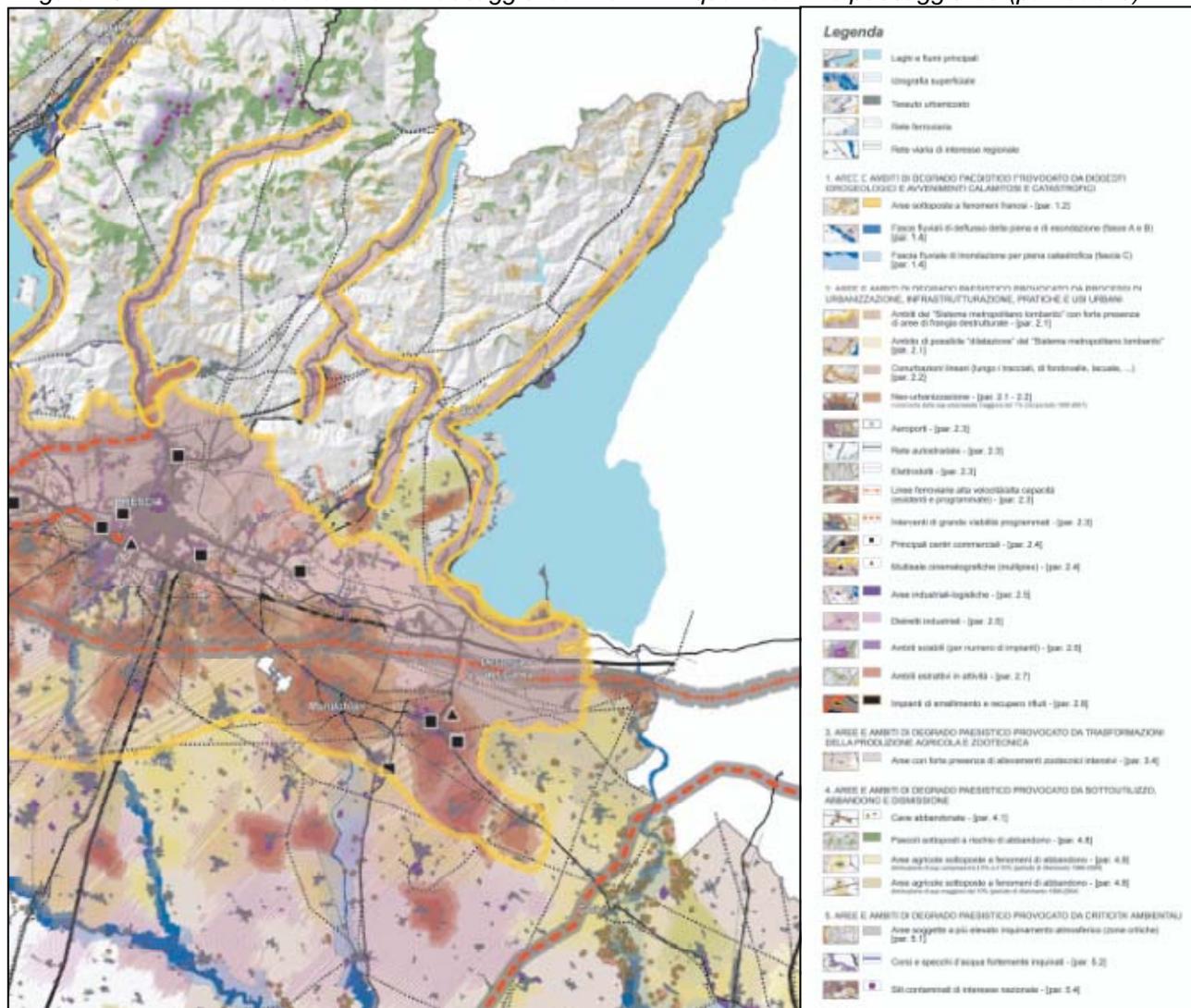


Figura 13 - PTR Lombardia. Piano Paesaggistico – tav. F Riqualificazione paesaggistica (particolare)



Quadro di riferimento programmatico – Torre visibile e Porta del Parco del Mincio

Figura 14 - PTR Lombardia. Piano Paesaggistico – tav. G Contenimento dei processi di degrado (particolare)

Come emerge dalle tavole, la varietà dei contesti della regione Lombardia induce a riconoscere ambiti spazialmente differenziati dove si riscontrano situazioni paesistiche peculiari. Tale operazione è utile a determinare indirizzi di tutela corrispondenti con le diverse realtà territoriali, tenuto anche conto delle competenze in materia paesistica attribuite alle Province, agli Enti Parco e ai Comuni. Durante la fase preliminare di impostazione del piano si suddivise il territorio regionale in grandi fasce longitudinali corrispondenti alle grandi articolazioni dei rilievi, secondo una classica formula di lettura utilizzata dai geografi. In sostanza, quella successione di "gradini" che, partendo dalla bassa pianura a nord del Po, si svolge attraverso l'alta pianura, la collina, la fascia prealpina fino alla catena alpina.

All'interno delle fasce sopradescritte, è anche possibile identificare ambiti di più circoscritta definizione, territori più organici, di riconosciuta identità geografica. Essi si distinguono sia per le componenti morfologiche, sia per le nozioni storico-culturali che li qualificano, come: forme e struttura del territorio; relazioni e percezione che ne hanno i suoi abitanti o attraverso la costruzione figurativa e letteraria che è servita a introdurli nel linguaggio d'uso corrente.

L'identificazione dei caratteri tipologici del paesaggio lombardo segue un criterio gerarchico per cui all'interno di sei grandi ambiti geografici (a cui va aggiunto l'ambito avulso dei paesaggi urbanizzati) si distinguono le seguenti tipologie e sottotipologie:

Fascia alpina

- I. Paesaggi delle energie di rilievo
- II. Paesaggi delle valli e dei versanti

Fascia prealpina

- III. Paesaggi della montagna e delle dorsali prealpine
- IV. Paesaggi delle valli prealpine
- V. Paesaggi dei laghi insubrici

Fascia collinare

- VI. Paesaggi degli anfiteatri e delle cerchie moreniche
- VII. Paesaggi delle colline pedemontane

Fascia dell'alta pianura

- VIII. Paesaggi dei ripiani diluviali e dell'alta pianura asciutta
- IX. Paesaggi delle valli fluviali scavate

Fascia della bassa pianura

- X. Paesaggi delle fasce fluviali emerse o pensili
- XI. Paesaggi della pianura irrigua (risicolo, foraggeri, cerealicoli)

Fascia appenninica

- XII. Paesaggi della pianura pedeappenninica
- XIII. Paesaggi delle valli e delle dorsali collinari appenniniche
- XIV. Paesaggi della montagna appenninica

Paesaggi urbanizzati

- XV. Poli urbani ad alta densità insediativa
- XVI. Aree urbane delle frange periferiche
- XVII. Urbanizzazione diffusa a bassa densità insediativa

3.4.3. Riviera Gardesana

Per quanto riguarda nello specifico la Riviera Gardesana, sebbene questa sia connotata da situazioni geografiche e paesaggistiche molto diversificate, il Piano Paesaggistico di regione

Lombardia ha ritenuto di comprendere in un unico ambito l'intera cornice che affaccia sulla parte lombarda del lago di Garda, includendovi dunque l'alto Garda, il Salodiano, la Valtenesi e l'intero ampio anfiteatro morenico fino al confine con la regione veneta. La storia in questo caso aiuta a compendiare le diversità ambientali, poiché gran parte di questo territorio fu ricompreso fra il XIV e il XVIII secolo nella Magnifica Patria di Salò, entità politico-territoriale dotata di grande autonomia amministrativa.

Il lago e la montagna sono i due elementi che definiscono la cornice paesistica del bacino superiore del Garda. Il contrasto è di particolare effetto lungo la riviera bresciana soprattutto per l'accidentata morfologia orografica, costituita da un basamento sedimentario prealpino ma rotto di continuo da scorrimenti, pieghe, fessurazioni, ulteriormente plasmato poi da erosioni glaciali e fluviali. Le valli che dalla riviera si innalzano verso la dorsale prealpina presentano al loro imbocco profonde forre, nido di feconde attività paleoindustriali (Valle delle Cartiere a Toscolano), ma si stendono poi in verdi altopiani o vere e proprie valli sospese (Valle di Bondo), di alta naturalità.

Due singolari forme montuose si palesano nel primo entro terra gardesano: il Pizzocolo e il Monte Castello, vere sentinelle della porta prealpina. Le microaree che si celano all'interno della fascia costiera (Valvestino, alto Tignalese e Tremosinese), sono oggi inserite nell'ambito del Parco naturale regionale dell'Alto Garda.

Come si evince dal Piano Paesaggistico, le componenti del paesaggio fisico presenti nell'ambito della Riviera Gardesana sono i rilievi dolomitici (Monti Tombea e Caplone), le guglie e i crinali (monti della Puria), le forre erosive (Valle di Toscolano, Val di Brasa ...), le valli sospese e i paleoalvei lacustri (Valle di Bondo), i ripiani di valle (Brianò, Polzone), le pareti calcaree (Campionè del Garda); i laghi (Valvestino); gli anfiteatri morenici, lembi morenici, pendii e conche lacustri intermoreniche terrazzate (Torbiera di Ponti sul Mincio).

Per quanto riguarda le componenti del paesaggio naturale, il Piano Paesaggistico individua ambiti naturalistici e faunistici (valle del Toscolano, dosso della Rocca di Manerba, alta Valvestino, valle di Vesta, valle del Droanello, faggete dei Piani di Rest, valle di San Michele di Tremosine), il lago di Castellarò Lagusello; i boschi (Esenta) e i prati aridi dell'anfiteatro morenico; il Monte della Guardia; la Bassa dei Bonomi; la vegetazione xerofila del lago, le coltivazioni di agrumi, i cipressi; gli endemismi botanici dell'Alto Garda.

Le componenti del paesaggio agrario individuate sono prati e pascoli d'alta quota (Rest e Denai...) con relative malghe e dimore temporanee (Malga Lorina, Malga Denervo, Malga di Prà Pia, fienili in paglia dei Piani di Rest); terrazzi e colture di Tignale e Tremosine; limonaie (Bezzuglio, Prà de la Fam a Tignale...) e uliveti del Garda, broli e giardini; terrazzamenti con muri a secco o naturali; nuclei rivieraschi di terrazzo e poggio (Zuino, Muslone e altri nuclei di Gargnano); nuclei montani (Cadria, Bollone e altri nuclei della Valvestino, nuclei di Tremosine: Musio, Cadignano e Somprizzo...; Prabione, Gardiola...); Casine' del Monte Rest e dell'Alto Garda; caselli delle limonaie; sentieri, mulattiere, percorrenze piano-monte, muri di contenimento in ciottoli, pilastrature dei vigneti; canali, rii, cavi irrigui; roccoli prealpini (Sernifà) e collinari.

Le componenti del paesaggio storico-culturale sono: centri rivieraschi e loro equipaggiamenti turistici storici (Salò, Gargnano, Toscolano; Vittoriale, torre Ruhland e Grand Hotel di Gardone...); centri storici dell'anfiteatro morenico (Desenzano, Lonato, Monzambano, Volta Mantovana, Ponti sul Mincio, Cavriana...); residenze nobiliari, ville, parchi e giardini storici (Vittoriale, villa Bettoni a Bogliaco, villa Feltrinelli, palazzo Martinengo a Barbarano, giardino botanico Hruska a Gardone...); sistema fortificato della Valtenesi (Bedizzole, Lonato, Padenghe, Moniga...); edifici religiosi isolati e loro contesto ambientale (Costa di Gargnano, Montecastello...); episodi diffusi della religiosità popolare; siti archeologici (Sirmione, Manerba, Desenzano, Bande di Cavriana...); archeologia industriale: valle delle Cartiere di Toscolano, villaggio operaio di Campione e cotonificio Olcese...); mulini; memorie e cimeli storici risorgimentali e della prima guerra mondiale; strade militari.

Infine, le componenti e i caratteri percettivi del paesaggio fanno riferimento a quadri ambientali di pregio (delta di Campione, Castellarò Lagusello, golfo di Salò, punta di Sirmione...); punti panoramici, belvedere (santuario di Montecastello a Tignale...); tracciati storici con rilevanza paesaggistica (strada del Meandro, viadotto ferroviario di Desenzano); luoghi dell'identità locale (Isola di Garda, limonaie, torre di San Martino, torre di Solferino, Madonna di Montecastello a Tignale, Rocca di Manerba, Vittoriale...).

3.4.4. Mantovano

Il Mantovano occupa la parte a oriente del Chiese e dell'Oglio e corrisponde in larga misura all'antico Ducato gonzaghese di cui rispecchia certi connotati unitari, specie nell'organizzazione agricola del territorio. L'Oltrepo e l'Oltremincio sono fasce territoriali che si stemperano con l'Emilia da una parte e il Veneto dall'altra. Il limite settentrionale con la subregione della Riviera benacense può essere grossomodo definito dall'attuale confine con la provincia di Brescia. Tradizionalmente le zone agrarie storiche in cui si usa suddividere il Mantovano sono: l'Alto Mantovano, ovvero la zona collinare; l'altopiano fra Mincio e Oglio; il bassopiano fra Oglio e Po; la media pianura in destra Mincio; la sinistra Mincio, l'Oltrepo in destra Secchia; l'Oltrepo.

La partitura degli appezzamenti coltivati, più estensiva e monocolturale nella fascia alta della pianura, aumenta di significato avvicinandosi al Po e diventa massima nel lembo di Lombardia oltrepadana, ancora caratterizzata dalle colture di erba medica, da colture promiscue e ortaglie.

3.5. Il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC) del Veneto

3.5.1. Finalità e contenuti

Il Piano Territoriale di Coordinamento (PTRC) del Veneto vigente, approvato nel 1992, risponde all'obbligo - emerso con la legge 8 agosto 1985, n.431 - di salvaguardare le zone di particolare interesse ambientale, attraverso l'individuazione, il rilevamento e la tutela di un'ampia gamma di categorie di beni culturali e ambientali. Si articola per piani di area, previsti dalla legge 61/85, che ne sviluppano le tematiche e approfondiscono, su ambiti territoriali definiti, le questioni connesse all'organizzazione della struttura insediativa ed alla sua compatibilità con la risorsa ambiente. Con D.G.R. n. 1063 del 26.07.2011 B.U.R. n.61 del 16.08.2011, sono state approvate due modifiche al PTRC vigente, in attuazione della procedura prevista dall'art. 25, c. 10, LR 11/2004.

Poiché tale piano è piuttosto datato, La Regione Veneto ha avviato il processo di aggiornamento del Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC adottato con DGR n. 372 del 17/02/09 pubblicato sul BUR n. 22 del 13/03/09) come riformulazione dello strumento generale relativo all'assetto del territorio veneto, in linea con il nuovo quadro programmatico previsto dal Programma Regionale di Sviluppo (PRS) e in conformità con le nuove disposizioni introdotte con il Codice dei beni culturali e del paesaggio (D.Lgs. 42/04). Il "Documento Preliminare al Piano Territoriale Regionale di Coordinamento" è stato adottato con DGR n. 2587 del 7 agosto 2007 e pubblicato nel supplemento al BUR n. 86 del 2/10/2007. Ai sensi dell'art.3 comma 5 della L.R. 11/2004 è stato redatto nel 2004 il Documento programmatico preliminare per le consultazioni del PTRC che si propone come avvio di un processo di elaborazione concertata di obiettivi e strategie. L'importazione del piano è fortemente "visualizzativa" nei suoi scopi preliminari e strategici.

3.5.2. Stralcio della cartografia

Si riportano di seguito alcuni stralci del Documento Preliminare al PTRC del Veneto riguardanti la zona del Basso Garda.

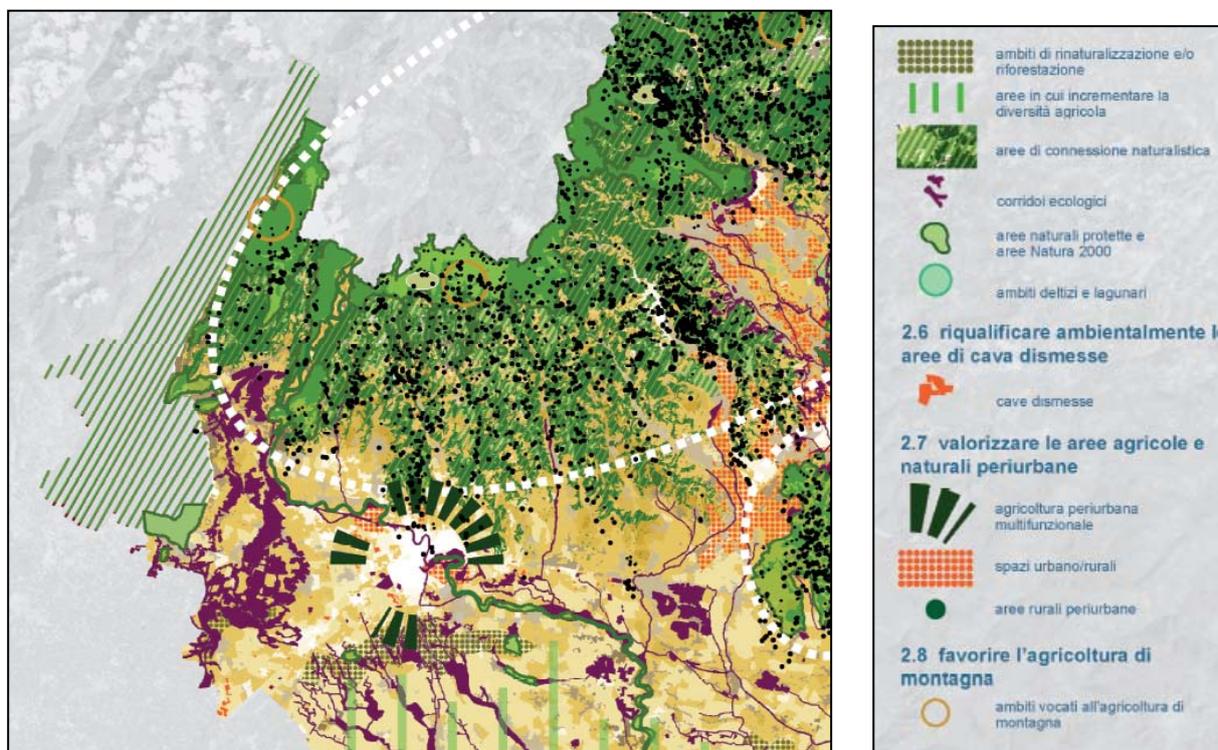


Figura 15 - PTRC Veneto. Documento Preliminare – Biodiversità (particolare)

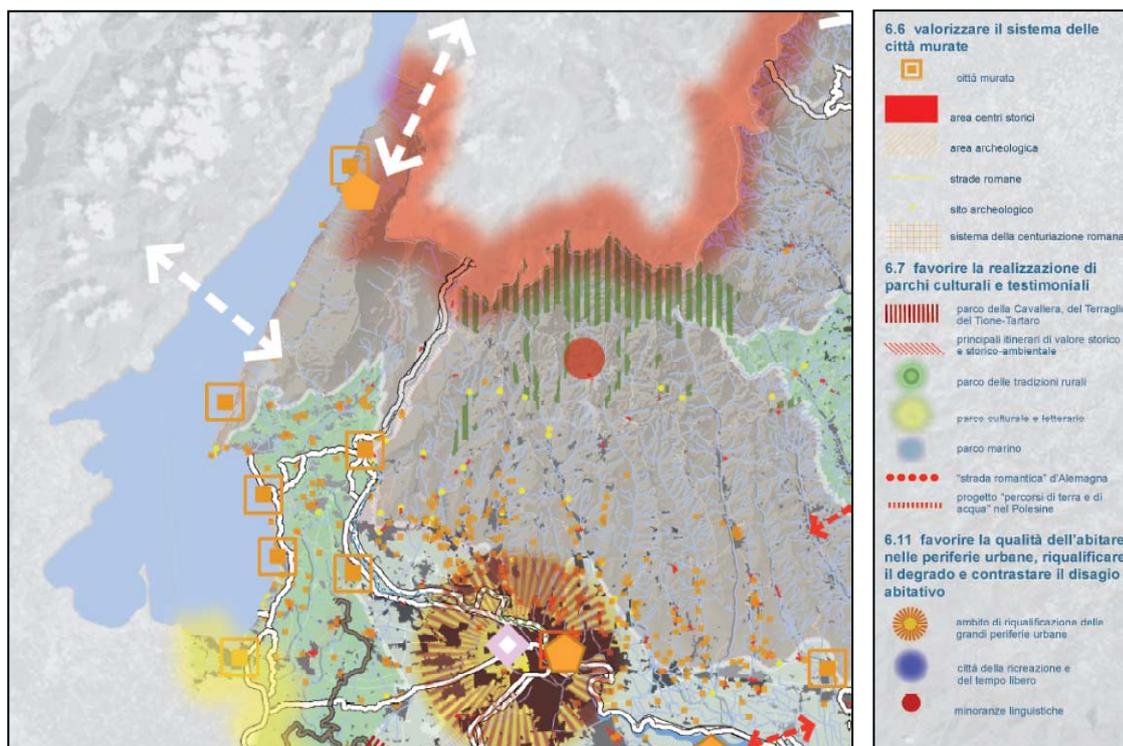


Figura 16 - PTRC Veneto. Documento Preliminare – Crescita sociale e culturale (particolare)

