



**PROVINCIA DI MANTOVA
COMUNE DI MANTOVA**

**MN-E-409-M – LAVORI DI RIFACIMENTO DELLA CHIAVICA DEL RIO
NEL COMUNE DI MANTOVA**

INTERVENTO DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA PER IL RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA CHIAVICA



PROGETTO ESECUTIVO

Relazione Paesaggistica



COMM	PROT.	DOC.	REV.	DESCRIZIONE	EMESSO	CONTROLLATO	APPROVATO	DATA
1090	E	R08	0	Emissione	TRN	FRR	FRR	11/2018



Il sistema di Gestione Qualità di IC Srl è certificato da Kiwa Cermet Italia Spa secondo ISO 9001:2015
Certificato n°16771-A del 18.3.2018, scadenza 17.3.2021



SOMMARIO

1	PREMESSA	1-1
2	INQUADRAMENTO TERRITORIALE	2-1
3	STATO ATTUALE	3-3
4	DESCRIZIONE DELLE OPERE IN PROGETTO	4-4
5	INQUADRAMENTO URBANISTICO	5-5
5.1	PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO DEL COMUNE DI MANTOVA	5-5
5.1.1	ESTRATTO NORME DI RIFERIMENTO	5-8
5.1.2	VERIFICA DI COERENZA COL PGT MANTOVA	5-9
5.2	PTC PARCO DEL MINCIO (DGRL 28.06.2000 N. 7-193)	5-10
5.2.1	ESTRATTO NORME DI RIFERIMENTO	5-10
5.2.2	VERIFICA DI COERENZA COL PTC PARCO DEL MINCIO	5-12
6	VALUTAZIONE DELL'IMPATTO PAESISTICO	6-12
	ALLEGATO LEGENDE DELLA CARTOGRAFIA	6-14



RIFERIMENTI NORMATIVI

- D.P.R. 13 febbraio 2017, n° 31. Regolamento recante individuazione degli interventi esclusi dall'autorizzazione paesaggistica o sottoposti a procedura autorizzativa semplificata.
- D.G.R. 22 dicembre 2011, n° IX/2727. Criteri e procedure per l'esercizio delle funzioni amministrative in materia di beni paesaggistici in attuazione della L.R. 11 marzo 2005, n° 12 – contestuale revoca della D.G.R. 2121/2006.
- L. R. 11 marzo 2005, n° 12. Legge per il Governo del Territorio
- Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n° 42. Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n° 137.

1 PREMESSA

Con incarico di A.I.P.O – Agenzia Interregionale per il fiume PO – è stato redatto il presente progetto esecutivo, relativo ai lavori di rifacimento della Chiavica del Rio che si configurano come una manutenzione straordinaria della Chiavica del Rio di Mantova nel Comune di Mantova (MN).

Il manufatto in oggetto è un'opera idraulica che consente la regolazione del deflusso delle acque che si immettono nel rio di Mantova provenienti dal lago Superiore, attraversando il centro storico della città, per poi sfociare nel lago Inferiore. L'opera è costituita sostanzialmente da un muro al cui interno sono inghisate n° 3 paratoie di regolazione. La ristrutturazione dell'opera è necessaria in quanto il manufatto ha subito per parte della sua lunghezza una parziale rotazione e allo stato attuale è in condizioni precarie, limitandone tra l'altro la sua funzionalità.

La presente relazione paesaggistica contiene gli elementi necessari alla verifica della compatibilità dell'intervento, con riferimento specifico alla "domanda di autorizzazione paesaggistica" – procedura semplificata come previsto dal D.P.R. 13 febbraio 2017, n° 31., nella quale è necessario verificare la coerenza delle opere con gli strumenti urbanistici vigenti, in particolare il Piano Territoriale di Coordinamento del Parco del Mincio (PTC Mincio) e il Piano di Gestione del Territorio del Comune di Mantova.

2 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

La città di Mantova è attorniata da tre laghi, denominati Superiore, di Mezzo e Inferiore, facenti parte dell'asta del fiume Mincio. L'opera in progetto è installata sul lago Superiore e consente la regolazione e il deflusso delle acque dal lago verso il rio di Mantova, canale medioevale che taglia in due la città, collegando il lago Superiore con quello Inferiore. Storicamente il canale fungeva da via commerciale, alimentando le attività artigianali e mercantili presenti in città, e fornendo acqua ai cittadini. Oggi solo una parte del rio è visibile in quanto è stato parzialmente tombinato. L'opera è circondata dal lago Superiore a NW, strada ciclabile e rete ferroviaria sul lato SE. L'accesso all'opera è da via Monsignor Luigi Martini dal quartiere di Belfiore.

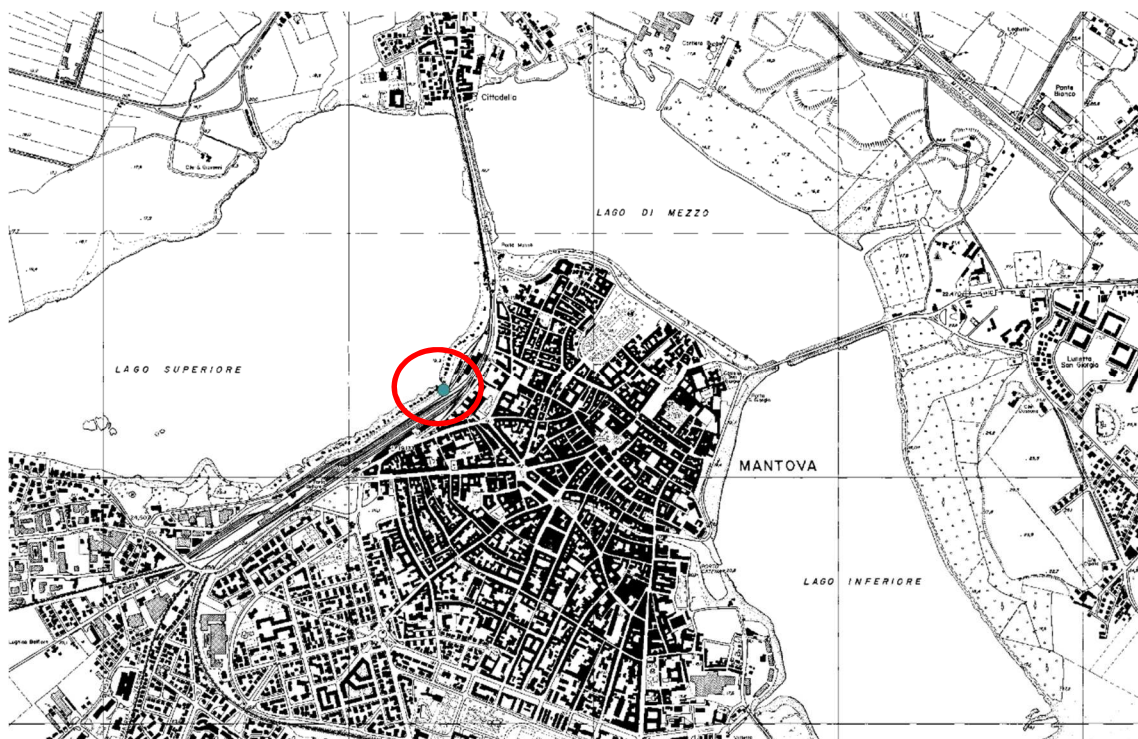


Figura 2-1: Stralcio Carta Tecnica Regionale con indicazione della posizione della chiavica (cerchio rosso).



