

COMUNE DI MANTOVA

PROVINCIA DI MANTOVA

VARIANTE AL P.A. 3.6
"STRALCIO NUOVO OSPEDALE"
IN VARIANTE AL PGT

Tavola U.1	Oggetto DOCUMENTO DI SCOPING	
Scala --	Committente Soc. IMPRENDO S.R.L.	
Data ottobre 2024	Aggiornamenti novembre 2024	Progettista Arch. Alfredo Pasquetto
Note:		
STUDIO ARCHITETTURA L.O.A. S.R.L. Via Don Gregorio Segala, 55/A - 37139 Verona tel. 0458905106 - Mail: alfredopasquetto@studioloa.it		



1. Premessa

Il presente documento è il primo elaborato che il procedimento prevede di mettere a disposizione nell'ambito della procedura di VAS riferita alla Variante al P.A. 3.6 "Stralcio Nuovo Ospedale" in comune di Mantova. Il Piano Attuativo in esame è infatti stato approvato con D.C.C. n° 26 del 23 marzo 2009 e successivamente è stata stipulata apposita convenzione con il comune di Mantova per la fase attuativa (05.05.2009). IL P.A. è quindi stato sottoposto a procedura di VIA conclusasi con Decreto di Compatibilità Ambientale ai sensi del D.lgs 152/2006 rilasciato da Regione Lombardia con Decreto di DG Ambiente, Energia e Reti prot. n° 11161 del 05.11.2010.

Ad oggi l'area è inserita nel PGT vigente del comune di Mantova come edificabile ed oggetto del P.A. richiamato. Peraltro, il comune di Mantova è dotato di PGT sin dal 2013, strumento approvato con DCC n° 60 del 21.11.2012, quindi sottoposto a diverse varianti delle quali, l'ultima, è riferibile all'integrazione di pista ciclabili ed opere pubbliche approvata con DCC n° 38 del 12.06.2023. Nelle tavole del Piano delle Regole l'ambito in esame compare come "Comparti assoggettati a strumento attuativo adottato/approvato o a titolo edilizio convenzionato" inserito all'interno del Tessuto Urbano Consolidato (TUC). Lo strumento urbanistico originale e tutte le altre varianti sono stati sottoposti a procedura di VAS o di Verifica di Assoggettabilità, e pertanto sono dotate di Rapporto Ambientale o Rapporto preliminare.

Recentemente il comune di Mantova con DGC n° 189 del 13.09.2024 ha approvato la Delibera di Indirizzo ai fini della variante del P.A. 3.6 Stralcio Nuovo Ospedale approvato con DCC n° 26 del 23.03.2009. Con tale documento il comune approvava obiettivi e condizioni imprescindibili per la revisione del Piano Attuativo.

Per questa ragione il presente documento e il successivo Rapporto Ambientale dovranno necessariamente fare riferimento a tutti questi atti e procedimenti.

L'insieme dei documenti citati, oltre a dati aggiornati reperiti da fonti diverse, hanno infine indotto a intraprendere, per ragioni di trasparenza e partecipazione, una completa procedura di VAS piuttosto che la prevista e più snella procedura di Verifica di Assoggettabilità a VAS. Ciò peraltro appare coerente con le previsioni normative in materia di VAS anche se, come verrà presentato nei prossimi capitoli, la variante andrà anche a ridurre in modo significativo la capacità edificatoria del P.A. e a proporre una soluzione assai migliorativa ambientalmente con la restituzione a zona per habitat naturali e seminaturali la porzione in destra idraulica del Paiolo, porzione peraltro prevalente per superficie

Per una visione completa di tutti i procedimenti citati si rimanda a:

- PGT vigente e PGT storici – alle specifiche schede regionali reperibili nel portale dedicato di [Multiplan PGTweb](#) ricercando il comune di Mantova
- Rapporti di VAS – al portale regionale [SIVAS](#) ricercando comune di Mantova in Procedimenti chiusi.
- Procedura di VIA "Te Brunetti Nuovo Ospedale – Stralcio Nuovo Ospedale" al portale regionale [SILVIA](#), in Area procedure 2018/Archivio generale al n° d'ordine VIA864-RL.

U.1 – DOCUMENTO DI SCOPING	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO NOVEMBRE 2024	FOGLIO 1
CONSULENTE INVARIANZA IDRAULICA Geol. Carlo Caleffi	CONSULENTE ACUSTICA Dott. Alberto Manganiello	CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE DEL PAESAGGIO Arch. Matteo Poiesi - Arch. Camilla Pozzani
COMMITTENTE IMPRENDO s.r.l.	ISOLINA VALLE	STUDIO L.O.A. ARCH. ALFREDO PASQUETTO	ENGEO s.r.l. – Via Suor Maria Adorni, 2 43121 Parma – Tel. 0521.233999 – info@engeo.it



1.1. Inquadramento normativo e metodologico della VAS

Nel marzo 2005 la Regione Lombardia ha approvato la legge n. 12 "per il Governo del Territorio" che ha portato a compimento un processo di progressiva trasformazione del sistema di pianificazione territoriale e urbanistica. Legge man mano perfezionata e modificata anche in modo rilevante con la L.R. 31/04.

La legge ha ridefinito contenuti e natura dei vari strumenti urbanistici e ha introdotto significative modificazioni del ruolo e delle funzioni dei diversi livelli di governo territoriale. Per quanto riguarda lo strumento urbanistico comunale, ovvero il Piano di Governo del Territorio (PGT), la nuova legge ha introdotto una struttura tripartita: il Documento di Piano (atto strategico), il Piano delle regole (territorio costruito) ed il Piano dei servizi; ha previsto inoltre l'obbligo di sottoporre il Documento di Piano e le relative Varianti alla Procedura di Valutazione Ambientale strategica (VAS) di cui alla direttiva 2001/42/CE, come recepita dal D.lgs 152/06 e dal successivo decreto correttivo D.lgs n°4 del 18 gennaio 2008. Anche varianti limitate ai soli Piano delle Regole e Piano dei Servizi vanno comunque sottoposte quantomeno a procedura di Verifica di assoggettabilità a VAS (DGR IX/3836 del 25 luglio 2012 e L.R. n° 4/2012).

Anche i Piani attuativi che comportano variante allo strumento urbanistico sono da assoggettare a Verifica di VAS, o a VAS completa, qualora le autorità di riferimento ritengano che possano avere ripercussioni sugli aspetti ambientali. A questo proposito la Legge regionale 12/2005 specifica all'art 4 comma 2 ter - *Nella VAS del documento di piano, per ciascuno degli ambiti di trasformazione individuati nello stesso, previa analisi degli effetti sull'ambiente, è definito l'assoggettamento o meno ad ulteriori valutazioni in sede di piano attuativo. Nei casi in cui lo strumento attuativo del piano di governo del territorio (PGT) comporti variante, la VAS e la verifica di assoggettabilità sono comunque limitate agli aspetti che non sono già stati oggetto di valutazione.* (comma aggiunto con Legge Regionale del 13 marzo 2012, n. 4).

A questo proposito va richiamato il D.lgs 128/2010 che introduce una modifica rilevante contenuta nell'art. 12, comma 6, che prevede: "6. La verifica di assoggettabilità a VAS ovvero la VAS relative a modifiche a piani e programmi ovvero a strumenti attuativi di piani o programmi già sottoposti positivamente alla verifica di assoggettabilità di cui all'art. 12 o alla VAS di cui agli artt. da 12 a 17, si limita ai soli effetti significativi sull'ambiente che non siano stati precedentemente considerati dagli strumenti normativamente sovraordinati." Questa previsione da concreta attuazione al principio comunitario di non duplicazione delle valutazioni.

Fatte queste premesse, in base allo schema procedurale della VAS definito negli "indirizzi generali per la Valutazione Ambientale Strategica" approvati con D.C.R. 13 marzo 2007, n. VIII/351, e meglio dettagliato dalla D.G.R. del 761 del 10/11/2010 e s.m.i., è prevista una prima fase di scoping, che consiste nello svolgimento delle considerazioni preliminari necessarie a stabilire la portata ed i contenuti conoscitivi della Variante allo strumento urbanistico e del relativo Rapporto Ambientale.

La Direttiva 42/2001/CE, all'art. 5, stabilisce inoltre che le autorità di cui all'articolo 6, paragrafo 3, che per le loro specifiche competenze ambientali, possono essere interessate agli effetti sull'ambiente dovuti all'applicazione dei piani e dei programmi, devono essere consultate al momento della decisione sulla natura e sulla portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale nonché sul loro livello di dettaglio. Queste stesse autorità dovranno essere poi consultate, come avvenuto in fase di VAS del PGT, sulla proposta di Variante e sul Rapporto Ambientale e dovranno esplicitare in quale modo le loro indicazioni siano state tenute in conto.

U.1 – DOCUMENTO DI SCOPING	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO NOVEMBRE 2024	FOGLIO 2
CONSULENTE INVARIANZA IDRAULICA Geol. Carlo Caleffi	CONSULENTE ACUSTICA Dott. Alberto Manganiello	CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE DEL PAESAGGIO Arch. Matteo Poiesi - Arch. Camilla Pozzani
COMMITTENTE IMPRENDO s.r.l.	ISOLINA VALLE	STUDIO L.O.A. ARCH. ALFREDO PASQUETTO	ENGEO s.r.l. – Via Suor Maria Adorni, 2 43121 Parma – Tel. 0521.233999 – info@engeo.it



Il D.lgs 4/08 e s.m.i riprende queste indicazioni e denomina tali autorità "soggetti competenti in materia ambientale". Anche a livello regionale, negli indirizzi si prevede la loro consultazione in fase di analisi preliminare e nella conferenza di valutazione.

Il ruolo dei soggetti competenti in materia ambientale nel processo di VAS è estremamente importante. Il rapporto tra l'Amministrazione che pianifica e questi soggetti, la competenza e l'autorevolezza dei loro pareri costituisce uno dei più rilevanti strumenti di trasparenza e di garanzia per la collettività circa la correttezza delle stime di impatto e la completezza del processo di VAS.

Il presente documento di Scoping, pertanto, sempre nello spirito di non duplicazione delle valutazioni è stato strutturato in diversi capitoli, volti a descrivere:

- il percorso di VAS ipotizzato per la Variante al P.A.;
- i soggetti potenzialmente interessati alle decisioni, da coinvolgere quindi nella partecipazione, sia istituzionali (Regioni, Enti Locali, etc.), che non istituzionali (esperti di settore, rappresentanti della società civile, organizzazioni non governative, associazioni ambientaliste, sindacati, etc.);
- una indicazione preliminare dei contenuti della Variante;
- una indicazione preliminare delle criticità/sensibilità esistenti a livello locale, di cui tener conto nelle fasi decisionali e di valutazione;

Finalità del presente documento di Scoping è quindi la condivisione con le Autorità ambientali, con gli Enti territoriali e con il pubblico/"stake holders" delle preliminari proposte di Variante al Piano Attuativo e l'eventuale acquisizione di ulteriori informazioni. Proprio per questa ragione nel presente documento verranno anticipati dati ed aspetti propri invece del successivo Rapporto Ambientale, con il fine di consentire una immediata definizione dello stato dell'arte delle diverse componenti coinvolte, aspetti naturalistici in particolare.

A tal riguardo, in particolare si richiama la D.G.R. del 5 dicembre 2007 n. 8/6053, con cui sono esplicitati gli indirizzi operativi per la "partecipazione delle Aziende Sanitarie Locali e di ARPA ai procedimenti di approvazione dei Piani di Governo del Territorio".

Ciò risulta essere coerente con quanto indicato dalla citata direttiva comunitaria che stabilisce che nel Rapporto Ambientale debbano essere incluse indicazioni in merito a "possibili effetti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori".

Il quadro conoscitivo di riferimento per il Rapporto Ambientale, che sarà largamente ripreso da quanto già descritto nel Quadro Conoscitivo che emerge dai procedimenti richiamati nel capitolo introduttivo, costituirà quindi la base su cui effettuare tali valutazioni nel contesto della presente procedura di VAS.

La consultazione dei soggetti competenti in materia ambientale, in questa fase preliminare degli effetti, aspira quindi a:

- mettere a fuoco, per ciascuna componente ambientale, il quadro delle potenziali criticità;
- verificare se tutte le componenti ambientali sono state adeguatamente considerate;

U.1 – DOCUMENTO DI SCOPING	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO NOVEMBRE 2024	FOGLIO 3
CONSULENTE INVARIANZA IDRAULICA Geol. Carlo Caleffi	CONSULENTE ACUSTICA Dott. Alberto Manganiello	CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE DEL PAESAGGIO Arch. Matteo Poiesi - Arch. Camilla Pozzani
COMMITTENTE IMPRENDI s.r.l.	ISOLINA VALLE	STUDIO L.O.A. ARCH. ALFREDO PASQUETTO	ENGEIO s.r.l. – Via Suor Maria Adorni, 2 43121 Parma – Tel. 0521.233999 – info@engeio.it



- verificare se i riferimenti normativi considerati sono esaustivi, in particolare quelli necessari per la definizione di obiettivi ambientali;
- verificare se gli obiettivi ambientali definiti sono esaustivi o se occorra correggerli, integrarli e/o approfondirli;
- verificare se gli obiettivi di piano sono coerenti con gli indirizzi di sviluppo degli altri enti attivi sul territorio;
- suggerire eventuali accorgimenti per lo sviluppo delle attività previste.

1.2. Soggetti interessati

Nell'ambito del percorso di VAS chiunque può intervenire presentando osservazioni, tuttavia l'invito ad una serie di enti ed autorità è obbligatorio per norma procedurale, negli altri casi la selezione è proposta in ordine al potenziale interesse rilevato o rilevabile, in ogni caso la presentazione di un elenco definito non preclude a nessun portatore di interesse la partecipazione.

In base alle previsioni della DGR 761 del 10 novembre 2010 e s.m.i. i soggetti da consultare obbligatoriamente sono:

Soggetti competenti in materia ambientale

- ARPA, ASL, Ente Gestore aree protette Parco del Mincio, Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Lombardia, Autorità competente in materia di SIC e ZPS (Provincia di Mantova e Parco del Mincio).

Enti territorialmente interessati

- Regione Lombardia, Provincia di Mantova, Comune di Bagnolo S. Vito, Comune di Curtatone, Comune di Porto Mantovano, Comune di Roncoferraro, Comune di S. Giorgio Bigarello, Comune di Borgo Virgilio, Autorità di Bacino.

Ulteriori soggetti da invitare potranno essere definiti infine a discrezione dell'Autorità procedente.

2. La Variante al Piano Attuativo: proposta dell'ambito di influenza

2.1. Quadro programmatico: Previsioni di Piani e Programmi Sovra-Ordinati

Sulla base del quadro conoscitivo che verrà proposto di seguito e degli obiettivi/azioni proposti nella Variante al P.A. in esame, anticipando in sintesi i contenuti del Rapporto Ambientale viene effettuato un raffronto con le previsioni di Piani e Strumenti sovraordinati, al fine di valutare la coerenza esterna. Più precisamente sono oggetto di approfondimenti i seguenti Piani:

- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Mantova;
- Pianificazioni settoriali;
- Piano Territoriale del Parco del Mincio;

Di seguito una prima presentazione di alcuni di questi strumenti;

U.1 – DOCUMENTO DI SCOPING	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO NOVEMBRE 2024	FOGLIO 4
CONSULENTE INVARIANZA IDRAULICA Geol. Carlo Caleffi	CONSULENTE ACUSTICA Dott. Alberto Manganiello	CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE DEL PAESAGGIO Arch. Matteo Poiesi - Arch. Camilla Pozzani
COMMITTENTE IMPRENDO s.r.l.	ISOLINA VALLE	STUDIO L.O.A. ARCH. ALFREDO PASQUETTO	ENGEО s.r.l. – Via Suor Maria Adorni, 2 43121 Parma – Tel. 0521.233999 – info@engeo.it



2.1.1. Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale

La Variante al P.T.C.P. di Mantova è stata approvata con delibera del Consiglio Provinciale n. 3 del 8 febbraio 2010, costituisce uno degli strumenti di programmazione territoriale rispetto ai quali si ritiene necessario verificare la coerenza delle previsioni. Successivamente il PTCP, in adeguamento al PTR integrato alla LR 31/2014, è stato approvato con deliberazione del Consiglio Provinciale n. 10 del 28 marzo 2022. Gli elaborati del PTCP 2022 sostituiscono i corrispondenti elaborati del PTCP 2010 o costituiscono integrazione di alcuni di essi. Gli elaborati del PTCP 2010 non sostituiti o integrati mantengono la loro efficacia.

Relativamente agli obiettivi previsti dal PTCP riferiti all'assetto e alla tutela del territorio provinciale, connessi ad interessi di rango provinciale o sovracomunale o costituenti attuazione della pianificazione regionale, fatti salvi i limiti di sostenibilità di cui all'articolo 2.3, questi si conformano a tre principi ordinatori: sviluppo, qualità e sostenibilità e rappresentano il riferimento primario per la redazione e l'attuazione del PTCP. Gli atti e le azioni della Provincia e degli altri enti che incidono sull'assetto e la tutela del territorio provinciale, devono essere indirizzati ad assicurare il conseguimento dei seguenti obiettivi strategici:

1. Promuovere e rafforzare il sistema territoriale come sistema reticolare e di relazioni.
2. Garantire la qualità dell'abitare e governare il processo di diffusione.
3. Promuovere una mobilità efficiente e sostenibile e garantire un sistema infrastrutturale intermodale, sicuro ed adeguato.
4. Promuovere la difesa e la valorizzazione degli spazi rurali e delle attività agricole.
5. Attivare politiche per un territorio più vivibile e sicuro e per il contenimento dei rischi da inquinamento ambientale.
6. Perseguire la valorizzazione del paesaggio e la costruzione delle reti ecologiche.
7. Valorizzare il sistema turistico e integrare i valori plurali del territorio.
8. Promuovere il sistema economico, valorizzando il legame tra territori e produzioni.
9. Incrementare le occasioni e le capacità di cooperazione, programmazione e progettazione tra gli enti locali e i cittadini nella attuazione delle politiche territoriali.
10. Garantire l'uso razionale e l'efficienza distributiva delle risorse energetiche e non rinnovabili.

La tavola 1 Circ. D "Indicazione paesaggistiche ed ambientali" individua nell'area in esame: la prossimità con il Parco del Mincio e con corridoi primari della rete verde provinciale, la presenza di un canale (Paio) con elementi di criticità, l'elevata vulnerabilità degli acquiferi, la presenza, in destra Paio, di formazioni forestali e aree a vegetazione rilevante.

U.1 – DOCUMENTO DI SCOPING	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO NOVEMBRE 2024	FOGLIO 5
CONSULENTE INVARIANZA IDRAULICA Geol. Carlo Caleffi	CONSULENTE ACUSTICA Dott. Alberto Manganiello	CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE DEL PAESAGGIO Arch. Matteo Poiesi - Arch. Camilla Pozzani
COMMITTENTE IMPRENDIO s.r.l.	ISOLINA VALLE	STUDIO L.O.A. ARCH. ALFREDO PASQUETTO	ENGEIO s.r.l. – Via Suor Maria Adorni, 2 43121 Parma – Tel. 0521.233999 – info@engeio.it

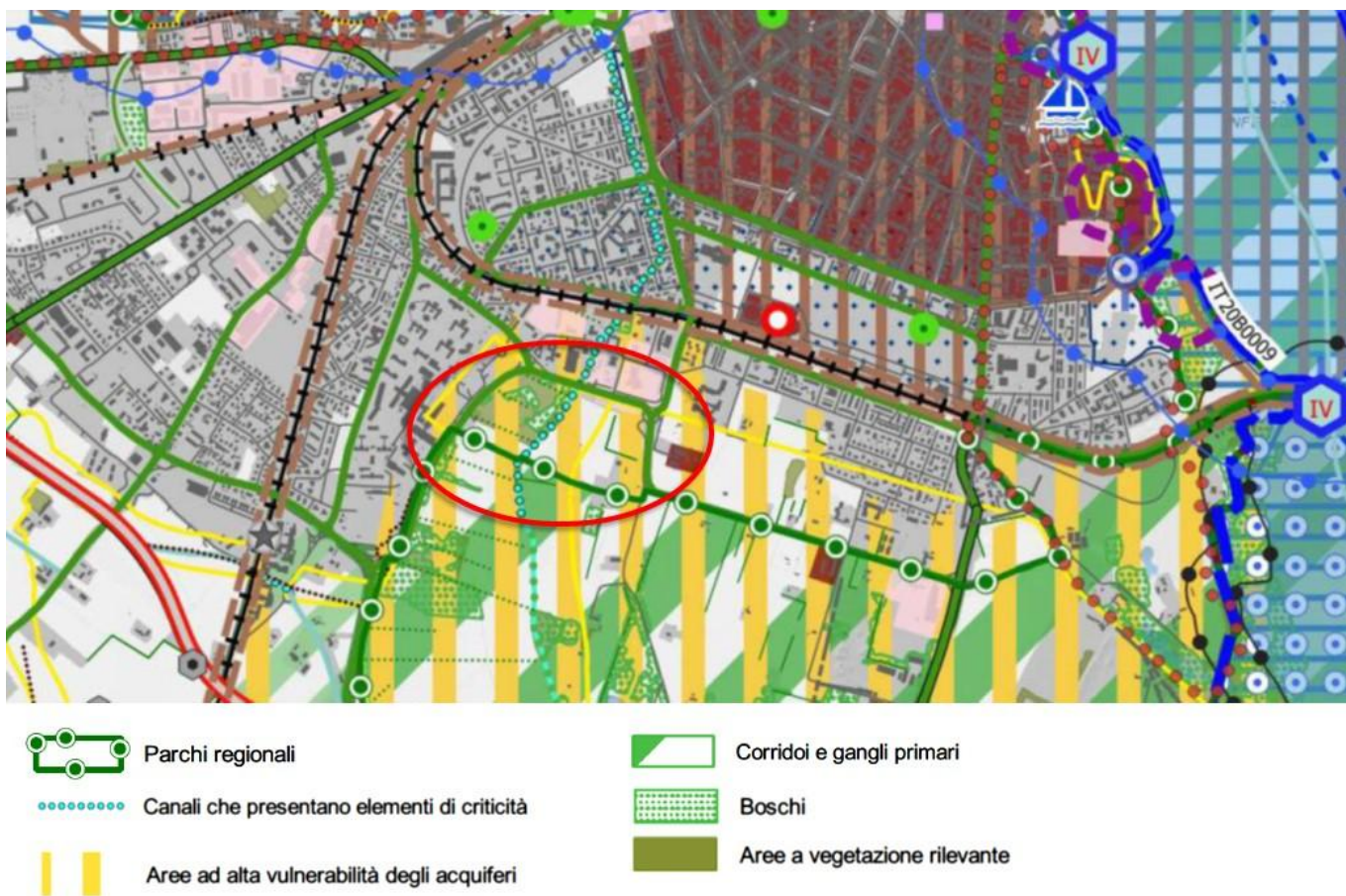


Figura 2.1-1 Stralcio della Tavola 1D del PTCP

2.1.2. PTC del parco del Mincio

L'ente Parco del Mincio è un Ente Regionale di diritto pubblico. Come gli altri parchi istituiti dalla Regione Lombardia attuano una pianificazione del territorio che rientra nei confini dell'area protetta o nelle fasce di rispetto. Lo strumento principe è il PTC Piano Territoriale di Coordinamento.

L'ultima variante al PTC è stata approvata con D.G.R. 3599 del 28/9/2020 "Approvazione variante parziale n.2 al piano territoriale di coordinamento del Parco Regionale del Mincio".