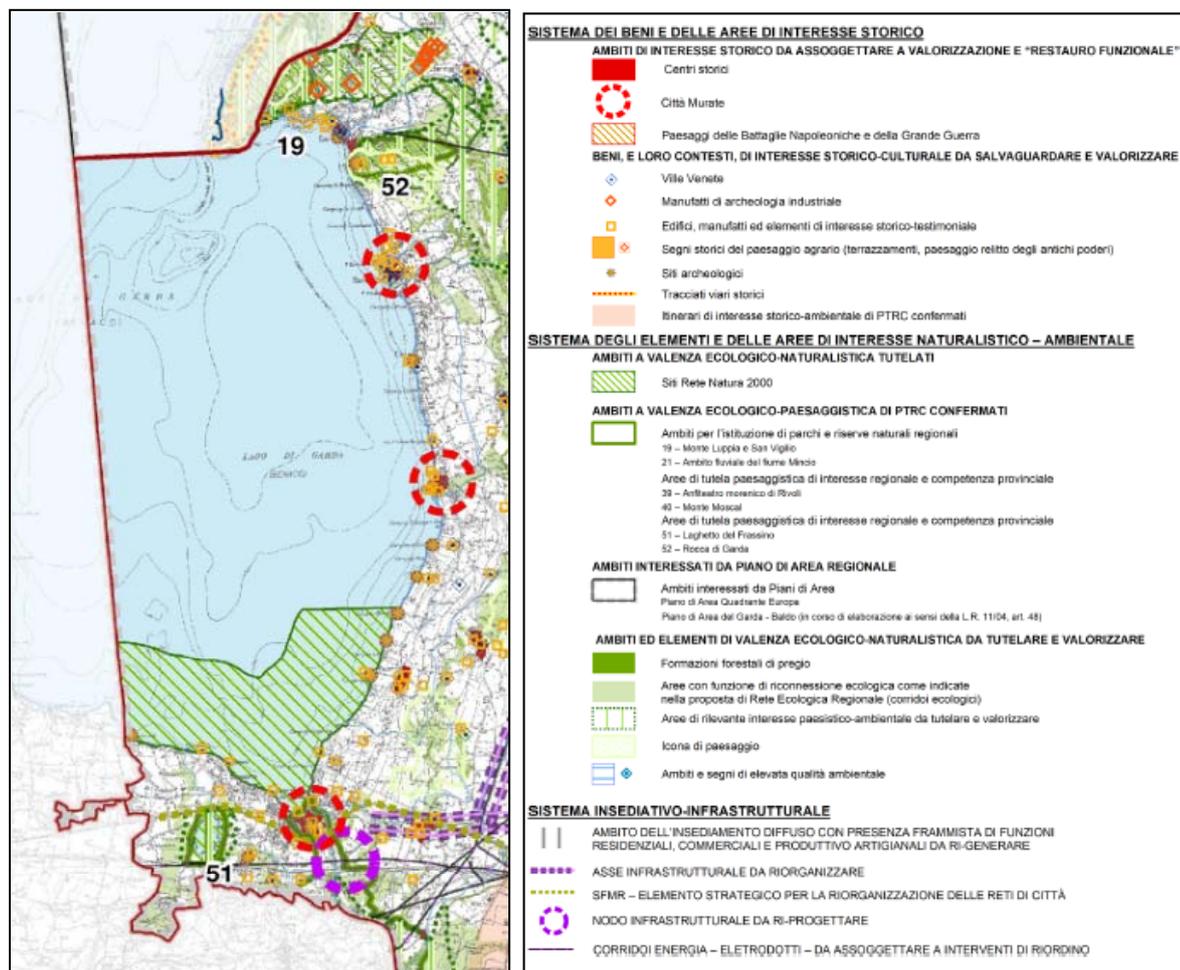


Figura 17 - PTCP Veneto. Documento Preliminare – Sistema paesaggistico (particolare)

3.6. Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Mantova

3.6.1. Finalità e contenuti

Ai sensi della L.R.L. n. 12/2005 e s.m.i., con il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP), la Provincia definisce gli obiettivi generali relativi all'assetto e alla tutela del proprio territorio connessi ad interessi di rango provinciale o sovracomunale o costituenti attuazione della pianificazione generale.

Il PTCP costituisce quindi un quadro di riferimento per le politiche territoriali sovralocali e si configura come strumento di:

- attuazione della programmazione regionale;
- assetto e tutela del territorio;
- valenza paesaggistico - ambientale;
- programmazione socioeconomica;
- indirizzo per la sostenibilità della pianificazione comunale.

La Provincia di Mantova ha approvato il PTCP nel 2003 secondo le direttive contenute nelle leggi regionali L.R.L. 18/1997 e L.R.L. 1/2000. Successivamente la legge regionale L.R.L. 12/2005 "Legge per il Governo del Territorio" ha modificato le norme per la pianificazione territoriale in

Lombardia, ridefinendo ruolo, contenuti e prescrittività dei diversi strumenti di governo del territorio, rendendo quindi necessario un adeguamento del PTCP.

Attualmente, in Provincia di Mantova è vigente una variante al piano del 2003, approvata dal Consiglio Provinciale l'8 febbraio 2010 e che ha acquisito efficacia con la pubblicazione sul BURL n. 14 del 7 aprile 2010. In particolare, il processo di adeguamento ha comportato l'integrazione di contenuti ambientali nel piano attraverso:

- la Valutazione Ambientale Strategica (VAS) per valutare le conseguenze del percorso decisionale sull'ambiente e supportare le scelte più sostenibili;
- la Valutazione d'incidenza Ambientale (VINCA) per verificare gli eventuali impatti sui siti Natura 2000 e individuare le conseguenti misure di mitigazione e compensazione.

3.6.2. Indirizzi normativi del PTCP di Mantova (stralcio)

Il PTCP della Provincia di Mantova si compone di tre tipologie di elaborati e documenti:

- Elaborati di carattere normativo – prescrittivo;
- Documenti di carattere analitico – metodologico;
- Documenti del processo di Valutazione Ambientale (VAS) e di Valutazione di Incidenza (VInCA).

Si riportano di seguito alcuni stralci e considerazioni relative al documento A1 “*Indirizzi normativi*”, con particolare riferimento a quegli indirizzi che si riferiscono al territorio in cui è inserita la Centrale Termoelettrica del Mincio o che possono assumere rilevanza particolare per il presente studio.

Circondari ed ambiti geografici

I circondari sono gli ambiti in cui si articola l'organizzazione territoriale della Provincia e sono stabiliti dal PTCP sulla base di:

- fattori fisico-naturali, economici e di relazione tra le polarità urbane provinciali ed extra provinciali;
- livelli di cooperazione sovralocale in rapporto a forme sia istituzionali (ASL, Bacini scolastici) sia di associazionismo volontario (Consorzi, Associazioni di Categoria, ...).

Il Circondario è l'ambito ove vengono specificati gli indirizzi di tutela, di sviluppo e di intervento in coerenza ai livelli di interazione con il sistema locale.

Gli ambiti Geografici rappresentano invece un'articolazione dei Circondari individuati come territori di riconosciuta identità geografica fondata su componenti sia morfologiche che storico-culturali e relazionali, ovvero da una comunanza di identità culturali, dialetti, vicende amministrative, tradizioni, fatti insediativi.

In base all'analisi della struttura del territorio e delle relazioni fra comuni (polarità, pendolarismo, gravitazioni) il PTCP individua quattro circondari. Per quanto riguarda il territorio di Ponti sul Mincio, esso ricade nel **Circondario A - “Alto mantovano”**, che risulta composto da 21 comuni e suddiviso in:

- Ambito geografico “Alto mantovano” (10 comuni): Castelgoffredo, Castiglione delle Stiviere, Cavriana, Goito, Guidizzolo, Medole, Monzambano, Ponti sul Mincio, Solferino, Volta Mantovana.
- Ambito geografico “Tre Fiumi: Oglio, Chiese, Osone” (11 comuni): Acquanegra sul Chiese, Asola, Canneto sull'Oglio, Casaloldo, Casalmoro, Casalromano, Ceresara, Gazoldo degli Ippoliti, Mariana Mantovana, Piubega, Redondesco.

Perequazione territoriale

La perequazione territoriale costituisce strumento negoziale attraverso il quale la Provincia, i Comuni e gli altri enti interessati definiscono un'equilibrata distribuzione dei vantaggi e dei sacrifici connessi ai fenomeni urbanizzativi, infrastrutturali ed insediativi, in modo da evitare che, per conseguire risorse economiche, si diffondano operazioni comportanti consistente consumo di suolo e di risorse ambientali.

La Provincia incentiva l'utilizzo della perequazione territoriale attraverso la promozione di accordi tra i Comuni quale condizione, ad esempio, per espansioni insediative rilevanti o per il potenziamento della rete infrastrutturale provinciale.

La Provincia, per promuovere i predetti accordi, può favorire la costituzione di fondi di compensazione, finanziati dalla Provincia stessa e dagli enti locali con risorse proprie, attraverso entrate conseguenti alla realizzazione degli interventi o con oneri di urbanizzazione.

Tra gli strumenti amministrativo-giuridici, ai fini dell'attuazione degli indirizzi del PTCP, della concertazione e della perequazione territoriale, si indicano i Protocolli d'intesa, gli Accordi di programma, le Convenzioni ed i Consorzi, così come definiti dalla legislazione vigente, in particolare dal D.Lgs. 267/2000.

La Provincia, assumendo anche gli esiti della Valutazione Ambientale Strategica del PTCP, può implementare le Linee Guida tematiche finalizzate alla dettagliata definizione ed al monitoraggio dei criteri di mitigazione e di compensazione ambientale da prevedere per le azioni di trasformazione di rilevanza sovralocale.

Mitigazione ambientale

Il PTCP definisce la mitigazione ambientale come l'insieme delle iniziative volte ad attenuare gli effetti generabili dall'implementazione di azioni, ma anche di impatti derivanti da attività insediate e infrastrutturali in un territorio. Le misure di mitigazione sono quelle che mirano ad abbattere quanto più possibile gli effetti negativi sull'ambiente, sul paesaggio e, più in generale, sulla vita delle persone. La definizione di misure di mitigazione risulta fortemente legata ai caratteri propri del progetto ed al contesto in cui lo stesso viene realizzato.

Compensazione ambientale

Il PTCP definisce la compensazione ambientale come l'insieme delle iniziative volte a risarcire il territorio per gli impatti che non è possibile mitigare e/o ridurre.

Le misure di compensazione sono quelle che tendono a riequilibrare l'impatto negativo generato da una trasformazione operando interventi di segno positivo finalizzati a riportare in bilancio, o arricchire, il sistema delle risorse presente in un territorio.

Le misure di compensazione devono essere considerate efficaci quando bilanciano gli effetti con incidenza negativa indotti dalla realizzazione del progetto o del piano e devono essere attuate il più vicino possibile alla zona interessata dal piano o progetto che produrrà gli effetti negativi.

Le misure di compensazione devono essere monitorate con continuità per verificare la loro efficacia a lungo termine per il raggiungimento degli obiettivi di conservazione e sviluppo previsti e per provvedere all'eventuale loro adeguamento.

Titolo 1- Sistema Tematico Paesaggistico e Ambientale

Obiettivi generali per il paesaggio mantovano

Il PTCP assume il paesaggio come testimonianza e documento del processo storico-evolutivo del rapporto tra l'uomo, la sua cultura e l'ambiente ed indica nella tutela, valorizzazione e ricomposizione dei caratteri paesistici, nella protezione delle risorse fisico-naturali, nella difesa del suolo, nella regimazione idraulica e nella ricomposizione degli ecosistemi, gli obiettivi verso i quali finalizzare le proprie azioni.

In particolare, in coerenza con gli obiettivi di qualità paesaggistica della Convenzione Europea sul Paesaggio, del D.Lgs. 42/04 e della LR 12/05, i contenuti paesaggistici dei PTCP e le relative disposizioni normative sono finalizzati a:

- a) Salvaguardare gli aspetti caratteristici e significativi dei paesaggi riconosciuti, attraverso:
- La tutela degli ambiti di naturalità esistenti;
 - La costruzione della Rete Verde Provinciale, tramite interventi diretti di implementazione dei corridoi ecologici esistenti e politiche di incentivo agli stessi; politiche di sviluppo di sistemi ed aree di naturalità diffusa; promozione di modelli agricoli e di forme di turismo compatibili con le risorse paesistico-ambientali e con le componenti antropiche presenti;
 - Lo sviluppo di un sistema uniforme e condiviso di tutela per gli ambiti che presentano i medesimi valori paesaggistici per preservare la leggibilità del territorio e gli elementi di riconoscibilità dei vari sistemi, ambiti ed elementi del paesaggio mantovano;
 - La conservazione ed il mantenimento degli aspetti significativi e caratteristici di ogni paesaggio;
 - La salvaguardia di singoli ambiti, sistemi ed elementi, ancorché non cartografati, cui il PTCP, in attuazione del PTR e della d.g.r. 8/6421 del 27/12/2007, riconosce rilevante valore naturale, storico – culturale e percettivo.
- b) Gestire le trasformazioni del territorio in una prospettiva di sviluppo sostenibile, attraverso:
- l'orientamento delle trasformazioni al recupero delle aree dismesse e/o degradate;
 - la limitazione del consumo di suolo, in linea con gli obiettivi della LR 12/05 e smi, come da indirizzi per il sistema insediativo e nel rispetto dei limiti di sostenibilità del piano;
 - la verifica della coerenza delle trasformazioni proposte con la forma urbana, gli andamenti morfologici e le condizioni di sicurezza idrogeologica del territorio, e nel rispetto dei valori paesaggistici presenti;
 - l'inserimento di elementi di mitigazione paesistico-ambientale a margine dei progetti infrastrutturali, delle aree produttive e lungo i margini urbani;
 - la progettazione e la predisposizione di idonei interventi di compensazione paesistico ambientale per qualsiasi tipologia di intervento (edilizio, infrastrutturale, ecc.), che alteri e modifichi il paesaggio, in cui si inserisce;
 - l'incremento della copertura vegetazionale negli ambiti rurali;
 - la tutela delle visuali e degli elementi della percezione;
 - il mantenimento della riconoscibilità dei nuclei urbani curandone il rapporto con il tessuto rurale ed evitando la saldatura dell'edificato tra abitati contigui;
- c) Pianificare il paesaggio mantovano, attraverso:
- la valorizzazione dei paesaggi riconosciuti, costituenti il paesaggio mantovano, attraverso forme di fruizione sia per la popolazione locale che turistica, purché compatibili e sostenibili;
 - il ripristino e il recupero di situazioni di degrado e/o di compromissione paesistica, anche potenziali, con particolare attenzione agli ambiti di escavazione, ai fini di un loro inserimento funzionale entro la Rete Verde-Ecologica Provinciale, all'infrastrutturazione, all'urbanizzazione ed ai fenomeni di rischio idrogeologico;
 - la creazione di nuovi paesaggi e di nuovi valori paesaggistici, che siano riconosciuti e condivisi, per un complessivo miglioramento della qualità della vita della popolazione locale;
- d) Incentivare forme di cooperazione inter-istituzionale per la salvaguardia, la gestione e la pianificazione condivisa del paesaggio mantovano.

Beni tutelati dal D.Lgs. 42/2004 – Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio

Il PTCP assume le norme di tutela e salvaguardia dei beni culturali e dei beni paesaggistici individuati dal D.Lgs. 42/2004, che è normativa nazionale di riferimento. I beni tutelati dal D.Lgs. 42/2004 sottoposti alla vigente normativa sovraordinata in materia e alle relative disposizioni regolamentari ed attuative, sono:

- a) Beni culturali per cui sia intervenuta la dichiarazione dell'interesse culturale

Sono beni culturali le cose immobili e mobili appartenenti allo Stato, alle Regioni, agli altri enti pubblici territoriali, nonché ad ogni altro ente ed istituto pubblico e a persone giuridiche private senza fine di lucro, che presentano interesse artistico, storico, archeologico o etnoantropologico.

b) Tutela indiretta

Il Ministero ha facoltà di prescrivere le distanze, le misure e le altre norme dirette ad evitare che sia messa in pericolo l'integrità dei beni culturali immobili, ne sia danneggiata la prospettiva o la luce o ne siano alterate le condizioni di ambiente e di decoro.

c) «Bellezze individue» e «bellezze d'insieme» e dichiarazione di notevole interesse pubblico

Sono immobili ed aree di notevole interesse pubblico, già previste dalla legge 29 giugno 1939, n. 1497 (ora recepite dall'art. 136 del D.Lgs. n. 42/2004 e s.m.i.), per cui è intervenuta la dichiarazione di notevole interesse pubblico con atto, provvedimento o notifiche.

d) Aree tutelate per legge

Sono aree tutelate per legge quelle contenute al comma 1 dell'art. 142 del D.Lgs. n. 42/2004, ovvero sul territorio della Provincia di Mantova quelle di seguito elencate:

- i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi;
- 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;
- i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi;
- i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227;
- le zone umide;
- le zone di interesse archeologico.

Rete dei Siti Natura 2000

La "Rete Natura 2000", istituita a seguito della Direttiva 92/42/CEE Habitat, costituisce la Rete ecologica europea, ovvero un sistema coerente e coordinato di siti caratterizzati dalla presenza di habitat e specie sia animali e vegetali di interesse comunitario, la cui funzione è quella di garantire la sopravvivenza a lungo termine della biodiversità presente sul continente europeo. La "Rete Natura 2000" si compone di Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS). L'elenco seguente e la perimetrazione utilizzata nelle tavole fa riferimento ai siti "Rete Natura 2000" come vigenti alla data di adozione del piano.

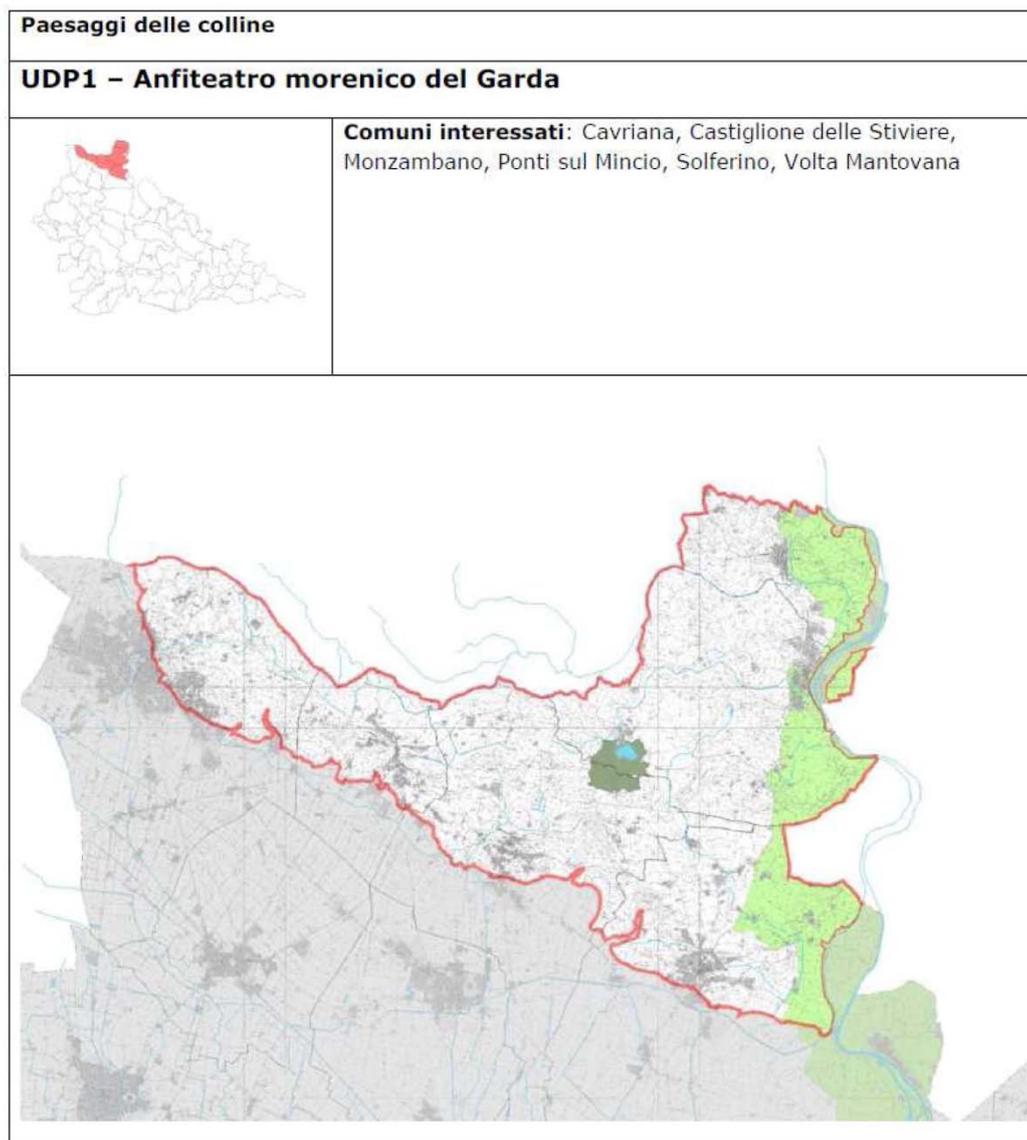


Figura 18 - PTCP Mantova. Perimetrazione dell'Unità di Paesaggio "Alto Mantovano"

La perimetrazione dell'Unità di Paesaggio fa riferimento prevalentemente al pedopaesaggio MR:

“Depositi morenici recenti, dotati di morfologia aspra e costituiti da sedimenti glaciali e subordinatamente fluvio-glaciali e fluvio-lacustri, generalmente poco alterati, con diffusa presenza di pietrosità in superficie e di scheletro nei suoli”.