Figura 2-2: Stralcio Ortofoto con indicazione della posizione della chiavica (cerchio rosso).

L'industrializzazione del territorio si è sviluppata con un importante polo industriale nei pressi delle sponde dei laghi; ciò è derivato in gran parte dalla facilità di accesso alla risorsa acqua, utilizzata sia come via di trasporto per lo scambio delle merci, sia come risorsa nei processi industriali.

Per quanto riguarda la morfologia dei laghi, si riporta quanto indicato da Arpa Lombardia nel documento "Laghi di Mantova: Studio delle qualità di acque superficiali e sedimenti" che fornisce indicazioni sulla batimetria dei laghi, di cui se ne riporta un estratto relativo al Lago Superiore:

"[...] Dei rilievi batimetrici dei bacini lacustri mantovani, è noto solo quello del lago Superiore, (Azzi, 1986) che risale in pratica ad una campagna degli anni '20. La morfologia dei fondali, decisamente incompleta, è il risultato di numerosi interventi di dragaggio finalizzati all'estrazione di inerti, alla navigazione interna, alla salvaguardia idraulica della città di Mantova, alla bonifica delle rive e, in tempi recenti, al mantenimento di una relativa idrodinamicità.

Il Genio Civile di Mantova, il Magistrato alle Acque di Venezia e il Magistrato del Po hanno effettuato in vari settori dei tre laghi interventi di dragaggio dei quali però manca la documentazione e la cui finalità era l'eliminazione di zone tendenzialmente stagnanti e/o la riduzione della vegetazione infestante. I sedimenti asportati sono stati depositati lungo le rive per colmare alcune anse o interrare zone impaludate, restringendo di fatto la cuvetta lacustre. In particolare nel Lago Superiore, in riva destra, è stata in parte colmata l'insenatura tra Angeli e Belfiore asportando i canneti per creare un canale della profondità media di 4 m (raggiungendo il fondo costituito da sabbia grossolana mista a ghiaia) che segue la costa dagli Angeli all'imboccatura del Rio. All'inizio degli anni '90 in località monte Corno, a Belfiore, per il

contenimento dei fiori di loto, è stata dragata un'area rettangolare asportando il materiale sedimentato fino a raggiungere il fondo compatto di sabbia grossolana.

Il lago Superiore è caratterizzato generalmente da profondità poco elevate, il lago presenta le maggiori profondità (circa 10 m) localizzate e circoscritte al confine del limite comunale occidentale di Mantova dove nel passato si è sviluppata un'intensa attività di escavazione in alveo.

*A partire da Angeli, alla fine della zona valliva dove termina la canalizzazione conseguente alla formazione delle isole di Cannuccia di palude (*Phragmites*), la superficie lacuale s'allarga e la morfologia del fondale assume un andamento relativamente uniforme (1.5 - 2.0 m) fino a giungere, nella parte centro orientale del lago, ad un vasto settore di bassa profondità dove, su quella che probabilmente è una morfologia relitta di dosso fluviale, è stata artificialmente ubicata una colonia di fior di Loto (*Nelumbium speciosum*).*

Lungo entrambe le rive sono presenti canali ad andamento continuo, con profondità media di 4 m, collegati alle sponde da scarpate ripide. Queste unità morfologiche, mantenute attive mediante dragaggi per evitarne l'interramento, sono residui del reticolo idrografico del fiume. Tanto i campionamenti dell'acqua di profondità quanto quelli dei sedimenti e le osservazioni dirette evidenziano la difficoltà di definire un limite preciso tra acqua e fondale (lo spessore di materiali fini o finissimi, in qualche caso è rilevante). [...]"

3 STATO ATTUALE

L'opera esistente è formata da un muro in calcestruzzo al cui interno sono installate n° 3 paratoie con apertura manuale di dimensioni 100 x 100 cm (Figura 3-1). A valle delle paratoie il rio è tombinato per un tratto consistente, attraversando in sotterraneo strada ciclabile circumlacuale, rete ferroviaria e strada Provinciale ex Strada Statale 10.

L'opera, a valle della chiavica, prosegue con 3 canali (uno per paratoia) di lunghezza circa 7.0 m che si uniscono in un'unica vasca. Nella vasca, dall'altra parte della strada ciclabile ma prima dell'attraversamento tombinato della ferrovia, è presente un'ulteriore paratoia di regolazione (Figura 3-2).

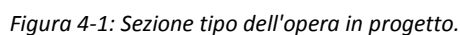
Il rio poi prosegue tombinato con condotta metallica ovoidale per sfociare oltre la S.P. 10. In **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.** si riportano i disegni originali dell'opera che sono stati poi digitalizzati e riportati negli elaborati grafici allegati.



Figura 3-1: Vista della Chiavica dal rilevato arginale del lago Superiore.



- Demolizione dell'opera in calcestruzzo esistente previo recupero della carpenteria in acciaio esistente, che verrà riutilizzata per la nuova chiavica;
- Rifacimento del muro in c.a. in posizione diversa rispetto a quella esistente con inghisaggio delle paratoie esistenti e relativa carpenteria, con successivo rinterro a tergo del manufatto. L'opera sarà appoggiata su micropali per garantirne la stabilità;
- Esecuzione di by-pass temporaneo per il rilascio della portata necessaria nel rio di Mantova durante i lavori



Lungo la fascia perfluviale, sia a monte che a valle della chiavica è presente una strada sterrata che al momento è interrotta. L'opera sarà realizzata in posizione diversa rispetto a quella attuale, a circa 3 m verso il lago Superiore. In questo modo si andrà a ricreare una fascia di terreno di 3 m che verrà utilizzata come nuova pista sterrata di collegamento.