Di seguito lo stralcio della zonizzazione con la seguente legenda:

U.1 – DOCUMENTO DI SCOPING	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO NOVEMBRE 2024	FOGLIO 6
CONSULENTE INVARIANZA IDRAULICA Geol. Carlo Caleffi	CONSULENTE ACUSTICA Dott. Alberto Manganiello	CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE DEL PAESAGGIO Arch. Matteo Poiesi - Arch. Camilla Pozzani
COMMITTENTE IMPRENDIO s.r.l.	ISOLINA VALLE	STUDIO L.O.A. ARCH. ALFREDO PASQUETTO	ENGEIO s.r.l. – Via Suor Maria Adorni, 2 43121 Parma – Tel. 0521.233999 – info@engeio.it



COMUNE DI MANTOVA

VARIANTE AL P.A. 3.6
"STRALCIO NUOVO OSPEDALE"
IN VARIANTE AL PGT

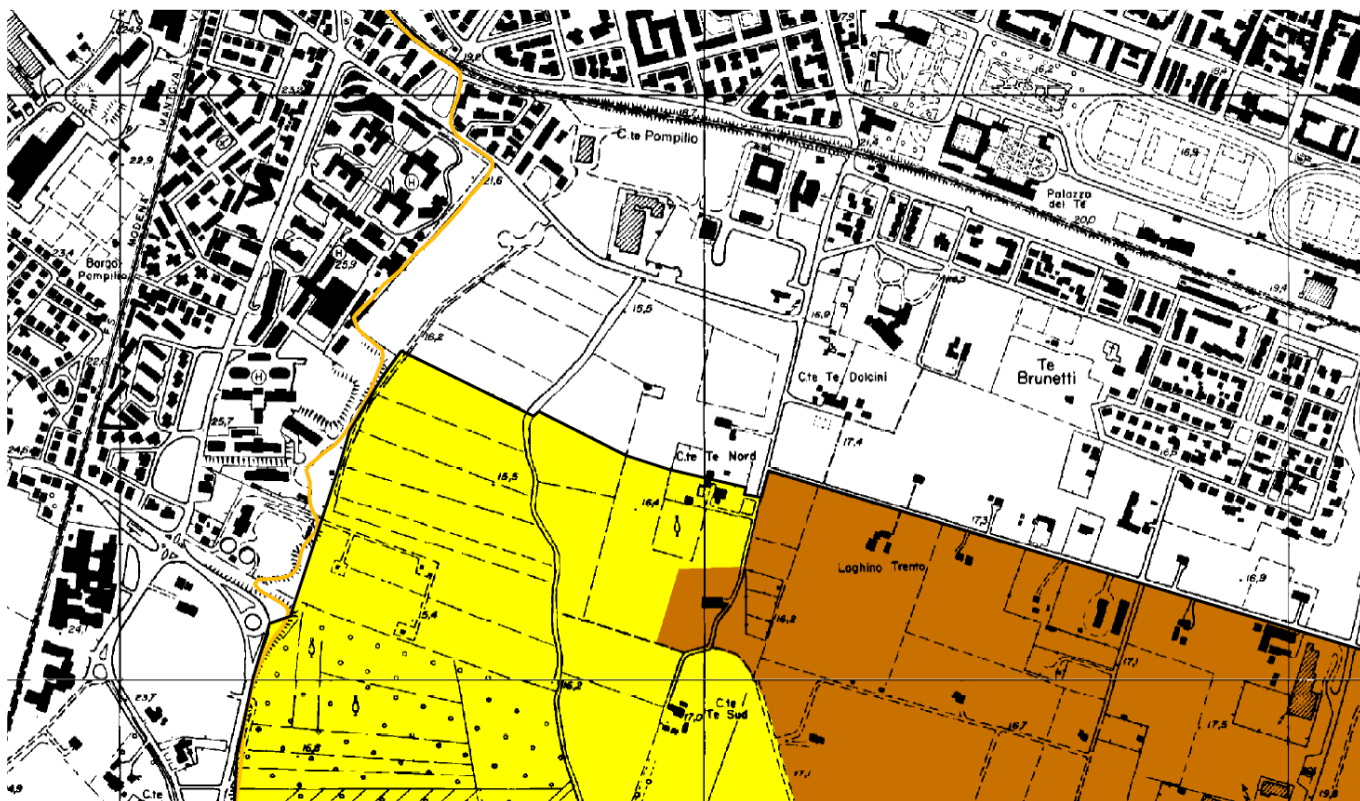
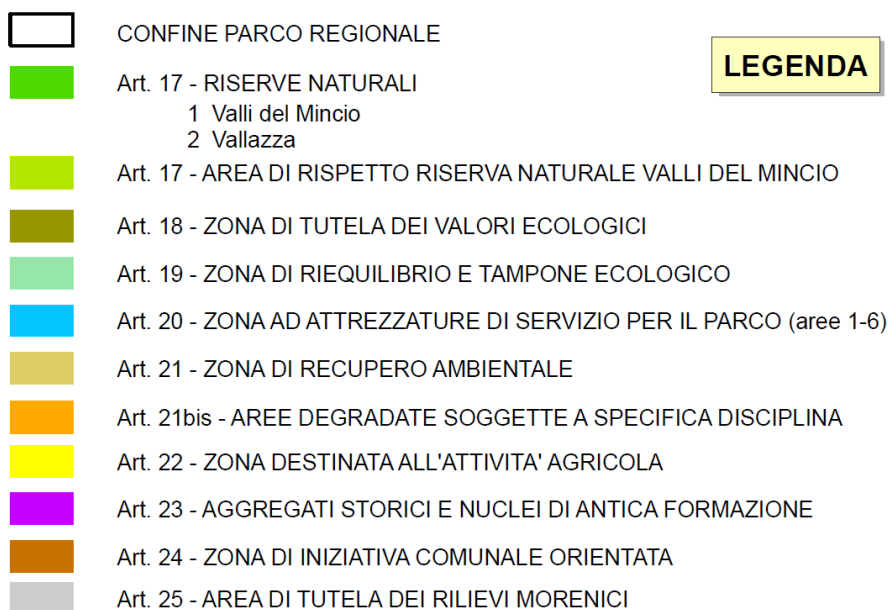


Figura 2.1-2 Stralcio della Tavola della Zonizzazione del Parco del Mincio

Per le aree esterne al perimetro del parco il PTC propone un articolo specifico che si riporta integralmente.

U.1 – DOCUMENTO DI SCOPING	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO NOVEMBRE 2024	FOGLIO 7
CONSULENTE INVARIANZA IDRAULICA Geol. Carlo Caleffi	CONSULENTE ACUSTICA Dott. Alberto Manganiello	CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE DEL PAESAGGIO Arch. Matteo Poiesi - Arch. Camilla Pozzani
COMMITTENTE IMPRENDO s.r.l.	ISOLINA VALLE	STUDIO L.O.A. ARCH. ALFREDO PASQUETTO	ENGEО s.r.l. – Via Suor Maria Adorni, 2 43121 Parma – Tel. 0521.233999 – info@engeo.it

**Art. 6 (Indirizzi per la pianificazione urbanistica comunale delle aree esterne al perimetro del parco)**

I comuni del parco, in sede di adeguamento dei propri strumenti urbanistici generali, relativamente alle aree confinanti con il perimetro del parco, devono tenere conto dei seguenti indirizzi:

- a) sono tutelate e salvaguardate le superfici a bosco esistenti nonché le aree a destinazione agricolo-boschiva;*
- b) particolare attenzione è prestata alle caratteristiche geomorfologiche del terreno ed alla salvaguardia specifica dell'assetto idrogeologico tenendo conto delle indicazioni di cui al successivo art. 27 relativamente all'area di vulnerabilità idrogeologica;*
- c) le nuove espansioni residenziali non devono saldarsi all'edificato dei nuclei storici del parco posti a confine;*
- d) l'aggregato urbano è, preferibilmente, definito da perimetri continui, al fine di conseguire il minor consumo delle risorse naturali e territoriali;*
- e) si provvede alla sistemazione a verde delle aree libere mediante piantumazioni e cortine alberate, soprattutto lungo i confini del parco;*
- f) in aree confinanti con il perimetro del parco, in corrispondenza della viabilità di penetrazione, sono organizzati gli accessi al parco stesso, sia per quanto concerne gli aspetti funzionali (parcheggi e viabilità di penetrazione), che per gli aspetti ambientali (spazi verdi e cortine alberate);*
- g) fatte salve le preesistenze o le esigenze che non possano diversamente soddisfarsi, le zone produttive, con eccezione delle attività non nocive all'igiene e alla salute pubblica, sono da collocarsi a distanza dai confini del parco;*
- h) nuovi insediamenti di industrie insalubri di prima e seconda classe sono di massima esclusi, in aree confinanti al parco.*

2.1.3. La Rete Natura 2000

La Rete Natura 2000 nasce dalla Direttiva denominata "Habitat" n.° 43 del 1992 - "Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche"- dell'Unione Europea modificata dalla Direttiva n.° 62 del 1997 "Direttiva del Consiglio recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della direttiva 92/43/CE del Consiglio relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche".

Rete Natura 2000 è finalizzata alla salvaguardia della biodiversità mediante la tutela e la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche nel territorio europeo degli Stati membri. La rete ecologica Natura 2000 è dunque costituita da aree di particolare pregio naturalistico, i Siti di Importanza Comunitaria (SIC), designate sulla base della distribuzione e significatività biogeografica degli habitat elencati nell'Allegato I e delle specie di cui all'Allegato II della Direttiva "Habitat", e dalle Zone di Protezione Speciale (ZPS), istituite lungo le rotte di migrazione dell'avifauna e previste dalla Direttiva denominata "Uccelli" n.° 409 del 1979 - "Conservazione degli uccelli selvatici"- (poi riprese dalla Direttiva 92/43/CE "Habitat" per l'introduzione di metodologie applicative).

L'Italia ha recepito le normative europee attraverso il Decreto del Presidente della Repubblica n.° 357 del 8/9/1997 "Regolamento recante attuazione della Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche", poi modificato dal Decreto del Ministero dell'Ambiente del 20/1/1999 "Modificazioni degli allegati A e B del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n.° 357, in attuazione della direttiva 97/62/CE del Consiglio, recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della direttiva

U.1 – DOCUMENTO DI SCOPING	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO NOVEMBRE 2024	FOGLIO 8
CONSULENTE INVARIANZA IDRAULICA Geol. Carlo Caleffi	CONSULENTE ACUSTICA Dott. Alberto Manganiello	CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE DEL PAESAGGIO Arch. Matteo Poiesi - Arch. Camilla Pozzani
COMMITTENTE IMPRENDIO s.r.l.	ISOLINA VALLE	STUDIO L.O.A. ARCH. ALFREDO PASQUETTO	ENGEO s.r.l. – Via Suor Maria Adorni, 2 43121 Parma – Tel. 0521.233999 – info@engeo.it



COMUNE DI MANTOVA

VARIANTE AL P.A. 3.6
“STRALCIO NUOVO OSPEDALE”
IN VARIANTE AL PGT

92/43/CE” e dal Decreto del Presidente della Repubblica n.° 120 del 12/3/2003 “Regolamento recante modificazioni ed integrazioni del D.P.R. 357/97”. In base all’articolo 6 della Direttiva “Habitat”, la Valutazione di Incidenza è il 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. Nella normativa italiana, la relazione per la Valutazione di Incidenza è introdotta dall’articolo 5 del D.P.R. n.° 357 del 1997 e deve essere redatta sulla base di quanto indicato nell’allegato G dello stesso D.P.R. 357/97. La procedura è stata recentemente aggiornata con DRG 4488/2021 e ad essa pertanto si farà riferimento.

Il territorio del Comune di Mantova è interessato da:

CLASSIFICAZIONE SITO	DENOMINAZIONE	ENTE GESTORE
SITI INTERNI AL COMUNE		
ZPS IT20B0009	Valli del Mincio	Parco del Mincio
ZSC (SIC) IT20B0017	Ansa e Valli del Mincio	Parco del Mincio
ZSC (SIC) ZPS IT20B0010	Vallazza	Parco del Mincio
ZSC (SIC) IT20B0014	Chiavica del Moro	Parco del Mincio

E’ inoltre presente un corridoio primario della RER, quello del Mincio. Considerando tuttavia:

- Che il PGT vigente del comune di Mantova è stato sottoposto positivamente a procedura di Valutazione di Incidenza;
- Che Il P.A. vigente è stato sottoposto positivamente a procedura di Valutazione di Impatto Ambientale con procedura di Valutazione di Incidenza come endo procedimento;
- l’indirizzo di variante proposto per il P.A. , come verrà descritto nei capitoli successivi;

Si propone di assoggettare la Variante, quale endo procedimento di VAS, a procedura di Valutazione di incidenza, con Autorità competente la Provincia di Mantova, da svilupparsi a livello di screening (DGR 4488/2021).

U.1 – DOCUMENTO DI SCOPING	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO NOVEMBRE 2024	FOGLIO 9
CONSULENTE INVARIANZA IDRAULICA Geol. Carlo Caleffi	CONSULENTE ACUSTICA Dott. Alberto Manganiello	CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE DEL PAESAGGIO Arch. Matteo Poiesi - Arch. Camilla Pozzani
COMMITTENTE IMPRENDO s.r.l.	ISOLINA VALLE	STUDIO L.O.A. ARCH. ALFREDO PASQUETTO	ENGE0 s.r.l. – Via Suor Maria Adorni, 2 43121 Parma – Tel. 0521.233999 – info@engeo.it



COMUNE DI MANTOVA

VARIANTE AL P.A. 3.6
“STRALCIO NUOVO OSPEDALE”
IN VARIANTE AL PGT



Figura 2.1-3 Rete Natura 2000 locale

2.2. La pianificazione comunale

2.2.1. Il Piano di Governo del Territorio (PGT)

Come richiamato in precedenza il comune di Mantova è dotato di PGT sin dal 2013, strumento approvato con DCC n° 60 del 21.11.2012, quindi sottoposto a diverse varianti delle quali, l'ultima, è riferibile all'integrazione di piste ciclabili ed opere pubbliche, approvata con DCC n° 38 del 12.06.2023. L'area è inserita nel PGT del comune di Mantova all'interno del TUC quale area urbanizzata ai sensi della L.R. 31/04 e come edificabile ed oggetto del P.A. citato. Nelle tavole del Piano delle Regole l'ambito in esame compare come “Comparti assoggettati a strumento attuativo adottato/approvato o a titolo edilizio convenzionato” inserito all'interno del Tessuto Urbano Consolidato (TUC).

U.1 – DOCUMENTO DI SCOPING	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO NOVEMBRE 2024	FOGLIO 10
CONSULENTE INVARIANZA IDRAULICA Geol. Carlo Caleffi	CONSULENTE ACUSTICA Dott. Alberto Manganiello	CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE DEL PAESAGGIO Arch. Matteo Poiesi - Arch. Camilla Pozzani
COMMITTENTE IMPRENDIO s.r.l.	ISOLINA VALLE	STUDIO L.O.A. ARCH. ALFREDO PASQUETTO	ENGEО s.r.l. – Via Suor Maria Adorni, 2 43121 Parma – Tel. 0521.233999 – info@engeo.it

**Trasformazioni del tessuto consolidato**

 Comparti assoggettati a strumento attuativo adottato/approvato o a titolo edilizio convenzionato (Art. D23)

Figura 2.2-1 Stralcio della Tavola PR1 Destinazioni del PGT vigente.

Di seguito il testo dell'articolo di riferimento:

Art. D23 - Comparti assoggettati a strumenti attuativi approvati o a titoli edilizi convenzionati

23.1 Sono fatte salve le previsioni contenute nei piani attuativi approvati e/o vigenti, unitamente alle prescrizioni per le infrastrutture e per i servizi, nonché nei titoli edilizi convenzionati già rilasciati alla data di entrata in vigore del P.G.T.

2.2.2. Il P.A. Approvato

Come anticipato in precedenza il Piano Attuativo in esame è stato approvato con D.C.C. n° 26 del 23 marzo 2009 e successivamente è stata stipulata apposita convezione con il comune di Mantova per la fase attuativa il 05.05.2009 e registrata a Mantova il 25.05.2009 al n. 4709 di Rep.. IL P.A. è quindi stato sottoposto a procedura di VIA conclusasi con Decreto di Compatibilità Ambientale ai sensi del D.lgs 152/2006 rilasciato da Regione Lombardia con Decreto di DG Ambiente, Energia e Reti prot. n° 11161 del 05.11.2010. Va infine considerato che l'attuazione prevedeva anche la trasformazione di aree boscate, autorizzata con Atto Dirigenziale della provincia di Mantova n° 4B/1 del 04.04.2012, ed era stato predisposto a tal proposito ed approvato il progetto di compensazione forestale (Atto dirigenziale provincia di

U.1 – DOCUMENTO DI SCOPING	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO NOVEMBRE 2024	FOGLIO 11
CONSULENTE INVARIANZA IDRAULICA Geol. Carlo Caleffi	CONSULENTE ACUSTICA Dott. Alberto Manganiello	CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE DEL PAESAGGIO Arch. Matteo Poiesi - Arch. Camilla Pozzani
COMMITTENTE IMPRENDO s.r.l.	ISOLINA VALLE	STUDIO L.O.A. ARCH. ALFREDO PASQUETTO	ENGEО s.r.l. – Via Suor Maria Adorni, 2 43121 Parma – Tel. 0521.233999 – info@engeo.it



Mantova n° 82/10 del 03.04.2012). Successivamente sono state attivate le procedure per la realizzazione delle opere di urbanizzazione mediante la redazione del progetto esecutivo e della successiva conseguente procedura di appalto per l'individuazione dell'operatore.

Senza entrare nel dettaglio del P.A. autorizzato se ne propone un semplice fotoinserimento.



Figura 2.2-2 Fotoinserimento del Piano Attuativo “Nuovo Ospedale” attualmente approvato e vigente.

Infine il comune di Mantova con DGC n° 189 del 13.09.2024 ha formulato ed approvato obiettivi e condizioni imprescindibili per la revisione del Piano Attuativo in esame, che nel complesso indicano quali indirizzi di variante:

- una radicale riduzione della parte trasformabile del comparto, ed in particolare:
 - la totale non edificazione della porzione di maggior valore naturalistico posta in sponda destra del canale Paiolo Basso;
 - la previsione di una adeguata fascia di rispetto, inedificabile e ricca di vegetazione, anche lungo la sponda sinistra del canale Paiolo basso;
 - la concentrazione degli interventi edificatori solo sulla porzione del comparto in sponda sinistra e al netto della predetta fascia vegetata;
 - la realizzazione di un disegno di qualità con dotazione di aree verdi fruibili ed anche attrezzature;
- il conseguente contenimento della capacità edificatoria e relativi indici;
- il mantenimento di una quota prevalente della porzione trasformabile a destinazione residenziale, in particolare villette mono e bifamiliari con giardino privato e verde pubblico attrezzato;

U.1 – DOCUMENTO DI SCOPING	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO NOVEMBRE 2024	FOGLIO 12
CONSULENTE INVARIANZA IDRAULICA Geol. Carlo Caleffi	CONSULENTE ACUSTICA Dott. Alberto Manganiello	CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE DEL PAESAGGIO Arch. Matteo Poiesi - Arch. Camilla Pozzani
COMMITTENTE IMPRENDI s.r.l.	ISOLINA VALLE	STUDIO L.O.A. ARCH. ALFREDO PASQUETTO	ENGE s.r.l. – Via Suor Maria Adorni, 2 43121 Parma – Tel. 0521.233999 – info@enge.it



- la conferma della destinazione a studentato prevista dal piano, ma declinata in appartamenti / stanze per affitti brevi per studenti, operatori sanitari, familiari dei pazienti;
- Per le destinazioni commerciali la rinuncia alla possibilità di realizzare supermercati (medie strutture alimentari)
- Un disegno urbano di qualità attento a:
 - Prevedere le necessarie connessioni con gli ambiti posti nelle vicinanze, ed in particolare per la mobilità dolce e per gli utenti deboli oltre che l'accessibilità al canale per fini manutentivi;
 - Realizzare gli attraversamenti ciclopedonali protetti e illuminati;
 - Definire un tessuto urbano adeguato al contesto con mix sociale e abitativo articolato e capace di rendere dinamico il comparto, una chiara centralità a servizio della zona residenziale e un ambiente costruito rispondente al principio dell'adattamento ai cambiamenti climatici;
 - L'utilizzo di materiali volti a favorire la qualità urbana e la resilienza complessiva al cambiamento climatico del comparto e dei sistemi ambientali e urbani in cui si colloca, senza gravare in modo significativo sul sistema esistente di collettamento delle reti meteoriche e nel rispetto del principio di invarianza idraulica e idrologica;

U.1 – DOCUMENTO DI SCOPING	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO NOVEMBRE 2024	FOGLIO 13
CONSULENTE INVARIANZA IDRAULICA Geol. Carlo Caleffi	CONSULENTE ACUSTICA Dott. Alberto Manganiello	CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE DEL PAESAGGIO Arch. Matteo Poesi - Arch. Camilla Pozzani
COMMITTENTE IMPRENDI s.r.l.	ISOLINA VALLE	STUDIO L.O.A. ARCH. ALFREDO PASQUETTO	ENGE s.r.l. – Via Suor Maria Adorni, 2 43121 Parma – Tel. 0521.233999 – info@enge.it



2.3. Analisi preliminare del contesto territoriale interessato

Senza entrare nel dettaglio di caratterizzazioni che interessano l'intero comune, ma non l'ambito in esame, per le quali si rimanda ai documenti richiamati in premessa, di seguito si propone una caratterizzazione attraverso la descrizione delle componenti ambientali coinvolte nel processo di approvazione della variante al P.A., oppure la cui valutazione presenti forme di interesse per la gestione complessiva del territorio in esame. Le componenti proposte nell'attuale fase di scoping sono le seguenti e verranno trattate proponendo stralci di precedenti caratterizzazioni o anche dati di maggior aggiornamento attualmente disponibili:

- Analisi storico evolutiva;
- Biodiversità;
- Suolo e sottosuolo;
- Acque superficiali;
- Acque sotterranee;
- Caratterizzazione chimica di terreni e acque;
- Paesaggio;

Di queste e/o di altre componenti segnalate nell'attuale fase, nel prossimo Rapporto Ambientale, verranno forniti aggiornamenti e integrazioni, che dovessero rendersi successivamente disponibili.

2.3.1. Analisi storico evolutiva

Per una caratterizzazione evolutiva preliminare dell'area dal Paiolo risultano utili le ortofoto storiche reperibili dalle banche dati regionali. L'analisi effettuata sulla base delle foto disponibili pur con balzi temporali non costanti consente di definire l'utilizzo e la consistenza delle diverse zone sin dal 1954. In quel periodo l'intera area del Paiolo era caratterizzata da una totale utilizzazione agricola intensiva, con appezzamenti ordinati, scoline attive ed efficientemente mantenute, talvolta con vegetazione lineare associata, che si spingevano a nord sino al confine con la ferrovia.

U.1 – DOCUMENTO DI SCOPING	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO NOVEMBRE 2024	FOGLIO 14
CONSULENTE INVARIANZA IDRAULICA Geol. Carlo Caleffi	CONSULENTE ACUSTICA Dott. Alberto Manganiello	CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE DEL PAESAGGIO Arch. Matteo Poesi - Arch. Camilla Pozzani
COMMITTENTE IMPRENDI s.r.l.	ISOLINA VALLE	STUDIO L.O.A. ARCH. ALFREDO PASQUETTO	ENGEO s.r.l. – Via Suor Maria Adorni, 2 43121 Parma – Tel. 0521.233999 – info@engeo.it



COMUNE DI MANTOVA

**VARIANTE AL P.A. 3.6
"STRALCIO NUOVO OSPEDALE"
IN VARIANTE AL PGT**



Figura 2.3-1 Volo GAI 1954

Anche l'ortofoto del 1975 conferma questa situazione praticamente immutata di una utilizzazione agricola molto attiva ed efficiente. A dimostrazione si può rilevare che diversi appezzamenti agricoli, un tempo frammentati, appaiono accorpati fra loro, e risultano persi diversi degli elementi lineari (filari).

U.1 – DOCUMENTO DI SCOPING	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO NOVEMBRE 2024	FOGLIO 15
CONSULENTE INVARIANZA IDRAULICA Geol. Carlo Caleffi	CONSULENTE ACUSTICA Dott. Alberto Manganiello	CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE DEL PAESAGGIO Arch. Matteo Poesi - Arch. Camilla Pozzani
COMMITTENTE IMPRENDIO s.r.l.	ISOLINA VALLE	STUDIO L.O.A. ARCH. ALFREDO PASQUETTO	ENGEO s.r.l. – Via Suor Maria Adorni, 2 43121 Parma – Tel. 0521.233999 – info@engeo.it

*Figura 2.3-2 volo Alifoto 1975*

E' invece nell'ortofoto del volo IT2000, risalente al 1998 che si possono rilevare le importanti trasformazioni programmate e in parte avvenute a sud della ferrovia, in attuazione delle importanti previsioni urbanistiche di espansione della città nell'intera area a sud della ferrovia, quali il quartiere a funzione terziaria ricompreso tra l'area ospedaliera e Te Brunetti, la infrastrutturazione dell'area, la nuova strada di connessione tra la S.P. Spolverina, Via Visi e Via Donati, l'espansione del quartiere di Te Brunetti, l'espansione del complesso ospedaliero con i nuovi blocchi sull'area del Paiolo ad est di quelli tradizionali esistenti. Infine si nota nella parte dell'attuale comparto in destra Paiolo l'impronta delle fondazioni del piazzale e dell'area del cantiere dismessa di quello che avrebbe dovuto diventare il palazzetto dello sport di Mantova, progetto abbandonato dopo aver approvato e finanziato l'intervento e aver dato corso alla realizzazione delle fondazioni mediante scotico e consolidamento dell'area mediante l'infissione di diverse centinaia di pali profondi (oltre 700), molti dei quali a sostegno dei quattro basamenti di appoggio ancor'oggi individuabili sotto la copertura arborea. La porzione in sinistra Paiolo evidenzia ancora la destinazione agricola a seminativi dell'area.

U.1 – DOCUMENTO DI SCOPING	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO NOVEMBRE 2024	FOGLIO 16
CONSULENTE INVARIANZA IDRAULICA Geol. Carlo Caleffi	CONSULENTE ACUSTICA Dott. Alberto Manganiello	CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE DEL PAESAGGIO Arch. Matteo Poiesi - Arch. Camilla Pozzani
COMMITTENTE IMPRENDIO s.r.l.	ISOLINA VALLE	STUDIO L.O.A. ARCH. ALFREDO PASQUETTO	ENGEO s.r.l. – Via Suor Maria Adorni, 2 43121 Parma – Tel. 0521.233999 – info@engeo.it



COMUNE DI MANTOVA

VARIANTE AL P.A. 3.6
“STRALCIO NUOVO OSPEDALE”
IN VARIANTE AL PGT



Figura 2.3-3 Volo IT2000 particolare



Figura 2.3-4 Volo IT2000

U.1 – DOCUMENTO DI SCOPING	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO NOVEMBRE 2024	FOGLIO 17
CONSULENTE INVARIANZA IDRAULICA Geol. Carlo Caleffi	CONSULENTE ACUSTICA Dott. Alberto Manganiello	CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE DEL PAESAGGIO Arch. Matteo Poesi - Arch. Camilla Pozzani
COMMITTENTE IMPRENDO s.r.l.	ISOLINA VALLE	STUDIO L.O.A. ARCH. ALFREDO PASQUETTO	ENGE0 s.r.l. – Via Suor Maria Adorni, 2 43121 Parma – Tel. 0521.233999 – info@engeo.it



COMUNE DI MANTOVA

VARIANTE AL P.A. 3.6
“STRALCIO NUOVO OSPEDALE”
IN VARIANTE AL PGT

La realizzazione del palazzetto dello sport, sviluppata fra il 1980 e il '90, è stata seguita dal completo abbandono di tutta l'area, soggetta quindi a forme di evoluzione naturale mediate dal contesto circostante, la Vallazza da una parte, la città dall'altra.

Nel 1998 si rilevano le prime formazioni arboree consolidate attorno all'area del palazzetto, in totale stato di abbandono per le vicende fallimentari dell'impresa. Le successive ortofoto, più frequenti dal 2000 in poi, evidenziano il progressivo sviluppo delle formazioni descritte.

Già nel 2004 l'area comunale appare in continuo stato di abbandono e con un conseguente stadio evolutivo verso il bosco, come detto in precedenza, con l'affermazione di specie autoctone come il salice bianco, frammiste ad alloctone come l'Acer negundo. Sempre a destinazione agricola intensiva la porzione in sinistra Paio.