L'anfiteatro morenico gardesano mantovano è infatti testimonianza della presenza di ghiacciai quaternari che hanno depositato alla loro estremità materiali formando morene: una o più serie di colline con una disposizione ad arco. L'originalità di questo ambito sta nella conformazione planimetrica e altitudinale con elevazioni costanti e non eccessive, nella costituzione dei suoli (in genere ghiaiosi), nella presenza di piccoli laghi rimasti chiusi fra gli sbarramenti morenici, di torbiere e altre superfici palustri e nella vegetazione naturale e di uso antropico quali le alberature ornamentali.

L'Unità di Paesaggio è caratterizzata da un patrimonio edilizio storico di grande qualità e di forte connotazione paesistica, con fabbricati che si raccolgono attorno a modeste corti cintate o che formano nuclei di piccola dimensione. L'organizzazione plurima di queste corti, delle cinte perimetrali dai portali ornati, la dominanza dell'edificio padronale, l'enfasi degli spazi collettivi creano un'articolazione di visuali, prospetti e fondali di notevole pregio.

Il pregio paesaggistico dell'Unità di Paesaggio ed il suo elevato valore visuale e percettivo sono fondati sul connubio di elementi morfologici, naturali e vegetazionali, manufatti storico-culturali e luoghi della memoria.

Tra gli elementi di valore paesaggistico è da citare la riserva naturale di Castellaro Lagusello, sito di interesse comunitario inserito nella Rete Natura 2000, situata tra i comuni di Cavriana e Monzambano. Nell'area naturale è presente una elevata varietà di habitat caratteristici degli ambienti umidi, quali i prati aridi e le risorgive.

Grazie ai fattori morfologici e alle favorevoli condizioni climatiche il paesaggio è caratterizzato da una elevata varietà vegetazionale e una eterogeneità colturale: frutteti, vigneti e boschi di latifoglie si alternano alle colture prative e alle tradizionali colture legnose agrarie, alle aree a seminativo con presenza di filari arborei sparsi; sono inoltre presenti alcuni oliveti e colture orto-floro-vivaistiche.

L'Unità di Paesaggio è in parte interessata da zone a vegetazione naturale rilevante che risultano comprese all'interno del Parco del Mincio. Queste aree sono concentrate in particolare nei comuni di Ponti sul Mincio, Monzambano, Volta Mantovana.

La vegetazione naturale dell'area morenica presenta una certa variabilità legata a fattori climatici, morfologici ed edafici: le fasce di bosco interessano le pendici esposte a nord delle colline, interrotte a volte da piccole zone prative fresche, prati aridi sui crinali e sui versanti a sud, corsi d'acqua con tipica vegetazione di ripa e laghetti nelle depressioni intermoreniche a vegetazione palustre. I boschi dell'area morenica sono prevalentemente cedui, invecchiati oltre il turno normale di utilizzazione, hanno una superficie ridotta a causa della pressione antropica e le aree boscate esistenti si localizzano in quelle zone non intaccate dall'utilizzazione agraria o dall'urbanizzazione.

Le pendici esposte a mezzogiorno sono generalmente terrazzate e coltivate a vigneto, coltura che trova in queste aree le condizioni climatiche ed edafiche ideali. Tra gli elementi caratteristici del paesaggio morenico è da menzionare il cipresso, di antichissima introduzione, che spesso segna la linea di cresta delle colline e si staglia isolato contro il cielo oppure costituisce piccoli cerchi detti roccoli usati un tempo per l'uccellazione. Di recente introduzione è invece l'ulivo, coltivato nei versanti più caldi e nei cordoni morenici prossimi al Lago di Garda. In passato erano relativamente diffuse le coltivazioni di mandorlo, di cui ancora rimangono come testimonianza grandi esemplari isolati sulle scarpate delle terrazze coltivate a vigneto.

I frutteti, rappresentati in genere dai pescheti, sono localizzati nelle aree pianeggianti di raccordo con il fiume Mincio o con l'alta pianura, in particolare nei comuni di Solferino e di Cavriana.

L'ambito paesistico è fortemente caratterizzato dai numerosi corsi d'acqua e canali che testimoniano il lavoro dell'uomo nell'opera di trasformazione del terreno a scopi produttivi. Sono presenti canali di matrice storica e canali di valore naturalistico-ambientale, quali il Redone Superiore e il Redone Inferiore.

Il sistema insediativo è ricco di architetture, monumenti ed episodi edilizi sparsi di matrice storica e di particolare rilevanza paesaggistica, episodi edilizi colti come fortificazioni, sedi religiose, ville nobiliari, attorno ai quali si organizzano i nuclei storici di antica formazione.

È di particolare rilievo il concentrarsi di complessi castellani arroccati sulle colline, come la torre e le mura merlate di Ponti sul Mincio e la Rocca di Solferino, e di luoghi di culto e devozione popolare come il Convento di S. Maria ed il Santuario di S. Luigi Gonzaga a Castiglione delle Stiviere.

I nuclei urbani consolidati si configurano oggi come polarità attrattive, sono collocati in posizioni di grande visibilità e spesso caratterizzati da edifici di notevole qualità architettonica, come nel caso di Solferino. Alcuni di questi nuclei conservano rilevanti caratteri ambientali, disponendosi, il più delle volte, attorno a uno o più edifici storici: castelli, torri, ville, monasteri, pievi.

La maglia infrastrutturale viabilistica, di origine fine ottocentesca, è caratterizzata da strade con forte valenza panoramica dove il paesaggio collinare e montano costituisce con i suoi rilievi uno scenario suggestivo.

Proprio per il loro riconosciuto valore paesaggistico, per la vicinanza al Lago di Garda, per la prossimità all'Autostrada Milano-Venezia, le aree dell'Anfiteatro morenico del Garda sono oggetto di forti pressioni edificatorie, residenziali e produttive.

Il disegno della Rete ecologica individua nei paesaggi dell'Anfiteatro morenico ambiti di naturalità il cui valore in termini naturalistici, ecologici e di connettività risulta preminente anche su scala regionale e non solo su scala provinciale. In questo contesto alcuni nuclei urbani (Ponti sul Mincio, Cavriana) costituiscono situazioni particolari di frammentazione del paesaggio e della biodiversità, luoghi in cui la permeabilità ecologica viene minacciata o compromessa dagli interventi antropici.

Costituiscono «*capisaldi di riferimento paesaggistico*» da valorizzare e conservare:

- a. i singoli elementi geomorfologici che costituiscono il sistema dell'anfiteatro morenico (cordoni morenici, conche lacustri, solchi vallivi, terrazzi, conoidi) ed il sistema di visuali che la loro alternanza determina;
- b. i bacini lacustri esistenti, i corsi d'acqua e le aree adiacenti a tali sistemi ove la naturalità si manifesta ancora in forme dominanti;
- c. i lembi boschivi esistenti sui versanti e sulle scarpate collinari, i prati aridi di crinale, i luoghi umidi, i siti faunistici, nonché gli elementi vegetazionali singoli (alberi, gruppi di alberi di forte connotato ornamentale);
- d. i luoghi della memoria e gli ambiti delle battaglie del Risorgimento, da tutelare come spazi della percezione e dell'identità locale;
- e. le emergenze del sistema insediativo storico: castelli, chiese romaniche (pievi), antichi borghi, ville e palazzi con parchi e giardini;
- f. i sistemi insediativi tradizionali in genere, rappresentati da corti e case contadine, singole o aggregate in piccoli borghi, costruite generalmente con ciottoli di fiume o pietra locale;
- g. i principali corsi d'acqua (Redone superiore ed inferiore, Fosso Albana, Barziza, Bordone, Dugale) da tutelare e riqualificare paesaggisticamente.

Costituiscono «*elementi di attenzione*» nella valutazione degli strumenti di pianificazione e/o delle proposte di intervento e trasformazione:

- a. il sistema complessivo delle acque superficiali, da tutelare e da valorizzare come corridoio ecologico;
- b. gli ambiti agricoli in genere ed in particolare quelli utilizzati per colture e produzioni tipiche, tradizionali e di pregio, da conservare nella loro funzione economico-produttiva e nel loro significato paesaggistico.

Costituiscono «*elementi di criticità*» da verificare negli strumenti di pianificazione e/o nelle proposte di intervento e trasformazione:

- a. presenza di cave dimesse e/o abbandonate, laghetti e specchi d'acqua residui di ex cave non pianificate, risalenti alla previgente legislazione in materia di attività estrattive, per cui non erano stati oggetto di recupero morfologico e ripristino naturalistico;
- b. presenza di bacini idrici per la raccolta e lo smaltimento di acque meteoriche, per la piscicoltura, l'itticoltura e comunque similari per conformazione e tipologia;
- c. rapporto fra edificazione storica e nuove realizzazioni per quanto riguarda in particolare la definizione della forma urbana;
- d. presenza in territorio rurale di edificazioni non congrue con il contesto, quali insediamenti zootecnici, insediamenti produttivi o residenziali isolati di recente costruzione verso i quali mettere in atto politiche di contenimento, di mitigazione e di eventuale dismissione.

Gli "obiettivi e gli indirizzi progettuali" si fondano sulla salvaguardia dei caratteri identificativi dell'Unità di Paesaggio, riferibili alla struttura geomorfologica, alle emergenze visive, agli elementi

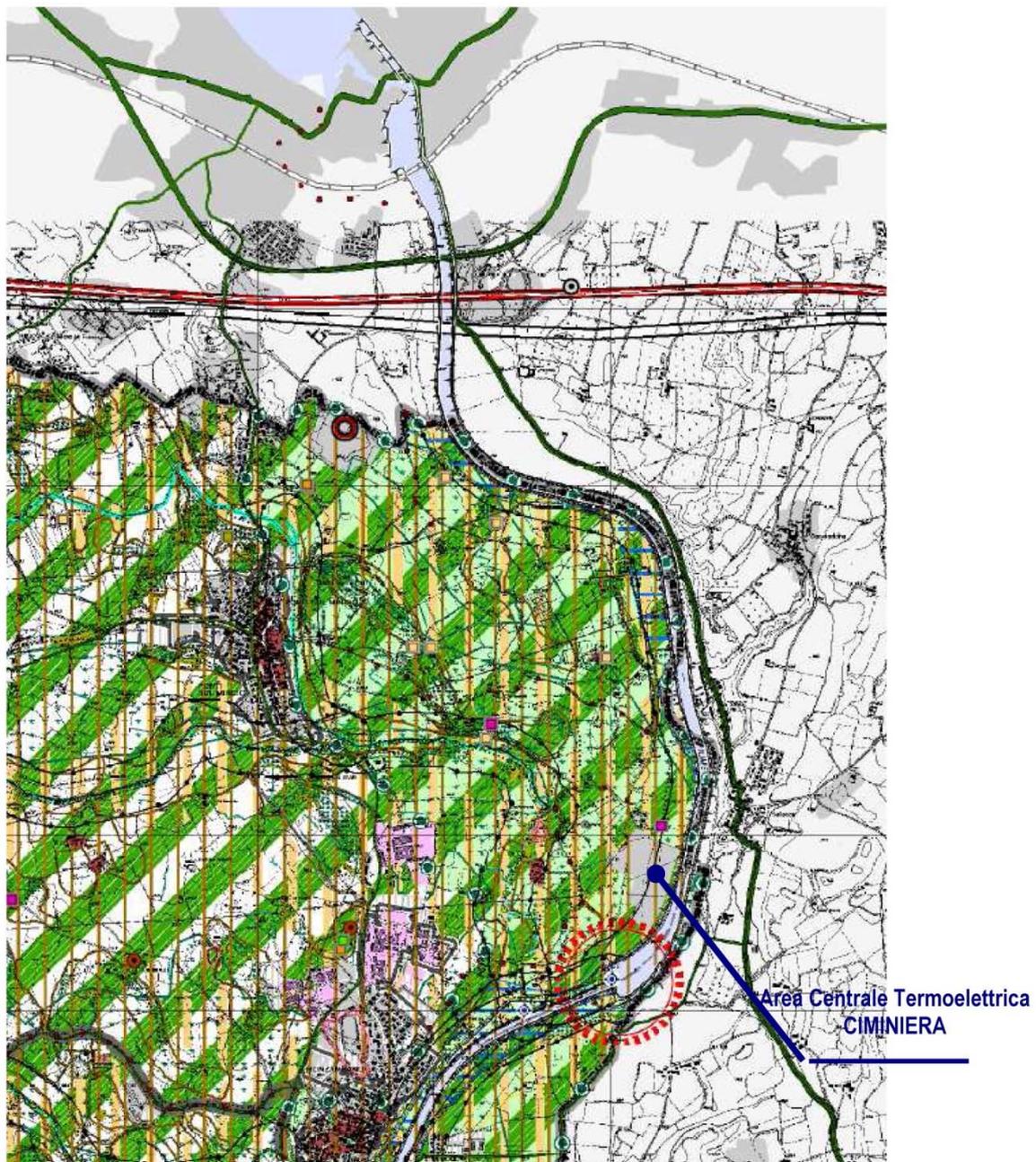
connotativi del paesaggio agrario e alla trama storica degli insediamenti, oltre al particolare valore naturalistico e ambientale dell'area.

Conformemente a quanto indicato dal PTPR, ogni intervento che possa modificare la forma delle colline (crinali dei cordoni morenici, depressioni intermoreniche lacustri o palustri) deve essere sottoposto a rigorosa valutazione di ammissibilità e compatibilità.

- a. Conservazione e integrazione delle aree boscate presenti sui versanti e sulle scarpate collinari, dei luoghi umidi, dei siti faunistici e dei gruppi di alberi di forte connotazione ornamentale.
- b. Mantenimento e diffusione dell'agricoltura legata alla vite, allo scopo di favorire il passaggio da un'agricoltura intensiva ad una ecologicamente compatibile.
- c. Valorizzazione della torbiera situata in località Santa Maria nel comune di Castiglione delle Stiviere.
- d. Rinaturalizzazione dei tratti più artificializzati dei corsi d'acqua presenti nell'ambito, mediante il ripristino e l'intensificazione della vegetazione di ripa. In particolare è da prevedere la riqualificazione del tratto del canale Alto mantovano situato all'interno del nucleo abitato di Castiglione delle Stiviere, e la rinaturalizzazione di alcuni tratti dei canali Redone e Virgilio.
- e. Tutela e conservazione della Riserva naturale di Castellaro Lagusello ed in particolar modo del lago intermorenico che la costituisce e caratterizza. Valorizzazione paesaggistica e ambientale degli elementi vegetazionali e potenziamento delle strutture ricettive.
- f. Ripristino naturalistico e paesaggistico delle situazioni ambientali deturpate da cave e manomissioni in genere, bonifica e ripristino dei siti contaminati.
- g. Integrazione della rete verde provinciale mediante la costituzione di un Plis nel comune di Cavriana, ad integrazione di quelli già istituiti per Solferino e Castiglione delle Stiviere.
- h. Salvaguardia del paesaggio agrario e del sistema insediativo tradizionale, rappresentato da corti e case contadine, e promozione di studi finalizzati a definire criteri e regole per la trasformazione, basati sul recupero delle tecniche e dei caratteri costruttivi tradizionali.
- i. Ogni intervento di trasformazione del paesaggio, sia esso relativo a reti infrastrutturali o a nuovi insediamenti, deve ispirarsi a criteri di adeguato inserimento nel contesto, nel rispetto dei caratteri strutturali e identificativi del luogo. In particolare è opportuno il rispetto della trama storica degli insediamenti e delle emergenze visive.
- j. Contenimento e regolazione della crescita insediativa, evitando fenomeni di crescita incoerente con la matrice storica degli insediamenti e tutelando la morfologia e l'organizzazione del territorio, la sensibilità dei suoli e la presenza di elementi di pregio paesaggistico e naturalistico.
- k. Valorizzazione dal punto di vista ricreativo, turistico e didattico dei principali tracciati locali esistenti, in particolare quelli connessi alle strade panoramiche segnalate dal PTPR e caratterizzati dalla presenza di coni visuali di rilevante interesse paesaggistico.
- l. Mantenimento o ripristino della permeabilità ecologica, attraverso la limitazione del consumo di suolo e dei processi di frammentazione paesistica.
- m. Attenta valutazione di idoneità nella localizzazione di nuovi insediamenti produttivi.

3.6.3. Stralcio della cartografia

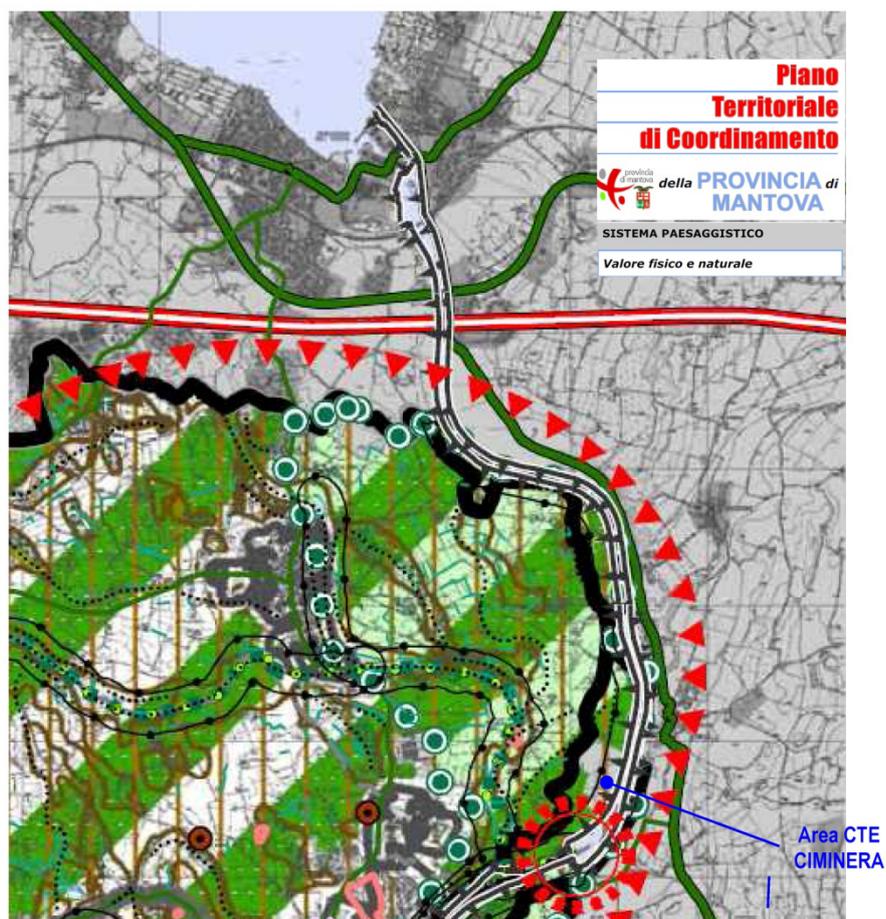
Si riportano di seguito gli stralci della cartografia del PTCP della Provincia di Mantova relativi alla zona di Ponti sul Mincio.