La sistemazione finale prevede quindi una fruibilità dell'area aumentata che di fatto ripristina la continuità ciclopeditonale della strada di piede argine come è visibile dalla tavola di dettaglio della sistemazione finale:

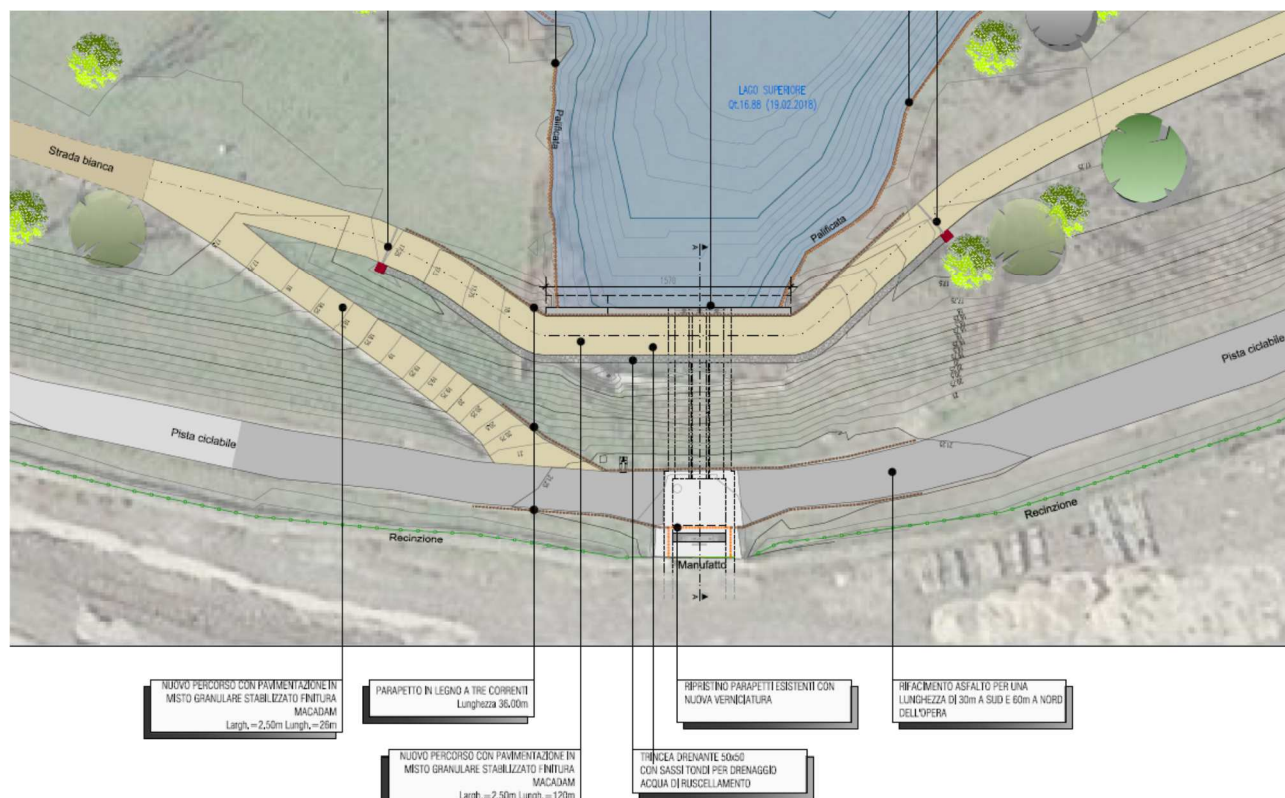


Figura 4-2: Planimetria di sistemazione finale in progetto.

Con riferimento al D.P.R. 13/02/2017 n° allegato 31 Allegato B, l'oggetto dell'intervento si inquadra come n° B.39 "Interventi di modifica di manufatti di difesa dalle acque delle sponde dei corsi d'acqua e dei laghi per adeguamento funzionale".

5 INQUADRAMENTO URBANISTICO

5.1 PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO DEL COMUNE DI MANTOVA

Il Piano di Governo del Territorio di Mantova (PGT) è stato approvato con D.C.C. n° 60 del 21/11/2012, sulla base della L.R. per il Governo del Territorio n° 12/2005. Il nuovo strumento urbanistico è costituito da 3 parti:

- **Documento di Piano:** definisce il quadro strategico di governo del territorio, ovvero il sistema generale di obiettivi e azioni per i differenti sistemi di analisi e programmazione territoriale (insediativo, infrastrutturale, rurale, paesaggistico) da mettere in atto nei vari strumenti del Pgt, gli ambiti di trasformazione e i relativi criteri di intervento, i criteri di compensazione, di perequazione e di incentivazione, la sostenibilità ambientale e la coerenza paesaggistica delle previsioni di sviluppo. Il Documento di Piano è affiancato, nelle sue differenti fasi di costruzione e revisione dalla Valutazione Ambientale Strategica (L.R. 12/2005 art. 4) che, accompagnando tutto il processo di formazione e di determinazione del Pgt, è chiamata ad assicurare trasparenza e condivisione nella definizione delle scelte

ed a garantire adeguati livelli di protezione del sistema ambientale verificando, contenendo, mitigando e compensando eventuali impatti negativi delle determinazioni di piano sulle matrici ambientali;

- **Piano dei Servizi:** verifica la funzionalità e l'adeguatezza delle strutture pubbliche o di interesse pubblico rispetto alle esigenze della popolazione residente e fluttuante e definisce di conseguenza progetti di riqualificazione e implementazione dei servizi di cui il comune necessita, programmandone la realizzazione compatibilmente con le risorse a disposizione dell'Amministrazione (comprese quelle attivabili con le trasformazioni previste) e in stretta connessione con il piano triennale delle opere pubbliche
- **Piano delle Regole:** individua gli ambiti del tessuto urbano consolidato, le aree di valore ambientale e paesaggistico, le aree agricole, le eventuali aree non soggette a trasformazione urbanistica e definisce le relative disposizioni normative: modalità e criteri d'intervento, destinazioni funzionali, parametri urbanistici e edilizi, prescrizioni particolari per la tutela ambientale e paesaggistica. Ad esso è affidato il recepimento normativo delle prescrizioni di PTR, PTCP e di piani e indirizzi sovra comunali, nonché delle varie normative che hanno effetti diretti sul regime giuridico dei suoli.

Di seguito si riportano gli estratti urbanistici del PGT di maggior interesse per le opere in progetto.