Figura 2.3-5 Ortofoto 2004 Google earth

U.1 – DOCUMENTO DI SCOPING	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO NOVEMBRE 2024	FOGLIO 18
CONSULENTE INVARIANZA IDRAULICA Geol. Carlo Caleffi	CONSULENTE ACUSTICA Dott. Alberto Manganiello	CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE DEL PAESAGGIO Arch. Matteo Poesi - Arch. Camilla Pozzani
COMMITTENTE IMPRENDI s.r.l.	ISOLINA VALLE	STUDIO L.O.A. ARCH. ALFREDO PASQUETTO	ENGE s.r.l. – Via Suor Maria Adorni, 2 43121 Parma – Tel. 0521.233999 – info@engeo.it



COMUNE DI MANTOVA

VARIANTE AL P.A. 3.6
“STRALCIO NUOVO OSPEDALE”
IN VARIANTE AL PGT



U.1 – DOCUMENTO DI SCOPING	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO NOVEMBRE 2024	FOGLIO 19
CONSULENTE INVARIANZA IDRAULICA Geol. Carlo Caleffi	CONSULENTE ACUSTICA Dott. Alberto Manganiello	CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE DEL PAESAGGIO Arch. Matteo Poiesi - Arch. Camilla Pozzani
COMMITTENTE IMPRENDI s.r.l.	ISOLINA VALLE	STUDIO L.O.A. ARCH. ALFREDO PASQUETTO	ENGE s.r.l. – Via Suor Maria Adorni, 2 43121 Parma – Tel. 0521.233999 – info@enge.it



COMUNE DI MANTOVA

VARIANTE AL P.A. 3.6
“STRALCIO NUOVO OSPEDALE”
IN VARIANTE AL PGT



U.1 – DOCUMENTO DI SCOPING	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO NOVEMBRE 2024	FOGLIO 20
CONSULENTE INVARIANZA IDRAULICA Geol. Carlo Caleffi	CONSULENTE ACUSTICA Dott. Alberto Manganiello	CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE DEL PAESAGGIO Arch. Matteo Poesi - Arch. Camilla Pozzani
COMMITTENTE IMPRENDI s.r.l.	ISOLINA VALLE	STUDIO L.O.A. ARCH. ALFREDO PASQUETTO	ENGE s.r.l. – Via Suor Maria Adorni, 2 43121 Parma – Tel. 0521.233999 – info@enge.it



COMUNE DI MANTOVA

VARIANTE AL P.A. 3.6
“STRALCIO NUOVO OSPEDALE”
IN VARIANTE AL PGT

Nel 2010, l’area in destra Paiolo, messa all’asta da parte del Comune e venduta alla società Pitentino s.r.l., appare diversa, più “ordinata” ed evidentemente gestita, e ciò in relazione alle operazioni di redazione degli studi ed attività connessi al progetto di approvazione del P.A. tuttora vigente. Non muta invece quella della parte in sinistra al canale sempre intensamente utilizzata ai fini agricoli. Si può rilevare il completamento degli interventi dell’ospedale Carlo Poma nelle aree poste tra lo storico ospedale e la nuova viabilità comunale con il nuovo accesso al complesso ospedaliero. Nuovo risulta il distributore sull’area comunale, posto di fronte al nuovo accesso all’ospedale, e lo sviluppo del quartiere terziario posto a sud della ferrovia.



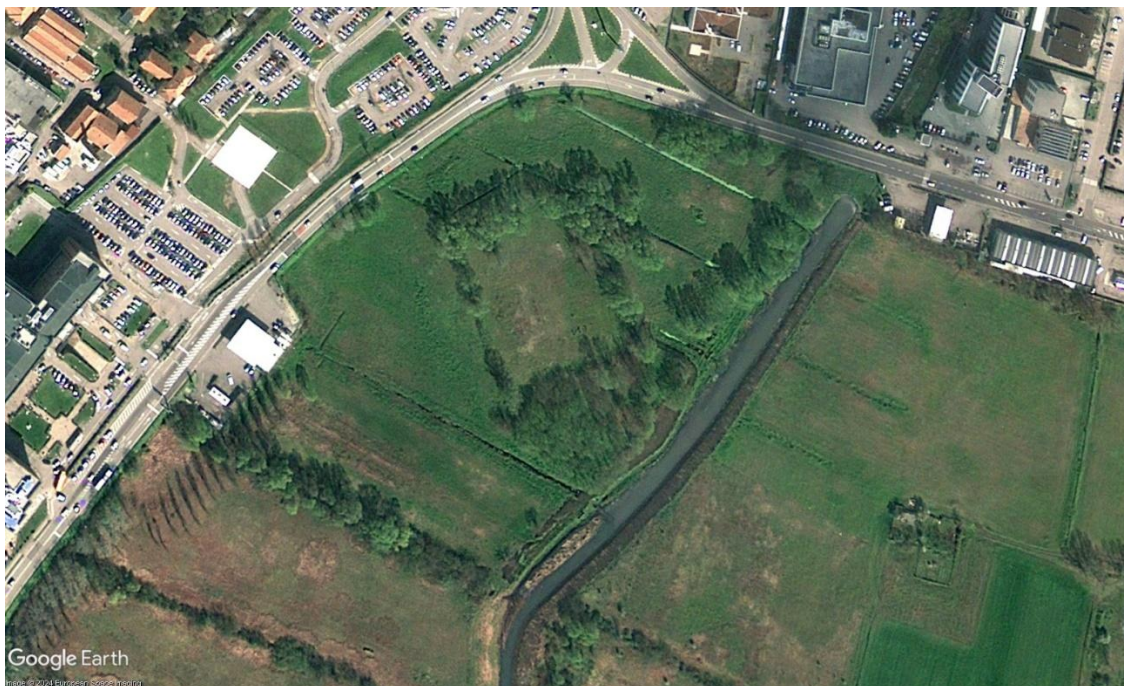
Figura 2.3-6 Ortofoto 2010 Google earth

U.1 – DOCUMENTO DI SCOPING	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO NOVEMBRE 2024	FOGLIO 21
CONSULENTE INVARIANZA IDRAULICA Geol. Carlo Caleffi	CONSULENTE ACUSTICA Dott. Alberto Manganiello	CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE DEL PAESAGGIO Arch. Matteo Poiesi - Arch. Camilla Pozzani
COMMITTENTE IMPRENDI s.r.l.	ISOLINA VALLE	STUDIO L.O.A. ARCH. ALFREDO PASQUETTO	ENGE s.r.l. – Via Suor Maria Adorni, 2 43121 Parma – Tel. 0521.233999 – info@engeo.it



COMUNE DI MANTOVA

**VARIANTE AL P.A. 3.6
“STRALCIO NUOVO OSPEDALE”
IN VARIANTE AL PGT**



Con l’immagine del 2017, e ancor più con quella del 2021, si rileva in tutta l’area posta in destra Paiolo il totale abbandono di qualunque attività agricola o meno conseguente all’evolversi delle procedure fallimentari con la spontanea espansione delle aree a evoluzione naturale, esteso anche alle aree a sud del comparto a testimonianza di un abbandono più generalizzato della conduzione agricola conseguente all’insediamento e consolidamento nell’area comunale dell’area pozzi della Tea di Mantova. Si ampliano le aree alberate e buona parte dell’area settentrionale in destra Paiolo assume i caratteri di un ambiente nemorale ricco di strutture vicarianti le zone umide.

U.1 – DOCUMENTO DI SCOPING	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO NOVEMBRE 2024	FOGLIO 22
CONSULENTE INVARIANZA IDRAULICA Geol. Carlo Caleffi	CONSULENTE ACUSTICA Dott. Alberto Manganiello	CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE DEL PAESAGGIO Arch. Matteo Poiesi - Arch. Camilla Pozzani
COMMITTENTE IMPRENDIO s.r.l.	ISOLINA VALLE	STUDIO L.O.A. ARCH. ALFREDO PASQUETTO	ENGEO s.r.l. – Via Suor Maria Adorni, 2 43121 Parma – Tel. 0521.233999 – info@engeo.it



COMUNE DI MANTOVA

**VARIANTE AL P.A. 3.6
“STRALCIO NUOVO OSPEDALE”
IN VARIANTE AL PGT**



Figura 2.3-7 Ortofoto 2017 Google earth

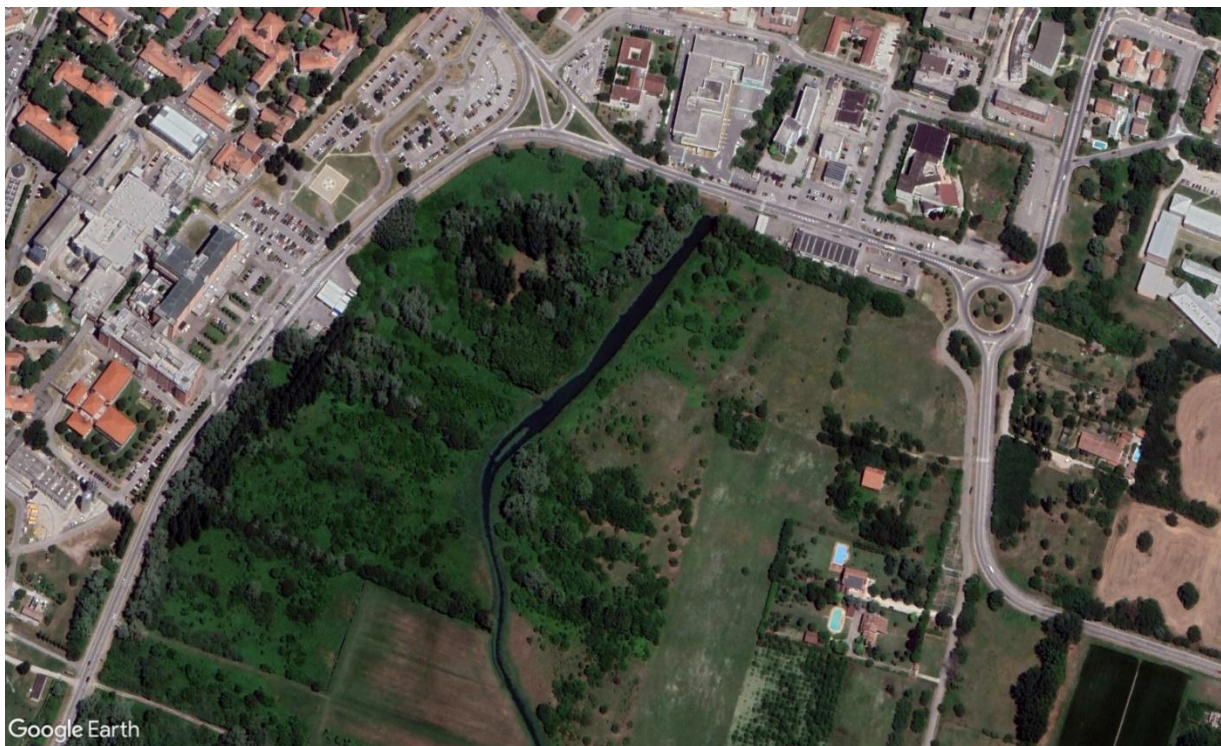


Figura 2.3-8 Ortofoto 2021 Google earth

U.1 – DOCUMENTO DI SCOPING	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO NOVEMBRE 2024	FOGLIO 23
CONSULENTE INVARIANZA IDRAULICA Geol. Carlo Caleffi	CONSULENTE ACUSTICA Dott. Alberto Manganiello	CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE DEL PAESAGGIO Arch. Matteo Poesi - Arch. Camilla Pozzani
COMMITTENTE IMPRENDI s.r.l.	ISOLINA VALLE	STUDIO L.O.A. ARCH. ALFREDO PASQUETTO	ENGEI s.r.l. – Via Suor Maria Adorni, 2 43121 Parma – Tel. 0521.233999 – info@engei.it



COMUNE DI MANTOVA

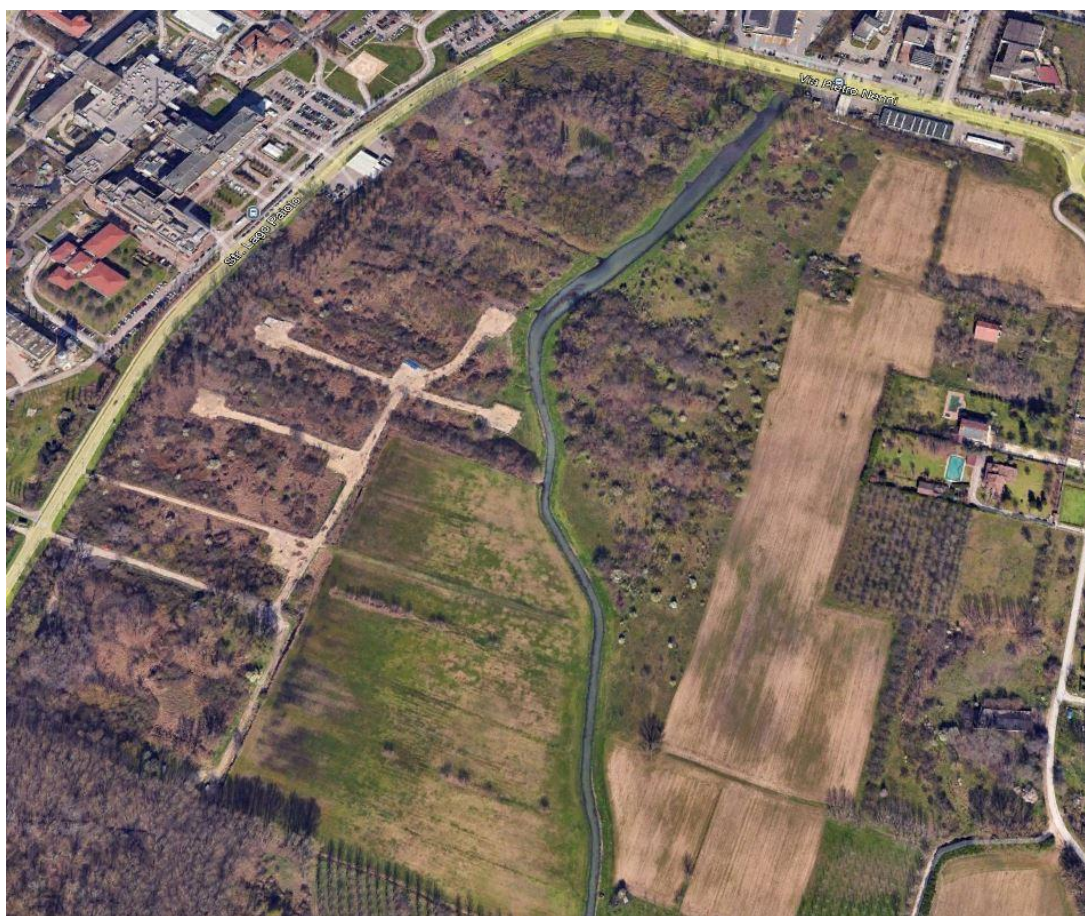
**VARIANTE AL P.A. 3.6
"STRALCIO NUOVO OSPEDALE"
IN VARIANTE AL PGT**

Infine, due ulteriori immagini: la prima del di marzo 2022 che in assenza di una rigogliosa fase vegetativa da conto dello stato attuale delle aree in esame, la seconda del marzo 2024 rappresentativa dello stato attuale.



Figura 2.3-9 Ortofoto marzo 2022 Google earth

U.1 – DOCUMENTO DI SCOPING	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO NOVEMBRE 2024	FOGLIO 24
CONSULENTE INVARIANZA IDRAULICA Geol. Carlo Caleffi	CONSULENTE ACUSTICA Dott. Alberto Manganiello	CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE DEL PAESAGGIO Arch. Matteo Poiesi - Arch. Camilla Pozzani
COMMITTENTE IMPRENDI s.r.l.	ISOLINA VALLE	STUDIO L.O.A. ARCH. ALFREDO PASQUETTO	ENGE s.r.l. – Via Suor Maria Adorni, 2 43121 Parma – Tel. 0521.233999 – info@enge.it

*Figura 2.3-10 Ortofoto marzo 2024 Google earth*

2.3.2. Biodiversità

Il paesaggio che caratterizza l'area di studio è con ogni probabilità un ambito del tutto particolare, e questo per motivi di ordine e grado differenti. Anzitutto l'origine dell'area, l'evoluzione storica, le forme di utilizzazione delle aree nel tempo, la presenza al margine di una delle maggiori città lombarde e di aree naturali estese come i siti Natura 2000 che circondano Mantova, sono solo i principali motivi di questa unicità.

In tutta l'area del territorio di interesse, rappresentato dagli ambienti planiziali del Paiolo ed in relazione alla vicinanza della zona denominata Vallazza, ambito naturalistico dominato da comunità di canneto e lamineto, nonché da estesi boschi di salice, vi sono zone il cui valore naturalistico, da un punto di vista vegetale, è molto modesto. Qui infatti l'agricoltura ha ormai sostituito la totalità degli ambienti naturali originari, eliminando peraltro anche gran parte della dotazione di siepi e filari un tempo presenti. Queste aree hanno risentito delle attività dell'uomo e attualmente sono totalmente utilizzate, come coltivi, con residue e limitate formazioni incolte.

In questi contesti flora e vegetazione seguono i ritmi delle lavorazioni, delle colture, e delle altre esigenze dell'agricoltura e delle attività correlate. Tuttavia, come accennato in precedenza all'interno dei corpi idrici, anche quelli minori, sulle scarpate e nelle aree abbandonate l'evoluzione naturale ha iniziato a mostrare segni concreti della ricolonizzazione di specie spontanee,

U.1 – DOCUMENTO DI SCOPING	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO NOVEMBRE 2024	FOGLIO 25
CONSULENTE INVARIANZA IDRAULICA Geol. Carlo Caleffi	CONSULENTE ACUSTICA Dott. Alberto Manganiello	CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE DEL PAESAGGIO Arch. Matteo Poiesi - Arch. Camilla Pozzani
COMMITTENTE IMPRENDI s.r.l.	ISOLINA VALLE	STUDIO L.O.A. ARCH. ALFREDO PASQUETTO	ENGEIO s.r.l. – Via Suor Maria Adorni, 2 43121 Parma – Tel. 0521.233999 – info@engeio.it



COMUNE DI MANTOVA

VARIANTE AL P.A. 3.6
“STRALCIO NUOVO OSPEDALE”
IN VARIANTE AL PGT

consentendo l’affermazione di comunità riconducibili in alcuni casi a stadi serali della zonazione tipica degli ambienti igrofilo, in altri casi successioni secondarie la cui composizione in specie è legata sia alla grande competitività delle specie presenti come pure dall’ingresso di entità alloctone tipiche delle aree a verde ornamentale cittadino.

La valle del Paiolo è collocata direttamente a sud della città di Mantova, ed è fisicamente collegata alla Vallazza dall’omonimo canale. La Vallazza è una Riserva regionale storica del Parco del Mincio, è classificata sia come Zona di protezione Speciale (ZPS) che come Zona Speciale di Conservazione (ZSC, denominazione che sostituisce la precedente: SIC). Di fatto poi la Vallazza non è un sito isolato dal sistema di rete, ma fisicamente collegato con la ZPS dei laghi di Mantova e con l’altra Riserva Regionale storica e ZSC, collocata a ovest della città, delle Valli del Mincio. Questo complesso di siti rappresenta il nodo primario di biodiversità dell’intero Parco e al loro interno, le due specie recentemente rilevate nella valle del Paiolo, *Emys orbicularis* (la testuggine palustre europea) e *Rana latastei* (Rana di Lataste), sono presenti da sempre con popolazioni un tempo stabili, oggi via via sempre più in rarefazione (PdG del sito Natura 2000), ma comunque presenti. Dalle descrizioni fornite dai Piani di Gestione dei siti la prima in particolare necessita sia di azioni di tutela che di promozione attiva.

Quello che si sta costituendo con l’evoluzione descritta nel capitolo precedente, in seguito ad una temporanea non utilizzazione agricola dell’area in destra Paiolo, è un ambiente consono per specie con caratteri ecologici come Rana di lataste (*Rana latastei*), che in base ai dati di monitoraggio prodotti dal Gruppo Naturalistico Mantovano (comunicazione al parco del Mincio del 20.10.2020 “segnalazione del sito riproduttivo di Rana di Lataste (*Rana latastei*) e Testuggine Palustre Europea (*Emys orbicularis*) nella periferia della città di Mantova e contestuale richiesta di tutela dell’area dell’ex Lago Paiolo, Mantova (MN)”), è oggi presente con alcuni esemplari. Analoga situazione per la testuggine europea (*Emys orbicularis*) che, grazie alle medesime segnalazioni recenti, peraltro dimostra lo stato di abbandono del canale Paiolo e la contestuale importanza idraulica quale asse di distribuzione e congiunzione con la Vallazza, seppur ormai totalmente privo del valore strategico militare per cui fu realizzato, cioè di provocare a seguito di decisioni militari l’allagamento di una porzione a sud della città.

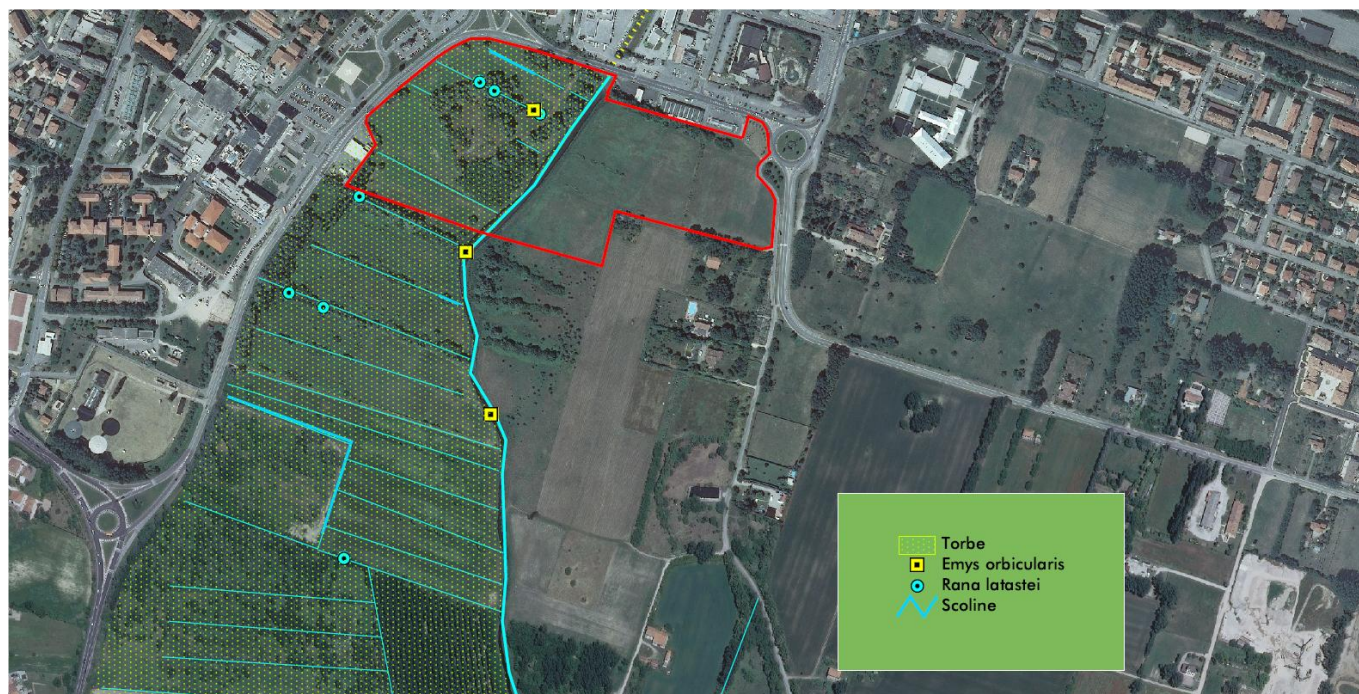


Figura 2.3-11 Dati di monitoraggio 2020 del GNM.

U.1 – DOCUMENTO DI SCOPING	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO NOVEMBRE 2024	FOGLIO 26
CONSULENTE INVARIANZA IDRAULICA Geol. Carlo Caleffi	CONSULENTE ACUSTICA Dott. Alberto Manganiello	CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE DEL PAESAGGIO Arch. Matteo Poiesi - Arch. Camilla Pozzani
COMMITTENTE IMPRENDO s.r.l.	ISOLINA VALLE	STUDIO L.O.A. ARCH. ALFREDO PASQUETTO	ENGE0 s.r.l. – Via Suor Maria Adorni, 2 43121 Parma – Tel. 0521.233999 – info@enge0.it



Se quella descritta è una rappresentazione che testimonia il valore intrinseco dell'area settentrionale in destra Paiolo, altrettanto è la dimostrazione della paritetica potenzialità di corridoio ecologico locale dell'intero sistema vallivo in destra Paiolo, sino alla Vallazza.

Tutta l'area torbosa infatti si spinge esclusivamente nella porzione in destra Paiolo, prima verso sud, quindi verso est, sino allo sbocco in Vallazza del canale, presso il Forte di Pietole e, dal comparto in esame in poi, in gran parte all'interno del Parco del Mincio. L'area è inoltre delimitata a ovest e a sud dalle viabilità più o meno recenti, coerentemente alle previsioni urbanistiche di espansione previste già dai primi anni del XX secolo. (Tangenziale Sud, SP 29 e strada Lago Paiolo e via Pietro Nenni) oltre le quali si sviluppa la città, con l'ospedale maggiore di Mantova, il Poma. Proprio l'area torbosa, utilizzata nel passato e in buona parte ancor oggi a fini agricoli, è solcata da scoline che hanno lo scopo di raccogliere le acque di scorrimento dei terreni a bassa permeabilità, come sono le torbe, e convogliarle nel canale, spesso, nei tratti prossimi al canale, tramite tubature interrato al fine di lasciare una strada di servizio sul lato del Paiolo. La conduzione agricola ovviamente garantiva la manutenzione di queste semplici strutture a fini idraulici. La porzione settentrionale in destra Paiolo, anche ben a sud del comparto in esame, limitatamente alle aree originariamente di proprietà comunale, in seguito ai tempi non brevi della giustizia amministrativa, è andata soggetta in tempi recenti ad un completo abbandono dal punto di vista agricolo e ad un'affermazione di ambienti seminaturali. In diversi casi le scoline, intasate perché non più mantenute nei loro tratti terminali, mantengono al loro interno le acque di scolo e si sono trasformate in ambienti vicarianti zone umide, sviluppando le proprie potenzialità naturalistiche mediate dal contesto, che hanno condotto al rilevamento di alcuni esemplari delle due specie citate, non segnalate invece più a sud, ove ancora la costante e ordinata conduzione agricola provvede alle ordinarie opere di gestione e manutenzione del sistema idraulico superficiale con conseguente contenimento della vegetazione arborea.