TEMATISMI RINVENUTI NELL'AREA D'INDAGINE

	Bellezze individue (art. 136, comma 1, lettere a e b) ex1497	Art. 16.1
	Aree ad alta vulnerabilità degli acquiferi	Art. 51.1
	Aree di ricarica dell'acquifero profondo	Art. 51.2
Primo livello della rete- corridoi ambientali sovrasistemici		Art. 33.1
	Corridoi e gangli primari	
Secondo livello della rete - aree di protezione dei valori ambientali		Art. 33.2
	Corridoi verdi secondari	
	Nodi potenziali secondari della rete di valore naturale	
	Nodi potenziali secondari della rete di valore storico-culturale	
	Aree produttive esistenti	Art. 53.2
Sistema insediativo di matrice storica		Art. 25
	Nuclci di antica formazione	Art. 25.1
	Beni di rilevante valore storico culturale: luoghi della religione	Art. 25.2
	Beni di rilevante valore storico culturale: corti rurali e cascine	Art. 25.2
AMBITI, SISTEMI ED ELEMENTI DI RILEVANZA PROVINCIALE- VALORE SIMBOLICO E SOCIALE, FRUITIVO E PERCETTIVO		
Luoghi della percezione e della memoria		Art. 29
	Rilevanza paesaggistica	Art. 29
	Rilevanza storica	Art. 29
	Visuali sensibili	Art. 29

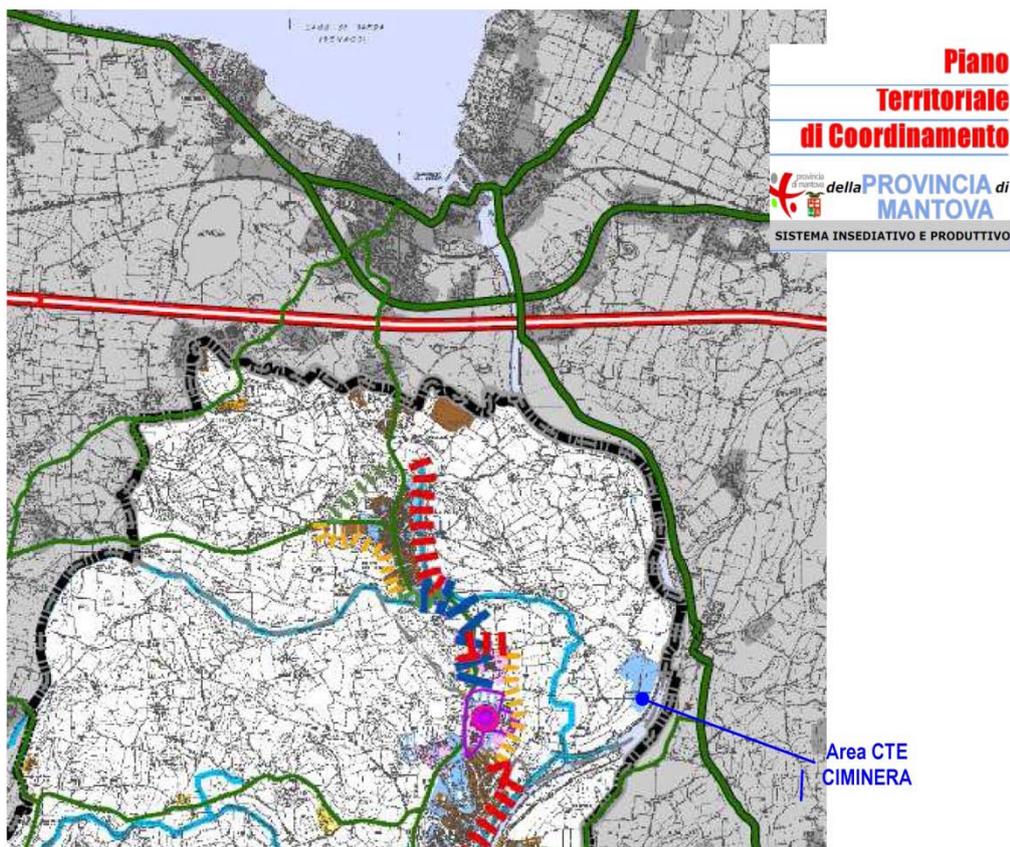
Figura 19 - PTCP della Provincia di Mantova. Indicazioni paesaggistiche ambientali (particolare).



TEMATISMI RINVENUTI NELL'AREA D'INDAGINE

	Geosito: anfiteatro morenico	Art. 17.9
	Parchi naturali regionali	Art. 16.3
IL PROGETTO DI RETE VERDE PROVINCIALE (RVP)		
Primo livello della rete- corridoi ambientali sovrasisemici		Art. 33.1
	Corridoi e gangli primari	
	Corridoi verdi primari di progetto	
	Corridoi verdi primari da definire	
	Nodi potenziali secondari della rete di valore storico-culturale	
	Parchi regionali	Art. 16.3

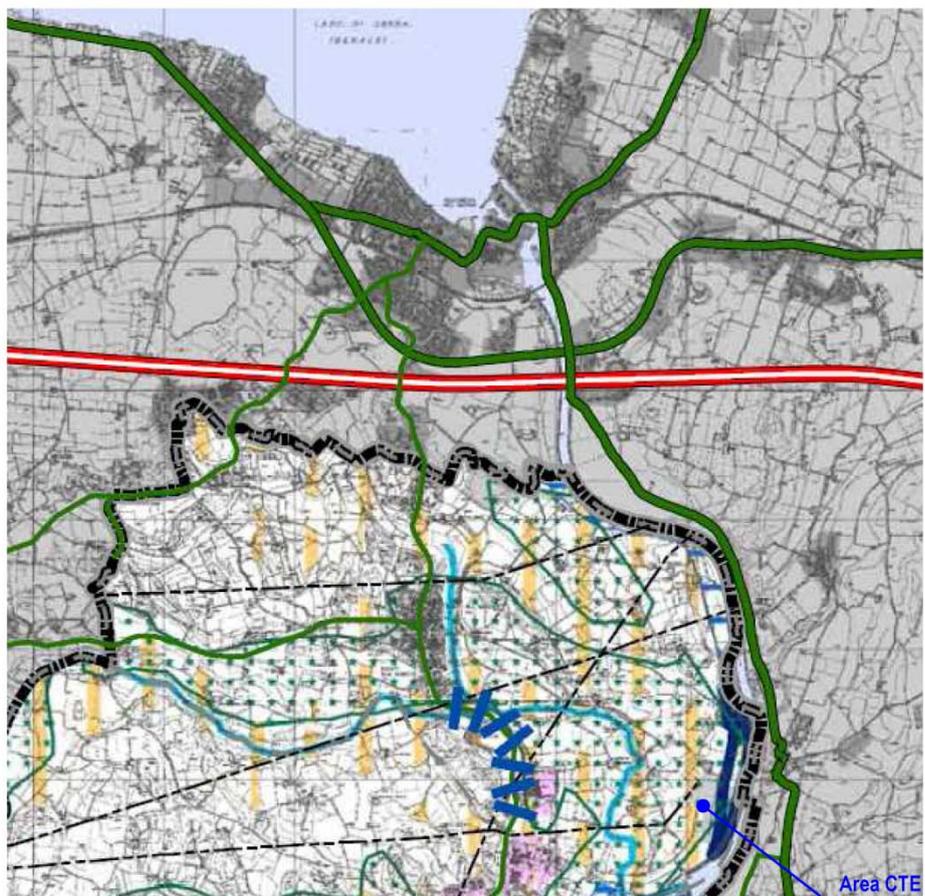
Figura 20 - PTCP della Provincia di Mantova. Valore fisico e naturale (particolare).



TEMATISMI RINVENUTI
NELL'AREA D'INDAGINE

Residenza		
	Consolidato	
INDIRIZZI PER LA VALUTAZIONE DI COMPATIBILITA' DELLE PREVISIONI INSEDIATIVE		
Criteri localizzativi		Art. 46
	Margini urbani a bassa permeabilità	Art. 46.1
	Margini urbani a media permeabilità	Art. 46.2
	Margini di salvaguardia dei valori ambientali	Art. 46.3
	Ambiti di ricomposizione insediativa	Art. 46.4
	Nuclei urbani caratterizzati da processi di conurbazione arteriale	Art. 46.5
Ambiti specializzati per attività produttive		Art. 40
	Ambiti produttivi di rilievo sovralocale	Art. 42
Servizi		
	Livello comunale - consolidato	

Figura 21 - PTCP della Provincia di Mantova. Sistema Insediativo e Produttivo (particolare)



Vulnerabilità degli acquiferi		Art. 51
	Aree ad alta vulnerabilità degli acquiferi	Art. 51.1
	Aree di ricarica dell'acquifero profondo	Art. 51.2
Urbanizzato		
	Consolidato	
	Nuclei urbani caratterizzati da processi di conurbazione arteriale	Art. 46.5
Rischio idraulico delle aste principali		Art. 50
	Fascia A e B del PAI	Art. 50.1
	Fascia C del PAI	Art. 50.1
	Fascia B di progetto	Art. 50.1
DEGRADO E COMPROMISSIONE PAESAGGISTICA		
Elementi detrattori		Art. 53
	Aree produttive esistenti	Art. 53.2

Area CTE
CIMINERA

Figura 22 - PTCP della Provincia di Mantova. Degrado e compromissione paesaggistica (particolare)

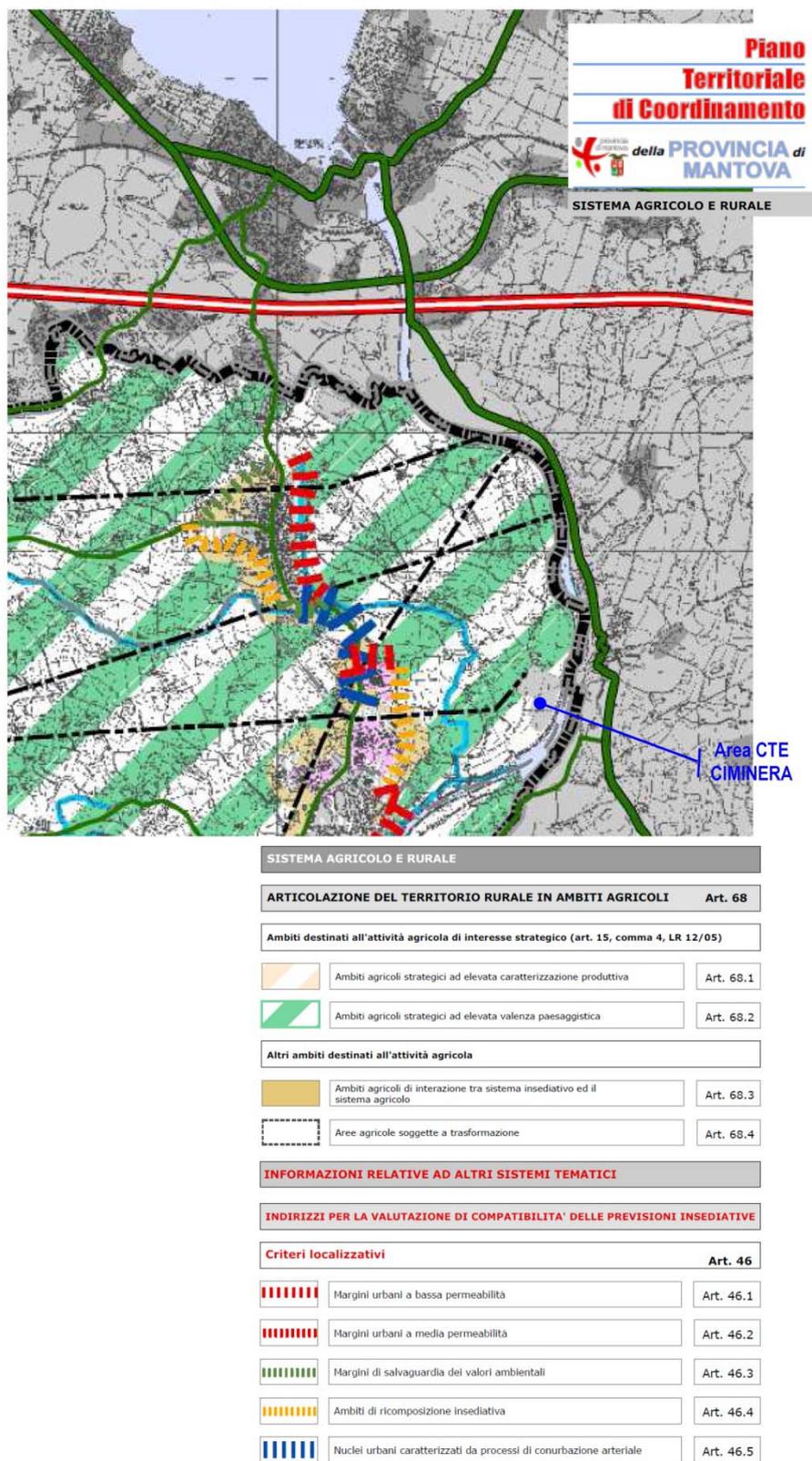


Figura 23 - PTCP della Provincia di Mantova. Sistema agricolo e rurale (particolare)

3.7. Aree protette e ambiti tutelati nella zona del Garda e dell'asta del Mincio

Il territorio dell'Alto Garda, in buona parte compreso nel Parco Regionale dell'Alto Garda Bresciano e gestito dalla corrispettiva Comunità Montana, è caratterizzato da un elevato livello di naturalità e, sulla base di ciò, è stata delineata una struttura di tutela ambientale piuttosto forte. Nel subsistema del Basso Garda, invece, il minore livello di naturalità e la maggiore antropizzazione hanno reso meno prioritaria la definizione di una struttura di tutela particolarmente vincolante. Essa risulta infatti più diversificata e frammentaria, anche in considerazione dei diversi livelli amministrativi coinvolti. Per quanto riguarda il subsistema dell'Asta del Mincio, le aree protette e gli ambiti tutelati risultano abbastanza numerose, con la presenza dominante del Parco Regionale del Mincio.

3.7.1. I Siti di Interesse Comunitario e la Rete Natura 2000

Il Sito di Interesse Comunitario o Sito di Importanza Comunitaria (SIC) è un concetto definito dalla direttiva comunitaria n. 43 del 21 maggio 1992 (92/43/CEE), relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche, nota anche come "Direttiva Habitat", recepita in Italia a partire dal 1997. Il termine è usato per definire un'area che contribuisce in modo significativo a mantenere o ripristinare una delle tipologie di habitat definite nell'allegato 1 o a mantenere in uno stato di conservazione soddisfacente una delle specie definite nell'allegato 2, che contribuisce in modo significativo al mantenimento della biodiversità della regione in cui si trova.

Secondo quanto stabilito dalla direttiva, ogni stato membro della Comunità Europea deve redigere un elenco di siti (i possibili SIC) nei quali si trovano habitat naturali e specie animali e vegetali di rilievo. Sulla base di questi elenchi, e coordinandosi con gli Stati stessi, la Commissione redige un elenco dei Siti d'Interesse Comunitario proposti. L'obiettivo è quello di creare una rete europea, denominata RETE NATURA 2000, composta da Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS):

- le Zone di Protezione Speciale (ZPS) sono territori idonei per numero, estensione e/o localizzazione geografica alla conservazione delle specie di uccelli minacciate, vulnerabili o rare; le zone scelte sono dei luoghi di riproduzione, di alimentazione o dimigrazione e sono quindi considerate particolarmente importanti per la conservazione degli uccelli; la designazione delle ZPS è relativamente semplice e si fa a livello nazionale senza dialogo con la Commissione europea, per cui la loro definizione come SIC non è necessaria, ma può essere parallela se valutata rilevante dall'Unione Europea.
- le Zone Speciali di Conservazione (ZSC) hanno invece come obiettivo la conservazione di habitat naturali o semi-naturali in senso lato, per la loro rarità, per le specie di fauna e flora presenti, per il valore simbolico o il ruolo essenziale nell'ecosistema; la procedura di designazione di un sito come ZSC è più lunga rispetto a quella per le ZPS, attraverso un necessario dialogo con l'Unione Europea, e, quindi, attraverso una loro necessaria definizione come SIC.

Si riporta di seguito l'elenco dei Siti della Rete Natura 2000 (SIC e ZPS) presenti nella zona del Basso Garda e dell'asta del Mincio.

1) SIC-ZPS del Laghetto del Frassino (cod. IT3210003)

Coincide con l'area umida del Laghetto del Frassino e si estende per 78 ettari. Si tratta di un piccolo lago di origine glaciale, che si estende interamente nell'entroterra del comune di Peschiera del Garda, tra le frazioni di San Benedetto di Lugana e Broglie. Le dimensioni del bacino lacustre sono di circa 40 ettari di estensione e 15 metri di profondità massima. Vi sono tre immissari e due emissari di piccola portata. E' un'oasi naturale protetta per le sue peculiarità faunistiche e floristiche e negli ultimi anni alcune ricerche ornitologiche hanno evidenziato la straordinaria ricchezza dell'avifauna locale. E' stata segnalata la presenza di una quarantina di uccelli nidificanti, ma il laghetto è fondamentale

soprattutto come luogo sicuro per esemplari rari, come alcune specie di anatre tuffatrici e soprattutto la rana di Lataste (*Rana latastei*), ad alto rischio di estinzione. La zona è punto di studio fondamentale per naturalisti, appassionati e associazioni di birdwatching, e negli ultimi anni sono stati realizzati alcuni interventi di riqualificazione ambientale condotti da Veneto Agricoltura che hanno consentito di estirpare i rovi, contenere l'espansione di piante infestanti e rampicanti, rimuovere vecchie palizzate e inserire delle cassette-nido per uccelli. È stato anche costruito un ponte di legno e sono stati inseriti dei cartelli a scopo didattico e illustrativo in funzione del percorso di visita al pubblico [Verona Birdwatching, website]. Ciononostante i corsi d'acqua immissari vengono captati per irrigare i campi lasciando in certi periodi semiasciutto il piccolo lago. Ci sono inoltre sospetti scarichi di sostanze inquinanti, edificazioni in zone sensibili, incendi dolosi, che hanno richiesto un'interrogazione alla Commissione Europea da parte di un europarlamentare veneto [Andrea Zanoni, website].

2) SIC-ZPS del Basso Garda (cod. IT3210018)

Comprende l'estremità sud-orientale del bacino del Lago di Garda, in concomitanza con il punto di fuoriuscita del Mincio, e la relativa costa, con lembi a canneto intervallati da strutture e infrastrutture, quali moli, pontili, porti turistici, abitazioni, campeggi. Il sito si estende su una superficie di ben 1.431 ettari, di cui la maggiore parte in zona acquatica e i comuni interessati sono Castelnuovo d/G, Peschiera d/G e Lazise. Tra gli obiettivi di conservazione previsti per questa ZPS si ricordano la tutela della popolazione di uccelli acquatici e quella della vegetazione ripariale a canneto. La valenza naturalistica attribuita al sito deriva, fra l'altro, dalla residua presenza dell'habitat dei laghi eutrofici naturali, con vegetazione caratterizzata dalla presenza di Hydrocharition e Magnopotamion, ritenuti indicativi di alta naturalità [Documento Preliminare al PTRC Veneto, 2007].

3) SIC del MONTE BALDO: VAL DEI MULINI, SENGE DI MARCIAGA, ROCCA DI GARDA (cod. IT3210007)

Interessa la zona montuosa intorno all'abitato di Garda, estrema propaggine meridionale del Monte Baldo, di alto valore naturalistico e scenografico; si estende per 676 ettari nel territorio del comune di Garda, toccando anche i limitrofi Bardolino, Costermano, e Torri del Benaco. Il territorio protetto si presenta caratterizzato da tre zone contigue ma distinte [Documento Preliminare al PTRC Veneto, 2007]:

- la "Val dei Mulini", a est di Garda, ha visto fin dall'antichità la presenza di caratteristici mulini ad acqua alimentati dai torrenti locali;
- la "Senge di Marciaga" è un insieme di bassi rilievi a nord-est di Garda, presso Marciaga, con pareti strapiombanti caratterizzati anche da vegetazione casmofitica;
- la "Rocca di Garda" è la parte più meridionale, caratterizzata dal grande sperone roccioso del Monte San Giorgio, ricoperto di una rigogliosa vegetazione.