*Figura 5-1: Estratto PGT – Quadro Conoscitivo – DP3a - **Vincoli paesaggistici.***

L'area in oggetto (Figura 5-1) è individuata come:

- Aree tutelate per legge - Territori contermini ai laghi (art. 142 comma 1 lettera b D.Lgs. 42/2004);
- Beni paesaggistici – D.M. 03.04.65 (fiume Mincio);
- Sistema dei laghi di Mantova, del canale Rio, dei ponti dei Mulini e di San Giorgio – Bene culturale;
- Siti archeologici – Aree a potenzialità archeologica;
- Aree protette – Parco Regionale del Mincio

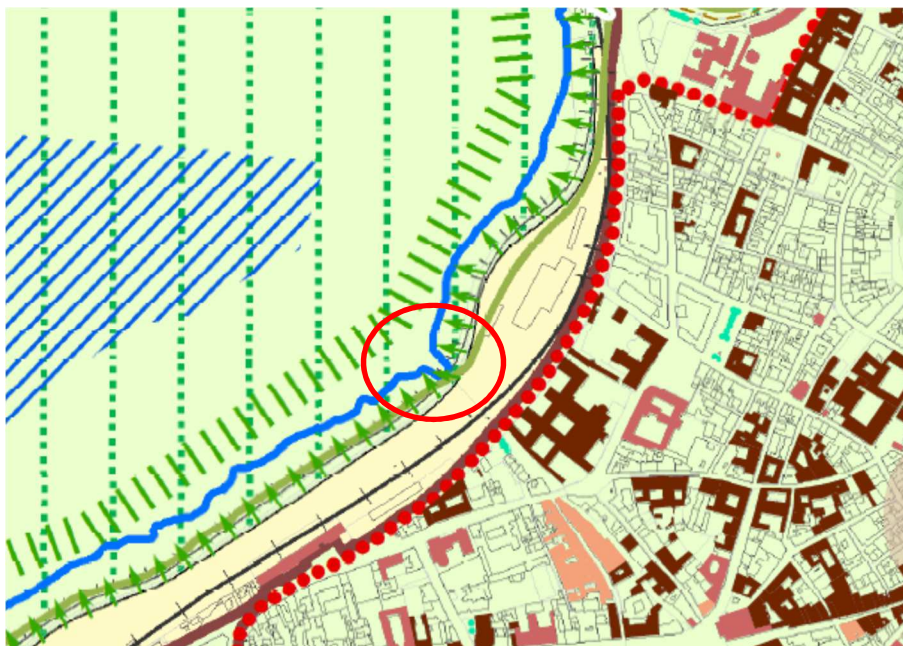
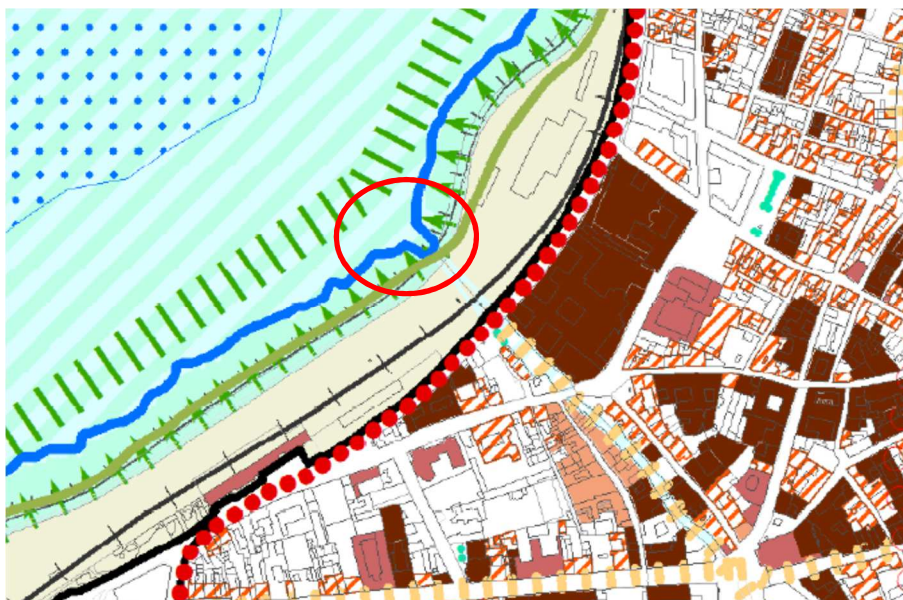


Figura 5-2: Estratto PGT – Quadro Programmatico – DP5 -Sensibilità paesaggistica.

L'area in oggetto (Figura 5-2) è individuata come:

- Ambiti di paesaggio – Al limite di “Ambiti a sensibilità paesaggistica molto alta con valore naturalistico e percettivo”;
- Tutele paesaggistiche ed ambientali – Altre tutele – Al limite di “Parco regionale del Mincio e Zone di protezione Speciale”;
- Ambiti ed elementi di valore paesaggistico – Percezione dinamica da ambito stradale



*Figura 5-3: Estratto PGT – Piano delle Regole – PR2 - **Modalità d'intervento per sensibilità paesaggistica.***

L'area in oggetto (Figura 5-3) è individuata come:

- Rete Natura 2000 – Zone di Protezione Speciale (Art. D2, D39);
- Elementi di valore paesaggistico – Valore simbolico e percettivo – Percezione dinamica da ambito o percorso paesaggistico (Art. D42);

- Elementi di valore paesaggistico – Valore simbolico e percettivo – Percezione dinamica da ambito stradale (Art. D42);
- Si riporta inoltre un estratto degli articoli sopracitati delle Norme Tecniche d’Attuazione del Piano delle Regole:

5.1.1 ESTRATTO NORME DI RIFERIMENTO

Si riporta inoltre un estratto degli articoli sopracitati delle Norme Tecniche d’Attuazione:

- Art. D2 – Rapporti con gli strumenti di pianificazione sovraordinati:
 1. Il Piano delle Regole recepisce ed attua, secondo i disposti della normativa vigente, le disposizioni degli strumenti di pianificazione territoriale di rango sovraordinato, con particolare riferimento a:
 - Piano Territoriale Regionale (P.T.R.);
 - Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P);
 - Piano Territoriale di Coordinamento del Parco del Mincio (P.T.C. del Parco);
 - Piani di gestione dei siti Rete Natura 2000;
 - Piano stralcio per l’Assetto Idrogeologico (P.A.I.).
- Art. D39 – Rete Natura 2000
 1. Il PGT assume gli obiettivi di conservazione e le relative tutele per i siti Rete Natura 2000 come indicate nella Direttiva 92/43/CEE del Consiglio, del 21 maggio 1992, nel Decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, nelle DGR n. 14106 del 8 agosto 2003 e n. 6648 del 20 febbraio 2008 nonché nei relativi piani di gestione.
- Art. D42 Elementi di valore paesaggistico ed elementi di degrado e compromissione (estratto)
 1. In conformità con il P.T.R. e il P.T.C.P. vigente, il P.G.T. nella tav. PR2 riconosce gli ambiti, i sistemi e gli elementi di rilevanza paesaggistica, ovvero di valore fisico-naturale, di valore storico-culturale, di valore simbolico e sociale, fruitivo e percettivo, come di seguito declinati:

Luoghi della percezione e della memoria	Tutti gli interventi edilizi che si pongono in relazione con i luoghi della percezione e della memoria individuati nel P.G.T., devono rispettare i caratteri distintivi del luogo, nonché la visibilità degli stessi dalle aree pubbliche e dagli spazi aperti. La relazione paesaggistica o l’esame paesaggistico dei progetti è pertanto integrato dalla verifica di tale rispetto.
Visuali aperte e visuali a percezione dinamica	Tutti gli interventi edilizi in ambiti nei quali il P.G.T. individua visuali aperte o visuali a percezione dinamica devono verificare la loro potenziale incidenza rispetto a tali viste. Non sono ammesse infatti significative compromissioni delle condizioni di visibilità dei paesaggi e degli orizzonti rilevanti costituiti dalle aree di valenza paesaggistica ed ecologica, al fine di garantirne la fruizione visiva in particolare in ambiti dove tale visibilità risulti residuale ed eccezionale. La relazione paesaggistica o l’esame paesaggistico dei progetti è pertanto integrata dalla verifica delle direttrici visive di maggiore sensibilità che riguardano luoghi di particolare interesse paesistico. Il contenimento dell’incidenza è effettuato attraverso: <ul style="list-style-type: none"> ○ il controllo rigoroso delle altezze degli edifici; ○ soluzioni architettoniche in linea con il contesto sia nella definizione morfologica ed edilizia sia nella scelta dei materiali e degli elementi architettonici minuti che potrebbero costituire disturbo visivo; ○ il mantenimento, e ove possibile l’ampliamento mediante arretramenti, dei con visuali esistenti; ○ la riduzione della cartellonistica pubblicitaria.
Paleo alvei e scarpate	I paleoalvei leggibili sul territorio situati in ambiti esterni al tessuto urbano consolidato, costituiscono emergenze morfologico - naturalistiche che hanno, in rapporto alla loro evidenza percettiva, notevole interesse paesistico per i quali non

	<p><i>sono consentiti interventi e trasformazioni che ne alterino morfologia, acclività e naturalità, fatti salvi per motivazione di interesse pubblico.</i></p> <p><i>Le scarpate leggibili sul territorio situate in ambiti esterni al tessuto urbano consolidato, costituiscono un elemento di notevole impatto paesistico-ambientale per il quale non sono consentiti interventi di alterazione della morfologia o processi di artificializzazione dell'elemento naturale con danni conseguenti alla vegetazione ripariale, fatti salvi per motivazione di interesse pubblico.</i></p> <p><i>La rappresentazione cartografica di paleo alvei e scarpate, definita sulla base del PTCP e dello studio geologico, costituisce riferimento per l'individuazione di tali componenti e va verificata, nella localizzazione e nella leggibilità, nell'ambito del progetto.</i></p>
<p><i>Rete idrografica naturale e canali di valore naturalistico ambientale</i></p>	<p><i>La rete idrografica naturale e i corpi idrici di valore naturalistico ambientale costituiscono elemento della rete ecologica comunale. Gli interventi sui corsi d'acqua e ad essi edili prospicienti dovranno pertanto verificare i potenziali effetti sugli stessi definendo, se necessario, interventi di schermatura e mitigazione.</i></p> <p><i>Restano ferme le disposizioni di tutela paesaggistica, il PAI e le norme fasce di rispetto del reticolo idrico.</i></p>

5.1.2 VERIFICA DI COERENZA COL PGT MANTOVA

Il Quadro conoscitivo del Documento di Piano contiene al suo interno il "Sistema dei vincoli". Il primo elaborato è la carta dei vincoli paesaggistici in cui sono rappresentati i beni culturali, paesaggistici ed ambientali, ai sensi del D.Lgs. 22 gennaio 2004 n° 42. Da tale punto di vista l'area in oggetto, essendo limitrofa al lago superiore di Mantova, facente parte dell'asta del Mincio, ricade in un ambito di protezione in quanto bene culturale e area protetta.

Dal punto di vista del Quadro Programmatico, l'area di intervento ricade all'interno di ambiti a sensibilità paesaggistica molto alta, per via dell'importanza che la risorsa idrica (in questo caso Lago Superiore – Rio di Mantova) rappresenta per la città. L'acqua rappresenta da sempre un elemento fondamentale che ha condizionato la trasformazione del territorio, la struttura e l'espansione del tessuto urbanistico, lo sviluppo economico di Mantova.

La cartografia del Piano delle Regole infine indica l'importanza del sito in oggetto, posto sul tracciato circumlacuale, come percorso di alto valore simbolico e paesaggistico e la presenza del sito Natura2000 relativo al Parco del Mincio.

Considerando la chiavica in oggetto facente parte delle opere di fondamentale importanza per la regimazione delle acque e per il mantenimento dell'alto valore paesaggistico del sistema delle acque di Mantova, si capisce l'importanza dei lavori in oggetto che ne ripristineranno la piena funzionalità, oltreché ad incrementare la valenza del percorso circumlacuale con il completamento dell'anello posto sulla strada sterrata. L'intervento è pertanto pienamente coerente con gli indirizzi dello strumento attuativo comunale.

5.2 PTC PARCO DEL MINCIO (DGRL 28.06.2000 N. 7-193)



Figura 5-4: Estratto Piano Territoriale di Coordinamento del Parco del Mincio – **Elaborato Cartografico.**

Il Piano Territoriale di Coordinamento del Parco del Mincio è stato approvato con D.G.R. 28 giugno 2000 n° 7/193.