A seguito dei dati di monitoraggio raccolti dal GNM, e citati in precedenza, la Societas Herpetologica Italica ha proposto l'area fra le aree di interesse erpetologico (Aree di rilevanza erpetologica in Italia 2005 – 2021). Dalla pubblicazione citata si richiama la premessa che specifica: *la S.H.I. ha tra le sue finalità statutarie “la tutela degli Anfibi e dei Rettili e dei loro habitat, in ogni parte del mondo e in particolare in Italia” . Oggi diamo per scontato che per tutelare Anfibi e Rettili sia innanzitutto indispensabile proteggere i loro habitat; salvo rare eccezioni, è del tutto inutile proteggere gli individui di una specie, se poi essi vengono distrutti o alterati i loro habitat vitali. Uno dei primi atti della S.H.I. in favore della tutela dell'erpetofauna fu l'individuazione delle Aree di Rilevanza Erpetologica, al fine di valorizzare, per poi poterli meglio salvaguardare, ambienti caratterizzati dalla presenza significativa di Anfibi e Rettili.*

U.1 – DOCUMENTO DI SCOPING	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO NOVEMBRE 2024	FOGLIO 27
CONSULENTE INVARIANZA IDRAULICA Geol. Carlo Caleffi	CONSULENTE ACUSTICA Dott. Alberto Manganiello	CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE DEL PAESAGGIO Arch. Matteo Poesi - Arch. Camilla Pozzani
COMMITTENTE IMPRENDO s.r.l.	ISOLINA VALLE	STUDIO L.O.A. ARCH. ALFREDO PASQUETTO	ENGEO s.r.l. – Via Suor Maria Adorni, 2 43121 Parma – Tel. 0521.233999 – info@engeo.it



Figura 2.3-12 sistema delle scoline per la gestione delle acque superficiali

Nella scheda specifica dedicata all'area del Paiolo si riporta:

*Attualmente l'area risulta edificabile (Variante Generale del Piano dei Servizi, 2005) e questo costituisce la minaccia principale. Ulteriori minacce sono legate alla presenza del *Procambarus clarkii* e di alcune colonne cave in cemento (diametro di circa 30 cm) che, sporgendo dal terreno per qualche centimetro, costituiscono vere e proprie trappole ecologiche (le teste dei pali di fondazione del palazzetto dello sport ndr.). La qualità dell'acqua è buona ma risente della vicina città e potrebbe subire variazioni temporanee. Il sito rappresenta uno dei pochi luoghi rimasti nella bassa pianura mantovana dove le caratteristiche ambientali, di vegetazione ed idriche sono ideali per ospitare le popolazioni di rana di Lataste. Mentre il ritrovamento di un giovane di *Emys orbicularis* costituisce un importante valore aggiunto alla zona. L'area inoltre, si localizza in una posizione ideale per essere collegata al vicino SIC Vallazza (IT20B0010), del Parco del Mincio. Tale collegamento favorirebbe la connessione ecologica evitando l'isolamento delle popolazioni di Anfibi.*

A questo proposito va evidenziato, anticipando la struttura territoriale della variante, che l'approvazione della presente proposta di variante al P.A., in cui l'area in destra Paiolo viene classificata quale zona per habitat naturali o seminaturali e quindi quale punto iniziale di un corridoio ecologico locale di connessione con la Vallazza, andrebbe a risolvere definitivamente la criticità principale all'ARE.

U.1 – DOCUMENTO DI SCOPING	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO NOVEMBRE 2024	FOGLIO 28
CONSULENTE INVARIANZA IDRAULICA Geol. Carlo Caleffi	CONSULENTE ACUSTICA Dott. Alberto Manganiello	CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE DEL PAESAGGIO Arch. Matteo Poesi - Arch. Camilla Pozzani
COMMITTENTE IMPRENDIO s.r.l.	ISOLINA VALLE	STUDIO L.O.A. ARCH. ALFREDO PASQUETTO	ENGE0 s.r.l. – Via Suor Maria Adorni, 2 43121 Parma – Tel. 0521.233999 – info@engeo.it



2.3.3. Suolo e sottosuolo

In corrispondenza di Mantova, il principale elemento di interesse morfologico è rappresentato dalla valle del Mincio, entro cui si riscontrano quote minime prossime ai 15 m s.l.m.

L'incisione prodotta dal fiume è ben evidente lungo tutto il suo percorso ed è delimitata da orli di terrazzo alti 6÷8 m., la cui genesi è da mettere in relazione con l'attività erosiva esercitata dal fiume sulla pianura fluvioglaciale.

In particolare, nella zona a Sud di Mantova è ben visibile il ciglio del terrazzo che circonda la valle del Paiolo, da Borgo Pompilio fino a Ceresè.

La scarpata vera e propria, oggi parzialmente mascherata dagli interventi antropici ha qui un'altezza di circa 4 m, ma il fosso Paiolo, che scorre sul fondo della valle, presenta una quota di circa 10 m inferiore alla sommità.

L'assetto idraulico, e conseguentemente morfologico, attuale è sostanzialmente di carattere antropico; va ricordato, infatti, che il Mincio ha acquisito il corso attuale solo in epoca storica dopo la rotta dell'Adige del 589 d.c., a seguito della quale il fiume, che prima affluiva direttamente al mare, si congiunse al Po. Il nuovo corso, in concomitanza con un periodo climatologico con temperature basse e precipitazioni intense, fece sì che il territorio in esame assunse un aspetto paludoso.

A partire dal XII secolo, divengono importantissimi gli interventi antropici: infatti il primo progetto realizzato di opere di ingegneria idraulica che regolò le acque attorno alla città è dovuto al Pitentino negli anni 1188 e 1190. Egli costruì il possente ponte-diga (Ponte dei Mulini), tuttora esistente, che collega Mantova a Cittadella. Fu così regolato il livello del lago superiore alla quota di 17.50 m s.l.m., formando un ampio specchio d'acqua a monte della città (lago Superiore), e fu reso più regolare il flusso delle acque, dal lago Superiore a quello Inferiore, attraverso l'invaso del Paiolo, che poteva così formare in caso di necessità difensiva il quarto lago di Mantova.

Dette opere, insieme ai tre laghi di Mantova (Superiore, di Mezzo e Inferiore, tuttora presenti) erano state realizzate grazie ad una serie di interventi di sistemazione idraulica, progettati dall'ingegnere Alberto Pitentino alla fine del XII secolo, finalizzati a conferire alla città di Mantova una conformazione insulare, utile per scopi difensivi. Il prosciugamento del lago Paiolo si realizzò, oltre che da esigenze di sviluppo sanitario ed urbanistico, principalmente dal fatto che la diminuita portata del fiume non era più in grado di mantenere un sufficiente ricambio d'acqua e, perciò, lo specchio d'acqua man mano si era trasformato in una palude malsana.

Inizialmente, nella valle rimasero due grossi canali (uno al piede del terrazzo e l'altro più interno, corrispondente all'incirca all'attuale fosso Paiolo) che mantenevano funzioni difensive in quanto, grazie ad un sistema di chiuse, regolate a Porta Pradella, potevano consentire l'allagamento della zona depressa in caso di attacco alla città.

Successivamente, con l'unità d'Italia, venuta meno la necessità di difesa, il fosso al piede della scarpata non è stato più alimentato e si è interrito progressivamente fino a scomparire, mentre la valle ha assunto il suo attuale assetto, con quote comprese tra i 15 ed i 17 m s.l.m. e con pendenze dei campi convergenti verso il fosso Paiolo basso, che agisce da canale drenante.

U.1 – DOCUMENTO DI SCOPING	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO NOVEMBRE 2024	FOGLIO 29
CONSULENTE INVARIANZA IDRAULICA Geol. Carlo Caleffi	CONSULENTE ACUSTICA Dott. Alberto Manganiello	CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE DEL PAESAGGIO Arch. Matteo Poesi - Arch. Camilla Pozzani
COMMITTENTE IMPRENDI s.r.l.	ISOLINA VALLE	STUDIO L.O.A. ARCH. ALFREDO PASQUETTO	ENGE s.r.l. – Via Suor Maria Adorni, 2 43121 Parma – Tel. 0521.233999 – info@enge.it

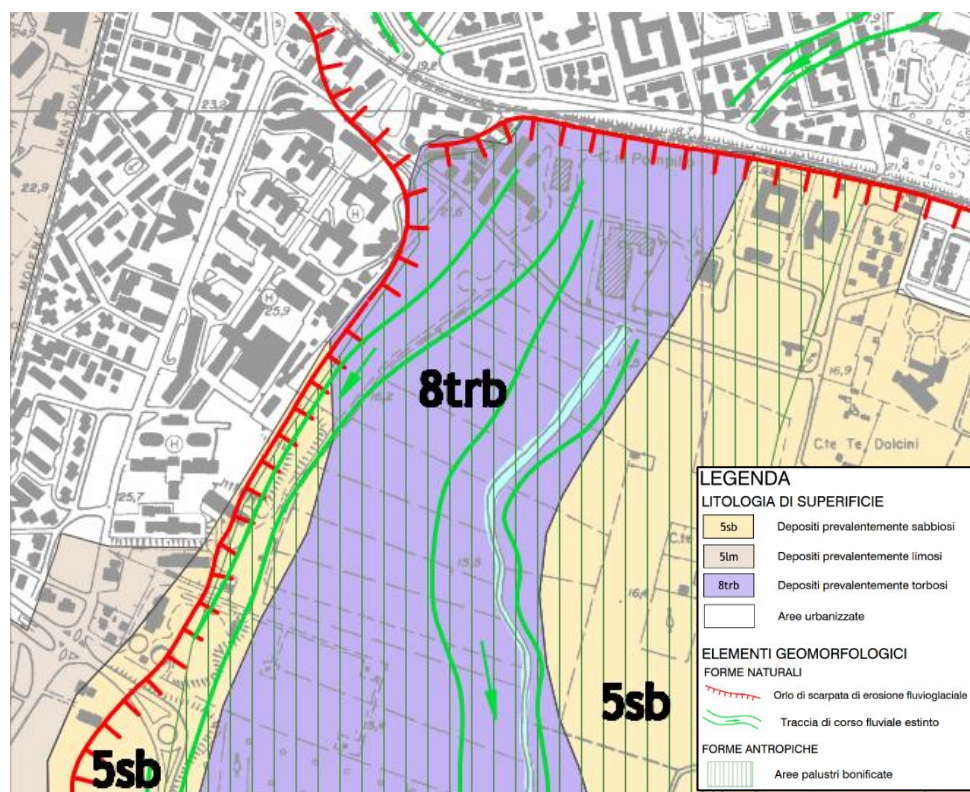
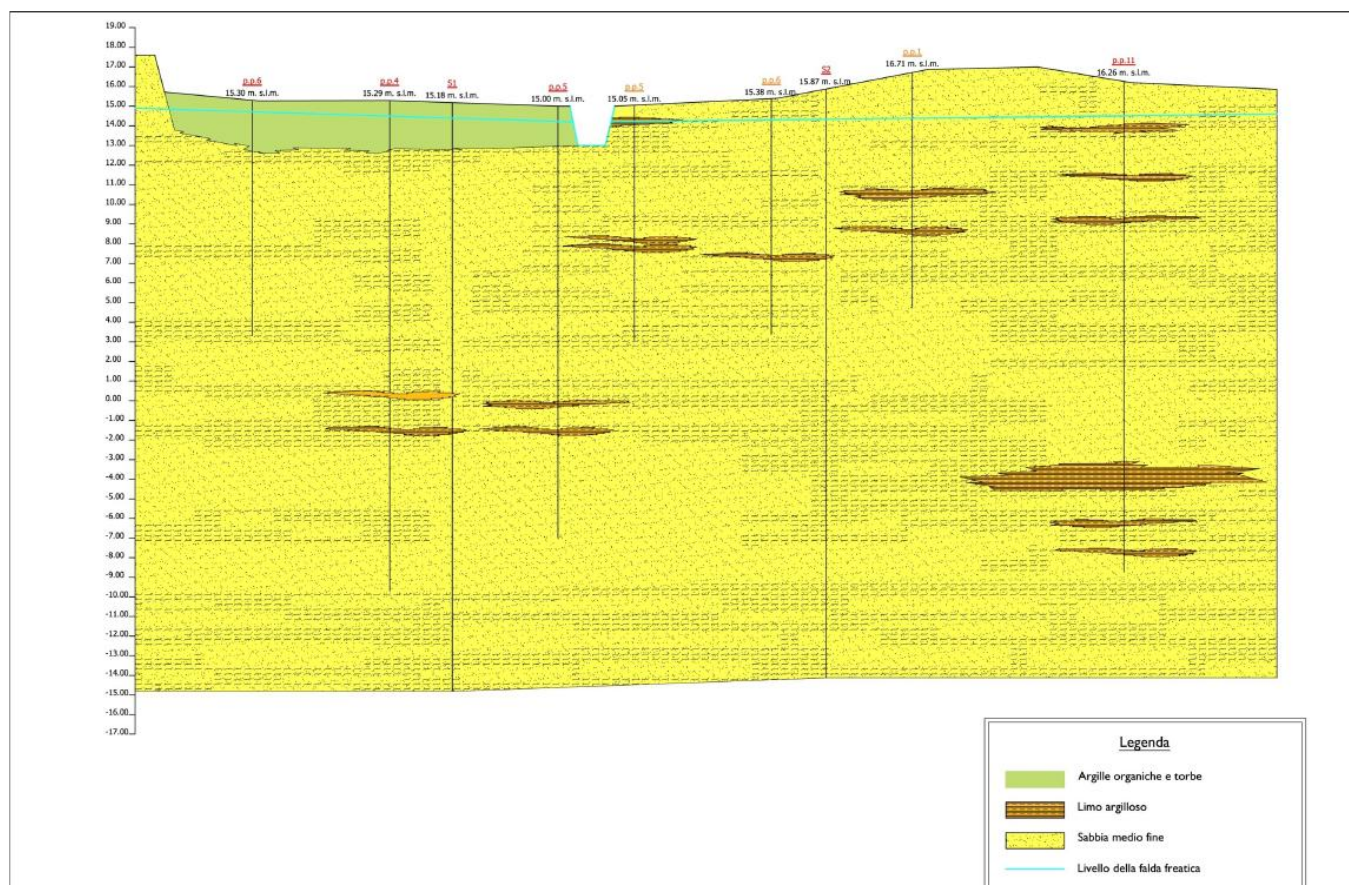


Figura 2.3-13 STRALCIO DELLA TAVOLA 1.1 “CARTA LITOLOGICA E GEOMORFOLOGICA CON ELEMENTI GEOPEDOLOGICI” A CORREDO DELLO STUDIO DELLA COMPONENTE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA DEL PGT DI MANTOVA

La figura evidenzia l’area est, che ricade in un’area costituita da depositi prevalentemente sabbiosi (5sb), mentre nell’area più ad ovest si rinvencono depositi prevalentemente torbosi (8trb).

In tutta l’area, infatti, il primo sottosuolo e fino alla massima profondità indagata (25 m) è contraddistinto da materiali prevalentemente sabbiosi tipici della deposizione diretta nelle correnti di piena del paleo Mincio, con la presenza in subordine di limi sabbiosi, a comportamento granulare, più in profondità si riscontrano lenti limoso argillose, a comportamento coesivo, con spessori che vanno da 30 cm a 1,5 m.

U.1 – DOCUMENTO DI SCOPING	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO NOVEMBRE 2024	FOGLIO 30
CONSULENTE INVARIANZA IDRAULICA Geol. Carlo Caleffi	CONSULENTE ACUSTICA Dott. Alberto Manganiello	CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE DEL PAESAGGIO Arch. Matteo Poiesi - Arch. Camilla Pozzani
COMMITTENTE IMPRENDI s.r.l.	ISOLINA VALLE	STUDIO L.O.A. ARCH. ALFREDO PASQUETTO	ENGEO s.r.l. – Via Suor Maria Adorni, 2 43121 Parma – Tel. 0521.233999 – info@engeo.it



Sezione litostratigrafica ricostruita sulla base dei risultati delle prove penetrometriche e dei sondaggi

Nel settore occidentale, lungo la sponda del fosso Paiolo, nei saggi con escavatore si rinvenivano depositi torbosi riconducibili invece ai depositi del vecchio lago Paiolo.

2.3.4. Acque superficiali

Il Mincio scorre con pendenze ridotte in un alveo che presenta uno stadio di piena maturità e morfologicamente in equilibrio con assenza di azioni erosive o di deposito. L'alveo è monocursale e drena gli avvallamenti terrazzati sublacuali della pianura e della valle fluviale; oltre Mantova il corso è completamente artificializzato da difese spondali continue sia in destra che in sinistra, assolutamente privo di golena. In prossimità di Mantova il Mincio da origine ai tre laghi omonimi distribuiti tra Curtatone e Formigosa, a valle di essi si apre la fascia palustre “Vallazza” di notevole interesse ambientale. I laghi superiore e di mezzo sono separati dalla diga dei Molino, quello di mezzo e inferiore dalla diga di S. Giorgio, quello inferiore e la Vallazza dalla diga Masetti. A valle della Vallazza si sviluppa uno scaricatore che consente il collegamento del Mincio con il canale navigabile Fissero-Tartaro.

Il Mincio, e quindi la città di Mantova, risentono dei rigurgiti delle piene di Po e pertanto è stato realizzato il fornace di regolazione di Formigosa, oggi con doppio manufatto per la sicurezza idraulica, che consente di bloccare tale rigurgito e di

U.1 – DOCUMENTO DI SCOPING	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO NOVEMBRE 2024	FOGLIO 31
CONSULENTE INVARIANZA IDRAULICA Geol. Carlo Caleffi	CONSULENTE ACUSTICA Dott. Alberto Manganiello	CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE DEL PAESAGGIO Arch. Matteo Poiesi - Arch. Camilla Pozzani
COMMITTENTE IMPRENDI s.r.l.	ISOLINA VALLE	STUDIO L.O.A. ARCH. ALFREDO PASQUETTO	ENGELO s.r.l. – Via Suor Maria Adorni, 2 43121 Parma – Tel. 0521.233999 – info@engeo.it



COMUNE DI MANTOVA

VARIANTE AL P.A. 3.6
“STRALCIO NUOVO OSPEDALE”
IN VARIANTE AL PGT

scaricare le acque di piena del Mincio attraverso l'imponente impianto di sollevamento di Valdaro. Il tratto lacuale del Mincio si sviluppa da ovest verso est, piega poi verso S-E fino alla foce in Po ubicata a circa 12-15 km dalla città di Mantova. Il bacino del Mincio ha una superficie complessiva (Sarca-Mincio) di circa 3000 km². A valle di Mantova il fiume scorre regolato tra strutture arginali distanti 500-800 m, non raccoglie più acque e sfocia in Po a monte di Sustinente.

Il Canale Paiolo Basso ha origine dal Mincio e nello specifico dal Lago Superiore all'altezza di Viale Nuvolari, scorre verso sud quasi completamente interrato con manufatto a sezione variabile all'interno della città e torna a cielo aperto dopo via Nenni proseguendo il suo corso all'interno di una sezione trapezoidale incisa sul piano campagna. Lo scorrimento a cielo aperto inizialmente da nord verso sud attraversando un'area verde sede dell'antico Lago Paiolo, raggiunto l'abitato di Cerese il canale piega verso est e scorre fino alla chiavica di viale Guerra dove mediante sollevamento scarica nel Mincio. Il Canale ha una lunghezza di circa 1.567 m nel tratto tombato e una lunghezza di 4.672 m nel tratto a cielo aperto; allo sbocco la sezione scatolare del manufatto tombato è di B=2.50m, h=2.40m; mentre nel tratto a cielo aperto la sezione è di forma trapezoidale. Il canale presenta numerose connessioni con altre canalette di scolo ed irrigazione, ha funzione promiscua e tuttavia è anche recapito di parte delle acque bianche cittadine; difficile risulta la definizione del bacino di riferimento in quanto connesso all'irrigazione ed allo scolo anche meccanico.

Il Canale Paiolo presenta acque di qualità scadente lungo tutto il suo corso; nel tratto cittadino raccoglie diversi contributi reflui e dopo aver attraversato il quartiere Paiolo riaffiora a valle dello stesso con portata decisamente superiore ed acque scure; permangono visivamente queste condizioni lungo il suo percorso attraverso l'area verde del Trincerone, all'incrocio con la Cisa nei pressi di Cerese e di nuovo nei campi fino all'ingresso in Vallazza, immediatamente prima del quale riceve i reflui del depuratore di Mantova, con acque decisamente più trasparenti di quelle del Paiolo. Le competenze idrauliche del canale sono del Consorzio di bonifica sud-ovest di Mantova.

U.1 – DOCUMENTO DI SCOPING	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO NOVEMBRE 2024	FOGLIO 32
CONSULENTE INVARIANZA IDRAULICA Geol. Carlo Caleffi	CONSULENTE ACUSTICA Dott. Alberto Manganiello	CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE DEL PAESAGGIO Arch. Matteo Poiesi - Arch. Camilla Pozzani
COMMITTENTE IMPRENDI s.r.l.	ISOLINA VALLE	STUDIO L.O.A. ARCH. ALFREDO PASQUETTO	ENGE s.r.l. – Via Suor Maria Adorni, 2 43121 Parma – Tel. 0521.233999 – info@enge.it



Figura 2.3-14 Il canale Paiole

2.3.5. Acque sotterranee

L'ambito in esame ricade nel settore centrale dell'unità idrogeologica del Medio Mantovano. In tale unità gli acquiferi hanno sede in livelli sabbiosi eterometrici, talora con presenza di piccole percentuali di ghiaie medio-fini, disposti secondo lenti interdigitate e separate da livelli limosi e argillosi poco permeabili.

Le caratteristiche idrogeologiche risultano strettamente dipendenti dalla natura dei depositi fluviali e fluvio-glaciali in quanto le caratteristiche granulometriche condizionano il grado di permeabilità e di conseguenza le modalità della circolazione idrica sotterranea.

La base degli acquiferi potabili è delimitata dall'interfaccia acque dolci-acque salate, che nella zona in questione è posta ad una profondità compresa tra 500 e 550 m da p.c.

La morfologia delle isopieze presenta, nella zona di interesse, un elemento idrogeologico significativo, costituito dall'asse di drenaggio coincidente con il fiume Mincio. Informazioni sulle caratteristiche idrogeologiche locali sono contenute nello Studio Geologico Tecnico allegato al P.G.T. del Comune di Mantova. la falda freatica superficiale risulta fortemente influenzata dal sistema idraulico dei laghi di Mantova. Infatti, la direzione di deflusso delle acque sotterranee nel settore a nord dei laghi, mostra un generale andamento verso S-SW, mentre nel settore a Sud, prevale la direzione di flusso verso nord e nord-est.

U.1 – DOCUMENTO DI SCOPING	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO NOVEMBRE 2024	FOGLIO 33
CONSULENTE INVARIANZA IDRAULICA Geol. Carlo Caleffi	CONSULENTE ACUSTICA Dott. Alberto Manganiello	CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE DEL PAESAGGIO Arch. Matteo Poesi - Arch. Camilla Pozzani
COMMITTENTE IMPRENDO s.r.l.	ISOLINA VALLE	STUDIO L.O.A. ARCH. ALFREDO PASQUETTO	ENGE0 s.r.l. – Via Suor Maria Adorni, 2 43121 Parma – Tel. 0521.233999 – info@enge0.it



Di fatto l'asse fluviale costituisce un importante asse di drenaggio. Dati bibliografici indicano che l'escursione freatica annua varia da un massimo di circa 2÷3 m nei terreni posti sul terrazzo, ad un minimo di 50÷60 cm per quelli situati nella valle, lungo le sponde del Paiolo basso.

Per definire più in dettaglio le caratteristiche idrogeologiche del sottosuolo nell'area d'intervento sono stati analizzati i dati ricavati dalla messa in opera di 5 piezometri, all'interno dei quali, nel corso del 2006 e del 2007, sono state tenute sotto controllo le oscillazioni del livello freatico.

Si osserva che l'intera area è caratterizzata da una falda freatica molto superficiale. Nel settore occidentale, la superficie freatica è ovunque prossima al piano campagna, con soggiacenze comprese tra i 10 cm delle aree situate al piede del terrazzo, e gli 80 cm dei terreni più vicini alle rive del fosso. Nel settore orientale, invece, la profondità della falda varia fra i 90 e i 170 cm.

Nella Carta della vulnerabilità dell'acquifero dello studio geologico di corredo al PGT è stata riportata una valutazione della vulnerabilità idrogeologica intrinseca del primo acquifero, dove per vulnerabilità intrinseca si intende l'insieme delle caratteristiche dei complessi idrogeologici che costituiscono la loro suscettività specifica ad ingerire e diffondere un inquinante idrico o idroveicolato. Essa rappresenta certamente uno dei più importanti strumenti di protezione ambientale.

Alla luce della situazione idrostratigrafica dell'area in esame, precedentemente descritta, la definizione delle classi di vulnerabilità è stata effettuata facendo riferimento ai seguenti tre parametri:

- Litologia di superficie;
- Profondità del tetto dell'acquifero;
- Caratteristiche dell'acquifero.

La combinazione delle diverse suscettività all'inquinamento, che caratterizzano la variabilità di ognuno dei fattori sopra richiamati, ha permesso di definire che l'area d'intervento ricade totalmente in una zona a vulnerabilità elevata.