4) SIC del MONTE LUPPIA E PUNTA SAN VIGILIO (cod. IT3210004)

Comprende l'estremità occidentale della baia di Garda, con Punta S. Vigilio e il sovrastante Monte Luppia, una delle propaggini meridionali della catena del Monte Baldo. Complessivamente la zona protetta si estende per 1.037 ettari nei comuni di Garda e Torri del Benaco. Il territorio si presenta suddiviso in tre zone, ciascuno dei quali presenta elementi significativi dal punto di vista geolitologico, floristico e faunistico [Documento Preliminare al PTRC Veneto, 2007]:

- punta San Vigilio è un promontorio di modesta estensione, con sviluppo est-ovest, che rappresenta di fatto il "confine" tra l'Alto e il Basso Garda sulla sponda veronese;
- il monte Luppia, che è la continuazione verso l'interno del suddetto promontorio, è caratterizzato sulle sue pendici da una fascia collinare con colture di olivi, che lasciano il posto salendo a boschi misti;
- la sommità del suddetto monte Luppia, con ripide pareti rocciose e radi prati aridi.

5) SIC del COMPLESSO MORENICO DI CASTELLARO LAGUSELLO (cod. IT20B0012)

Si estende su un'area di circa 271 ettari sul territorio dei comuni di Monzambano e Cavriana. Si trova nella parte centrale dell'anfiteatro morenico gardesano, costituito da colline basse e arrotondate, nelle fascia compresa tra il Garda e la pianura. Nelle depressioni intermoreniche si trovano zone umide o piccoli specchi d'acqua, di cui il laghetto di Castellaro, a forma di cuore, rappresenta uno splendido esempio. Le acque defluiscono dal lago attraverso la "Fossa Redone Inferiore", che aggira a ovest il borgo di Castellaro Lagusello, si immette nella "Torbierina", invadendo le buche della vecchia cava di torba. La zona umida del "Giudes" si trova a meno di 1 Km dal lago in direzione sud-ovest. Un'altra risorgiva è presente in prossimità della Cascina "Le Colombare" [Terre del Mincio, website].

Il sito comprende interamente la Riserva Naturale Regionale "Complesso Morenico di Castellaro Lagusello" che interessa il laghetto, la zona umida circostante e la zona collinare del Monte Tondo, su una superficie complessiva di circa 210 ettari, gestita dal Parco del Mincio. L'area protetta è stata classificata dalla Regione Lombardia Riserva Naturale orientata nel 11.10.1984, mediante D.C.R. n°III/1738; rientra pertanto, con il n°377 cod. EUAP0289, nell'Elenco Ufficiale delle Aree Naturali Protette IV aggiornamento. Successivamente con il decreto ministeriale 3 Aprile 2000 è stata inserita nel Sito di Importanza Comunitaria ai sensi della direttiva 92/43/CEE. La riserva presenta una morfologia complessa, che si traduce in un'elevata variabilità ambientale, con la presenza di numerosi habitat significativi, tra cui prati aridi a Festuco brometalia, boschi umidi ad *Alnus glutinosa*, vegetazione acquatica del tipo Magnopotamion hydrocarition, boschi ripariali misti di quercia, olmo e frassino, vegetazione palustre e igrofila (canneto-cariceto) nelle zone umide. Per quanto riguarda la fauna, nel sito sono presenti circa un centinaio di specie di uccelli tra stanziali, migratrici e svernanti. In particolare il tarabusino (*Ixobrychus minutus*), il martin pescatore (*Alcedo atthis*), che frequenta regolarmente il lago soprattutto nel bordo meridionale dove la vegetazione arbustiva fornisce adatti posatoi da cui tuffarsi, e il gruccione (*Merops apiaster*), che nidifica in una parete affacciata sul lato orientale della torbiera. Due le specie di Anfibio di interesse comunitario attestate: la rana di Lataste (*Rana latastai*), specie endemica molto rara, e il tritone crestato (*Triturus cristatus*). Tra le 214 specie di invertebrati censite, da ricordare il cervo volante (*Lucanus cervus*) [Parco del Mincio, website].

6) SIC-ZPS di BOSCO FONTANA (cod. IT20B0011)

Situato nel comune di Marmirolo, si estende per 233 ettari ed è gestito dal Corpo Forestale dello Stato. Si tratta di un bosco molto antico e importante, di fatto l'ultimo bosco planiziaro rimasto oggi nella Pianura Padana, rimasto tale in quanto trasformato in una riserva di caccia dalla famiglia Gonzaga fin dal XII secolo. Ora è di proprietà del Demanio Forestale e dal 1976 è Riserva Naturale Statale Orientata Bioenergetica, dal 1984 è inclusa nei confini del Parco del Mincio, dal 1998 è ZPS e dal 2004 SIC. Nell'antica palazzina di caccia dei Gonzaga, perfettamente restaurata negli anni 2003-2009, ha oggi sede il Centro Nazionale per lo studio e la conservazione della Biodiversità Forestale (CNBF) di Bosco Fontana, che opera nell'ambito del Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali e del Ministero dell'Ambiente. La vegetazione è prevalentemente composta da carpini bianchi (*Carpinus betulus*), farnie (*Quercus robur*), cerri (*Quercus cerris*), frassini meridionali (*Fraxinus oxycarpa*), accanto ad una fauna abbondante, con oltre 4.000 specie di insetti. Da citare la presenza tra gli uccelli del nibbio bruno (*Milvus migrans*), dell'allocco (*Strix aluco*) e del picchio muratore (*Sitta europaea*). La riserva è aperta al pubblico: è consentito l'ingresso solo a piedi, esclusivamente lungo i viali, senza animali, evitando di disturbare la fauna selvatica [Riserva Naturale di Bosco Fontana, materiale informativo].

7) SIC-ZPS ANSA E VALLI DEL MINCIO (cod. IT20B0017)

Situato nei comuni di Rodigo, Curtatone, Mantova e Porto Mantovano, è il più grande in territorio mantovano, estendendosi per quasi 2.000 ettari, seguendo per circa 15 km l'andamento del Mincio nel suo deviare verso la città di Mantova. E' gestito dal Parco del Mincio. Il SIC-ZPS in questione comprende completamente la Riserva Naturale Regionale "Valli del Mincio", che si estende per oltre 1.000 ettari, allungandosi poi a valle includendo il Lago Superiore, il Lago di Mezzo e il Lago Inferiore di Mantova, sino a collegarsi al SIC-ZPS "La Vallazza" [Parco del Mincio, website]. Dal punto di vista florofaunistico, è il tratto di fiume con le caratteristiche floristiche, vegetazionali e faunistiche più

interessanti. Sono presenti 60 specie arboree palustri e acquatiche di interesse conservazionistico, circa 150 specie di uccelli (di cui oltre 50 di interesse comunitario) e 290 specie di invertebrati [Terre del Mincio, website].

3.7.2. Aree protette regionali

A livello regionale, partendo dalla provincia di Verona, si può partire considerando la Rete Ecologica Regionale del Veneto.

Una rete ecologica è un insieme di strategie di intervento per la riqualificazione del territorio e dei processi naturali che lo caratterizzano. Rappresenta un nuovo approccio alla tutela della natura, basato sul concetto di biodiversità, che punta a salvaguardare e potenziare la diversità biologica, fondamentale per la sopravvivenza degli ecosistemi, all'interno di una rete continua, diffusa e globale, non limitata esclusivamente a "isole verdi". È uno strumento indispensabile sia dal punto di vista tecnico sia dal punto di vista politico per la pianificazione territoriale e l'incremento della qualità del territorio, al fine di creare un nuovo equilibrio tra spazi naturali e contesto antropizzato. Gli elementi strutturali di una rete ecologica sono tradizionalmente distinti in:

1. aree nucleo ("core areas"), gli ecosistemi più significativi, dotati di un'elevata naturalità, che costituiscono l'ossatura della rete;
2. aree tampone ("buffer zones" o "aree cuscinetto"), contigue alle aree nucleo, che svolgono una funzione di protezione con una sorta di effetto filtro;
3. corridoi ecologici, ovvero porzioni continue di territorio in grado di svolgere funzioni di collegamento per alcune specie o gruppi di specie e aree puntiformi o frammentate (dette "stepping stones") che possono essere importanti per sostenere specie di passaggio, ad esempio fornendo utili punti di appoggio durante la migrazione di avifauna.

La gestione della rete ecologica regionale si concretizza attraverso linee strategiche e indirizzi metodologici che sono in relazione ai diversi ecosistemi che compongono il mosaico ambientale. Una rete ecologica non costituisce un sistema chiuso, capace di sostenersi soltanto attraverso scambi interni, perciò un elemento fondamentale è stato quello di stabilire una gerarchia di ambienti rispetto alla quale gli strumenti pianificatori possono essere definiti, da quello locale, provinciale e regionale a quello più vasto di carattere nazionale o transnazionale. Nella realizzazione della rete ecologica del Veneto, ad esempio, non si è potuto prescindere dall'inserimento, seppure in una scala di minor dettaglio, delle regioni o province autonome limitrofe e dell'Austria, al di là dei limiti indicati dai confini amministrativi regionali [Regione Veneto, website].

Nella Rete Ecologica della Regione Veneto, accanto alle già citate SIC e ZPS della Rete Natura 2000, è presente un corridoio ecologico che interessa in piccola parte l'area studio. Si tratta della fascia fluviale (sponda orientale) del fiume Mincio, che si presenta come confine naturale tra il Veneto e la Lombardia, tranne che per una piccola porzione in prossimità della foce, appartenente al comune di Peschiera del Garda, in cui il Mincio scorre in territorio esclusivamente veneto. Proprio questa piccola appendice fa parte nell'area studio. Il corridoio in questione rientra negli "ambiti per l'istituzione di parchi e riserve naturali regionali" della Regione Veneto, e quindi si prospetta la futura creazione di un'area protetta di maggiore importanza [Documento Preliminare al PTRC Veneto, 2007].

Il fiume Mincio risulta essere tutelato a livello regionale anche e soprattutto dalla Regione Lombardia, attraverso il Parco del Mincio, istituito nel 1984 e comprendente il territorio dei 13 comuni lombardi che si trovano lungo il fiume Mincio, fino alla foce nel Po. E' amministrato dal Parco del Mincio, ente pubblico regionale e si estende per quasi 16.000 ettari [Regione Lombardia, website]. Tale parco, che comprende al suo interno ulteriori aree protette, come SIC e ZPS, si trova in territorio mantovano.

Altra area protetta limitrofa all'area studio e quindi non approfondita è il già citato Parco Regionale dell'Alto Garda Bresciano, istituito nel 1989 e gestito dall'omonima Comunità Montana. Il Quadro di riferimento programmatico – Torre visitabile e Porta del Parco del Mincio

suo territorio si estende dalle sponde del Lago di Garda sino al lungo crinale montuoso che a Nord coincide con il confine fra Lombardia e Provincia di Trento (Valle di Ledro) e a Est con la Valle Sabbia, comprendendo 9 comuni per un'estensione totale di oltre 37.000 ettari [Regione Lombardia, website].

La Rete Ecologica Regionale della Lombardia è riconosciuta come infrastruttura prioritaria e costituisce uno strumento orientativo per la pianificazione regionale e locale. E' stata approvata con la deliberazione n. 8/10962 del 30 dicembre 2009. Essa, oltre a contenere SIC, ZPS ed altre aree protette regionali, indica gli elementi primari e secondari della rete, specificando gli elementi primari in:

- aree di interesse prioritario per la biodiversità in pianura ed Oltrepò Pavese;
- corridoi ecologici primari (distinguendo quelli soggetti ad alta e bassa antropizzazione);
- gangli primari di livello regionale in ambiti antropizzati;
- varchi insediativi da considerare a rischio di fini della connettività ecologica;

Solitamente sia questi elementi primari che quelli secondari, a scala piuttosto generica, sono basati sugli elementi di primo e secondo livello delle reti ecologiche su scala più specifica (es. elementi delle reti ecologiche provinciali).

Nella zona in esame sono stati valutati gli elementi primari rilevanti e comprensibili, relativamente alla scala adottata, della Rete Ecologica Regionale: una prima "area di interesse prioritario" inclusa nella rete in questione (e presente come elemento primario anche in ambito provinciale) è costituita dal corso del fiume Chiese, che viene indicato anche come "corridoio ecologico primario". Un'altra "area protetta di interesse prioritario" è costituita dalla lunga fascia dell'anfiteatro morenico, anch'essa già presente in ambito provinciale, che comincia oltre i confini settentrionali dell'area studio e termina nel comune di Lonato, a confine con la provincia di Mantova. La giuntura tra i due rami non è considerata di interesse prioritario, sebbene sia presente, sia all'estremità nord-occidentale che in quella sud-occidentale dell'area studio, l'indicazione di una connessione naturalistica [PTR Lombardia, 2010].

Sempre nell'ambito delle aree protette regionali lombarde, si considera anche la presenza di un monumento naturale di recente individuazione, cioè l'Oasi di San Francesco. Rappresenta l'area costiera a canneto più estesa del Basso Garda, e del lago in generale, tale oasi si trova nel comune di Desenzano del Garda e si estende su un territorio protetto da una fascia boschiva naturale, che ne determina un'efficace schermatura a vantaggio dell'avifauna stanziale e migratoria. E' l'unica area del Basso Garda, insieme alla ZPS del Laghetto del Frassino, che tuteli un'area umida o un canneto. L'estensione è di circa 2,3 ettari, con 3.500 metri quadrati coperti da alberi e altri 3.600 da arbusti. L'oasi di San Francesco presenta una ricca flora e fauna, soprattutto costituita da uccelli, ed è l'unico sito nel Basso Garda in cui abbiano nidificato l'airone rosso (*Ardea purpurea*) e il fistione turco (*Netta rufina*). All'interno dell'area sono presenti un'aula didattica, un piccolo orto botanico e un capanno attrezzato per il birdwatching [Regione Lombardia, website].

Per terminare la trattazione delle aree protette regionali, si deve citare la zona del promontorio della Rocca di Manerba (il cosiddetto "Sasso"), fino a poco tempo fa solo parco archeologico naturalistico, da poco anche riserva naturale regionale. Le riserve naturali sono aree terrestri, fluviali, lacuali o marine che contengono una o più specie rilevanti della flora e della fauna, ovvero presentano uno o più ecosistemi importanti per le diversità biologiche o per la conservazione delle risorse genetiche. In un ambiente paesaggistico di grande rilievo, che coniuga natura e storia, la riserva naturale della Rocca di Manerba si sviluppa su circa 90 ettari a strapiombo sul lago. Il sito pluristratificato, occupato dall'uomo dal periodo mesolitico (8000 a.C.) al XVI secolo, è caratterizzato anche da numerose specie arboree e faunistiche ed è dotato di una notevole fruibilità, con vari sentieri percorribili a piedi e in bicicletta [Parco Archeologico della Rocca di Manerba, website].

3.7.3. Il Parco del Mincio

Il Parco del Mincio è stato istituito dalla regione Lombardia nel 1984 ed è uno dei primi parchi creati dalla Regione secondo quanto previsto nella Legge Quadro Regionale sulle Aree protette n.86 del 1983 modificata con L.R. n. 12 del 4 agosto 2011.

Il Parco del Mincio svolge la sua attività di salvaguardia e valorizzazione dell'area protetta, su un territorio che presenta caratteristiche morfologiche, naturalistiche e paesaggistiche particolari e che si snoda lungo i 73 km del fiume, dal basso Garda alla foce del Po.

L'ente di gestione, come previsto dalle norme istitutive, è un ente di diritto pubblico regionale formato dall'amministrazione provinciale e dai 13 comuni rivieraschi in territorio lombardo: Ponti sul Mincio, Monzambano, Volta Mantovana, Goito, Rodigo, Marmirolo, Curtatone, Mantova, Porto mantovano, Virgilio, Bagnolo San Vito, Roncoferraro, e Sustinente, mentre Peschiera del Garda e Valeggio sul Mincio entrambe sul fiume, ne sono escluse perché in Regione Veneto non sono state adottate norme analoghe.

Il parco ha un Consiglio di Gestione e un organismo assembleare denominato "Comunità del Parco", un Presidente, un Direttore e un organico di nove persone che, coadiuvate da alcuni consulenti, operano nei settori ambiente, agricoltura, territorio, comunicazione ed educazione ambientale oltre che nella gestione delle diverse procedure amministrative e finanziarie dell'ente.

Sul territorio operano le Guardie Ecologiche Volontarie che hanno compiti di ispezione ma anche di informazione ai cittadini, con l'obiettivo di evitare danni all'area protetta. Al Parco è operativo anche un nucleo antincendi boschivi.

Il Parco è impegnato nell'attuazione di azioni e interventi sul territorio tra i quali si riepilogano i principali:

- Realizzazione di interventi di riqualificazione ambientale (rimboschimenti, rinaturalizzazione, fitodepurazione, fasce boscate, gestione canneti, parco periurbano);
- Realizzazione di infrastrutture per la fruizione (piste ciclabili o ciclopedonali, sentieri, punti di sosta, pontili);
- Coordinamento nel progetto di miglioramento dell'idrologia del fiume;
- Monitoraggi sulla quantità e qualità delle acque e studi scientifici;
- Gestione progetto speciale agricoltura;
- Attuazione di iniziative culturali (mostre, spettacoli);
- Gestione di progetti di reintroduzione di specie a rischio estinzione (Centro Cicogna Bianca);
- Gestione di due centri visita (Bertone e Rivalta),
- Svolgimento attività di educazione ambientale (progetto didattici e escursioni guidate con le scuole);
- Svolgimenti di iniziative di ecoturismo (programmando escursioni guidate a piedi, in canoa, in bicicletta, in barca).

3.8. Rapporto con i siti natura 2000 e valutazione di incidenza

La valutazione d'incidenza è un procedimento di carattere preventivo al quale è necessario sottoporre qualsiasi piano o progetto che possa avere incidenze significative su un sito o proposto sito della rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti e tenuto conto degli obiettivi di conservazione del sito stesso. Tale procedura è stata introdotta dall'articolo 6, comma 3, della direttiva "Habitat" con lo scopo di salvaguardare l'integrità dei siti attraverso l'esame delle interferenze di piani e progetti non direttamente connessi alla conservazione degli habitat e delle specie per cui essi sono stati individuati, ma in grado di condizionarne l'equilibrio ambientale. La valutazione di incidenza, se correttamente realizzata ed interpretata, costituisce lo strumento per garantire, dal punto di vista procedurale e sostanziale, il raggiungimento di un rapporto equilibrato tra la conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie e l'uso sostenibile del territorio. E' bene sottolineare che la valutazione d'incidenza si applica sia agli interventi che ricadono all'interno delle aree Natura 2000 (o in siti proposti per diventarlo), sia a quelli che pur sviluppandosi all'esterno, possono comportare ripercussioni sullo stato di conservazione dei valori naturali tutelati nel sito. La valutazione d'incidenza rappresenta uno strumento di prevenzione che analizza gli effetti di interventi che, seppur localizzati, vanno collocati in un contesto ecologico dinamico. Ciò in considerazione delle correlazioni esistenti tra i vari siti e del contributo che portano alla coerenza complessiva e alla funzionalità della rete Natura 2000, sia a livello nazionale che comunitario. Pertanto, la valutazione

d'incidenza si qualifica come strumento di salvaguardia, che si cala nel particolare contesto di ciascun sito, ma che lo inquadra nella funzionalità dell'intera rete. Per l'interpretazione dei termini e dei concetti propri della valutazione di incidenza, si fa riferimento a quanto precisato dalla Direzione Generale (DG) Ambiente della Commissione Europea nel documento tecnico "La gestione dei siti della rete Natura 2000 - Guida all'interpretazione dell'art. 6 della direttiva Habitat".

Il Comune di Ponti sul Mincio e la zona interessata dalla Centrale Termoelettrica del Mincio non sono direttamente interessati dalla presenza di Siti di Importanza Comunitaria (SIC) o Zone a Protezione Speciale (ZPS). Inoltre, si ritiene che il progetto di mantenimento e valorizzazione della ciminiera, così come presentato nel successivo quadro di riferimento progettuale, non comporti ripercussioni sullo stato di conservazione dei valori naturali tutelati in SIC o ZPS presenti all'esterno del territorio comunale. Il progetto infatti, configurandosi come mantenimento dell'esistente e non come una nuova costruzione, non avrà ricadute sugli ecosistemi di portata tale da incidere sui SIC-ZPS più prossimi, collocati ad oltre 5 chilometri dall'area della centrale termoelettrica.

Per l'elenco completo e la descrizione dettagliata dei SIC e delle ZPS presenti nelle vicinanze del Comune di Ponti sul Mincio, e in particolare nel territorio del Parco del Mincio e del Basso Garda, si rimanda al precedente paragrafo 3.7.1.