L'area in oggetto (Figura 5-4) è individuata come:

- Limite della Zona di Protezione Speciale IT20B0009 Valli del Mincio
- Zona di riequilibrio e tampone ecologico – Art. 19

5.2.1 ESTRATTO NORME DI RIFERIMENTO

Si riporta inoltre un estratto dell'articolo 19 sopracitato delle Norme Tecniche d'Attuazione del PTC del Mincio:

- Art. 19 – Zona di riequilibrio e tampone ecologico
- 1. Il P.T.C. individua con apposito simbolo grafico nella tav. 1 la zona di riequilibrio e tampone ecologico, destinata:
 - a. alla conservazione attiva dei valori naturalistici e scientifici esistenti;
 - b. al risanamento di elementi di degrado e di criticità esistenti in zone di elevato valore o di elevata vulnerabilità ambientali;
 - c. al collegamento funzionale di ecosistemi a sviluppo naturale, altrimenti scollegati;
 - d. alla riduzione degli effetti negativi di pressioni esterne sulle zone di importanza ecologica.
- 2. In tale zona il parco incentiva gli interventi di ricostruzione della continuità dell'ecomosaico naturale attraverso l'uso di specie vegetali autoctone caratteristiche degli ambiti territoriali in oggetto e gli interventi atti a ridurre le pressioni ambientali sugli ecosistemi pregiati limitrofi, in particolare la ricostruzione degli ecosistemi acquatici e paracquicoli in funzione di tutela e incremento della fauna ittica, nonché la realizzazione di unità ambientali ad elevata capacità di depurazione naturale, di cortine vegetali per mitigare i rumori e gli inquinanti atmosferici.
- 3. Gli interventi di consolidamento idrogeologico, rimboschimento e graduale ricostituzione quantitativa e qualitativa dell'ambiente naturale sono effettuati secondo quantità, criteri e modalità stabiliti dal piano di settore dei boschi e della vegetazione naturale, ovvero da convenzioni quadro o aziendali stipulate con l'ente gestore.

4. Subordinatamente a tali finalità primarie, è consentito l'esercizio dell'agricoltura secondo qualità e modalità compatibili con la fragilità idrogeologica della zona che deve essere comunque orientata all'adozione di tecniche più rispettose dell'ambiente.
5. A tal fine, il piano di settore agricoltura propone ed incentiva, anche attraverso speciali progetti e interventi il potenziamento dei caratteri di naturalità di queste aree, prevedendo altresì norme specifiche atte ad orientare il comportamento degli operatori economici ai seguenti criteri preminenti:
 - a. sostituire progressivamente i boschi monospecifici con il bosco misto;
 - b. conservare ed incrementare le superfici destinate al prato stabile e a colture che non facciano uso di fitofarmaci;
 - c. razionalizzare l'impiego di prodotti chimici;
 - d. adottare tecniche agronomiche compatibili con l'ambiente, quali forme di agricoltura biologica e di conduzione integrazione
6. Tali aree sono oggetto prioritario di programmi di riqualificazione ambientale e di nuove modalità di coltivazione a minor impatto ambientale per i quali l'ente gestore predispone progetti e richieste di finanziamenti; tali programmi possono essere oggetto di convenzione tra l'ente gestore e i proprietari o conduttori delle aree coltivate.
7. È ammessa unicamente la nuova edificazione destinata ad attività agricolo-produttiva, entro i limiti di cui all'art. 2, comma 3, della legge regionale 7 giugno 1980, n. 93 (Norme in materia di edificazione nelle zone agricole); tale attività edificatoria è ammessa solo in prossimità e a completamento di insediamenti agricoli preesistenti all'entrata in vigore del presente piano, salvo comprovata impossibilità tecnica, da dimostrarsi mediante certificazione rilasciata dalla competente struttura provinciale.
8. **Per gli edifici esistenti alla data di entrata in vigore del presente piano si applicano le disposizioni dell'art. 34.**
9. È consentita la realizzazione di impianti destinati alla depurazione delle acque purché gli scarichi non versino direttamente in corsi d'acqua superficiali, ma in ecosistemi ad alta capacità di autodepurazione specificamente realizzati.
10. È consentita la fruizione da parte del pubblico, a scopo di ricreazione in rapporto con la natura e nel rispetto di essa e delle attività agricole; sono ammessi gli interventi relativi alla realizzazione di attrezzature per la ricreazione e il tempo libero previsti dal piano di settore, per le attività ricreative, sociali e culturali.
11. Per la tutela e ricostruzione della vegetazione naturale si applicano le norme di settore di cui all'art. 28, con particolare riferimento alla tutela delle unità eco sistemiche individuate nella tavola 4, nelle quali non è consentito l'esercizio di attività agricole ed è vietato il pascolo ovino e caprino.

[...]

14. Per le aree ricomprese nella zona di cui al presente articolo situate sulle rive dei laghi di Mantova ulteriore obiettivo gestionale è costituito dalla realizzazione del progetto di parco periurbano, secondo quanto specificato dall'art. 32, comma 3, lett. e).

- Art. 34 – Norme edilizie per gli edifici esistenti

1. Le norme del presente articolo si applicano agli edifici, esistenti alla data di entrata in vigore del presente piano, con destinazione agricola o extra-agricola, situati nelle varie zone di cui al Titolo II, con l'esclusione della zona di iniziativa comunale orientata e degli aggregati storici e nuclei di antica formazione di cui agli artt. 24 e 23.
2. Per gli edifici e strutture rurali, fatte salve le disposizioni di cui all'art. 33 relative agli edifici rurali emergenti, sono ammessi unicamente gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro e risanamento conservativo e ristrutturazione edilizia di cui rispettivamente alle lett. a), b), c), d) dell'art. 31, della l. 457/1978, anche ai fini del riuso per destinazione extragricola, con possibilità di ampliamento secondo gli indici volumetrici stabiliti dai piani regolatori comunali, nel rispetto delle disposizioni di cui al comma 3.
3. Il mutamento di destinazione d'uso, con opere, di edifici rurali esistenti è ammesso, in conformità con lo strumento urbanistico comunale, secondo le seguenti prescrizioni:
 - a) la ristrutturazione deve essere compatibile con la struttura tipo-morfologica dell'organismo esistente e del complesso edilizio e non modificarla;
 - b) è consentito il mutamento parziale di destinazione d'uso degli edifici dismessi compresi in complessi rurali ancora attivi;