Di seguito lo stralcio cartografico secondo la seguente legenda:

U.1 – DOCUMENTO DI SCOPING	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO NOVEMBRE 2024	FOGLIO 34
CONSULENTE INVARIANZA IDRAULICA Geol. Carlo Caleffi	CONSULENTE ACUSTICA Dott. Alberto Manganiello	CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE DEL PAESAGGIO Arch. Matteo Poiesi - Arch. Camilla Pozzani
COMMITTENTE IMPRENDI s.r.l.	ISOLINA VALLE	STUDIO L.O.A. ARCH. ALFREDO PASQUETTO	ENGEO s.r.l. – Via Suor Maria Adorni, 2 43121 Parma – Tel. 0521.233999 – info@engeo.it



COMUNE DI MANTOVA

VARIANTE AL P.A. 3.6
“STRALCIO NUOVO OSPEDALE”
IN VARIANTE AL PGT

GRADO DI VULNERABILITÀ						LITOLOGIA DI SUPERFICIE	PROFONDITÀ TETTO GHIAIE	CARATTERISTICHE ACQUIFERO
Ee	E	A	M	B	Bb			
						Argilla	< 10 m	Falda a pelo libero o in pressione
						Limo-argilla	> 10 m	Falda in pressione
						Sabbia	> 10 m	Falda in pressione con soggiacenza >5 m
						Limo	< 10 m	Falda a pelo libero o in pressione
						Sabbia	> 10 m	Falda a pelo libero o in pressione con soggiacenza >5 m
						Sabbia e Ghiaia	< 10 m	Falda in pressione
						Sabbia e Ghiaia	< 10 m	Falda a pelo libero
						Ghiaia	0 m	Alvei fluviali e bacini lacustri disperdenti

EE= Estremamente elevato E= Elevato A= Alto M= Medio B= Basso Bb= Bassissimo

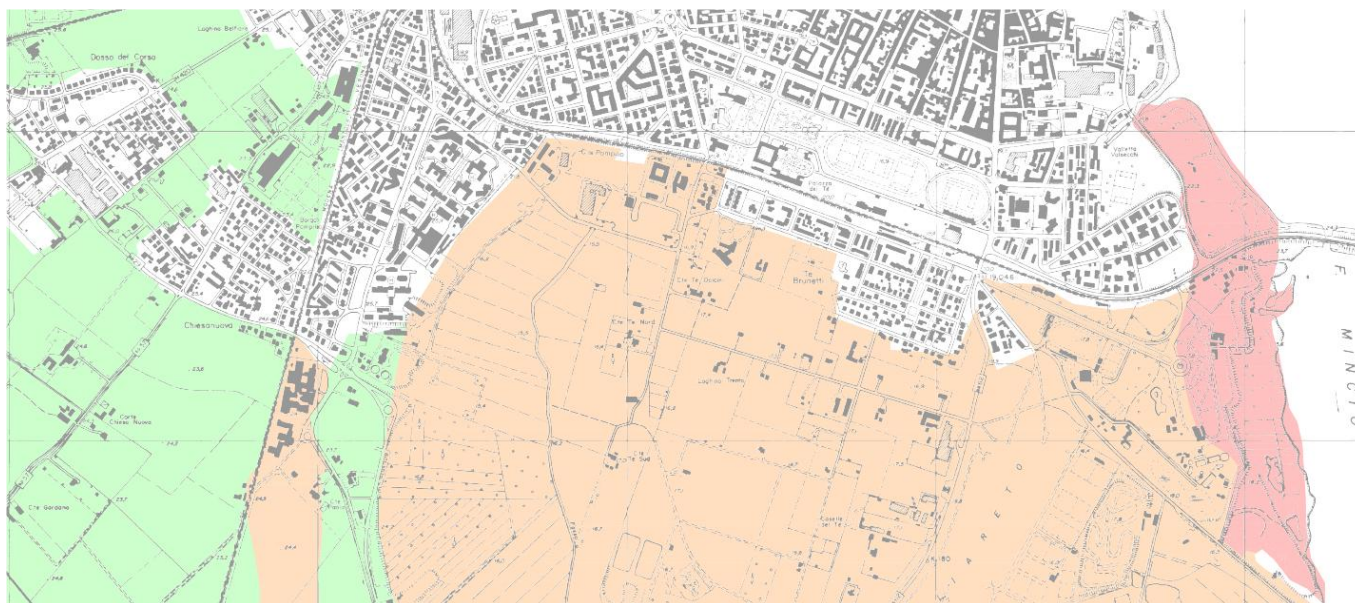


Figura 2.3-15 Stralcio della Tavola Idrogeologica e della vulnerabilità dello studio geologico di corredo al PGT.

2.3.6. Caratteri chimici di terreni e acque

Al fine di valutare l'idoneità dei materiali presenti in sito, nei confronti del DPR n. 120/2017, sono state effettuate due campagne d'indagine, eseguite mediante saggi con escavatore: la prima nel 2012 mentre la seconda, nel dicembre 2022 e nel febbraio 2023.

U.1 – DOCUMENTO DI SCOPING	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO NOVEMBRE 2024	FOGLIO 35
CONSULENTE INVARIANZA IDRAULICA Geol. Carlo Caleffi	CONSULENTE ACUSTICA Dott. Alberto Manganiello	CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE DEL PAESAGGIO Arch. Matteo Poesi - Arch. Camilla Pozzani
COMMITTENTE IMPRENDIO s.r.l.	ISOLINA VALLE	STUDIO L.O.A. ARCH. ALFREDO PASQUETTO	ENGEO s.r.l. – Via Suor Maria Adorni, 2 43121 Parma – Tel. 0521.233999 – info@engeo.it



Tali indagini, spinte a profondità comprese tra 1,20 e 2,30 metri da piano campagna, hanno permesso di osservare direttamente i materiali presenti nei primi metri di sottosuolo, consentendo un'accurata descrizione litostratimetrica.

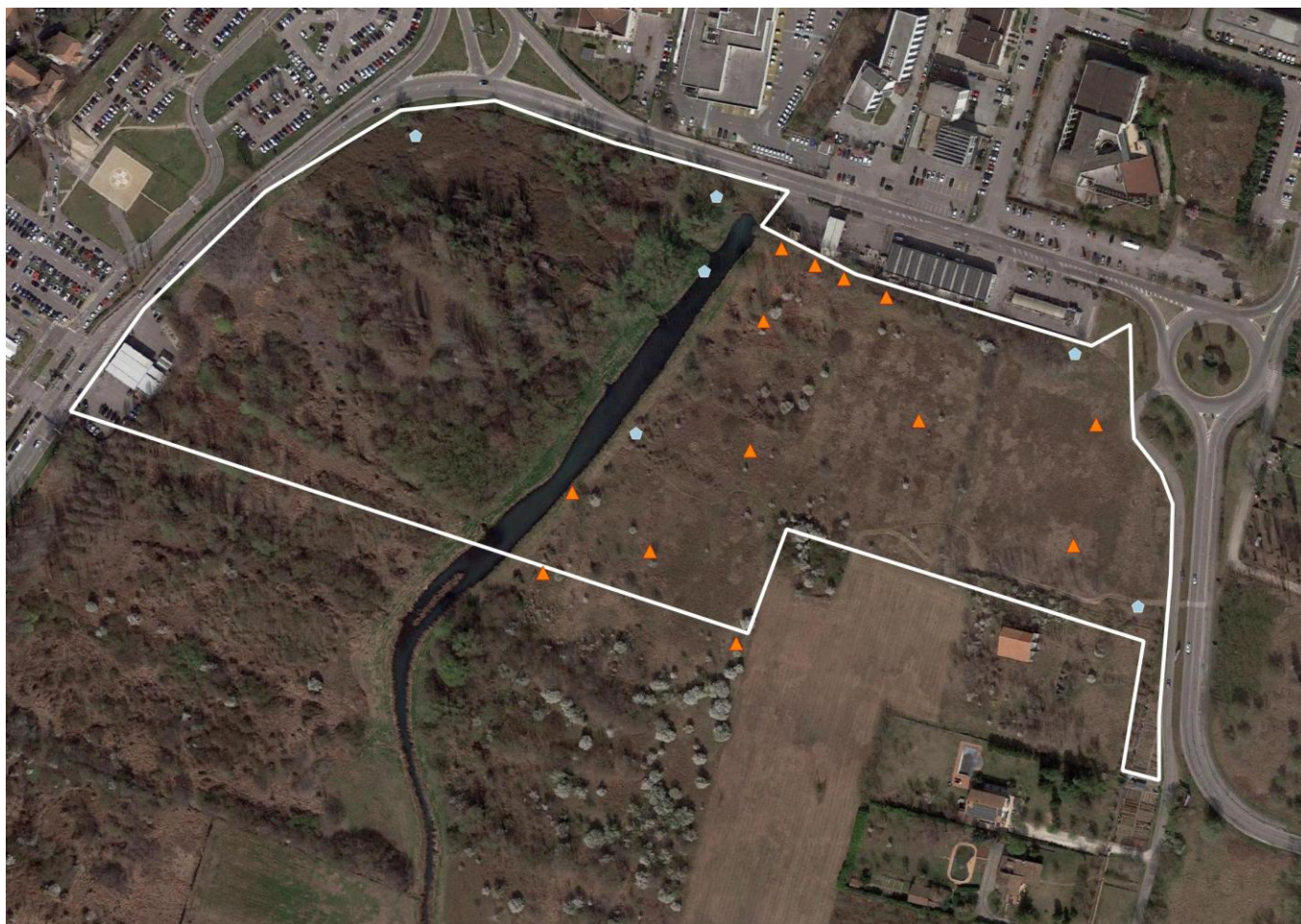


Figura 2.3-16 Indagini ambientali 2012 - 2023

Indagini 2012

In data 17/04/2012 sono state condotte dalla società Pitentino, in contraddittorio con il Dipartimento ARPA di Mantova indagini ambientali su terreni, sedimenti ed acque superficiali, nell'area del P.A. “Te Brunetti – Nuovo Ospedale”.

Sono stati prelevati, tramite escavatore meccanico e attrezzi manuali, n.10 campioni di suolo in corrispondenza di n.5 punti di indagine denominati S1÷S5; per ciascun punto di indagine è stato prelevato un campione più superficiale, prelevato nei primi 0,3m, ed un campione più profondo da 0,3m fino ad una profondità massima di 1,2m. ARPA ha prelevato in contraddittorio n. 4 campioni di terreno.

Inoltre, è stato prelevato, sia dai tecnici di parte che da quelli di ARPA, un campione di sedimento dall'argine in riva destra del fosso Paiolo Basso. Infine, è stato prelevato, da entrambe le parti, un campione di acque superficiali dal Paiolo Basso.

Il protocollo analitico adottato per i terreni è il seguente:

U.1 – DOCUMENTO DI SCOPING	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO NOVEMBRE 2024	FOGLIO 36
CONSULENTE INVARIANZA IDRAULICA Geol. Carlo Caleffi	CONSULENTE ACUSTICA Dott. Alberto Manganiello	CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE DEL PAESAGGIO Arch. Matteo Poesi - Arch. Camilla Pozzani
COMMITTENTE IMPRENDIO s.r.l.	ISOLINA VALLE	STUDIO L.O.A. ARCH. ALFREDO PASQUETTO	ENGEIO s.r.l. – Via Suor Maria Adorni, 2 43121 Parma – Tel. 0521.233999 – info@engeio.it



- Metalli (As, Cu, Zn, Cd, Pb, Hg, Ni, Cr tot, Fe, V, Mn, Mg, Ca);
- IPA;
- Idrocarburi leggeri e pesanti;
- PCB;
- Azoto totale;
- pH.

Il parametro mercurio non era stato inizialmente ricercato dal laboratorio di parte che ha integrato il protocollo analitico in seguito a richiesta di ARPA. La scrivente ha a disposizione solo i risultati del mercurio, gli altri parametri risulta fossero stati rilevati con concentrazioni conformi alle rispettive CSC Tab.1A (D.lgs. 152/06).

Il laboratorio ARPA non ha ricercato il parametro Arsenico.

I campioni di terreno sono stati confrontati con i limiti previsti dalla Tabella 1, Colonna A del D.lgs. 152/06 per la destinazione d'uso verde/residenziale.

Il protocollo analitico adottato per il campione di sedimento è stato il seguente:

- Metalli (Sb, As, Be, Cd, Co, Cr tot, Cr VI, Hg, Ni, Pb, CU, Se, Sn, V, Zn);
- BTEX;
- Idrocarburi leggeri e pesanti;
- Solventi clorurati;
- Azoto totale;
- pH;
- parametri di base.

Il campione di sedimento è stato confrontato con i limiti di cui alla Tabella 1, Colonna A del D.lgs. 152/06 per la destinazione d'uso verde/residenziale. Considerando che il Paiolo Basso sfocia all'interno del bacino lacustre-fluviale di Mantova denominato Vallazza, sono stati considerati, conservativamente, anche i limiti di riferimento stabiliti da ISPRA per i sedimenti dei laghi di Mantova.

Il protocollo analitico adottato per le acque superficiali è stato il seguente:

- Parametri di base;
- Ossigeno disciolto;
- Solfati, Fosfati, Cloruri;
- Metalli (Al, As, B, Ba, Be, Cd, Hg, Cr, Cu, Fe, Mn, Ni, Pb, V, Zn, P);
- Azoto totale, Azoto ammoniacale, Azoto nitroso, Azoto nitrico;
- Idrocarburi come n-esano;
- BTEXS;

U.1 – DOCUMENTO DI SCOPING	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO NOVEMBRE 2024	FOGLIO 37
CONSULENTE INVARIANZA IDRAULICA Geol. Carlo Caleffi	CONSULENTE ACUSTICA Dott. Alberto Manganiello	CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE DEL PAESAGGIO Arch. Matteo Poiesi - Arch. Camilla Pozzani
COMMITTENTE IMPRENDIO s.r.l.	ISOLINA VALLE	STUDIO L.O.A. ARCH. ALFREDO PASQUETTO	ENGEO s.r.l. – Via Suor Maria Adorni, 2 43121 Parma – Tel. 0521.233999 – info@engeo.it



- Solventi clorurati.

I campioni di acque superficiali sono stati confrontati con i limiti previsti dalle tabelle 1/A e 1/B del D.M. 260/2010.

Terreni

Nella tabella seguente vengono riportati i parametri che sono stati rilevati con concentrazioni non conformi alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) riportati in Tabella 1, Colonna A del D.lgs. 152/06 per i siti a destinazione d'uso verde.

Campione	Profondità (m p.c.)	Mercurio (mg/kg)
	CSC Tab.1 A (D. Lgs. 152/06)	1
S1-A	0,3	1,10
S1-A - ARPA	0,0-0,3	2,20
S2-A	0,3	2,70

Tab. 1 - Tabella riassuntiva valori eccedenti i rispettivi limiti di riferimento (Tab.1A D.lgs. 152/06)

Come visibile dalla tabella precedente è stata rilevata potenziale contaminazione a carico del mercurio nei campioni più superficiali, prelevati nei primi 0,3 m di terreno, in corrispondenza di S1 e S2. Il laboratorio ARPA ha confermato il valore non conforme di mercurio rilevato in S1 mentre non aveva prelevato campioni in contraddittorio in corrispondenza di S2.

Sedimenti

Nella tabella seguente vengono riportati i parametri che sono stati rilevati con concentrazioni non conformi ai valori limite di cui alla Tabella 1, Colonna A del D.lgs. 152/06 per i siti a destinazione d'uso verde e/o ai valori di intervento per i sedimenti dei laghi di Mantova (Documento ISPRA: PREMESSE PROGETTUALI PER IL RIPRISTINO AMBIENTALE DELL'AREA LACUSTRE DEL SITO DI BONIFICA DI INTERESSE NAZIONALE DEI LAGHI DI MANTOVA E POLO CHIMICO, del 2010) in cui il Canale Paiolo Basso sfocia.

Campione	Arsenico (mg/kg)	Mercurio (mg/kg)	Piombo (mg/kg)	Rame (mg/kg)	Zinco (mg/kg)	Idrocarburi C>12 (mg/kg)
Valori intervento ISPRA (Laghi di Mantova)	20	1	120	120	150	50
CSC Tab.1 A (D.lgs. 152/06)	20	1	100	120	150	50
F1	-	3,20	-	-	-	-
F1 - ARPA	46,1	7,2	161,90	224,9	719,8	111,90

Tab. 2 - Tabella riassuntiva valori eccedenti i rispettivi limiti di riferimento (Tab.1A D.lgs. 152/06)

U.1 – DOCUMENTO DI SCOPING	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO NOVEMBRE 2024	FOGLIO 38
CONSULENTE INVARIANZA IDRAULICA Geol. Carlo Caleffi	CONSULENTE ACUSTICA Dott. Alberto Manganiello	CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE DEL PAESAGGIO Arch. Matteo Poesi - Arch. Camilla Pozzani
COMMITTENTE IMPRENDI s.r.l.	ISOLINA VALLE	STUDIO L.O.A. ARCH. ALFREDO PASQUETTO	ENGE s.r.l. – Via Suor Maria Adorni, 2 43121 Parma – Tel. 0521.233999 – info@engeo.it



Nel campione F1, prelevato sull'argine in riva destra del Canale Paiolo Basso, sono state rilevate concentrazioni non conformi ai limiti di riferimento per i metalli (As, Hg, Pb, Cu, Zn) e idrocarburi pesanti.

Acque superficiali

Come mostrato nella tabella seguente, tutti i parametri ricercati, sia dal laboratorio di parte che dal laboratorio ARPA, sono risultati conformi ai limiti di cui al D.M. 260/2010 per la qualità delle acque superficiali.

<i>Campione</i>	<i>Cadmio (µg/l)</i>
<i>Media annua Tab 1/A SQA-MA</i>	
<i>Massimo Tab 1/A SQA- CMA</i>	<i>0,45</i>
<i>Media annua Tab 1/B SQA- MA</i>	
<i>AC.SUP.1</i>	<i><0,5</i>
<i>AC.SUP.1-ARPA</i>	<i><0,5</i>

Tab. 3 - Tabella riassuntiva limiti di rilevabilità analitica superiori al limite normativo

Per quanto riguarda il Cadmio, va sottolineato che il limite di rilevabilità analitica di entrambi i laboratori è risultato superiore al limite di Tab 1/A (D.M. 260/2010).

Indagini 2022 2023

Sono stati effettuati 13 saggi con escavatore, in cui sono stati prelevati 26 campioni di terreno e 1 di acqua di falda.

Nel corso della campagna d'indagine effettuata a dicembre 2022, sono stati eseguiti 5 pozzetti, all'interno di ciascuno dei quali sono stati prelevati diversi campioni per un totale di 10. È stato inoltre prelevato un campione di acqua di falda dal piezometro Pz 1 presente nell'area.

I parametri considerati sono i seguenti:

- Amianto (tranne per il campione di acqua)
- Composti inorganici (metalli)
 - Arsenico
 - Cadmio
 - Cobalto
 - Cromo totale
 - Cromo VI
 - Mercurio
 - Nichel
 - Piombo
 - Rame

U.1 – DOCUMENTO DI SCOPING	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO NOVEMBRE 2024	FOGLIO 39
CONSULENTE INVARIANZA IDRAULICA Geol. Carlo Caleffi	CONSULENTE ACUSTICA Dott. Alberto Manganiello	CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE DEL PAESAGGIO Arch. Matteo Poesi - Arch. Camilla Pozzani
COMMITTENTE IMPRENDI s.r.l.	ISOLINA VALLE	STUDIO L.O.A. ARCH. ALFREDO PASQUETTO	ENGEO s.r.l. – Via Suor Maria Adorni, 2 43121 Parma – Tel. 0521.233999 – info@engeo.it



- Zinco
- Composti organici aromatici (B-Tex)
 - Benzene
 - Etilbenzene
 - Stirene
 - Toluene
 - Xilene
- Idrocarburi policiclici aromatici (IPA)
- Idrocarburi
 - Idrocarburi leggeri C < 12
 - Idrocarburi pesanti C > 12

In riferimento ai limiti previsti dalla Tabella 1, Colonna A del D.lgs. 152/06, solo il campione C2-Tr1 non risulta conforme per il parametro Arsenico, mentre rientra nel limite previsto da Colonna B. Tutti gli altri campioni risultano invece conformi alla Colonna A.

Anche per quanto riguarda il campione di acqua i valori esaminati rientrano nei limiti previsti dalla Tabella 2 del D.lgs. 152/06.

Nel corso della campagna d'indagine effettuata a febbraio 2023, sono stati eseguiti 8 pozzetti, all'interno di ciascuno dei quali sono stati prelevati diversi campioni per un totale di 16. I parametri considerati sono gli stessi della campagna 2022, per 4 campioni, mentre, per i restanti campioni i parametri considerati sono i seguenti

- Composti inorganici (metalli)
 - Arsenico
 - Cadmio
 - Cobalto
 - Cromo totale
 - Cromo VI
 - Mercurio
 - Nichel
 - Piombo
 - Rame
 - Zinco
- Idrocarburi
 - Idrocarburi pesanti C > 12

In riferimento ai limiti previsti dalla Tabella 1, del D.lgs. 152/06, tutti i campioni risultano conformi ai limiti previsti da sia dalla Colonna A che dalla Colonna B.

U.1 – DOCUMENTO DI SCOPING	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO NOVEMBRE 2024	FOGLIO 40
CONSULENTE INVARIANZA IDRAULICA Geol. Carlo Caleffi	CONSULENTE ACUSTICA Dott. Alberto Manganiello	CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE DEL PAESAGGIO Arch. Matteo Poesi - Arch. Camilla Pozzani
COMMITTENTE IMPRENDI s.r.l.	ISOLINA VALLE	STUDIO L.O.A. ARCH. ALFREDO PASQUETTO	ENGEO s.r.l. – Via Suor Maria Adorni, 2 43121 Parma – Tel. 0521.233999 – info@engeo.it



COMUNE DI MANTOVA

VARIANTE AL P.A. 3.6
“STRALCIO NUOVO OSPEDALE”
IN VARIANTE AL PGT

Piano di caratterizzazione ai sensi dell’art.242 del D.lgs. 152/2006 in corso

In data 13 giugno 2023 è stato redatto da Ambiente spa, su incarico dell’Agenzia Regionale per l’Innovazione e gli Acquisti S.p.A. (A.R.I.A. S.p.A.), il “Piano di caratterizzazione ai sensi dell’art.242 del D.lgs. 152/2006” dell’area occupata dal canale e della relativa fascia di rispetto denominata “Fosso Paiolo Basso”, appartenente al reticolo idrico superficiale principale di Regione Lombardia.

L’area di interesse per le attività di caratterizzazione per Regione Lombardia si qualifica con il percorso del Fosso Paiolo Basso nel tratto a cielo aperto compreso tra l’area iscritta al PGT del Comune di Mantova, come Piano Attuativo P.A. 3.6 «Te Brunetti – Nuovo Ospedale» - ex Lago Paiolo, fino al recapito nel lago Inferiore di Mantova, quindi per uno sviluppo lineare di circa 4,6 km.

Nella seguente tabella viene riportato il riepilogo del programma delle attività per le indagini ambientali previste dal Piano di Caratterizzazione per ciascuna matrice ambientale:

Voce		u.m.	Quantità
REALIZZAZIONE TRINCEE (n. 8 ad una profondità presunta di 1,0 m, comunque fino alla frangia capillare)	Esecuzione di trincea esplorativa con mezzo meccanico fino alla max profondità di 4m	cad	8
	Prelievo di campioni di terreno per analisi chimiche	cad	16
	Analisi chimiche campioni di terreno	cad	16
PERFORAZIONE PIEZOMETRI (n.4 piezometri a 10m di profondità)	Perforazione ad andamento verticale a carotaggio continuo eseguita a secco, in terreni di qualsiasi granulometria, a bassa velocità di rotazione, di diametro minimo 101 mm, compreso il rivestimento del foro, l'estrazione e la conservazione del carotaggio entro apposite cassette catalogatrici, la compilazione del modulo stratigrafico, la fornitura di energia e materiali, le prestazioni di manodopera e il riempimento del foro, quando non strumentato nonché il trasporto attrezzatura sul sito in andata e ritorno, il montaggio dell'attrezzatura in corrispondenza di ogni punto di carotaggio e l'eventuale fornitura di acqua per le attività di cantiere. Escluso l'impiego di corona diamantata: da -1 a -20 ml	m	40
	Allestimento foro con tubazione PVC cieca	m	8
	Allestimento foro con tubazione PVC fessurata	m	32
	Terminale di protezione cilindrico Ø 200 mm, altezza 500 mm, in acciaio zincato con coperchio lucchettabile per piezometri	cad	4
	Pozzetti di protezione per piezometri, tappi impermeabili e zona drenante	cad	4
	Sviluppo piezometri e conferimento a rifiuto delle acque di risulta	cad	4
MONITORAGGIO FALDA (n.2 campagne su n.4 piezometri)	Rilievo piezometrico	cad	8
	Prelievo di campioni di acque da piezometri per analisi chimiche	cad	8
	Analisi chimiche campioni di acque di falda	cad	8
	Nolo imbarcazione per prelievo campioni acque superficiali	corpo	1

U.1 – DOCUMENTO DI SCOPING	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO NOVEMBRE 2024	FOGLIO 41
CONSULENTE INVARIANZA IDRAULICA Geol. Carlo Caleffi	CONSULENTE ACUSTICA Dott. Alberto Manganiello	CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE DEL PAESAGGIO Arch. Matteo Poiesi - Arch. Camilla Pozzani
COMMITTENTE IMPRENDIO s.r.l.	ISOLINA VALLE	STUDIO L.O.A. ARCH. ALFREDO PASQUETTO	ENGEIO s.r.l. – Via Suor Maria Adorni, 2 43121 Parma – Tel. 0521.233999 – info@engeio.it



COMUNE DI MANTOVA

VARIANTE AL P.A. 3.6
“STRALCIO NUOVO OSPEDALE”
IN VARIANTE AL PGT

CAMP. E ANALISI ACQUE SUPERFICIALI (n. 10)	Campionamento acque superficiali	cad	10
	Analisi acque superficiali	cad	10
CAMP. E ANALISI SEDIMENTI (n. 19)	Nolo imbarcazione per prelievo campioni sedimenti	corpo	1
	Campionamento sedimenti	cad	19
	Analisi sedimenti	cad	19
ASSISTENZA TECNICA	Rilievo topografico	corpo	1
	Assistenza tecnica durante le attività di campo	corpo	1
	Report riassuntivo delle attività	corpo	1

Tabella riepilogo piano di indagini proposto dal PdC

Recente è la effettuazione della prima Conferenza di servizi inerente il Piano di caratterizzazione del Canale Paiolo promosso da Regione Lombardia, titolare del canale stesso.

2.3.7. Paesaggio

La Valle del Paiolo originariamente aveva caratteristiche assai diverse rispetto all’attuale conformazione. Non era un lago, ma una valle depressa rispetto all’intorno posto a sud della città, con aree paludose, ma non direttamente connesse al corso del Mincio.