Nella tabella seguente si riporta la distanza in chilometri tra l'area della Centrale Termoelettrica del Mincio e i SIC-ZPS più prossimi. Tali SIC-ZPS sono poi stati mappati nella figura seguente, dove è stata riportata anche la localizzazione della Centrale Termoelettrica del Mincio e sono stati evidenziati dei raggi di influenza rispettivamente di 1, 5 e 10 km dalla centrale. Si nota come i SIC-ZPS più prossimi all'area della centrale termoelettrica siano il SIC-ZPS del Laghetto del Frassino e il SIC-ZPS del basso Garda, entrambi posti a oltre 5 km dalla centrale stessa.

Siti di Importanza Comunitaria e Zone di Protezione Speciale	Area del SIC/ZPS	Distanza del SIC/ZPS dalla CTE Mincio
SIC del COMPLESSO MORENICO DI CASTELLARO LAGUSELLO (cod. IT20B0012)	2,71 km ²	6 km
SIC-ZPS del Laghetto del Frassino (cod. IT3210003)	0,78 km ²	5,5 km
SIC-ZPS del Basso Garda (cod. IT3210018)	14,31 km ²	5,5 km
SIC-ZPS di BOSCO FONTANA (cod. IT20B0011)	2,36 km ²	20 km
SIC-ZPS ANSA E VALLI DEL MINCIO (cod. IT20B0017)	15,17 km ²	21 km

Tabella 3 – Distanza tra l'area della Centrale Termoelettrica del Mincio e i SIC-ZPS dell'area del Basso Garda e del Parco del Mincio

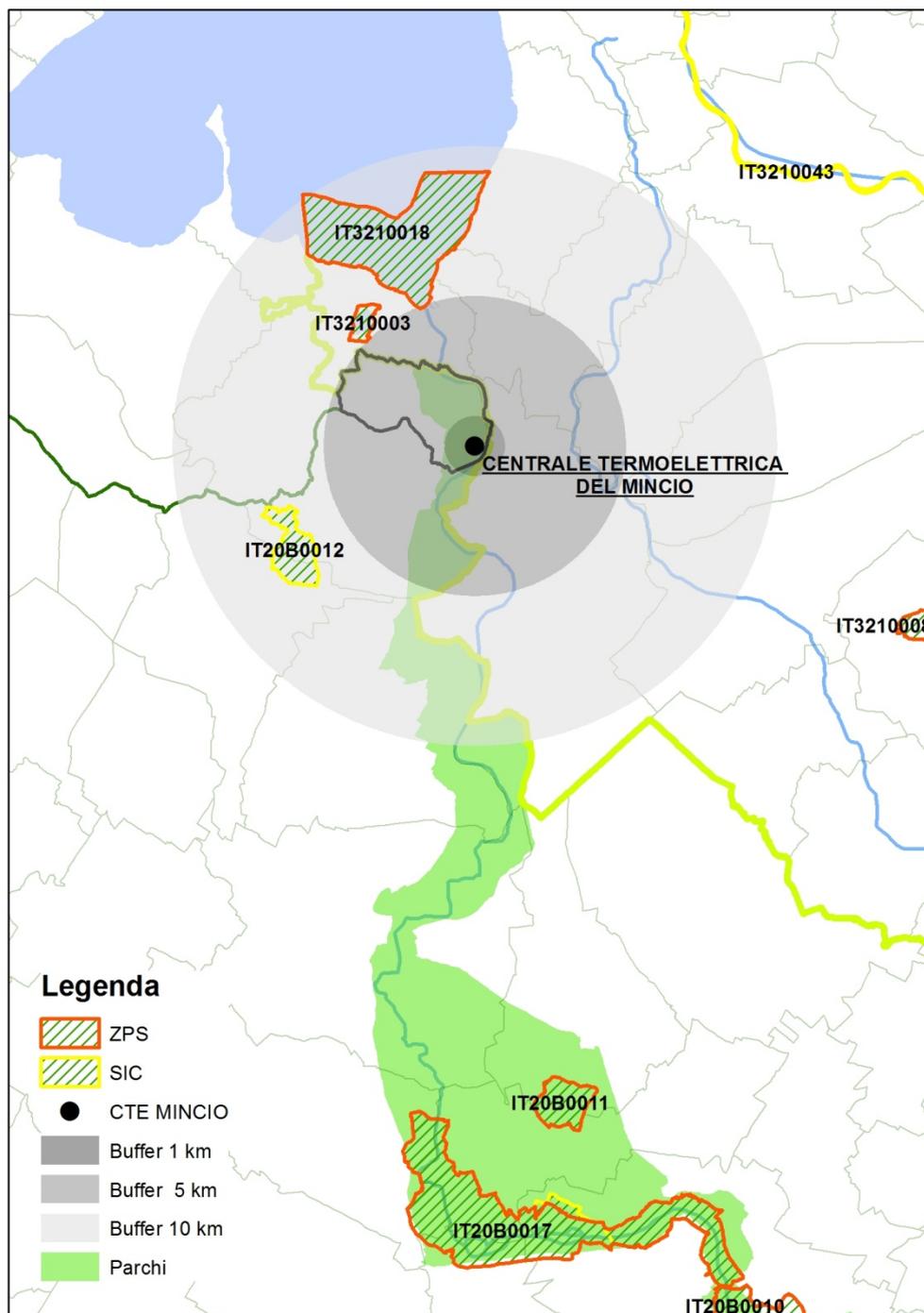


Figura 24 - La Centrale Termoelettrica del Mincio e i SIC/ZPS più prossimi

3.9. Il Piano Territoriale di Coordinamento del Parco del Mincio (PTC Parco)

Il sito dell'intervento proposto rientra nel territorio del Parco del Mincio ed è quindi soggetto alle disposizioni del Piano Territoriale di Coordinamento del Parco.

Il Parco Regionale del Mincio, istituito mediante la L.R. dell'8 settembre 1984 n° 27, è classificato come parco fluviale. La gestione del Parco del Mincio è affidata ad un consorzio tra i comuni. Sono enti consorziati i comuni di Mantova, Ponti sul Mincio, Monzambano, Volta Mantovana, Goito, Marmirolo, Porto Mantovano, Rodigo, Curtatone, Virgilio, Bagnolo S.Vito, Roncoferraro, Sustinente.

La superficie complessiva è di 15.942 ettari. All'interno del Parco vi sono zone di particolare tutela:

- Riserva regionale Valli del Mincio: 1.426 ettari
- Riserva regionale Vallazza: 521 ettari
- Riserva regionale Castellaro Lagusello: 209 ettari
- Riserva statale Bosco Fontana: 230 ettari (gestita dal Corpo Forestale dello Stato)

Il Mincio nasce dal lago di Garda e confluisce nel fiume Po dopo aver attraversato circa 70 chilometri di un territorio che conserva i segni del modellamento esercitato dal ghiaccio (il ghiaccio benacense) dall'acqua (il fiume, l'attuale Mincio, ed suoi piccoli affluenti) e dall'intervento dell'uomo.

Nei diversi tratti del fiume tali agenti hanno dato origine a diversi paesaggi:

- collinare, dove si alternano rilievi morenici, superfici pianeggianti ed aree umide;
- fluviale, della valle del Mincio (valle di pianura), dominato dai terrazzi ghiaioso-sabbiosi fino alle porte di Mantova e, limoso-argillosi da Mantova al Po;
- dalle aree umide poste nel fondovalle alluvionale che attornia la città.

Il Parco è inserito in un territorio prevalentemente pianeggiante, ma presenta interessanti emergenze morfologiche connesse alla sua origine, tipiche delle "valli di pianura" formate dai fiumi emissari dei grandi laghi alpini affluenti di sinistra del fiume Po. Alcune porzioni degli ecosistemi più caratteristici (colline moreniche e terrazzi fluviali dell'alto, medio e basso corso del fiume) sono tutelate dalle riserve naturali.

Nel cuore dell'anfiteatro morenico si trova la riserva regionale di "Castellaro Lagusello", sul terrazzo ghiaioso di Marmirolo si trova la riserva statale di "Bosco Fontana", sul fondovalle ghiaioso-sabbioso e umido a nord-ovest di Mantova si trova la riserva regionale delle "Valli del Mincio" e sul fondovalle argilloso-limoso e umido, a sudest di Mantova si trova la riserva regionale della Vallazza".

3.9.1. STRALCIO - D.g.r. 22 dicembre 2011 - n. IX/2726 Adeguamento dello statuto del Parco del Mincio: approvazione ai sensi dell'articolo 2 della legge regionale 12/2011.

Articolo 4

Scopi

1. L'Ente ha per scopo la gestione del Parco Regionale del Mincio, nel rispetto delle norme vigenti e in particolare della legge istitutiva, e svolge i seguenti compiti:

- a) realizza e conserva il Parco Regionale del Mincio;
- b) mantiene attivo un sistema di conoscenza del territorio, delle sue peculiarità ambientali, storiche, archeologiche, di mestieri e vocazioni e del vivere quotidiano, per promuovere uno sviluppo equilibrato, di qualità e non invasivo e per tutelare conservare e recuperare tali valori;
- c) predispone e aggiorna costantemente lo strumento di pianificazione e di gestione del territorio, sentiti gli enti associati, per garantire le necessarie forme di salvaguardia e tutela degli aspetti caratteristici del territorio e del paesaggio, in particolare dei luoghi di pregio, e per promuovere e monitorare uno sviluppo equilibrato nell'area di interesse del Parco;
- d) tutela, conserva e recupera in via prioritaria l'ecosistema fluviale e le forme di vita in esso contenute, considerati come unità inscindibili costituite da acqua, aria, suolo, vegetazione e fauna;
- e) promuove la fruibilità del territorio attraverso interventi infrastrutturali per piste ciclabili o sistemi di mobilità collettiva, mostrando particolare attenzione ai fruitori appartenenti alle categorie protetti, impostando e favorendo l'affermazione di un sistema economico minore che supporti, in futuro, un turismo di qualità;
- f) promuove un nuovo approccio all'agricoltura, biologico o ecocompatibile, che sia il volano di un mercato di prodotti di eccellenza e di nicchia, fonte di attrattiva nel sistema turistico economico del Parco, garantendo prioritariamente lo sviluppo delle attività agricole e silvicole e delle altre attività

tradizionali atte a favorire la crescita socioeconomica delle comunità residenti in forme compatibili con l'ambiente naturale;

g) progetta, propone, promuove e sostiene forme di ricerca scientifica e di educazione ambientale, tese a far conoscere il territorio del Parco e a favorirne la tutela. Per tali attività si dovrà avere il massimo coinvolgimento di tutte le scuole presenti nel territorio, nonché con Enti di ricerca ed Università, per rilanciare un nuovo rapporto di dialogo con il mondo della scuola per affermare i principi dello sviluppo sostenibile;

h) promuove forme di aggregazione del mondo del volontariato e dell'associazionismo in genere per favorire idee e progettualità;

i) promuove e realizza, nel territorio del Parco, una consistente attività di rilancio tesa a instaurare una nuova immagine e a favorire il reperimento di risorse economiche per il finanziamento dell'ente;

j) promuove e garantisce prioritariamente lo sviluppo delle attività agricole e silvicole e delle altre attività tradizionali atte a favorire la crescita socio-economica delle comunità residenti in forme compatibili con l'ambiente naturale;

k) promuove e garantisce l'uso sociale del territorio e delle strutture del Parco secondo i criteri del piano territoriale di coordinamento e attraverso l'impiego degli strumenti previsti dal piano stesso o dagli altri piani vigenti.

2. Nella realizzazione degli scopi indicati l'Ente garantisce la più ampia ed effettiva partecipazione delle comunità interessate, delle associazioni ed organismi sociali e culturali, delle istituzioni e degli enti interessati ai suoi fini statutari.

3.9.2. Stralcio Planimetrie allegate alla Deliberazione della Giunta regionale 22 dicembre 2010 - n. 9/1041 - Variante parziale n. 1 al piano territoriale di coordinamento del Parco Regionale del Mincio (art. 19, l.r. n. 86/83 e s.m.i.).

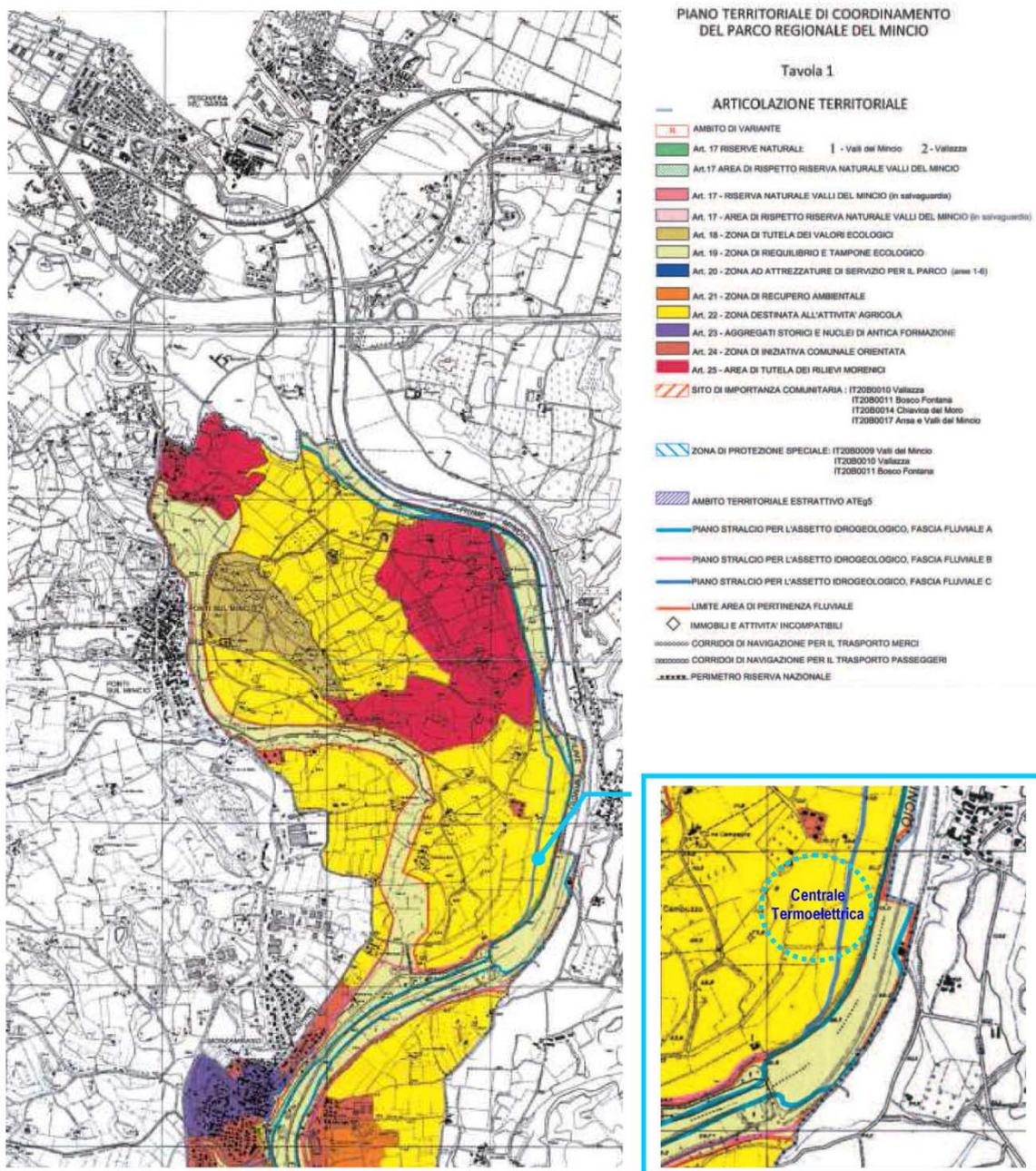


Figura 25 - PTC del parco del Mincio. Tav. 1 – articolazione territoriale

3.10. Il Piano di Governo del Territorio (PGT) del Comune di Ponti sul Mincio

Con delibera del consiglio comunale n. 46 del 19/12/2012, il Comune di Ponti sul Mincio ha adottato il Piano di Governo del Territorio (PGT).

Il Comune di Ponti sul Mincio è posto nell'alta valle del fiume Mincio e appartiene al sistema territoriale pedemontano costituito dall'anfiteatro morenico del Garda.

Dall'analisi del Piano di Governo del Territorio è emerso che l'intero territorio comunale di Ponti sul Mincio è considerato come ambito interessato da vincolo ambientale ai sensi del D.Lgs. 42/2004 s.m.i (ex L. 1497/1939 bellezze d'insieme) con D.M. 24.08.1966.

Inoltre sul territorio comunale è presente una centrale termoelettrica denominata "Centrale Termoelettrica del Mincio", in adiacenza al fiume Mincio, di notevole importanza e impatto sull'ambiente circostante, determinando quindi la presenza di una rete infrastrutturale elettrica di forte incidenza sulla qualità ambientale.

Essa è localizzata nella zona sud – est del territorio comunale e ricopre un'area di circa 173.000 m² che presenta una depressione naturale (69 m s.l.m.) rispetto al centro storico del comune (113 m s.l.m.). Essa inoltre è ricompresa all'interno del Parco Regionale del Mincio (1984). Il comparto è separato dal sedime del fiume Mincio da una strada alzaia lungo l'argine.

Nella tavola delle previsioni di piano del Documento di Piano l'area della centrale termoelettrica viene perimetrata come area per attrezzature di interesse pubblico: impianti tecnologici.

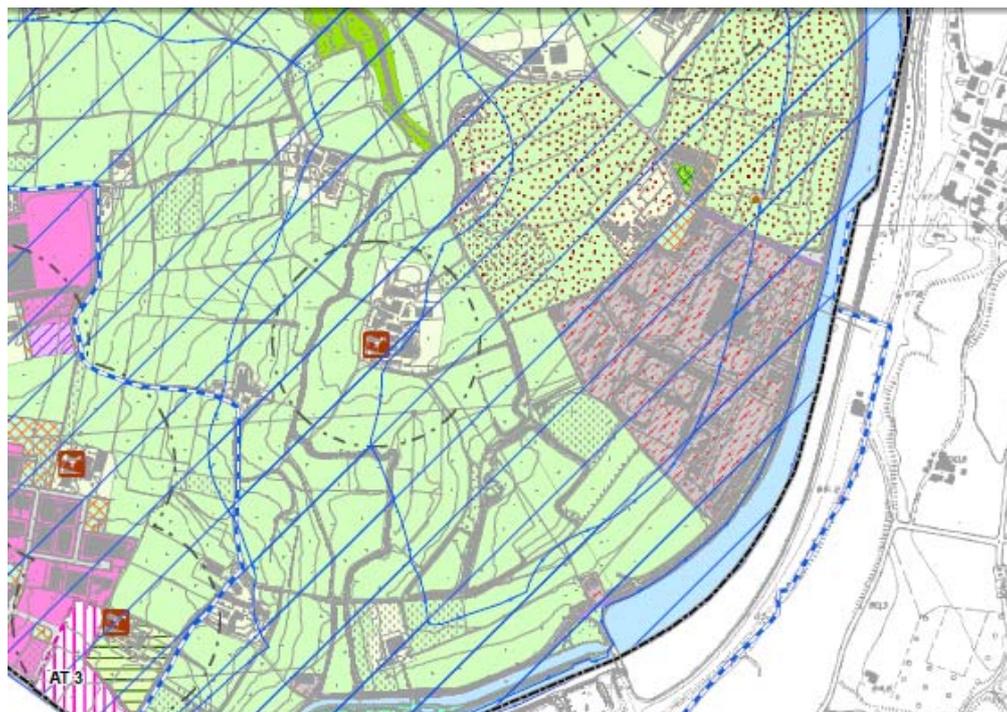


Tavola Previsioni di Piano
scala 1:10.000

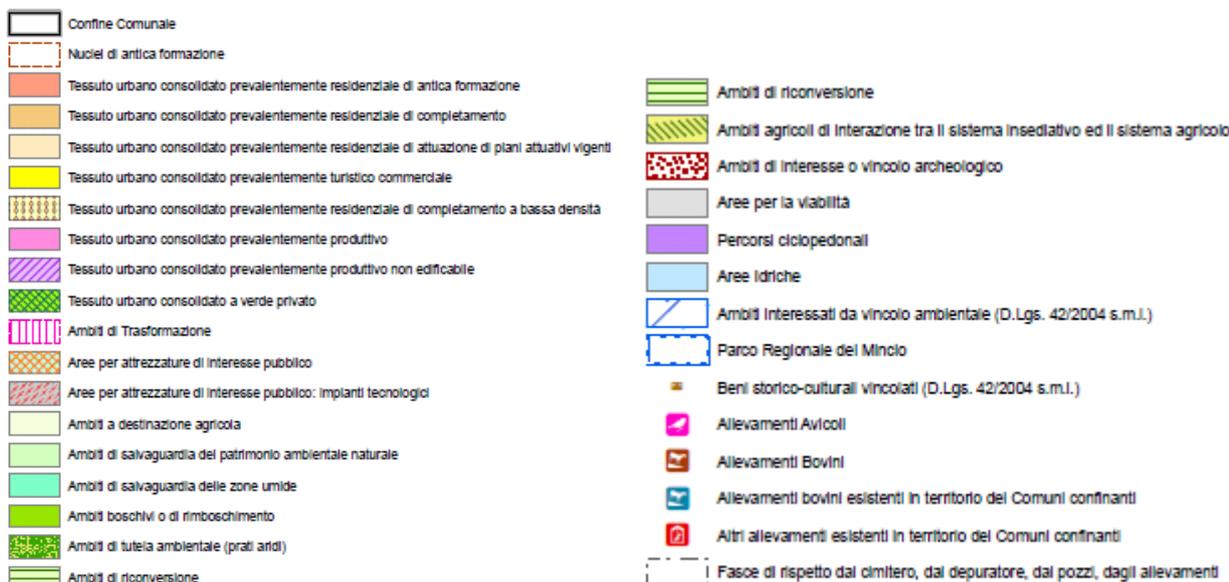


Figura 26 - PGT del Comune di Ponti sul Mincio. Documento di Piano. Carta condivisa del paesaggio.