- c) *il rilascio della concessione edilizia, è condizionato alla preventiva rinuncia, da parte dell'avente titolo, alla realizzazione di nuovi volumi aventi destinazione agricola, per un termine di dieci anni, con atto da trascriversi nei registri immobiliari su tutti i terreni di proprietà costituenti l'azienda agricola; la rinuncia non è richiesta nel caso di cui alla lett. b), qualora il riuso riguardi il recupero delle abitazioni dei salariati;*
- d) *il piano regolatore comunale determina le destinazioni d'uso ammesse nel caso di mutamento della destinazione stessa, che non può essere comunque di tipo produttivo industriale.*
- 4. *Per gli edifici esistenti aventi destinazione extragricola, fatte salve le disposizioni di cui all'art. 33 relative agli edifici e manufatti di interesse storico-architettonico e culturale e quelle di cui all'art. 38 relative agli edifici e attività incompatibili, sono ammessi gli interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, risanamento conservativo e ristrutturazione edilizia, come definiti dalle lettere a), b), c), d) dell'art. 31 della l. 457/1978, secondo gli indici urbanistici comunali; per gli interventi di ampliamento i comuni, in sede di adeguamento del proprio strumento urbanistico, dettano criteri per la progettazione tenendo conto:*
 - a) *della conservazione degli elementi di identità del luogo;*
 - b) *di una verifica dei caratteri tipologici e formali esistenti;*
 - c) *delle modalità di intervento edilizio che permettano lo sviluppo senza procurare degrado del paesaggio;*
 - d) *della riduzione dei fenomeni di inquinamento.*

5.2.2 VERIFICA DI COERENZA COL PTC PARCO DEL MINCIO

I parchi regionali, ai sensi della L.R. 86/83, sono dotati di un Piano Territoriale di Coordinamento avente gli effetti di piano paesistico al pari dei Piani Territoriali di Coordinamento delle Province. Il PTC del Parco del Mincio, oltre a riportare i confini del parco regionale e del parco naturale proposto, suddivide il proprio territorio in aree con diversi gradi di tutela. L'area di intervento è individuata quale "zona di riequilibrio e tampone ecologico – art. 19", intesa come area di conservazione dei valori naturalistici e di tampone alle pressioni esterne sulle zone di importanza ecologica. L'opera in oggetto, sulla quale è prevista la manutenzione straordinaria con l'obiettivo di ripristinarne la piena funzionalità, è un'opera idraulica fondamentale per la buona regimazione delle acque del rio di Mantova e rientra tra le opere che garantiscono l'identità del fiume Mincio e relativi canali storici, elemento chiave della geografia, storia e economia del territorio della città di Mantova. A prescindere dall'importanza dell'opera idraulica in questione per l'assetto idraulico del fiume Mincio, l'art 19 delle norme di attuazione del PTC Mincio rimanda all'art 34 per quanto riguarda la gestione degli edifici esistenti (comma 8). L'art. 34 comma 4, prevede per gli edifici esistenti aventi destinazione extragricola gli interventi di manutenzione straordinaria e ristrutturazione edilizia.

L'intervento è pertanto pienamente coerente con gli indirizzi dello strumento attuativo comunale.

6 VALUTAZIONE DELL'IMPATTO PAESISTICO

Il sito di intervento ricade in zona tutelata sottoposta a tutela paesaggistica ai sensi del D. Lgs. N° 42/2004, è un luogo di forte sensibilità paesaggistica, come individuato dagli strumenti urbanistici di settore, in quanto è posto in zona limitrofa al ZPS "Valli del Mincio", di alto valore simbolico e percettivo.

I lavori in oggetto prevedono la manutenzione straordinaria con contemporaneo ripristino della funzionalità della chiavica che permette la regimazione delle acque del rio di Mantova, posta all'imbocco della stessa in prossimità del lago superiore di Mantova. L'opera, allo stato attuale, versa in condizioni critiche in quanto ha subito per parte della sua lunghezza una parziale rotazione e allo stato attuale è in condizioni precarie e a rischio malfunzionamento. I lavori comportano esclusivamente il rifacimento dell'opera, con uno spostamento verso il lago di circa 3 m per permettere la realizzazione della continuazione dell'anello di strada sterrata circumlacuale del lago (al momento non è presente).

L'intervento, così come configurato, mantiene le caratteristiche identitarie dell'opera esistente (il progetto prevede inoltre il recupero e restauro delle opere meccaniche in acciaio esistenti), rispetta i caratteri distintivi del luogo, mantenendo la visibilità degli stessi dalle aree pubbliche e dagli spazi aperti, non apportando compromissioni delle condizioni di visibilità dei paesaggi e degli orizzonti rilevanti costituiti dalle aree di valenza paesaggistica ed ecologica. La realizzazione del collegamento tra monte e valle del percorso sterrato incrementa la valenza paesaggistica dell'area, in quanto il percorso esistente, facente parte dei corridoi verdi primari di progetto (corridoi ambientali sovrasisemici – RETE VERDE PROVINCIALE) era interrotto in prossimità della chiavica.






ALLEGATO LEGENDE DELLA CARTOGRAFIA



Piano di Governo del Territorio – Quadro conoscitivo – Vincoli e attenzioni – **Legenda “Vincoli paesaggistici”**

PATRIMONIO CULTURALE

Beni culturali

-  Art. 10 comma 1 D.Lgs 42/2004 (ex art. 1 L. 1089/39) - Tutela diretta
-  Art. 12 D.Lgs 42/2004 (ex art. 4 L. 1089/39) - Verifica di interesse culturale
-  Art. 45 D.Lgs 42/2004 (ex art. 21 L. 1089/39) - Tutela indiretta

Sistema dei laghi di Mantova, del canale Rio, dei ponti dei Mulini e di San Giorgio

-  Bene culturale
-  Tutela indiretta e relativi ambiti




Palazzo Ducale e castello di San Giorgio

-  Tutela indiretta e relativi ambiti




Beni paesaggistici

-  DM 03.04.65 (fiume Mincio)
-  DM 26.05.70 (Lago Mezzo ed Inferiore)
-  DM 13.10.77 (Mantova e Cittadella)
-  DM 13.02.65 (Rio)
-  Beni paesaggistici esterni al confine comunale

Siti archeologici

-  Siti archeologici
-  Aree a potenzialità archeologica
-  Punti di rinvenimenti archeologici



Boschi e alberi monumentali

-  Boschi da PIF Provincia di Mantova e altri da parere Provincia di Mantova
-  Boschi da rilievo comunale (gennaio 2011)
-  Alberi monumentali




Unesco

-  Zona di tutela
-  Buffer zone

Aree tutelate per legge

-  Territori contermini ai laghi (art. 142 comma 1 lettera b D. Lgs. 42/2004)
-  Fiumi, torrenti e corsi d'acqua pubblici e relative sponde (art. 142 comma 1 lettera b D. Lgs. 42/2004)