Nel 1190-1198 fu realizzata la grande sistemazione idraulica del Pitentino, “Architetto delle comunità e realizzatore dei laghi di Mantova”, consistente nei seguenti interventi principali:

- formazione del Lago Superiore con sistemazione costante a quota 17,49 m circa mediante la realizzazione del Ponte-Diga di Porta Mulina, dei 12 mulini con il ponte coperto dei Mulini e dei fabbricati di presidio;
- formazione dell’Argine di Pradella – Belfiore con chiusura a Nord-Ovest “tutto vestito di pietra”;
- formazione del Lago di Mezzo e del Lago Inferiore con sistemazione alla nuova quota più elevata di circa 13,26 m s.l.m. del Mincio mediante la realizzazione del sostegno di Governolo e della relativa conca di navigazione in prossimità della foce del Mincio in Po. Manufatto necessario per limitare i rigurgiti di Po in piena, ed in magra per evitare che il Mincio e le sue varici divenissero un “putrido acquitrino”;
- formazione del Lago Paiolo; con l’intervento del Pitentino la zona bassa e depressa denominata “Valle del Paiolo” diviene il 4° lago di Mantova;

le succitate opere consentivano a piacimento o necessità del Duca di Mantova di far oscillare i livelli dei quattro laghi e del Mincio ed anche delle terre prossime al fiume trasformandole in ampi laghi a difesa della città.

Successivamente furono realizzati:

- Ponte sull’Ancona (Piazza Virgiliana) e Ponte di San Giorgio;
- Mura di Mantova (1200 – 1745);
- il Serraglio (1259) e Rocchetta di Borgoforte con scarico in Po (1400);
- Porto dell’Ancona, Porto di Catena (1300 – 1400) e Porto di Borgo (Cittadella – 1200);

U.1 – DOCUMENTO DI SCOPING	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO NOVEMBRE 2024	FOGLIO 42
CONSULENTE INVARIANZA IDRAULICA Geol. Carlo Caleffi	CONSULENTE ACUSTICA Dott. Alberto Manganiello	CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE DEL PAESAGGIO Arch. Matteo Poesi - Arch. Camilla Pozzani
COMMITTENTE IMPRENDIO s.r.l.	ISOLINA VALLE	STUDIO L.O.A. ARCH. ALFREDO PASQUETTO	ENGE0 s.r.l. – Via Suor Maria Adorni, 2 43121 Parma – Tel. 0521.233999 – info@enge0.it



- formazione di arginatura in Po (1^a fase ultimata 1480) con i conseguenti nuovi e imprevisti fenomeni di allagamenti della città;
- formazione intorno alla città di robusti argini e difese perimetrali di contenimento delle acque;
- graduale interrimento del lago Medio-Inferiore. Un altro inconveniente della sistemazione del Pitentino del 1190 fu il graduale interrimento del lago Medio-Inferiore. Interrimento che, nei primi tempi, non fu possibile avvertire, data la rilevante profondità del lago stesso;
- “prosciugamento del Lago Paiolo. Verso il 1780, sotto il regno di Maria Teresa, venne definitivamente essiccato il lago Paiolo, otturando vari specchi di acqua che ne ingombravano il fondo e facendovi copiose piantagioni. In tal modo venne rotta la cintura delle acque che nei secoli aveva contribuito a dare a Mantova la fama di città militarmente munitissima;”
- “nel 1805 Napoleone ordinò le fortificazioni di Mantova a mezzo di potenti bastioni, e la costruzione del forte di Pietole. Vennero fatti attorno a Mantova dei grandi scavi e movimenti di terra, che, aggiunti alla crescente elevatezza delle piene del Po, non potevano non influire sulle condizioni idrauliche ed igieniche della valletta Paiolo. In conseguenza il bonificazione fatto ai tempi di Maria Teresa divenne a poco a poco del tutto insufficiente, e si dovette pensare ad una ulteriore sistemazione idraulica della plaga...”;
- “nel 1901, a cura del Ministero dei Lavori Pubblici, venne studiata e realizzata una bonificazione meccanica di tutta la valle Paiolo...”;
- piena del 1917 e alluvione del 1951;
- “quando gli sviluppi della tecnica militare resero praticamente inutile la presenza dei laghi attorno a Mantova, allora venne a cadere la principale finalità propostasi dal Pitentino nel creare i laghi stessi. Ci si domandò se valeva la pena di conservarli per mantenere almeno la seconda finalità, quella salubre ed igienica. Caduta quindi la prima finalità, non mai raggiunta la seconda, cominciò a nascere il problema di far scomparire quei quattro laghetti che nel 1189 il Pitentino aveva creati. Nel XIX e XX secolo i laghi divennero il problema prima, quasi l’incubo di Mantova. Mantova era “la prigioniera dei suoi laghi” che per felice avventura da quattro s’eran ridotti a tre, in quanto il lago Paiolo era stato già nel 1780 prosciugato”;
- progetto del Magistrato delle Acque generale per la sistemazione: Adige – Garda – Mincio - Fissero Tartaro - Canal Bianco – Difesa idraulica e bonifica di Mantova. Approvazione Consiglio Superiore LL.PP. voto 2629 del 28.12.1938 – Varianti 1952 e successive. Realizzato con alcune varianti, non completato ed ancora da ridefinire in alcune componenti.

In anni più recenti vennero inoltre realizzati:

- Realizzazione dell’espansione urbana novecentesca del quartiere “Valletta Paiolo” tra la S.S. 10, la linea ferroviaria e Via Nenni prevalentemente nel dopoguerra;
- tombamento prevalente del canale Paiolo dal Lago Superiore a Via Nenni con sedimentazione nel tempo della funzione di collettore urbano controllato dallo sfioratore posto a valle della linea ferroviaria;
- utilizzo agricolo intensivo dell’area posta tra il canale Paiolo ed il terrazzo morfologico;
- realizzazione della strada di scorrimento “Lago Paiolo”;
- realizzazione dei nuovi padiglioni dell’Ospedale Carlo Poma, del pronto soccorso, del parcheggio e dell’eliporto ai piedi del terrazzo morfologico;
- realizzazione di Via Nenni e del quartiere terziario delimitato a Nord dalla linea ferroviaria;

U.1 – DOCUMENTO DI SCOPING	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO NOVEMBRE 2024	FOGLIO 43
CONSULENTE INVARIANZA IDRAULICA Geol. Carlo Caleffi	CONSULENTE ACUSTICA Dott. Alberto Manganiello	CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE DEL PAESAGGIO Arch. Matteo Poesi - Arch. Camilla Pozzani
COMMITTENTE IMPRENDIO s.r.l.	ISOLINA VALLE	STUDIO L.O.A. ARCH. ALFREDO PASQUETTO	ENGEO s.r.l. – Via Suor Maria Adorni, 2 43121 Parma – Tel. 0521.233999 – info@engeo.it



COMUNE DI MANTOVA

**VARIANTE AL P.A. 3.6
“STRALCIO NUOVO OSPEDALE”
IN VARIANTE AL PGT**

- realizzazione a Sud dell’Asse Interurbano;
- realizzazione del campo pozzi acquiferi a servizio della città con previsione di potenziamento;
- recenti realizzazioni a Sud di Via Nenni di distributori e attività a servizio della mobilità;
- approvazione e convenzionamento vigente del P.A. Nuovo Ospedale (P.A. oggetto dell’attuale variante);
- recente potenziamento del campo pozzi (2023).

Nella tavola DP5 del PGT vigente “Carta della sensibilità paesaggistica”, l’area è descritta come a sensibilità alta con elementi di pressione antropica.

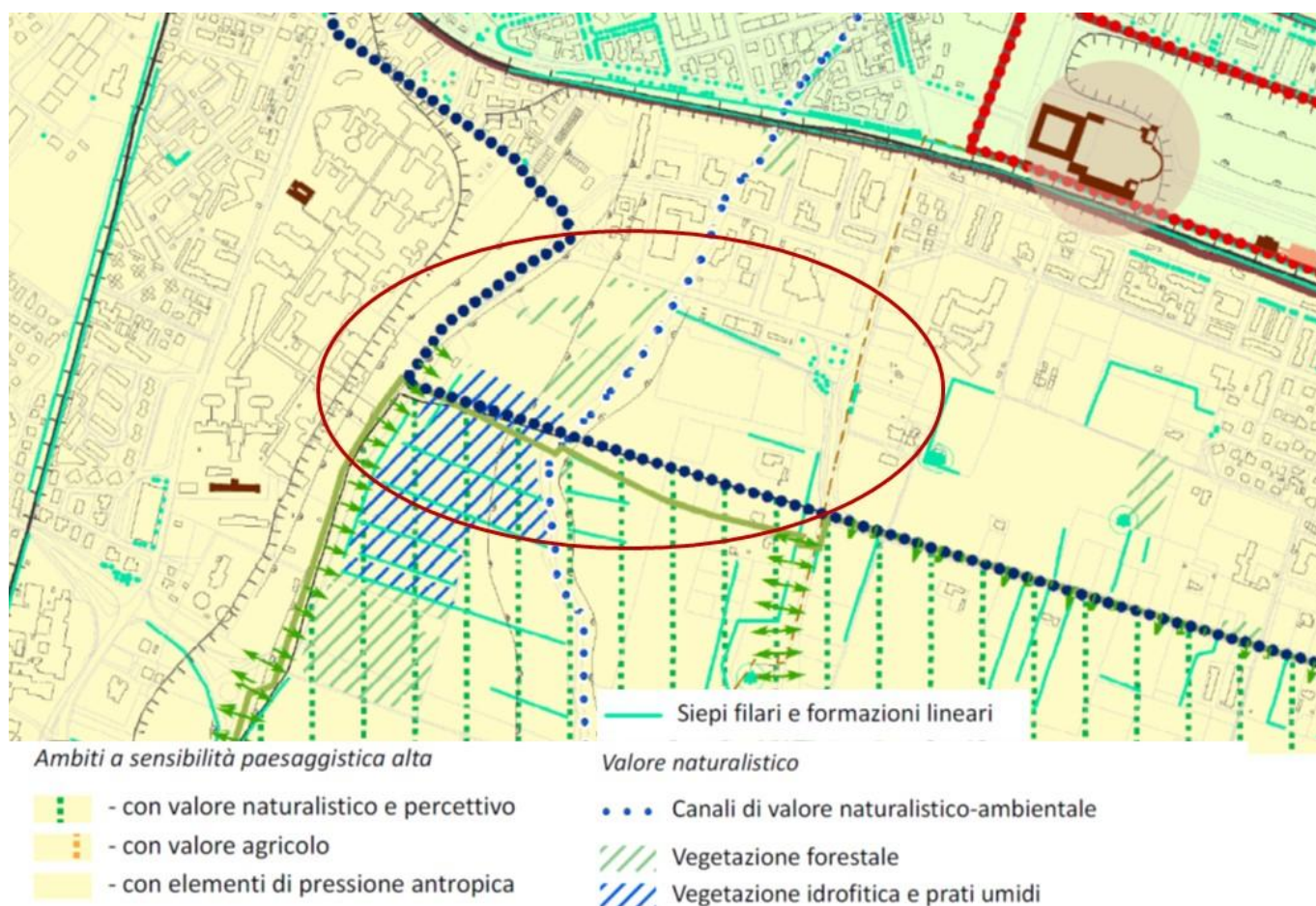


Figura 2.3-17 Stralcio della tavola DP5 del PGT vigente, Carta della sensibilità paesaggistica

U.1 – DOCUMENTO DI SCOPING	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO NOVEMBRE 2024	FOGLIO 44
CONSULENTE INVARIANZA IDRAULICA Geol. Carlo Caleffi	CONSULENTE ACUSTICA Dott. Alberto Manganiello	CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE DEL PAESAGGIO Arch. Matteo Poesi - Arch. Camilla Pozzani
COMMITTENTE IMPRENDIO s.r.l.	ISOLINA VALLE	STUDIO L.O.A. ARCH. ALFREDO PASQUETTO	ENGEO s.r.l. – Via Suor Maria Adorni, 2 43121 Parma – Tel. 0521.233999 – info@engeo.it



2.4. Obiettivi di sostenibilità del PGT vigente

Il nuovo Documento di Piano del comune di Mantova è stato approvato con DCC n° 60 del 21.11.2012 con avvio del percorso di VAS in data 17.06.2008 e chiusura il 21.11.2012.

All'interno del Rapporto ambientale di VAS venivano richiamati gli obiettivi di piano, di seguito un'ampia sintesi di questa sezione.

Il Documento di Piano del Comune di Mantova delinea uno schema strategico articolato in obiettivi generali di sviluppo, miglioramento e conservazione del territorio per i vari sistemi considerati rilevanti (naturale e rurale, insediativo, dei servizi, infrastrutturale, economico e governance), obiettivi quantitativi e limiti e criteri di sostenibilità.

Sistema naturale e rurale

- Contenere il consumo di suolo
- Contribuire alla tutela, al consolidamento ed alla valorizzazione delle aree naturali
- Conservare gli spazi agricoli e riconoscerne le differenti vocazioni

Sistema insediativo

- Tutelare e valorizzare il patrimonio storico e culturale
- Favorire gli interventi di riqualificazione e riuso del patrimonio edilizio
- Garantire l'efficienza delle trasformazioni territoriali

Sistema dei servizi e della cultura

- Migliorare l'efficienza e l'accessibilità dei servizi
- Garantire la qualità degli spazi pubblici esistenti e di progetto
- Promuovere progetti di riqualificazione dei principali spazi aperti esistenti

Sistema infrastrutturale

- Completare il sistema delle connessioni infrastrutturali su gomma, ferro e acqua
- Migliorare l'accessibilità del centro storico armonizzando le esigenze di cittadini e di fruitori della città
- Sviluppare la rete ciclabile sia in ambito urbano che per la fruizione del territorio agricolo e naturale

Sistema economico

- Potenziare il polo logistico di Valdaro in accordo con la Provincia di Mantova
- Valorizzare il sistema commerciale delle "botteghe del centro"
- Riconoscere le diverse vocazioni dei poli produttivi esistenti e garantire l'equilibrio fra gli insediamenti produttivi e la qualità ambientale

Governance

- Proseguire nel confronto con gli altri soggetti istituzionali per la condivisione delle scelte territoriali nell'ottica della sostenibilità che per realizzarsi deve far riferimento a un'area vasta
- Garantire attraverso un atto condiviso di pianificazione il coordinamento dei diversi aspetti della gestione della città e del territorio del comune del suo intorno.

Il suolo è una risorsa naturale irriproducibile che assume in sé funzioni ecologiche, economiche e paesaggistiche. Per questo motivo, e per i numeri in costante ascesa del fenomeno di riduzione del suolo libero a favore di trasformazioni non sempre necessarie e non sempre adeguate dal punto di vista qualitativo, la legge regionale per il governo del territorio indica

U.1 – DOCUMENTO DI SCOPING	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO NOVEMBRE 2024	FOGLIO 45
CONSULENTE INVARIANZA IDRAULICA Geol. Carlo Caleffi	CONSULENTE ACUSTICA Dott. Alberto Manganiello	CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE DEL PAESAGGIO Arch. Matteo Poiesi - Arch. Camilla Pozzani
COMMITTENTE IMPRENDIO s.r.l.	ISOLINA VALLE	STUDIO L.O.A. ARCH. ALFREDO PASQUETTO	ENGEO s.r.l. – Via Suor Maria Adorni, 2 43121 Parma – Tel. 0521.233999 – info@engeo.it



espressamente che i PGT, nell'individuare i propri obiettivi pianificatori, debbano tendere alla “minimizzazione del consumo del suolo in coerenza con l'utilizzazione ottimale delle risorse territoriali, ambientali ed energetiche” (art. 8 comma 2, punto b).

Anche Mantova ha visto nell'ultimo secolo una significativa crescita edilizia, quantificabile (studi dell'osservatorio INU, Legambiente e Politecnico di Milano sul consumo di suolo, dal 1999 al 2004) in una riduzione dal 5 al 10% della copertura del suolo agricolo e una riduzione dal 3 al 5% della copertura di suolo naturale. A tale espansione di suolo urbano ha contribuito certamente la pianificazione urbanistica degli ultimi anni, una pianificazione relativamente recente che prevede notevoli quantità di trasformazioni ancora da realizzare.

Il PGT propone, consapevole degli indirizzi regionali ma anche del mutato quadro economico di riferimento, una contrazione delle aree di trasformazione, a favore di progetti complessi che pongano al centro quale motore di un'economia di attrazione e servizio, la valorizzazione delle risorse naturali e culturali del territorio e la loro migliore accessibilità.

Fra le strategie di Piano il PGT propone fra gli altri:

S3. HABITAT. Il sistema del Mincio e dei Laghi di Mantova costituisce un patrimonio iscritto nella storia della città e dell'ingegno dell'uomo di trasformare e gestire un delicato equilibrio tra terra e acqua dal bacino del Garda fino al Po. E' un patrimonio ereditato che si presenta con una panoramicità connotata, come tutti i contesti di pianura, da una linea orizzontale, interrotta tuttavia dalle emergenze della cupola del Sant'Andrea, delle torri e di campanili che da un lato fanno da sfondo al Palazzo Ducale e dall'altro dalle ciminiere delle grandi piattaforme tecnologiche degli impianti industriali che denunciano le promesse di occupazione di un tempo e le più recenti preoccupazioni ambientali. L'obiettivo del PGT è di evidenziare questo patrimonio con iniziative innanzitutto culturali che facciano conoscere gli elementi più rilevanti e unici contestualmente ai lacerti di naturalità rimasti, ai manufatti meno noti e ai tanti luoghi e percorsi delle attività dimenticate che costituiscono l'originalità di questa città e del suo habitat (cfr., la carta del paesaggio e gli studi sulla storia di alcune corporazioni di mestieri). Le strategie adottate prevedono di assumere il sistema dei laghi e del Mincio come un sistema di piazze liquide e di percorsi che possono agevolare le relazioni tra le due sponde, sostenere (anche in coerenza con le indicazioni Unesco) specifiche azioni di valorizzazione delle emergenze storiche e delle visuali del paesaggio urbano e promuovere relazioni estese anche ai territori dei comuni limitrofi.

PROGETTI

Progetti strategici di lungo periodo, suddivisi in progetti per il paesaggio e i servizi e progetti infrastrutturali

P2. IL PAIOLO E IL PARCO AGRICOLO DELLA BONIFICA E DEL TRINCERONE, che intende recuperare e riqualificare l'intero ambito dell'antico lago e le sue persistenze naturali e antropiche, qualificandole come parco agricolo a servizio della città.

Le scelte strategiche del Documento di Piano sono state orientate anche dai principi dell'Assessorato alle Politiche ambientali, che a loro volta trovano rispondenza con gli obiettivi dell'EMAS del Comune di Mantova.

L'obiettivo generale dell'Assessorato alle politiche ambientali di “tutela dell'ambiente e quindi della salute dei cittadini” è perseguito attraverso dieci temi, ognuno dei quali ha degli obiettivi specifici ed azioni attuative relative:

3. TUTELA E QUALITA' DELLE RETI VERDI E DEL PAESAGGIO

La tutela e la valorizzazione delle aree verdi ed agricole e la maggiore fruibilità del verde urbano sono tra gli obiettivi che si perseguono attraverso una riqualificazione dei parchi urbani e di quartiere, quali ad esempio il Parco Periurbano, il Bosco Virgiliano, il Trincerone, le alberature dei viali, il verde privato, ma anche attraverso la definizione della Rete Ecologica Comunale e favorendo e tutelando i corridoi ecologici.

U.1 – DOCUMENTO DI SCOPING	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO NOVEMBRE 2024	FOGLIO 46
CONSULENTE INVARIANZA IDRAULICA Geol. Carlo Caleffi	CONSULENTE ACUSTICA Dott. Alberto Manganiello	CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE DEL PAESAGGIO Arch. Matteo Poiesi - Arch. Camilla Pozzani
COMMITTENTE IMPRENDIO s.r.l.	ISOLINA VALLE	STUDIO L.O.A. ARCH. ALFREDO PASQUETTO	ENGEO s.r.l. – Via Suor Maria Adorni, 2 43121 Parma – Tel. 0521.233999 – info@engeo.it



COMUNE DI MANTOVA

**VARIANTE AL P.A. 3.6
“STRALCIO NUOVO OSPEDALE”
IN VARIANTE AL PGT**

La salvaguardia delle aree agricole viene perseguita attraverso la limitazione delle trasformazioni in tali aree ed attraverso interventi compensativi di rinaturalizzazione.

U.1 – DOCUMENTO DI SCOPING	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO NOVEMBRE 2024	FOGLIO 47
CONSULENTE INVARIANZA IDRAULICA Geol. Carlo Caleffi	CONSULENTE ACUSTICA Dott. Alberto Manganiello	CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE DEL PAESAGGIO Arch. Matteo Poesi - Arch. Camilla Pozzani
COMMITTENTE IMPRENDI s.r.l.	ISOLINA VALLE	STUDIO L.O.A. ARCH. ALFREDO PASQUETTO	ENGEO s.r.l. – Via Suor Maria Adorni, 2 43121 Parma – Tel. 0521.233999 – info@engeo.it



3. Proposta delle azioni oggetto della Variante al P.A. in variante al P.G.T.

- Richiamato che:
 - il Piano Attuativo P.A. 3.6 "Stralcio Nuovo Ospedale" è stato definitivamente approvato con D.C.C. n. 26 del 23 marzo 2009, la convenzione urbanistica attuativa è stata stipulata con il Comune di Mantova il 5 maggio 2009 e conseguentemente registrata a Mantova il 25 maggio 2009 con n. di Rep. 4709. Attualmente il P.A. è vigente sino al 5 novembre 2027 a seguito delle proroghe "ex lege" intervenute;
 - l'area è ricompresa nel P.G.T. vigente del Comune di Mantova quale area interna al Tessuto Urbano Consolidato con la seguente classificazione "Comparti assoggettati a strumento attuativo adottato/approvato o a Titolo Edilizio Convenzionato" – art. D23. L'area peraltro origina dal P.R.G. previgente con la destinazione a servizi in quanto il Comune di Mantova, allora proprietario, aveva iniziato la realizzazione del Nuovo Palazzo dello Sport mediante uno specifico finanziamento pubblico, poi interrottasi per il fallimento dell'impresa aggiudicataria dei lavori di realizzazione; i lavori erano stati completati fino allo spiccatto superiore delle fondazioni con la realizzazione della viabilità di accesso e servizio all'area, con la sistemazione dei piazzali (esterni ed interni) e delle fondazioni profonde, come risulta ancora oggi anche dalle foto aeree e dallo stato dei luoghi. La realizzazione dei piazzali è consistita nel riporto di materiale inerte arido per una profondità di circa 2,50÷3,50 m con contestuale compattazione. Alla compattazione meccanica si è aggiunta l'infissione di numerosi pali battuti profondi in c.a., distribuiti su tutta l'area quale fondazione dei piazzali interni oltre alle fondazioni profonde delle quattro torri d'angolo. L'area pertanto, ai sensi della L.R. 31/04, rimane ricompresa nelle zone classificabili con "urbanizzate" e attualmente ricomprende anche porzioni di proprietà del Demanio Regionale, sedime del Canale Paiolo, di proprietà del Comune di Mantova area concessionata al distributore Tamoil e le aree demaniali e limitrofe a Via Maria Bellonci ed alla connessa rotatoria, oltre alle aree attualmente di proprietà della proponente società Imprendo s.r.l.;
 - la Regione Lombardia con Decreto DG Ambiente, Energia e Reti in data 05.11.2010 con prot. 11161, si esprime favorevolmente sulla procedura di Compatibilità Ambientale ai sensi del D.LGS. 152/2006, previa espressione favorevole del Parco del Mincio, della Provincia di Mantova e del Comune di Mantova;
 - la società Imprendo s.r.l. è divenuta proprietaria con atto del 02.11.2021 delle aree precedentemente della società Pitentino s.r.l. in seguito all'aggiudicazione dell'esperimento di vendita espletata nel contesto della procedura competitiva indetta dal Tribunale per il fallimento della ditta "Pitentino s.r.l." a garanzia dei diritti dei creditori;
- Preso atto della specificità ed estensione del Piano Attuativo approvato rispondente ad esigenze e aspettative di mercato caratteristiche dei primi anni 2000 e, a parere dell'operatore, non più attuali e rispondenti alle odierne richieste in considerazione del tempo trascorso;
- Preso atto dello stato dei luoghi ed in particolare della caratterizzazione geomorfologica del sito contraddistinto in sintesi da aree prevalentemente torbose nella porzione posta in destra Paiolo ed aree sostanzialmente sabbiose nell'intera porzione posta in sinistra Paiolo;
- Evidenziata la presenza della centrale proprietà demaniale del Canale Paiolo e la normativa oggi vigente che vieta generalmente il tombamento dei corsi d'acqua esistenti;
- Preso atto della consistenza dell'area boscata formatasi nella porzione di area posta in destra idraulica conseguentemente alla dismissione di ogni attività agricola per oltre 30 anni a partire dall'abbandono del cantiere di costruzione del Palazzetto

U.1 – DOCUMENTO DI SCOPING	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO NOVEMBRE 2024	FOGLIO 48
CONSULENTE INVARIANZA IDRAULICA Geol. Carlo Caleffi	CONSULENTE ACUSTICA Dott. Alberto Manganiello	CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE DEL PAESAGGIO Arch. Matteo Poiesi - Arch. Camilla Pozzani
COMMITTENTE IMPRENDO s.r.l.	ISOLINA VALLE	STUDIO L.O.A. ARCH. ALFREDO PASQUETTO	ENGEO s.r.l. – Via Suor Maria Adorni, 2 43121 Parma – Tel. 0521.233999 – info@engeo.it



dello Sport a causa del protrarsi delle procedure amministrative e fallimentari. Lo stato di totale abbandono ha favorito la formazione della esistente area boscata peraltro oggi censita nel PIF vigente;

- Preso atto della richiesta formulata dal Parco del Mincio all'Amministrazione Regionale Lombarda circa la costituzione di una Riserva Regionale Lago Paiolo sull'area in oggetto e la osservazione di opposizione inoltrata dalla presente società direttamente a Regione Lombardia il 18.03.2022;
- Preso atto della realizzazione dell'intervento nell'area sud, sempre in destra idraulica del Paiolo, dell'area pozzi della società AqA con la completa dismissione nell'area corrispondente di ogni attività agricola e la conseguente spontanea formazione in tale area di una consistente formazione boschiva;
- Preso atto dell'avvio dell'iter progettuale e realizzativo per lo strategico completamento del nuovo plesso ospedaliero Carlo poma in proseguimento, in direzione nord, dell'attuale struttura principale prospiciente Via Lago Paiolo;
- Attivato un preliminare confronto con il Comune di Mantova per la presentazione della presente proposta di variante al Piano Attuativo e valutate le richieste manifestate dalla stessa Amministrazione Comunale (DGC 189/2024) oltre a quanto sopra evidenziato;

il soggetto attuatore avanza la presente proposta di “Variante al Piano Attuativo 3.6 – Stralcio Nuovo Ospedale in variante al P.G.T.”, in particolare al Piano delle Regole e al Piano dei Servizi. Variante che in estrema sintesi si fonda sulle due seguenti azioni urbanistiche:

- **La prima azione** verte sul riconoscimento dell'area boscata formatasi e presente **sulla porzione d'area di proprietà posta in destra Paiolo**. Pertanto la proposta di Variante prevede la rinuncia volontaria all'edificazione della porzione d'area del P.A. in proprietà posta in destra Paiolo **mediante l'esclusione della stessa dal P.A.** con la contestuale riclassificazione urbanistica di questa porzione d'area, avente un'estensione di mq 52.180 **quale “Habitat naturali e seminaturali”**. Essa viene ricompresa coerentemente nell'esistente art. “D33 – Laghi, habitat naturali e seminaturali, verde di mitigazione ambientale” del vigente P.G.T. Il progetto di Variante inoltre prevede l'immediata messa a disposizione e quindi la cessione al Comune con le modalità che saranno previste nella nuova convenzione attuativa della Variante al P.A. 3.6. Cessione finalizzata non solo ad una attenta valorizzazione naturale dell'area in oggetto, ma anche all'inserimento nella pianificazione locale del “Corridoio Ecologico Comunale della Valle del Paiolo” quale elemento ambientale e coordinato con il limitrofo Parco del Mincio. La Variante coerentemente prevede l'esclusione del P.A. sia nell'area demaniale del Canale Paiolo con la restituzione alla classificazione di “Corso d'acqua” sia nella porzione dell'area comunale del distributore in concessione Tamoil con la riclassificazione urbanistica a “Distributore di carburante” – art. D35.
- **La seconda azione** consiste nel ridurre la Superficie Territoriale del P.A. 3.6 di mq 60.768 su 108.935 mq vigenti, pari ad una **contrazione del 55% della Superficie Territoriale**, limitando e concentrando l'edificazione del comparto esclusivamente nella sola porzione posta in sinistra idraulica del Paiolo, zona sabbiosa e storicamente denominata “Zona arida”, con creazione di una fascia filtro alberata nei 10 metri dal ciglio del canale da cedere al Comune. Soluzione finalizzata a rigenerare e dare identità al contesto del quartiere Te Brunetti oltreché a valorizzare il margine Sud del limite urbano attualmente non definito.