Dall'estratto della tavola si può notare che la centrale è circondata prevalentemente da ambiti a destinazione agricola e da due aree classificate come ambiti di interesse o vincolo archeologico. Inoltre lungo il lato che si affaccia sul fiume Mincio è affiancata da un percorso ciclopedonale, inserito all'interno del Parco Regionale del Mincio e quindi di notevole pregio ambientale.

Dall'analisi relativa alle classi di fattibilità geologica è emerso come l'area riguardante la centrale termoelettrica ricade nella classe 3 (in prevalenza 3B): fattibilità con consistenti limitazioni.

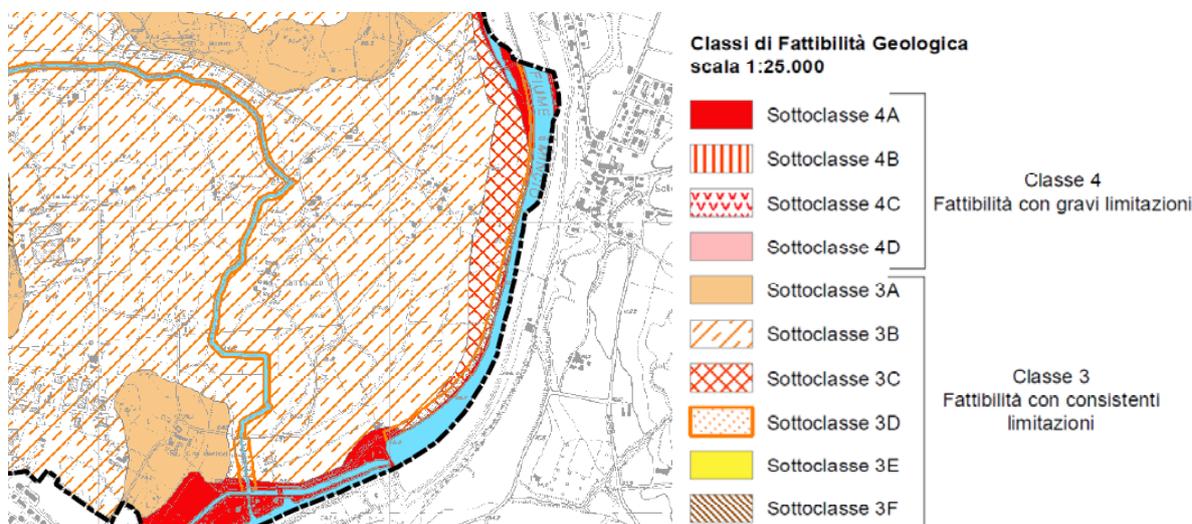


Figura 27 - PGT del Comune di Ponti sul Mincio. Documento di Piano – Classi di fattibilità geologica

Nel Piano di Governo del Territorio vengono individuate nel sistema dei servizi le aree e le attrezzature per impianti tecnologici, dalle reti infrastrutturali dei sottoservizi agli impianti e reti per la produzione e il trasporto dell'energia elettrica. Per tanto nella tavola del Piano dei Servizi l'area della "Centrale Termoelettrica del Mincio" è perimetrata come centrale elettrica.



Figura 28 - PGT del Comune di Ponti sul Mincio. Piano dei servizi.

L'intervento è subordinato al rispetto delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano di Governo del Territorio, di cui di seguito si restituisce l'estratto degli articoli ritenuti di maggiore importanza.

“...omissis...”

art. 38. Zona F2: aree per attrezzature di interesse pubblico –impianti tecnologici

In tali zone è ammessa la realizzazione di attrezzature e impianti tecnologici di interesse pubblico quali rimesse per i mezzi di trasporto pubblico, impianti di smaltimento di rifiuti e di depurazione, centrali telefoniche, impianti radiotelevisivi, impianti di acquedotto, impianti di presa metano, attrezzature di trasformazione e di produzione dell'energia elettrica, ecc.; sono ammessi inoltre officine per la manutenzione degli impianti, attrezzature per il personale addetto, abitazioni per il personale di custodia, ed eventuali uffici strettamente connessi alle funzioni svolte. Tali impianti ed attrezzature possono essere realizzati e gestiti da enti pubblici o da privati; in quest'ultimo caso l'intervento è subordinato alla definizione di una convenzione cm il Comune che ne regoli le caratteristiche tecniche, i tempi di realizzazione e le modalità d'uso. Ogni intervento edilizio all'interno delle zone per servizi e impianti tecnologici è subordinato a semplice autorizzazione o permesso di costruire, nel rispetto delle seguenti norme:

-Uf = 0,75 mq/mq.

-Rc = 0,5 mq/mq.

-Hmax = 10 m. con eccezioni per volumi tecnici ed impianti tecnologici.

Per comprovate esigenze tecniche e di pubblica utilità, attrezzature ed impianti di interesse pubblico possono essere legittimamente realizzati anche in altre zone, quando sia dimostrata la non idoneità delle zone previste dal P.G.T.

...omissis...”

Nella relazione della Valutazione Ambientale Strategica risulta che, le principali emissioni inquinanti in atmosfera sono legate alla presenza della centrale termoelettrica. Infatti la presenza sul territorio comunale dell'impianto comporta che lo stesso sia attraversato da elettrodotti di alta tensione ed in particolare pari a 130 e 220 KV e tali tracciati devono essere perciò considerati nelle previsioni di piano per le scelte localizzative.

In tale strumento viene messo dunque in evidenza il fatto che deve essere posta particolare attenzione alle previsioni relative agli impianti tecnologici ed in particolare all'insediamento della centrale termoelettrica, in questione, che rappresenta l'elemento di maggiore produzione di sostanze inquinanti emesse in atmosfera, come indicato precedentemente. Pertanto nella disciplina degli interventi è opportuno indicare che in caso di interventi sul territorio relativi agli impianti tecnologici, oltre al rispetto della normativa vigente in materia di contenimento delle emissioni in atmosfera ed in tema di inquinamento elettromagnetico, sono necessarie opere di mitigazione e/o compensazione

ambientale per ridurre gli effetti negativi sulle componenti ambientali.

3.11. Presenza di aree a valenza archeologica

In prossimità della centrale, a nord della stessa, sono presenti alcuni ruderi di un piccolo ed antico manufatto rurale noto come Oratorio di Corte Malfatta, forse in origine un edificio religioso per la presenza di un oculo e di un'apertura ad arco.

Durante il progetto di trasformazione della ciminiera in torre belvedere non si andrà comunque ad interferire su tale area, che si trova all'esterno dell'area di pertinenza della Centrale Termoelettrica.

Inoltre, durante l'eventuale realizzazione del progetto non si prevede di andare ad effettuare scavi più ampi rispetto a quelli realizzati in passato per la costruzione della ciminiera stessa.

3.12. Riepilogo degli strumenti programmatici circostanziati al territorio di Ponti sul Mincio

Si riporta di seguito un riepilogo di quanto emerso dall'analisi degli strumenti programmatici circostanziati al territorio di Ponti sul Mincio e all'area della Centrale Termoelettrica.

3.12.1. Il Piano Territoriale Regionale e il Piano Paesistico Regionale (Regione Lombardia)

Per quanto concerne il Piano Territoriale Regionale (PTR) della Regione Lombardia, il territorio comunale di Ponti sul Mincio appartiene alla polarità emergente definita come "Triangolo Brescia-Mantova-Verona" (attorno alle infrastrutture aeroportuali di Verona e Montichiari), un'area meno urbanizzata e molto più aperta e flessibile ad accogliere nuovi insediamenti. Poli funzionali forti di una rete efficiente che garantisce la distribuzione di attività sul territorio e l'accessibilità e la connessione con l'esterno. Il Piano Paesistico Regionale del Piano Territoriale Regionale inquadra l'area in cui ricade l'immobile in varie cartografie specifiche relative a tematiche paesistiche. La scala grafica di rappresentazione di questi elaborati non permette un'esatta individuazione del lotto interessato dall'intervento che, in un inquadramento d'area vasta, risulta di dimensioni troppo ridotte. L'area in prossimità della Centrale Termoelettrica del Mincio risulta comunque così classificata:

- Tav. 3 Documenti di Piano - Infrastrutture prioritarie per la Lombardia - aggiornamento 2013: la Centrale termoelettrica del Mincio è riconosciuta come Parco Termoelettrico – potenza installata tra i 151 e i 780MW;
- Tav. A - Ambiti geografici e unità tipologiche di paesaggio: l'area è classificata nella Fascia collinare e precisamente tra i Paesaggi degli anfiteatri e delle colline moreniche;
- Tav. B - Elementi identificativi e percorsi di interesse paesaggistico: l'area è collocata in prossimità di un Tracciato guida paesaggistico, posto nell'Ambito di rilevanza regionale dell'Oltrepò;
- Tav. C - Istituzioni per la tutela della natura: l'area ricade interamente all'interno dei Parchi regionali istituiti con PTCP vigente;
- Tav. D - Quadro di riferimento della disciplina paesaggistica regionale: l'area ricade interamente all'interno dei Parchi regionali istituiti;
- Tav. E - Viabilità di rilevanza paesaggistica: in fregio all'area passa il Tracciato guida paesaggistico n. 52 - Pista ciclabile Mantova-Peschiera del Garda e Ciclopista del Sole;
- Tav. F - Riqualficazione paesaggistica - ambiti ed aree di attenzione regionale: l'area è punto di partenza di Elettrodotti, in prossimità sembra di rilevare che siano localizzate Cave abbandonate;
- Tav. G - Contenimento dei processi di degrado e qualificazione paesaggistica: Tematiche rilevanti l'area è origine di un Elettrodotto; pare essere inoltre al limite della Neo-urbanizzazione e prossima a Cave abbandonate;
- Tav. G1 - Aree dismesse: rapporto percentuale tra superficie delle aree dismesse e superficie territoriale del comune di riferimento: per il comune di Ponti sul Mincio tale rapporto è inferiore all'1%;
- Tav. H1 - Aree dismesse: rapporto percentuale tra superficie delle aree dismesse e superficie territoriale del comune di riferimento: l'area della Centrale Termoelettrica del Mincio è interna ai Parchi regionali e parchi locali di interesse sovracomunale; l'intero territorio comunale ricade fra i Comuni a rischio sismico (fasce 2 e 3);

- Tav. H2 - Aree e ambiti di degrado paesistico provocato da processi di urbanizzazione, infrastrutturazione, pratiche e usi urbani: l'area in oggetto pare essere prossima al limite della Neo-urbanizzazione, ricade interamente all'interno dei Parchi regionali e parchi locali di interesse sovralocale e, come visto, è il punto di partenza di un Elettrodotto;
- Tav. H3 - Aree ed ambiti di degrado paesistico provocato da trasformazioni della produzione agricola e zootecnica: l'area ricade entro le Aree a monocoltura;
- Tav. H4 - Aree e ambiti di degrado paesistico provocato da sottoutilizzo, abbandono e dismissione: l'area ricade entro i Parchi regionali e parchi locali di interesse sovralocale; nelle vicinanze sono segnalati Ambiti estrattivi cessati;
- Tav. H5 - Aree ed ambiti di degrado paesistico provocato da criticità ambientali: l'area in esame non ricade in alcuna di tali classificazioni;
- Tav. I - quadro sinottico tutele paesaggistiche di legge, articoli 136 e 142 del D.Lgs 42/04-aggiornamento gennaio 2010: l'area ricade nei Parchi, nelle Aree di rispetto dei corsi d'acqua tutelati e nella perimetrazione delle Bellezze d'insieme.

Il territorio comunale di Ponti sul Mincio è interamente vincolato ai sensi del D.Lgs. 42/2004 s.m.i. (ex L. 1497/1939 bellezze d'insieme) con D.M. 24.08.1966. Ulteriori vincoli paesaggistici di cui al D.Lgs. 42/2004 s.m.i. (ex L. 431/1985 Galasso) sono rappresentati dalle fasce di 150 metri in adiacenza ai corsi d'acqua: fiume Mincio, scolo Dugal, scolo Redone e canale Virgilio.

La porzione est del territorio comunale è interessata dal Parco Regionale del Mincio che ne disciplina le diverse modalità d'uso del territorio tramite il Piano Territoriale di Coordinamento del Parco (PTC).

In prossimità del corso del fiume Mincio vengono segnalate le fasce A, B e C del PAI (Piano per l'Assetto Idrogeologico). Da un'attenta analisi della cartografia (scaricata in formato shapefile dal Geoportale di Regione Lombardia e sovrapposta alla cartografia di base) è emerso come l'area di pertinenza della Centrale Termoelettrica del Mincio più prossima al fiume Mincio ricada parzialmente nella fascia C (area di esondazione per piena catastrofica). Tale area è ad oggi occupata da aree verdi e di servizio ma non da manufatti.

Il territorio comunale non presenta aree ricomprese in siti appartenenti alla rete "Natura 2000", ovvero SIC e ZPS.

Il territorio di Ponti sul Mincio è fortemente interessato dalla rete infrastrutturale elettrica. Il PTR definisce la presenza di un "Parco Termoelettrico" per la presenza della centrale termoelettrica in adiacenza al fiume Mincio (Centrale Termoelettrica del Mincio) e per la presenza di elettrodotti di alta tensione di 132 e 220 KV.

La mobilità del territorio comunale è interessata da viabilità provinciale; i comuni confinanti di Pozzolengo e Peschiera del Garda sono invece attraversati dal sedime autostradale della A4 (Milano-Venezia) e dalla rete ferroviaria.

Il Piano Paesaggistico Regionale della Regione Lombardia colloca il territorio comunale di Ponti sul Mincio nella fascia collinare della "Morene del Garda". Tale ambito geografico presenta rilevanti necessità di tutela paesaggistica relativamente al consumo di suolo ed alla realizzazione di nuovi insediamenti isolati dall'edificato esistente.

3.12.2. Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Mantova

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Mantova conferma le indicazioni del PTR e relativamente al sistema paesaggistico-ambientale indica che il territorio comunale di Ponti sul Mincio risulta:

- vincolato ai sensi del D.Lgs. 42/2004 s.m.i. (ex L. 1497/1939 bellezze d'insieme) con D.M. 24.08.1966;

- vincolato ai sensi del D.Lgs. 42/2004 s.m.i. (ex L. 431/1985 Galasso): fiume Mincio, scolo Dugal, scolo Redone e canale Virgilio;
- in parte ricompreso all'interno del Parco regionale del Mincio;
- interessato per quasi la totalità dalla Rete Verde provinciale (RVP) di primo livello e per la restante parte (aggregato urbano) dalla RVP di secondo livello e presenta alta vulnerabilità degli acquiferi.

Relativamente al sistema insediativo e infrastrutturale il PTCP individua il tessuto urbano consolidato esistente lungo la viabilità provinciale denominata "strada dei Colli" con asse prevalentemente da nord a sud.

Sul fronte est dell'aggregato urbano è disposto l'indirizzo di margine urbano a bassa permeabilità con limitate possibilità di nuova espansione dello stesso fronte, ciò anche per la presenza nello stesso territorio del Parco del Mincio.

Relativamente al sistema rurale il PTCP definisce tutto il territorio non urbanizzato come "ambiti agricoli strategici ad elevata valenza paesaggistica", fatta eccezione per gli ambiti limitrofi all'edificato urbano che sono individuati come "ambiti agricoli di interazione fra il sistema insediativo ed il sistema agricolo".

La scala di rappresentazione degli elaborati grafici del Piano è di 1:25.000 e 1:75.000, il che rende difficile l'esatta individuazione del lotto in esame. L'area oggetto di intervento viene comunque così classificata:

- Tav. di Piano 1A - Sistema paesaggistico-valore fisico e naturale: l'area della Centrale termoelettrica del Mincio è riconosciuta essere area Urbanizzata Consolidata; più genericamente ricade all'interno delle Aree assoggettate a specifica tutela del D.Lgs. 42/2004 come Bellezze d'insieme (art. 136, comma 1, lettere c) e d) ex 1497/39), ma anche nella fascia di rispetto dei Fiumi, torrenti e corsi d'acqua pubblici e relative sponde (art. 142, comma 1, lettera c) ex 431/1985; nel sistema delle aree protette il Parco del Mincio la inserisce nei Parchi regionali e dei Parchi naturali regionali;
- Tav. di Piano 1B - Sistema paesaggistico-valore storico e culturale: l'area è riconosciuta come urbanizzato consolidato; nelle immediate vicinanze vi è la presenza di un sito archeologico (art. 24), di un Bene di rilevante valore storico culturale: luoghi della religione (art. 25.2); il lotto è contiguo ad un percorso paesaggistico (art. 31.1/.2/.3);
- Tav. di Piano 2 - Sistema insediativo e produttivo: l'area è riconosciuta come servizio di livello comunale-consolidato;
- Tav. di Piano 3 - Sistema del rischio, degrado e compromissione paesaggistica: come già evidenziato, l'area della Centrale termoelettrica del Mincio ricade solo in parte entro la Fascia C del PAI, nell'Area ad alta vulnerabilità degli acquiferi e nelle Aree di ricarica dell'acquifero profondo;
- Tav. di Piano 4 - Sistema della mobilità e dei trasporti: a contatto con il confine est della proprietà della Centrale termoelettrica del Mincio, in sponda al fiume stesso, è segnalato il passaggio della Rete ciclabile in sede propria su fondo compatto;
- Tav. di Piano 5 - Sistema agricolo e rurale: l'area è riconosciuta come Ambito urbanizzato consolidato totalmente ricadente entro la grafia che identifica gli Ambiti agricoli strategici ad elevata valenza paesaggistica (art. 68.2);
- Tav. 1 - Indicazioni paesaggistiche e ambientali, circondario Nord: l'area è riconosciuta essere un Ambito urbanizzato consolidato, ricadente entro i Corridoi e gangli primari del Primo livello della rete verde provinciale, nella perimetrazione delle Bellezze d'insieme, nella Fascia di rispetto dei fiumi, torrenti e corsi d'acqua pubblici e relative sponde, nel Parco regionale del Mincio, nelle Aree ad alta vulnerabilità degli acquiferi, nelle Aree di ricarica dell'acquifero profondo; in prossimità vi sono altri siti archeologici.
- Tav. 1 - Indicazioni insediative, infrastrutturali e agricole: l'area è classificata tra i Servizi di livello comunale/consolidato ricadenti entro il perimetro degli Ambiti agricoli strategici ad elevata valenza paesaggistica, in contatto con la Rete ciclabile esistente su sede propria e fondo compatto.

3.12.3. Il Piano Territoriale di Coordinamento del Parco del Mincio

Il Piano Territoriale di Coordinamento del Parco del Mincio individua per la parte di territorio comunale interessata, ambiti di tutela che dettano norme nella programmazione comunale. Nello specifico vengono individuate:

- zone di tutela dei valori ecologici;
- zone di riequilibrio e tampone ecologico;
- zone destinate all'attività agricola;
- zone di iniziativa comunale orientata;
- altri elementi relativi alla pertinenza fluviale ed al PAI.

Nel territorio di Ponti sul Mincio non vengono evidenziati ambiti appartenenti alla Rete Natura 2000, ovvero Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS).

3.12.4. Il Piano di Governo del Territorio del Comune di Ponti sul Mincio

Infine, anche il Piano di Governo del Territorio (PGT) del Comune di Ponti evidenzia come l'intero territorio comunale di Ponti sul Mincio sia considerato come ambito interessato da vincolo ambientale ai sensi del D.Lgs. 42/2004 s.m.i (ex L. 1497/1939 bellezze d'insieme) con D.M. 24.08.1966.