Aree protette

-  Parco regionale del Mincio
-  Parco naturale del Mincio proposto
-  Riserve naturali e relativo codice

PTR

-  Ambito di salvaguardia e riqualificazione dei laghi di Mantova: PTR art. 19 comma 2

Piano di Governo del Territorio – Quadro programmatico – **Legenda “Sensibilità paesaggistica”**

AMBITI DI PAESAGGIO

Ambiti a sensibilità paesaggistica molto alta

- con tessuti ed elementi di valore storico-culturale
 - A1 : "Civitas Vetus" città della prima cerchia
 - A2 : Suburbi della prima e della seconda cerchia
 - A3 : ambiti di continuità con l'area Unesco
 - A4 : Borgo Angeli
 - A5 : Valletta Paiolo, Valletta Valsecchi e Viale Risorgimento
- con valore naturalistico e percettivo
- con valore agricolo

Ambiti a sensibilità paesaggistica alta

- con valore naturalistico e percettivo
- con valore agricolo
- con elementi di pressione antropica

Ambiti a sensibilità paesaggistica media

- con valore agricolo
- con elementi di pressione antropica
- con elevati fattori di compromissione e di rischio

TUTELE PAESAGGISTICHE E AMBIENTALI

Beni culturali

- Art. 10 comma 1 D.Lgs 42/2004 (ex art. 1 L. 1089/39) - Tutela diretta
- Art. 12 D.Lgs 42/2004 (ex art. 4 L. 1089/39) - Verifica di interesse culturale
- Art. 45 D.Lgs 42/2004 (ex art. 21 L. 1089/39) - Tutela indiretta

UNESCO

- Zona di tutela Unesco
- Buffer zone Unesco

Altre tutele

- Parco regionale del Mincio
- Zone di protezione speciale
- Siti di interesse comunitario
- Ambito di salvaguardia e riqualificazione dei laghi di Mantova (PTR art. 19 comma 2)

AMBITI ED ELEMENTI DI VALORE PAESAGGISTICO

Valore simbolico e percettivo

- Luoghi della percezione e della memoria di rilevanza storica
- Luoghi della percezione e della memoria di rilevanza paesaggistica
- Visuali aperte

- Percezione dinamica da ambito o percorso paesaggistico

- Percezione dinamica da ambito stradale

Valore geomorfologico

- Paleoalvei

- Scarpate

Valore naturalistico

- Canali di valore naturalistico-ambientale

- Vegetazione forestale

- Vegetazione idrofita e prati umidi

- Alberi monumentali

- Alberi di importanza paesaggistica

- Siepi filari e formazioni lineari

- Viali alberati

Valore storico

- Sistema delle fortificazioni




- Ferrovie storiche

Piano di Governo del Territorio – Piano delle Regole – **Legenda “Modalità d’intervento per sensibilità paesaggistica”**


AREE E BENI DI VALORE PAESAGGISTICO ED ECOLOGICO


Patrimonio culturale


Beni culturali:

-  Art. 10 comma 1 D.Lgs 42/2004 (ex art. 1 L. 1089/39) - Tutela diretta
-  Art. 12 D.Lgs 42/2004 (ex art. 4 L. 1089/39) - Verifica di interesse culturale
-  Art. 45 D.Lgs 42/2004 (ex art. 21 L. 1089/39) - Tutela indiretta


 Bellezze d'insieme (Art. D38)


 Zona di tutela Unesco


 Buffer zone Unesco (Art. D2)

 Parco regionale del Mincio (Art. D2)

Rete Natura 2000


 Zone di protezione speciale (Art. D2, D39)

 Siti di interesse comunitario (Art. D2, D39)


 Ambito di salvaguardia e riqualificazione dei laghi di Mantova (PTR art. 19) (Art. D2, D41)

Elementi di valore paesaggistico


Valore simbolico e percettivo

 Luoghi della percezione e della memoria di rilevanza storica (Art. D42)


 Luoghi della percezione e della memoria di rilevanza paesaggistica (Art. D42)

 Visuali aperte (Art. D42)

 Percezione dinamica da ambito o percorso paesaggistico (Art. D42)

 Percezione dinamica da ambito stradale (Art. D42)

Valore geomorfologico


 Paleovalle (Art. D42)


 Scarpate (Art. D42)


Valore naturalistico


 Canali di valore naturalistico-ambientale (Art. D42)


 Vegetazione idrofita e prati umidi (Art. D42)

 Vegetazione forestale (Art. D38, D42)


 Alberi monumentali (Art. D42)


 Alberi di importanza paesaggistica (Art. D42)

 Siepi filari e formazioni lineari (Art. D42)


 Viali alberati (Art. D42)


Valore storico

 Sistema delle fortificazioni (Art. D42)


 Immobili meritevoli di tutela (Art. D42)


Percorsi storici e paesaggistici

 Tracciati guida paesaggistici (Art. D42)


 Percorso gonzaghesco (Art. D42)


 Assi storici e itinerari culturali europei (via Carolingia) (Art. D42)


 Strade panoramiche (Art. D42)


 Ferrovie storiche (Art. D42)


Elementi di degrado e/o compromissione


 Cave cessate (Art. D42)

 Siti contaminati di interesse nazionale (Art. D42)

 Aree industriali, logistiche e portuali (Art. 42)

















 Insediamenti produttivi isolati (Art. 42)

 Poli commerciali (Art. 42)

 Principali centri commerciali (Art. 42)

Piano Territoriale di Coordinamento del Parco del Mincio - **Legenda**

PTC PARCO DEL MINCIO (DGRL 28.06.2000 n.7-193)

-  Perimetro parco regionale
-  Perimetro parco naturale proposto
-  Aree assoggettate a tutela idrogeologica
-  Art. 17 Riserve naturali - "Vallazza"
-  Art. 17 Riserve naturali - "Valli del mincio"
-  Art 17 Riserva naturale Valli del Mincio
-  Art .17 Area di rispetto riserva naturale Valli del Mincio (in salvaguardia)
-  Art .17 Area di rispetto riserva naturale Valli del Mincio
-  Art.18 Zona di tutela dei valori ecologici
-  Art. 19 Zona di riequilibrio e tampone ecologico
-  Art. 20 Zona ad attrezzature di servizio per il parco
-  Art. 21 Zona di recupero ambientale
-  Art. 22 Zona destinata all'attività agricola
-  Art. 23 Aggregati storici e nuclei di antica formazione
-  Art. 24 Iniziativa comunale orientata
-  Art. 25 Area di tutela dei terreni morenici

PIANO CAVE

-  Ambiti territoriali estrattivi