La proposta, come di seguito più analiticamente riportato, **prevede di limitare la concentrazione edificatoria**, limitando inoltre **la Superficie Lorda a 23.050 mq rispetto ai vigenti 73.130 mq con una riduzione di 50.080 mq, pari ad una diminuzione del 68% della S.L.**

U.1 – DOCUMENTO DI SCOPING	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO NOVEMBRE 2024	FOGLIO 49
CONSULENTE INVARIANZA IDRAULICA Geol. Carlo Caleffi	CONSULENTE ACUSTICA Dott. Alberto Manganiello	CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE DEL PAESAGGIO Arch. Matteo Poiesi - Arch. Camilla Pozzani
COMMITTENTE IMPRENDIO s.r.l.	ISOLINA VALLE	STUDIO L.O.A. ARCH. ALFREDO PASQUETTO	ENGEO s.r.l. – Via Suor Maria Adorni, 2 43121 Parma – Tel. 0521.233999 – info@engeo.it



La proposta di variante al vigente “P.A.3.6 Stralcio Nuovo Ospedale” è riassumibile in forma grafica nella figura sottostante proponendo quella che a seguito dell’approvazione diverrebbe lo stralcio cartografico del Piano delle Regole che definisce la destinazione urbanistica delle diverse zone. L’immagine successiva, per confronto con Figura 2.2-1, dà conto del contenuto sostanziale della proposta.



Figura 2.4-1 proposta di modifica della Tavola PR1 del PGT comunale

➤ Per la **COMPONENTE URBANISTICA** al P.G.T. la variante consiste in una Variante al Piano delle Regole e al Piano dei Servizi apportandovi in sintesi le seguenti variazioni:

□ per la zona posta in destra idraulica:

- Esclusione edificatoria dal perimetro del P.A. 3.6 di tutte le porzioni d’area di proprietà di Imprendo s.r.l. per mq 52.180 posta in destra idraulica con riclassificazione quale art. D33 – “Zona per habitat naturali e seminaturali” ricompresa nell’art. D33 vigente delle NTA del PGT vigente.

U.1 – DOCUMENTO DI SCOPING	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO NOVEMBRE 2024	FOGLIO 50
CONSULENTE INVARIANZA IDRAULICA Geol. Carlo Caleffi	CONSULENTE ACUSTICA Dott. Alberto Manganiello	CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE DEL PAESAGGIO Arch. Matteo Poesi - Arch. Camilla Pozzani
COMMITTENTE IMPRENDO s.r.l.	ISOLINA VALLE	STUDIO L.O.A. ARCH. ALFREDO PASQUETTO	ENGEIO s.r.l. – Via Suor Maria Adorni, 2 43121 Parma – Tel. 0521.233999 – info@engeio.it



Per dare completa descrizione dei contenuti della proposta si riporta per esteso l'art. D33 che normerà tutta l'area in destra Paio.

Art. D33 – Laghi, habitat naturali e seminaturali, verde di mitigazione ambientale

33.1 Sono aree non soggette a trasformazione urbanistica:

- le superfici dei laghi, gli specchi d'acqua;
- le zone umide di alta valenza naturalistica (habitat naturali e seminaturali);
- le aree destinate a verde di mitigazione ambientale (aree inedificate che, per la loro collocazione in adiacenza a infrastrutture per la mobilità, lungo gli argini – ancorché artificiali – di corpi idrici superficiali, in aderenza a impianti a rischio di incidente rilevante o lungo i bordi urbani a contatto con aree agricole, svolgono funzione di mitigazione ambientale e di inserimento paesaggistico).

33.2 Tali aree sono sottratte a qualunque forma di utilizzazione che comporti uno scostamento urbanisticamente significativo rispetto allo stato di fatto, fermo restando eventuali interventi di mitigazione, compensazione e recupero ambientale e paesaggistico.

33.3 E' fatta salva la possibilità di realizzare punti di approdo turistici di piccole dimensioni sulle sponde dei laghi in corrispondenza dei siti localizzati sulla tavola PR 1 "Modalità di intervento per destinazioni d'uso" o in coerenza con i piani di gestione dei Siti Rete Natura 2000.

33.4 Per gli edifici esistenti nelle aree non soggette a trasformazione urbanistica sono ammessi unicamente interventi nel limite della manutenzione straordinaria.

33.5 Nelle aree destinate a verde di mitigazione ambientale è ammessa la realizzazione di percorsi ciclopeditoni e sono sempre ammesse da parte dell'Amministrazione Comunale e altri Enti pubblici a ciò competenti le opere di riqualificazione e risagomatura delle viabilità esistenti.

Il P.A. in seguito ne prevede la cessione al Comune.

A tal fine si allega la tabella con le caratteristiche principali, ricompresa nell'elaborato 1a - Estratto del PGT – Raffronto tra PGT vigente e proposta di variante.

PARAMETRI DI BASE	P.A. approvato	P.A. variante	VARIAZIONE
Superficie territoriale	mq. 108.935	mq. 48.167	- mq. 60.768 (-55%)
S.L. max (complessivamente realizzabile)	mq. 73.130	mq. 23.050	- mq. 50.080 (-68%)
S.F. (superficie fondiaria)	mq. 56.991	mq. 32.525	- mq. 24.466 (-43%)
Rapporto di copertura medio (R.c.)	max. 70% S.F.	max. 50% S.F.	
Rapporto occupazione sottosuolo	max. 90% S.F.	max. 0% S.F.	
Altezza massima	7,4 piani	6 piani	

U.1 – DOCUMENTO DI SCOPING	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO NOVEMBRE 2024	FOGLIO 51
CONSULENTE INVARIANZA IDRAULICA Geol. Carlo Caleffi	CONSULENTE ACUSTICA Dott. Alberto Manganiello	CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE DEL PAESAGGIO Arch. Matteo Poesi - Arch. Camilla Pozzani
COMMITTENTE IMPRENDIO s.r.l.	ISOLINA VALLE	STUDIO L.O.A. ARCH. ALFREDO PASQUETTO	ENGEO s.r.l. – Via Suor Maria Adorni, 2 43121 Parma – Tel. 0521.233999 – info@engeo.it



COMUNE DI MANTOVA

VARIANTE AL P.A. 3.6
“STRALCIO NUOVO OSPEDALE”
IN VARIANTE AL PGT

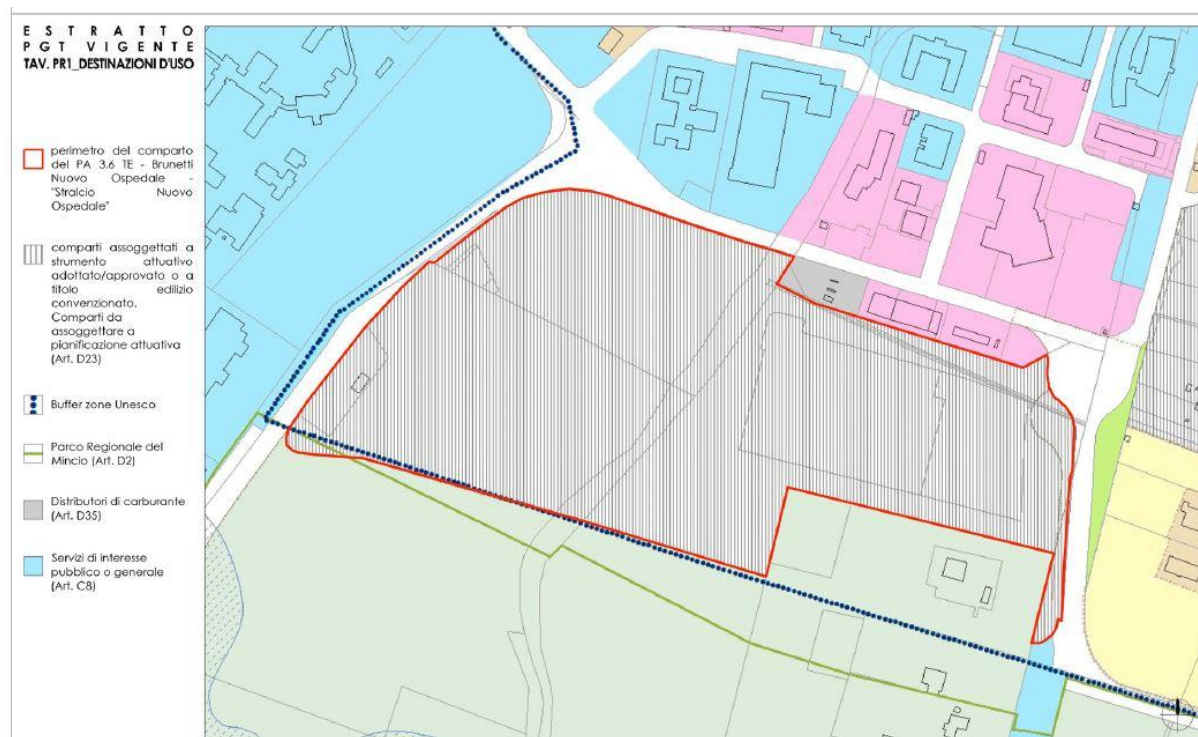


Figura 2.4-2 Estratto del PGT vigente – Tav. PR1 – Destinazioni d’uso



Figura 2.4-3 Estratto del PGT proposta di variante – Tav. PR1 – Destinazioni d’uso

U.1 – DOCUMENTO DI SCOPING	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO NOVEMBRE 2024	FOGLIO 52
CONSULENTE INVARIANZA IDRAULICA Geol. Carlo Caleffi	CONSULENTE ACUSTICA Dott. Alberto Manganiello	CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE DEL PAESAGGIO Arch. Matteo Poesi - Arch. Camilla Pozzani
COMMITTENTE IMPRENDIO s.r.l.	ISOLINA VALLE	STUDIO L.O.A. ARCH. ALFREDO PASQUETTO	ENGEO s.r.l. – Via Suor Maria Adorni, 2 43121 Parma – Tel. 0521.233999 – info@engeo.it



COMUNE DI MANTOVA

VARIANTE AL P.A. 3.6
“STRALCIO NUOVO OSPEDALE”
IN VARIANTE AL PGT

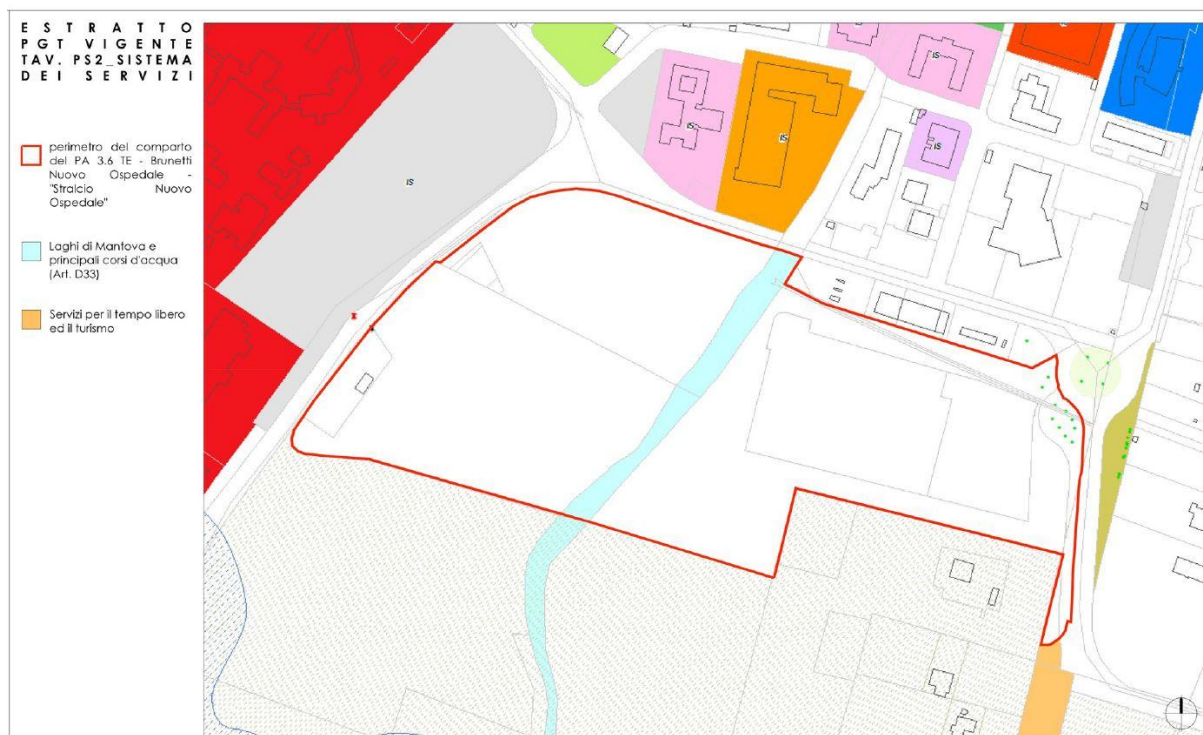


Figura 2.4-4 Estratto del PGT vigente – Tav. PS2 – Sistema dei servizi

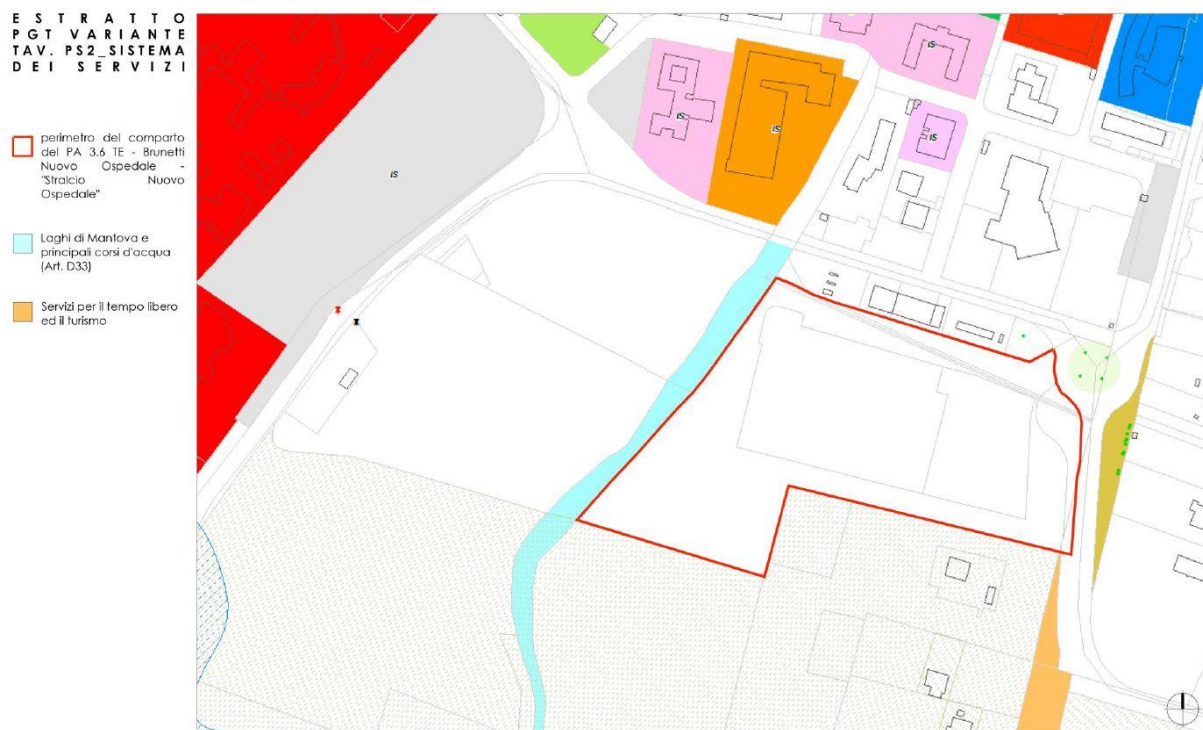


Figura 2.4-5 Estratto del PGT proposta di variante – Tav. PS2 – Sistema dei servizi

U.1 – DOCUMENTO DI SCOPING	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO NOVEMBRE 2024	FOGLIO 53
CONSULENTE INVARIANZA IDRAULICA Geol. Carlo Caleffi	CONSULENTE ACUSTICA Dott. Alberto Manganiello	CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE DEL PAESAGGIO Arch. Matteo Poiesi - Arch. Camilla Pozzani
COMMITTENTE IMPRENDIO s.r.l.	ISOLINA VALLE	STUDIO L.O.A. ARCH. ALFREDO PASQUETTO	ENGE0 s.r.l. – Via Suor Maria Adorni, 2 43121 Parma – Tel. 0521.233999 – info@engeo.it



COMUNE DI MANTOVA

VARIANTE AL P.A. 3.6
“STRALCIO NUOVO OSPEDALE”
IN VARIANTE AL PGT

- **Esclusione edificatoria dal perimetro del P.A. 3.6 dell’area posta in destra idraulica, in concessione alla Tamoil S.p.A. e sede del distributore di carburanti per circa mq 2.500.**
Riclassificazione dell’area quale zona “Distributori di carburante” normata dal vigente art. D35 delle NTA vigenti.
- **Esclusione dal perimetro del P.A. 3.6 dell’area interessata dal Canale Paiolo per circa mq 5.130 di competenza del Demanio Regionale e gestito dal Consorzio di Bonifica Territori del Mincio** con la naturale riclassificazione urbanistica quale “Corso d’acqua principale” ai sensi dell’art. D33.

☐ per la zona posta in sinistra idraulica:

- **Ridelimitazione del P.A. 3.6 in forte riduzione con limitazione e concentrazione dell’edificazione esclusivamente all’area posta in sinistra idraulica dell’estensione di circa mq 48.167** di proprietà della Società Imprendo s.r.l. (44.044 mq) e del Comune di Mantova (4.123 mq) come rappresentata nella figura riportata. La variazione comporta, come evidenziato nella allegata tabella, **una riduzione della Superficie Territoriale del P.A. 3.6 del 55%, pari a mq 60.768, ed una contrazione della Superficie Lorda del P.A. 3.6 del 68%, pari a mq 50.080 su 73.130 mq.**
- **Esclusione dal perimetro del P.A. della porzione dell’area del Comune di Mantova prospiciente Via Bellonci**, posta a sud e da tempo destinata agli orti sociali ed alla prospiciente viabilità di accesso. La succitata area, estranea funzionalmente al comparto, viene riclassificata e riconfermata semplicemente a Servizi di interesse pubblico o generale (art. C8) ed in parte a viabilità comunale, in analogia alla vigente porzione sud avente la stessa classificazione.

U.1 – DOCUMENTO DI SCOPING	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO NOVEMBRE 2024	FOGLIO 54
CONSULENTE INVARIANZA IDRAULICA Geol. Carlo Caleffi	CONSULENTE ACUSTICA Dott. Alberto Manganiello	CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE DEL PAESAGGIO Arch. Matteo Poiesi - Arch. Camilla Pozzani
COMMITTENTE IMPRENDO s.r.l.	ISOLINA VALLE	STUDIO L.O.A. ARCH. ALFREDO PASQUETTO	ENGEO s.r.l. – Via Suor Maria Adorni, 2 43121 Parma – Tel. 0521.233999 – info@engeo.it



- Per la **COMPONENTE ATTUATIVA** del "P.A. 3.6 Stralcio Nuovo Ospedale in variante al P.G.T." dimensionalmente la variante consiste in una rilevante contrazione sia della Superficie Territoriale (riduzione del -55%) che della Superficie di pavimento (riduzione del -68%) come riportato nella sottostante Tabella 1. In sintesi, la proposta porta una riduzione del consumo di suolo edificato e ad un bilancio ecologico positivo a favore del Comune di Mantova per mq 60.768 e ad una riduzione della capacità edificatoria di mq 50.080 pari al 68% della S.L., capacità edificatoria rinunciata volontariamente. Essa pertanto rimane a disposizione del Comune per poter essere riutilizzata al fine di favorire eventuali interventi rigenerativi nel contesto cittadino, in coerenza alle recenti previsioni dettate dalla L.R. 31/2014 e L.R. 18/2019.

PARAMETRI DI BASE	P.A. approvato	P.A. variante	VARIAZIONE
Superficie territoriale	mq. 108.935	mq. 48.167	- mq. 60.768 (-55%)
S.L. max (complessivamente realizzabile)	mq. 73.130	mq. 23.050	- mq. 50.080 (-68%)
S.F. (superficie fondiaria)	mq. 56.991	mq. 32.525	- mq. 24.466 (-43%)
Rapporto di copertura medio (R.c.)	max. 70% S.F.	max. 50% S.F.	
Rapporto occupazione sottosuolo	max. 90% S.F.	max. 0% S.F.	
Altezza massima	7,4 piani	6 piani	

Tabella 1

Il Piano Attuativo inoltre riduce la Superficie fondiaria di mq 24.466 pari al 43%, riduce inoltre il Rapporto di copertura portandolo dal 70% ad una quota inferiore al 50% della S.F. (R.C. medio reale è infatti pari al 41% con una distribuzione diversificata). Precisamente nella porzione ovest, in direzione del Paiolo, il R.C. è assai modesto (circa il 30÷35%) con l'inserimento di edifici bifamiliari e/o unifamiliari a schiera con altezza limitata a 1/2 piani, mentre nella porzione est, in direzione della zona edificata di te Brunetti, è un po' più alto con la previsione di alcuni edifici più elevati (prevalentemente 4 piani).

L'intervento inoltre annulla il Rapporto di occupazione del sottosuolo in quanto prevede di non realizzare alcun intervento nel sottosuolo.