Inoltre sottolinea la presenza della Centrale Termoelettrica del Mincio, in adiacenza al fiume Mincio, di notevole importanza e impatto sull'ambiente circostante, che determina la presenza di una rete infrastrutturale elettrica di forte incidenza sulla qualità ambientale.

4. Considerazioni conclusive

4.1.1. Quadro di riferimento programmatico

Per la redazione del quadro di riferimento programmatico sono stati analizzati i piani e i programmi che sovrintendono l'area della Centrale Termoelettrica del Mincio, con particolare riferimento al PTR di Regione Lombardia, al PTCP della Provincia di Mantova, al PTC del Parco del Mincio e al PGT del Comune di Ponti sul Mincio, senza tralasciare i documenti sulla sponda veneta.

I vari documenti di pianificazione presi in esame sottolineano la valenza paesaggistica del territorio di Ponti sul Mincio, che comporta la necessaria tutela della struttura geomorfologica e degli elementi connotativi del paesaggio. Proprio in ragione della sua collocazione in un contesto ambientale di grande pregio, si è andata a delineare la nuova proposta di trasformazione della ciminiera dismessa a torre visitabile, la quale risulterà un punto di fruizione privilegiato del paesaggio continuando a mantenere la funzione di punto di riferimento sul territorio.

Per quanto riguarda i rapporti con il Piano Territoriale di Coordinamento del Parco del Mincio, si sottolinea come il progetto di riqualificazione della ciminiera a torre visitabile e porta del Parco del Mincio veda il pieno coinvolgimento e supporto dell'Ente Parco quale interlocutore diretto. L'Ente Parco, che ad oggi risulta carente di punti d'accesso riconoscibili nella sua porzione settentrionale potrà così fruire della struttura e fare della ciminiera il suo *landmark*. Il progetto è nato in stretta condivisione e consultazione con tale Ente e le nuove strutture, dotate di accesso indipendente rispetto alla Centrale termoelettrica, andranno quindi a configurarsi come la "Porta del Parco del Mincio" sul lato Nord, ovvero verso il lago di Garda, dove maggiore è l'afflusso turistico anche internazionale.

Inoltre, sempre per quanto concerne la compatibilità dell'intervento con gli strumenti di pianificazione vigenti, si sottolinea come il progetto proposto non prevede la realizzazione di manufatti di rilievo (ad eccezione delle necessarie sistemazioni), e quindi non vada ad interferire con i vincoli programmatici. Il progetto sottoposto alla valutazione riguarda la realizzazione di infrastrutture e sistemazioni atte a rendere accessibile al pubblico la torre belvedere consentendo la più ampia fruizione del paesaggio percepibile dalla sommità del manufatto che spazia dalle Prealpi bresciane e gardesane, al Lago di Garda ed i suoi colli morenici fino alla pianura mantovana.

4.1.2. Quadro di riferimento progettuale

Nel quadro di riferimento progettuale vengono presentate le due alternative sottoposte a studio di impatto ambientale: da un lato viene dettagliato il progetto di riqualificazione della Ciminiera e dall'altro vengono descritte le ipotesi progettuali per la sua demolizione.

Per quanto concerne il progetto di riqualificazione della Ciminiera a Torre visitabile e Porta del Parco del Mincio, il punto di forza è sicuramente rappresentato dalla pubblica fruizione della struttura.

Si evidenzia inoltre come la critica circa la visibilità della ciminiera dai principali monumenti della zona espressa in fase di verifica di assoggettabilità a VIA rappresenti in realtà un punto di forza del progetto: la sommità del camino rappresenta un belvedere ineguagliabile e privilegiato per osservare contemporaneamente tutte le principali attrattive paesaggistiche della zona e pertanto il progetto risulta sinergico alla loro promozione turistica.

La torre visitabile risulta infatti un punto d'osservazione ideale in particolare:

- per la comprensione del sistema di fortificazioni militari che ha caratterizzato l'alto mantovano fino al secolo XIX (l'asse del quadrilatero austriaco Peschiera-Mantova);
- per la comprensione della geografia morenica del territorio con il passaggio dall'ambiente lacustre (il lago di Garda è visibile per quasi tutto il suo sviluppo), a quello collinare morenico, fino alla pianura;
- per la comprensione della geografia montuosa del Nord Italia: dalla visione in quota si apprezza l'andamento ad arco delle Alpi con il Monte Baldo in evidenza insieme a tutta la fascia montuosa prealpina della collina veronese e bresciana;
- per la comprensione dei diversi tipi di agricoltura (collinare, boschiva, di pianura ecc.) che si praticano nel territorio circostante;

- per la comprensione delle modalità di utilizzo del territorio e del grado di urbanizzazione dello stesso.

Il progetto prevede l'accesso a gruppi di visitatori fino alla sommità della ciminiera attraverso un percorso protetto interno alla centrale (ovvero confinato rispetto agli impianti in esercizio) che va dall'accesso pedonale verso la pista ciclabile fino alla base del camino. In relazione alla realizzazione dell'accesso protetto alla ciclabile verrà effettuata la sistemazione a verde delle aree contigue con la piantumazione di alcune aree con essenze autoctone e il progetto di riqualificazione sarà un'occasione per la sistemazione generale delle aree verdi di pertinenza della centrale. La scelta di tale accesso è stata determinata anche dal fatto che esso è già utilizzato come un incrocio e punto di sosta della (molto utilizzata) ciclabile del Mincio.

Contestualmente agli impianti di accesso alla torre belvedere, verranno inoltre realizzate alla base alcune strutture di accoglienza; il complesso verrà poi consegnato in gestione al Parco del Mincio per il suo inserimento nella rete di Centri Visita, aperti al pubblico, che già gestisce sul territorio del Parco.

Il progetto di trasformazione della torre nel suo complesso ha un costo paragonabile a quello previsto per le operazioni di demolizione: il costo dell'intervento di trasformazione della ciminiera a torre visitabile e porta del Parco del Mincio è stato infatti stimato in 1.085.800€, a fronte di preventivi per la demolizione che variano da 1.000.000€ a 1.300.000€. Si sottolinea però come il progetto di trasformazione faccia del nuovo utilizzo un migliore impiego di tali risorse economiche, perché queste risultano investite a beneficio del territorio e della collettività. Inoltre, l'analisi di fattibilità economica del progetto, così come riportata del quadro di riferimento progettuale, ha evidenziato come il progetto sia potenzialmente in grado di autosostenersi nella fase di esercizio.

Per quanto riguarda infine l'alternativa di demolizione della ciminiera, questa potrà essere realizzata attraverso l'ausilio di una piattaforma discendente e con attrezzi di demolizione semi-automatici o manuali. Si prevede che le sole operazioni di demolizione possano durare circa sei mesi.

4.1.3. Quadro di riferimento ambientale

Nel quadro di riferimento ambientale vengono descritte le principali componenti ambientali, sociali ed economiche dell'area in cui ricade il progetto e viene riportato un sunto della relazione paesaggistica realizzata contestualmente al progetto di trasformazione della ciminiera. Lo studio, basato su un ampio range di fonti, ha considerato il territorio limitrofo alla centrale in termini di area vasta, opportunamente suddiviso nei sub-sistemi del Basso Garda e dell'Asta del Mincio, di cui la centrale stessa si presenta come fulcro. Per ciascun sub-sistema è stata messa in luce la ricchezza del patrimonio naturalistico e del patrimonio storico-artistico, l'ampia dotazione strutturale e infrastrutturale, soprattutto legata alla mobilità, i principali servizi. Sono state inoltre indagate la struttura demografica e socio-economica su scale differenti, con particolare attenzione agli aspetti occupazionali e turistici. Il progetto di riqualificazione si inserisce infatti in una zona di grande tradizione e dotazione turistica, presentando inoltre potenzialità di miglioramento della flessibilità dell'offerta turistica stessa.

Infine, il quadro di riferimento ambientale propone un'analisi degli impatti ambientali previsti per entrambe le alternative progettuali considerate (trasformazione e demolizione della ciminiera) e sia per quanto riguarda la fase di cantiere che la fase di esercizio. In particolare, come evidenziato nella matrice di valutazione degli impatti, per tutti i comparti esaminati (atmosfera, ambiente idrico, suolo e sottosuolo, vegetazione e fauna, paesaggio, rumore e vibrazioni, radiazioni e ambiente antropico), ad eccezione degli aspetti della forma del paesaggio, gli effetti indotti dal progetto si risolvono con impatti nulli o positivi di diverso grado nella fase di esercizio. Il seppur negativo impatto legato all'elemento di forma (la ciminiera) nel paesaggio viene compensato da impatti positivi circa il significato e l'uso che il paesaggio verrebbe ad assumere qualora la ciminiera venisse riconvertita in torre visitabile e porta del Parco. La ciminiera riqualificata rappresenterebbe infatti un punto privilegiato per la fruizione del paesaggio da parte della popolazione. Inoltre, si nota come il progetto di trasformazione della ciminiera generi impatti fortemente positivi per quanto riguarda l'assetto sociale ed economico.

Per quanto invece riguarda l'alternativa della demolizione della ciminiera, si evidenzia come la

fase di cantiere potrebbe essere piuttosto invasiva, andando a generare una massiccia emissione di polveri ed una cospicua mole di rifiuti da destinare in discarica. Si sottolinea inoltre come, in caso di demolizione della ciminiera in esame, la ciminiera del gruppo 2 continuerà comunque ad essere un elemento visibile dal paesaggio, e diventerà anzi ancor più percepibile.

5. Riferimenti bibliografici

- Augé M. (1995), *Non-places: introduction to anthropology of supermodernity*, Verso
- Barthes R. (1997), *Semiology and the urban*, in Leach N. (1997), *Rethinking Architecture: a Reader in Cultural Theory*, Routledge
- Barucco R. (2013), I 220mila pensionati bresciani che vivono con meno di mille euro, in *Giornale di Brescia*, 23.01.2013
- Beda D. (2013), Allarme Ascom sui negozi che chiudono, in *Giornale di Brescia*, 17.04.2013
- Belviglieri C. (1974), *Storia di Verona e sua provincia*, Sardini
- Bissolotti E. (2012), Muoiono più imprese di quante ne nascano, in *Giornale di Brescia*, 30.11.12
- Bolognesi G. (2011), SOS pesca sul Garda. Ora rischia il carpione, in *BresciaOggi*, 17.07.2011
- Bolognesi G. (2012), Doppia linea di depurazione con una mossa politica unitaria, in *BresciaOggi*, 23.10.2012
- Bonaccorso F. (2013), il lungo addio dei negozi di provincia, in *Corriere della Sera* del 04.04.13
- Bonfadini G. (2013), Va in fallimento una società al giorno. Non c'è più tempo da perdere, in *Giornale di Brescia*, 12.04.2013
- Borelli G. (1983), *Un lago, una civiltà: il Garda*, Banca Popolare di Verona
- Bottura S. (2013b), Vacanze sul lago di Garda: turisti italiani sempre più rari, in *Giornale di Brescia*, 07.07.2013
- Bottura S. (2013c), Basso Garda, l'ora del "porta a porta", in *Giornale di Brescia*, 30.01.2013
- Camera di Commercio di Brescia (2011a), *Dati della stagione turistica, anno 2011*
- Camera di Commercio di Brescia (2011b), *Struttura dell'attività produttiva in provincia di Brescia, anno 2011*
- Camera di Commercio di Brescia (2011c), *Demografia, consistenza e dinamica delle imprese bresciane, anno 2011*
- Camera di Commercio di Brescia (2011d), *Brescia: dati e immagini, anno 2011*
- Camera di Commercio di Verona (2011b), *Movimento turistico nella zona "Lago di Garda", anno 2011*
- Camera di Commercio di Verona (2011b), *Dati comunali, anno 2011*
- Camera di Commercio di Verona (2011c), *Consistenza e variazioni nell'anagrafe delle imprese, anno 2011*
- Camera di Commercio di Verona (2011d), *Consistenza nell'anagrafe delle imprese artigiane, anno 2011*
- Camera di Commercio di Mantova (2011), *Sistema di Monitoraggio delle Imprese e del lavoro, anno 2011*
- Camera di Commercio di Mantova (2011), *Struttura economica provinciale, anno 2011*
- Canini L. (2011), Rischio idrogeologico: promossi e bocciati in *BresciaOggi*, 23.12.2011
- Caroli M.G., Sgritta G.B., Treu M.C. (2005), *Brescia 2015. Analisi e riflessioni sull'evoluzione della città e della provincia*. Fondazione ASM, FrancoAngeli
- Carmona M., Heath T., Oc T., Tiesdell S. (2012), *Public Places - Urban Spaces*, Routledge
- Castells M. (1996), *The rise of the network society*, Blackwell
- Civita M., Giuliano G., Zavatti A. (1987), Vulnerabilità all'inquinamento delle falde acquifere. Esperienze e programmi, in *Atti del I Convegno Nazionale "Nuove Tecnologie in Ambiente Urbano"*, Politecnico di Torino
- Quadro di riferimento programmatico – Torre visitabile e Porta del Parco del Mincio

- Colombo G., Pagano F., Rossetti M., Vitillo P. (2013), Manuale di urbanistica, Il Sole 24 Ore
- Darra R. (2012), Ancora centri commerciali: avanza il “polo del bricolage”, in *BresciaOggi*, 03.06.12
- De Certau M. (1984), *The practice of everyday life*, University of California Press
- Foucault M. (1986), *Of other spaces*, in *Diacritics* 16/1
- Francato A. (2010), Abusivismo a Lazise, tre politici locali denunciati in *VeronaSera*, 18.06.2010
- Franzosi M. (1974), *Lazise, Vita Veronese*
- Gorlani P. (2010), Brescia: più siti inquinati che comuni in *BresciaOggi*, 31.01.2010
- Grazioli E. (2012a), Continua il divieto di pesca sul Garda in *Il Corriere del Garda*, 29.06.2012
- Grazioli E. (2012b), Il buio oltre il “mega hangar”, restyling del porto senza fondi in *BresciaOggi*, 12.12.2012
- Grazioli E. (2013), Scontro finale sulla “valletta”, sul tavolo il futuro di venti ettari, in *BresciaOggi*, 02.07.2013
- Guarino R., Sgorbiati S. (2004), *Guida Botanica al Parco Alto Garda Bresciano*, Tipografia Bonghi
- Hennecke S. (2011), *German Ideologies of City and Nature*, in Brantz D. et al. (2011), *Greening the City*, University of Virginia Press
- Iann F. (2010), Turismo sul Garda, ecco cosa cambiare, in *VeronaSera*, 23.02.2010
- Inglehart R. (1997), *Modernization and Postmodernization*, Princeton University Press
- Istituto Nazionale di Statistica (ISTAT, 2011), *XV Censimento generale della popolazione e delle abitazioni*
- Lanzini M. (2012), Noi bresciani, esigenti e preoccupati, in *Giornale di Brescia*, 10.11.2012
- Lombardi G. (2012), I vigneti della Franciacorta tra le venti zone più care d'Italia, in *Giornale di Brescia*, 25.08.2012
- Massari S. (2009), *Storia e tradizione come elemento di coesione giovanile*, in *Living and Walking in Cities. Young people and urban spaces*. Brescia, 11-12 giugno 2009, vol. unico, EGAF
- Mesturini P. (2011), *Sistemi di welfare: un'analisi comparata di alcune specificità dei paesi Italia, Svezia, Germania*, Direzione Politiche Sociali della Regione Piemonte
- Michelsons A. (2003), *L'artigianato in Italia e all'estero*, Regione Piemonte
- Minca C. (1996), *Lo spazio turistico postmoderno*, in Nocifora E. (1996), *Il viaggio. Dal Grand tour al turismo post-industriale*, Magma
- Minghini E.E. (2009), *Young islands in the city*, in *Living and Walking in Cities. Young people and urban spaces*. Brescia, 11-12 giugno 2009, vol. unico, EGAF
- Morozov E. (2012), *The Net Delusion*, Penguin
- Moruzzi E. (2012a), PCB e diossina: il Garda è malato, in *Giornale di Brescia*, 15.12.2012
- Moruzzi E. (2012b), Il depuratore del Garda è al collasso, in *Giornale di Brescia*, 19.07.2012
- Muzzi C. (2012), Il sistema Brescia da fiducia. Male ambiente e immigrazione, in *Giornale di Brescia*, 10.11.2012
- Nervi W. (2012), I giovani, generazione stupefacente, in *Giornale di Brescia*, 10.11.2012
- Nervi W. (2013), Lavoro e giovani, persi 13mila posti, in *Giornale di Brescia*, 24.02.2013
- Olmsted Law F. (1870), *Il valore sociale e urbanistico dei parchi*, in Sica P. (1985), *Antologia urbanistica. Dal Settecento ad oggi*, Laterza
- Pari M. (2013), Il sindaco di Montichiari resta ai domiciliari, in *BresciaOggi*, 22.09.2013
- Parco del Mincio (2013), *Destinazione Mincio: il racconto del fiume*, Arti Grafiche la Torre

- Pasinetti A. (2013), Integrare la metropolitana leggera è possibile: il sogno è due linee leggere entro il 2015, in *Giornale di Brescia*, 26.03.2013
- Peron F., Cappelletti D. (2009-2010) *Clima e parametri climatici per la progettazione architettonica*, Materiale didattico per il corso di Elementi di Tecnica del Controllo Ambientale, IUAV
- Previdi M., Marini G. (2008), *Il Mincio e la sua Valle. Tra Natura e Agricoltura*, Publi Paolini
- Pugliese R. (2003), *Mincio Parco Laboratorio. Cultura e tecniche di manutenzione a valorizzazione del paesaggio*, Unicopli
- Rampulla R. (2013a), Territorio sotto assedio tra discariche, pm10 e cattivi odori in *Giornale di Brescia*, 10.03.2013
- Rampulla R. (2013b), L'enigma di Vighizzolo tra dubbi e cattivi odori in *Giornale di Brescia*, 15.03.2013
- Rampulla R. (2013c), "Da noi il PCB non arriverà" in *Giornale di Brescia*, 23.01.2013
- Rampulla R. (2013d), Ambiente, le bonifiche sono la priorità, in *Giornale di Brescia*, 15.03.2013
- Rampulla R. (2013f), Il sindaco Zanola "A Montichiari ora TAV e metrò" in *Giornale di Brescia*, 20.03.2013
- Rampulla R. (2013g) Ospedale, lavori al traguardo, entro luglio 70 nuovi posti letto, in *Giornale di Brescia*, 11.04.2013
- Romano M. (1993), *l'estetica delle città europee*, Einaudi
- Scalfi A. (2013a), Bedizzole, più "casa" che "di riposo", in *Giornale di Brescia*, 22.03.2013
- Scalfi A. (2013b), Bedizzole, una casa per i disabili, in *Giornale di Brescia*, 27.03.2013
- Scalfi A. (2013c), Teatro Alberti, così si chiude, in *Giornale di Brescia*, 10.02.2013
- Schiaffonati F., Musinelli E. (2008), *Il tema dell'acqua nella progettazione ambientale*, Maggioli
- Sen A. (2001), *Sviluppo è libertà*, Mondadori
- Sennet R. (1992), *La coscienza dell'occhio. Progetto e vita sociale nelle città*, Feltrinelli
- Simmel G. (1903a), *The Sociology of Space*, in Frisby D. et al. (1997), *Simmel on Culture*, Sage
- Simmel G. (1903b), *The metropolis and mental life*, in Frisby D. et al. (1997), *Simmel on Culture*, Sage
- Simoni C. (1992), *Atlante del Garda. Uomini, vicende, paesi*, Grafo
- Sloterdijk P. (2005), *L'ultima sfera. Breve storia filosofica della globalizzazione*, Carocci
- Tönnies F. (1955), *Community and Society*, Routledge
- Tonkiss F. (2005), *Space, the City and Social Theory*, Polity Press
- Trebeschi M. (2012), Desenzano, un futuro con meno cemento, in *Giornale di Brescia*, 22.12.2012
- Turkle S. (2012), *Alone Together*, Basic Books
- Turri E. (1978), *Il lago di Garda*, Istituto Geografico De Agostini
- Vedovelli G. (2001), *Il lago di Garda. Guida storico-artistica*, Cierre
- Venturelli C. (2013a), Il piano Passera sugli aeroporti, D'Annunzio nelle mani della Regione, in *Giornale di Brescia*, 31.01.2013
- Venturelli C. (2013b), D'Annunzio, la concessione a Verona, in *Giornale di Brescia*, 19.03.2013
- Weiermar, K., Kneisl P.M., Maser B. (1996), *Sul ruolo mutevole del comportamento turistico in Nocifora E. (1996), Il viaggio. Dal Grand Tour al turismo post-industriale*, Magma
- Zupelli E. (2012), Strade "killer": ecco la mappa del rischio, in *BresciaOggi*, 06.12.2012