N. LOTTO	Proposta S.C.	S.F.
LOTTO 1	4.930	8.905
LOTTO 2	2.586	6.965
LOTTO 3	1.677	4.045
LOTTO 4	1.069	3.045
LOTTO 5	1.306	3.265
LOTTO 6	1.890	6.300
TOTALE	13.458	32.525
R.C. (%) medio (mq. 13.458x100/mq. 32.525) = 41% < 50%		

Tabella 2

U.1 – DOCUMENTO DI SCOPING	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO NOVEMBRE 2024	FOGLIO 55
CONSULENTE INVARIANZA IDRAULICA Geol. Carlo Caleffi	CONSULENTE ACUSTICA Dott. Alberto Manganiello	CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE DEL PAESAGGIO Arch. Matteo Poesi - Arch. Camilla Pozzani
COMMITTENTE IMPRENDIO s.r.l.	ISOLINA VALLE	STUDIO L.O.A. ARCH. ALFREDO PASQUETTO	ENGEO s.r.l. – Via Suor Maria Adorni, 2 43121 Parma – Tel. 0521.233999 – info@engeo.it



COMUNE DI MANTOVA

VARIANTE AL P.A. 3.6
“STRALCIO NUOVO OSPEDALE”
IN VARIANTE AL PGT

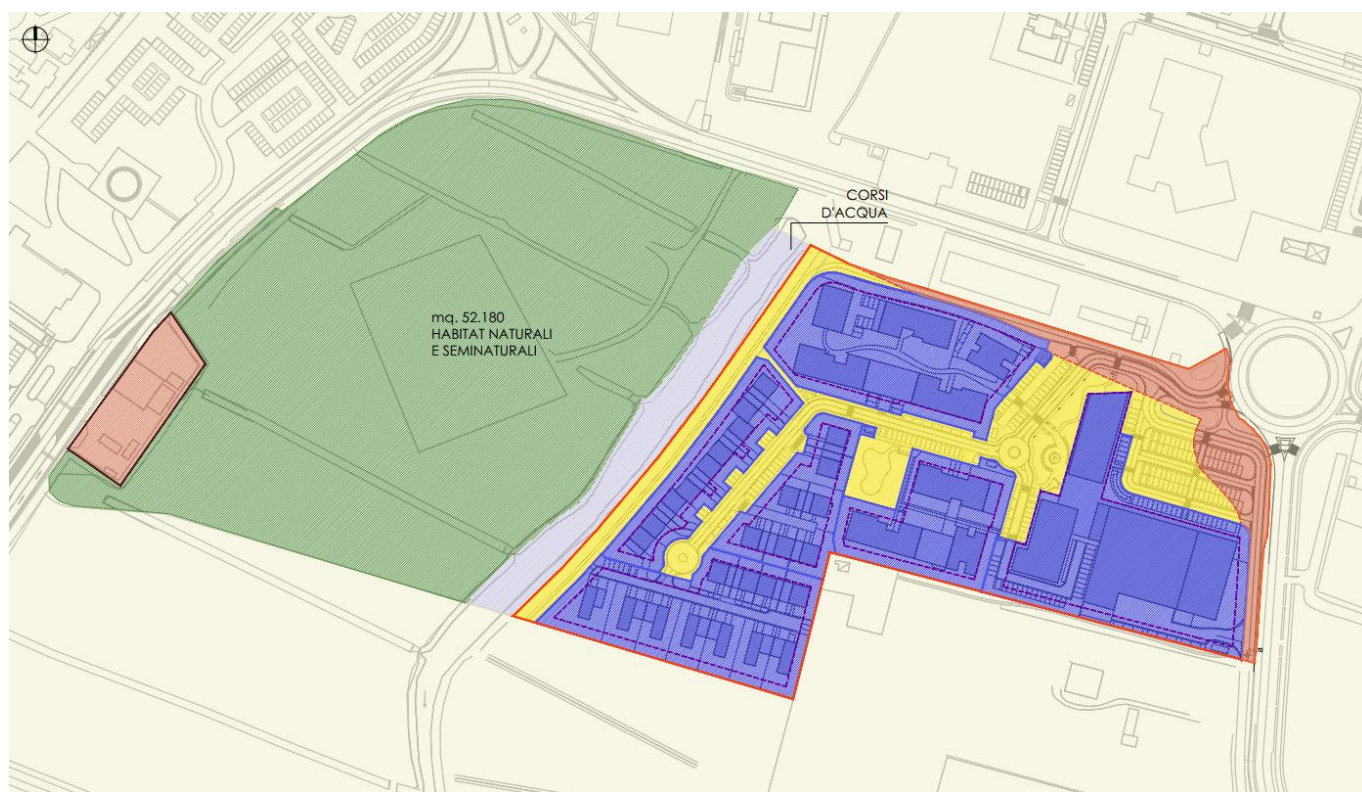


Figura 2.4-6 Planimetria del P.A. proposta di variante

U.1 – DOCUMENTO DI SCOPING	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO NOVEMBRE 2024	FOGLIO 56
CONSULENTE INVARIANZA IDRAULICA Geol. Carlo Caleffi	CONSULENTE ACUSTICA Dott. Alberto Manganiello	CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE DEL PAESAGGIO Arch. Matteo Poesi - Arch. Camilla Pozzani
COMMITTENTE IMPRENDIO s.r.l.	ISOLINA VALLE	STUDIO L.O.A. ARCH. ALFREDO PASQUETTO	ENGEO s.r.l. – Via Suor Maria Adorni, 2 43121 Parma – Tel. 0521.233999 – info@engeo.it



COMUNE DI MANTOVA

VARIANTE AL P.A. 3.6
“STRALCIO NUOVO OSPEDALE”
IN VARIANTE AL PGT



Figura 2.4-7 Planivolumetrico del P.A. approvato



Figura 2.4-8 Planivolumetrico del P.A. – proposta di variante

U.1 – DOCUMENTO DI SCOPING	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO NOVEMBRE 2024	FOGLIO 57
CONSULENTE INVARIANZA IDRAULICA Geol. Carlo Caleffi	CONSULENTE ACUSTICA Dott. Alberto Manganiello	CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE DEL PAESAGGIO Arch. Matteo Poiesi - Arch. Camilla Pozzani
COMMITTENTE IMPRENDO s.r.l.	ISOLINA VALLE	STUDIO L.O.A. ARCH. ALFREDO PASQUETTO	ENGE0 s.r.l. – Via Suor Maria Adorni, 2 43121 Parma – Tel. 0521.233999 – info@engeo.it



COMUNE DI MANTOVA

VARIANTE AL P.A. 3.6
“STRALCIO NUOVO OSPEDALE”
IN VARIANTE AL PGT

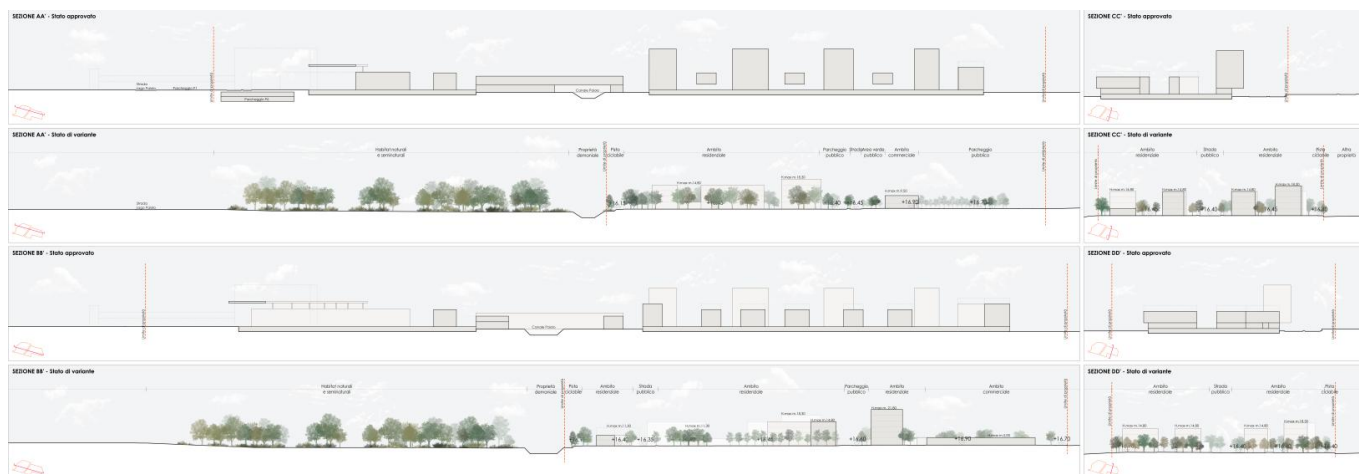


Figura 2.4-9 Raffronto profilo A-A fra lo stato approvato e di variante

Il Piano Attuativo in variante prevede la seguente distribuzione delle aree da cedere al Comune:

AREE PUBBLICHE IN CESSIONE		
● Strade-marciapiedi	mq. 3.380	5,3%
● Servizi per la mobilità e aree di sosta	mq. 3.299	5,2%
● Verde	mq. 4.840	7,6%
● Area habitat naturali e seminaturali	mq. 52.180	81,9%
Totale aree in cessione	mq. 63.699	100%

Dalla tabella appare evidente che la cessione prevalente al Comune di Mantova è costituita dai 52.180 mq dell’area da mantenere ad habitat naturali e seminaturali. Sono infine previsti ulteriori 4.840 mq da destinare a spazi verdi. Le aree per la sosta sono previste in mq 3.299, mentre per la viabilità sono previsti mq 3.380.

La tabella di seguito riportata evidenzia come la funzione prevalente risulti quella residenziale con l’80,4%, ricomprendendovi anche un edificio per rispondere all’esigenza di appartamenti/stanze per affitti brevi per studenti, operatori ospedalieri, familiari dei pazienti, ecc. Questo ha la funzione di recepire le esigenze di alloggi temporanei per gli addetti e gli utenti del plesso ospedaliero Carlo Poma, come manifestato negli incontri effettuati con la Direzione Generale.

S.L. massima complessiva		
S.L. residenziale	mq. 18.540	80,4%
S.L. direzionale	mq. 650	2,8%
S.L. commerciale (Esercizi di Vicinato e Alimenti e bevande e medie Strutture di Vendita non alimentari)	mq. 3.860	16,8%
S.L. totale di previsione	mq. 23.050	100%

U.1 – DOCUMENTO DI SCOPING	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO NOVEMBRE 2024	FOGLIO 58
CONSULENTE INVARIANZA IDRAULICA Geol. Carlo Caleffi	CONSULENTE ACUSTICA Dott. Alberto Manganiello	CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE DEL PAESAGGIO Arch. Matteo Poesi - Arch. Camilla Pozzani
COMMITTENTE IMPRENDIO s.r.l.	ISOLINA VALLE	STUDIO L.O.A. ARCH. ALFREDO PASQUETTO	ENGE0 s.r.l. – Via Suor Maria Adorni, 2 43121 Parma – Tel. 0521.233999 – info@engeo.it



COMUNE DI MANTOVA

VARIANTE AL P.A. 3.6
“STRALCIO NUOVO OSPEDALE”
IN VARIANTE AL PGT

La Variante al Piano Attuativo si caratterizza per una sostanziale riduzione della capacità edificatoria (-68% della S.L.). Essa è concentrata prevalentemente nella porzione più prossima al quartiere Te Brunetti con l’inserimento di una polarità terziario/commerciale e di servizi finalizzata a soddisfare la mancanza di servizi di prossimità nel quartiere di Te Brunetti (mq8.905 – Lotto 1 – pari al 27%).

In prossimità del lato sinistro del Paiolo è stata riservata una fascia di 10 m da cedere al Comune e destinata a verde ed al percorso ciclopeditonale e di servizio per la accessibilità al Canale. In tale intorno è previsto l’inserimento prevalente della Superficie fondiaria residenziale (Lotti 4-5-6, S.F. $\cong$ 12.610 mq – 39%), riservati alle residenze unifamiliari a schiera composte dal piano terra e dal piano primo, pertanto con impatto visivo ridotto.

Nella parte prospiciente lo spazio aggregativo comune sono previsti i due lotti centrali (Lotti 2-3 – S.F. $\cong$ 11.010 mq – 34%) per la componente residenziale caratterizzata da alloggi ricompresi in edifici in linea o formati da blocchi distribuiti nel verde con altezze limitate ai 4 piani fuori terra ed uno con altezza massima di 5 piani.

Il rispetto dei requisiti di sostenibilità, la qualità delle trasformazioni e il rapporto con il contesto ambientale sono gli elementi che hanno governato il nuovo impianto urbanistico.

L’ingresso al nuovo quartiere è caratterizzato dalla divisione del flusso viario proveniente dalla rotatoria tra via P. Nenni e via M. Bellonci su due tracciati: il primo distribuisce la zona del parcheggio a servizio delle attività direzionali per servizi in genere e commerciali (individuate come esercizi di vicinato, medie strutture di vendita) e garantisce la continuità esistente con l’innesto di via Trincerone. Il secondo tracciato serve la zona residenziale e l’edificio per affitti brevi, con i relativi standard a parcheggi. **Entrambi i tracciati si caratterizzano come Zona 30 effettiva al fine di garantire una reale fruibilità pedonale dell’intero comparto unitamente all’utilizzo dei percorsi ciclopeditonali diffusi nell’area.** Tale fruibilità è facilitata dalle dimensioni ora assai ridotte dell’intervento.

La composizione delle attività individuate come esercizi di vicinato, medie strutture di vendita, trova la geometria in un organismo che si delinea come un elemento ad “L”, che si confronta con lo spazio destinato a parcheggio, con la zona a verde di quartiere e con l’asse viario di via M. Bellonci. Gli edifici prospicienti l’area a parcheggio e via M. Bellonci, posti a sud-est, si configurano come un volume prevalentemente a un piano, mentre l’edificio che connette la zona a parcheggio e il centro del quartiere, caratterizzato da uno spazio verde e una piazza, viene posto su due piani, allo scopo di ridurre il più possibile l’impatto visivo dall’asse viario principale.

L’edificio per affitti brevi, che di fatto è la cerniera tra le attività commerciali di prossimità, la piazza coperta e i negozi di vicinato, è posto su sei piani e diventa l’elemento caratterizzante l’architettura della piazza e un riferimento geografico.

La zona residenziale si caratterizza con un sistema di edifici serviti dal tracciato stradale che conduce alla rotatoria di accesso. La distribuzione dei volumi tiene conto del contesto urbano circostante l’area di intervento, posizionando gli edifici in linea e a blocco prevalentemente a quattro piani a nord dell’ambito, sia verso la zona artigianale prospiciente via P. Nenni, sia a sud con il volume dell’edificio destinato ad affitti brevi, costituendo un fronte continuo sulla strada di accesso, per identificare maggiormente l’idea di “via urbana di quartiere”.

Per quanto riguarda gli edifici retrostanti la fascia di verde pubblico prospettante il canale Paiolo e verso la zona agricola posta a sud del contesto, i fabbricati si delineano come elementi più contenuti per superfici e altezze (a due piani, con eventuali elementi volumetrici di sottotetto), per degradare le volumetrie e ridurre l’impatto visivo verso la campagna.

L’impianto volumetrico individua nel disegno delle aree a verde, sia pubbliche che private, un sistema di spazi verdi che fungono da sistema connettivo il più possibile omogeneo e coerente con il territorio circostante, definendo l’area verde (attrezzata e non), come un elemento caratterizzante l’ambito.

U.1 – DOCUMENTO DI SCOPING	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO NOVEMBRE 2024	FOGLIO 59
CONSULENTE INVARIANZA IDRAULICA Geol. Carlo Caleffi	CONSULENTE ACUSTICA Dott. Alberto Manganiello	CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE DEL PAESAGGIO Arch. Matteo Poiesi - Arch. Camilla Pozzani
COMMITTENTE IMPRENDIO s.r.l.	ISOLINA VALLE	STUDIO L.O.A. ARCH. ALFREDO PASQUETTO	ENGEO s.r.l. – Via Suor Maria Adorni, 2 43121 Parma – Tel. 0521.233999 – info@engeo.it



Infatti, lo spazio verde attrezzato (dove è prevista anche un'area sgambamento cani), direttamente in connessione con i portici delle zone commerciali e la piazza coperta, funge da elemento aggregante per il quartiere.

Il progetto prevede inoltre il completamento della viabilità ciclabile dalla rotonda tra via P. Nenni e via M. Bellonci, con innesto alla rete ciclabile esistente, proseguendo sul confine nord-ovest, continuando verso sud lungo la sponda del canale Paiolo, su una fascia pubblica in cessione al Comune e di rispetto di mt.10,00 dall'alveo dello stesso. Parallelamente alla ciclabile posta a nord verrà inserito un percorso di accesso carraio ad uso pubblico per la manutenzione e la gestione del canale Paiolo, collegato alla viabilità pubblica tramite l'accesso dal parcheggio pubblico posto lungo la strada principale.

4. Il Rapporto Ambientale

4.1. La valutazione ambientale strategica: inquadramento normativo e metodologico

La legge per il governo del Territorio 12/2005 e s.m.i. ha introdotto la Valutazione Ambientale (VAS) dei piani e programmi, recependo quanto previsto dalla citata Direttiva Comunitaria 42/2001. In particolare l'articolo 4 (Valutazione ambientale dei piani") della L.R. 12/2005 recita quanto segue:

“1. Al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile ed assicurare un elevato livello di protezione dell'ambiente, la Regione e gli enti locali, nell'ambito dei procedimenti di elaborazione ed approvazione dei piani e programmi di cui alla direttiva 2001/42/CEE del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001 concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente e successivi atti attuativi, provvedono alla valutazione ambientale degli effetti derivanti dall'attuazione dei predetti piani e programmi. (...)

2. Sono sottoposti alla valutazione di cui al comma 1 il piano territoriale regionale, i piani territoriali regionali d'area e i piani territoriali di coordinamento provinciali, il documento di piano di cui all'articolo 8, nonché le varianti agli stessi. La valutazione ambientale di cui al presente articolo è effettuata durante la fase preparatoria del piano o del programma ed anteriormente alla sua adozione o all'avvio della relativa procedura di approvazione.

3. Per i piani di cui al comma 2, la valutazione evidenzia la congruità delle scelte rispetto agli obiettivi di sostenibilità del piano e le possibili sinergie con altri strumenti di pianificazione e programmazione; individua le alternative assunte nella elaborazione del piano o programma, gli impatti potenziali, nonché le misure di mitigazione o di compensazione, anche agroambientali, che devono essere recepite nel piano stesso.

4. Sino all'approvazione del provvedimento della Giunta regionale di cui al comma 1, l'ente competente ad approvare il piano territoriale o il documento di piano, nonché i piani attuativi che comportino variante, ne valuta la sostenibilità ambientale secondo criteri evidenziati nel piano stesso.”

L'applicazione del processo di VAS attraverso le specifiche componenti del processo, quali la verifica di sostenibilità degli obiettivi di piano, l'analisi degli impatti ambientali significativi delle misure di piano, la costruzione e la valutazione delle ragionevoli alternative, la partecipazione al processo dei soggetti interessati e il monitoraggio delle performances ambientali del piano, rappresenta uno strumento di supporto sia per il proponente che per il decisore per la definizione di indirizzi e scelte di pianificazione sostenibile.

In sostanza la VAS costituisce per il piano/programma, elemento costruttivo, valutativo, gestionale e di monitoraggio.

Gli elementi innovativi introdotti con la VAS e che influenzano sostanzialmente il modo di pianificare si possono ricondurre ai seguenti:

U.1 – DOCUMENTO DI SCOPING	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO NOVEMBRE 2024	FOGLIO 60
CONSULENTE INVARIANZA IDRAULICA Geol. Carlo Caleffi	CONSULENTE ACUSTICA Dott. Alberto Manganiello	CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE DEL PAESAGGIO Arch. Matteo Poesi - Arch. Camilla Pozzani
COMMITTENTE IMPRENDIO s.r.l.	ISOLINA VALLE	STUDIO L.O.A. ARCH. ALFREDO PASQUETTO	ENGEIO s.r.l. – Via Suor Maria Adorni, 2 43121 Parma – Tel. 0521.233999 – info@engeio.it



- Il criterio ampio di partecipazione, tutela degli interessi legittimi e trasparenza del processo decisionale, che si attua attraverso il coinvolgimento e la consultazione dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico che in qualche modo risulta interessato dall'iter decisionale. I soggetti competenti in materia ambientale sono le pubbliche amministrazioni e gli enti pubblici che, per le loro specifiche competenze o responsabilità in campo ambientale, possono essere interessati agli impatti sull'ambiente dovuti all'attuazione dei piani, programmi. Questo processo di partecipazione crea i presupposti per il consenso da parte dei soggetti interessati e del pubblico sugli interventi da attuare sul territorio. Si segnalano inoltre le consultazioni transfrontaliere, previste qualora il piano o programma in fase di preparazione possa avere impatti rilevanti sull'ambiente di un altro Stato, o qualora un altro Stato lo richieda.
- L'individuazione e la valutazione delle ragionevoli alternative del piano/programma con lo scopo, tra l'altro, di fornire trasparenza al percorso decisionale che porta all'adozione delle misure da intraprendere. La valutazione delle alternative si avvale della costruzione degli scenari previsionali di intervento riguardanti l'evoluzione dello stato dell'ambiente conseguente l'attuazione delle diverse alternative e del confronto con lo scenario di riferimento (evoluzione probabile senza l'attuazione del piano).
- Il monitoraggio che assicura il controllo sugli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione dei piani, programmi approvati e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevedibili derivanti dall'attuazione del piano o programma e adottare le opportune misure correttive. Il monitoraggio è effettuato dall'Autorità procedente in collaborazione con l'Autorità competente anche avvalendosi del sistema delle Agenzie ambientali e dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (D. Lgs 152/2006 e s.m.i.).

4.2. Descrizione dell'impostazione del Rapporto Ambientale

Il rapporto ambientale sarà elaborato in modo tale da restituire una sintesi del percorso di analisi e concertazione avvenuto, anche in virtù degli aggiornamenti dei dati e dei contributi pervenuti da soggetti diversi, così da motivare le scelte proposte e le eventuali alternative. Come previsto dalla D.C.R. 351/2007 "5.12 Il rapporto ambientale, elaborato a cura dell'autorità procedente d'intesa con l'autorità competente per la VAS:

- dimostra che i fattori ambientali sono stati integrati nel processo di piano con riferimento ai vigenti programmi per lo sviluppo sostenibile stabiliti dall'ONU e dalla Unione Europea, dai trattati e protocolli internazionali, nonché da disposizioni normative e programmatiche nazionali e/o regionali;
- individua, descrive e valuta gli obiettivi, le azioni e gli effetti significativi che l'attuazione della variante al P.A. vigente potrebbe avere sull'ambiente nonché le ragionevoli alternative in funzione di obiettivi e dell'ambito territoriale del P/P; esso, inoltre, assolve una funzione propositiva nella definizione degli obiettivi e delle strategie da perseguire ed indica i criteri ambientali da utilizzare nelle diverse fasi, nonché gli indicatori ambientali di riferimento e le modalità per il monitoraggio;
- contiene le informazioni di cui all'allegato I, meglio specificate in sede di conferenza di valutazione, tenuto conto del livello delle conoscenze e dei metodi di valutazione disponibili, dei contenuti e del livello di dettaglio del P/P, della misura in cui taluni aspetti sono più adeguatamente valutati in altre fasi dell'iter decisionale".

U.1 – DOCUMENTO DI SCOPING	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO NOVEMBRE 2024	FOGLIO 61
CONSULENTE INVARIANZA IDRAULICA Geol. Carlo Caleffi	CONSULENTE ACUSTICA Dott. Alberto Manganiello	CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE DEL PAESAGGIO Arch. Matteo Poesi - Arch. Camilla Pozzani
COMMITTENTE IMPRENDIO s.r.l.	ISOLINA VALLE	STUDIO L.O.A. ARCH. ALFREDO PASQUETTO	ENGEO s.r.l. – Via Suor Maria Adorni, 2 43121 Parma – Tel. 0521.233999 – info@engeo.it



Il rapporto ambientale sarà quindi articolato, sulla scorta della normativa e bibliografia esistente in materia di valutazione ambientale e di quanto previsto dalla Direttiva 42/2001, dal D.lgs 152/2006 "Norme in materia ambientale" e s.m.i., dalla L.R. 12/05 e più in particolare dagli "Indirizzi generali per la valutazione di piani e programmi (articolo 4, comma 1, l.r. 11 marzo 2005)" approvati nel marzo 2007 e da quanto indicato nell'Allegato 1 alla D.G.R. 761/2010, nei seguenti capitoli:

- illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali della Variante e del rapporto con altri pertinenti Piani e Programmi;
- aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione della variante;
- caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate (aggiornamento);
- qualsiasi problema ambientale esistente, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, quali le zone designate ai sensi delle direttive 74/409/CEE e 92/43/CEE;
- obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti alla variante, e il modo in cui durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale;
- possibili effetti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori;
- misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione della variante;
- sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate nella raccolta delle informazioni richieste;
- sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti.

In sintesi, nel Rapporto Ambientale verranno approfonditi i temi ambientali che presentano maggior attinenza alle variazioni introdotte sia in termini generali che particolari (elementi puntuali e/o localizzati).

4.2.1. La valutazione nel Rapporto Ambientale

Il presente Documento di Scoping, ed in particolare quanto proposto nelle sezioni precedenti e nei documenti collegati e citati in precedenza, ha posto in evidenza alcune delle tematiche che dovranno necessariamente essere oggetto di valutazione ambientale e pertanto introdotte nel Rapporto Ambientale. Rispetto a tali temi, dovrà essere verificata la coerenza globale delle scelte di variante con gli obiettivi di sostenibilità proposti e le scelte strategiche riferibili alla struttura vigente del PGT. La valutazione che accompagnerà l'elaborazione e la stesura della Variante troverà una sintesi descrittiva nel Rapporto Ambientale. Tale momento valutativo assume particolare rilevanza sia perché costituisce un ulteriore momento di verifica della sostenibilità complessiva delle scelte effettuate, sia perché fornisce utili indicazioni per prevedere azioni qualificanti e mitigative calibrate sul contesto locale.

4.3. La Sintesi non tecnica

La sintesi non tecnica è lo strumento dedicato ai portatori di interesse che pur non presentando specifiche competenze tecniche hanno comunque interesse a partecipare al percorso istruttorio. La Direzione per le Valutazioni e Autorizzazioni

U.1 – DOCUMENTO DI SCOPING	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO NOVEMBRE 2024	FOGLIO 62
CONSULENTE INVARIANZA IDRAULICA Geol. Carlo Caleffi	CONSULENTE ACUSTICA Dott. Alberto Manganiello	CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE DEL PAESAGGIO Arch. Matteo Poesi - Arch. Camilla Pozzani
COMMITTENTE IMPRENDIO s.r.l.	ISOLINA VALLE	STUDIO L.O.A. ARCH. ALFREDO PASQUETTO	ENGEO s.r.l. – Via Suor Maria Adorni, 2 43121 Parma – Tel. 0521.233999 – info@engeo.it



Ambientali, del Ministero dell’Ambiente (ora Ministero della Transizione Ecologica) ha predisposto a questo riguardo specifiche linee guida per la sua redazione.

L’obiettivo principale della Sintesi non Tecnica è infatti quello di sintetizzare le informazioni contenute nel Rapporto Ambientale in un formato utile per il proficuo svolgimento delle fasi di partecipazione, differenziato rispetto alla struttura espositiva del Rapporto Ambientale, a favore di una esposizione lineare e diretta che sappia sintetizzare i concetti e le relazioni tra le diverse informazioni che hanno contribuito a formare gli esiti delle analisi e delle valutazioni condotte, in funzione dei principali effetti sull'ambiente connessi all'attuazione del piano/programma.

Con riferimento a queste linee guida la sintesi non tecnica verrà elaborata con una modalità innovativa anche se ormai, e per ragioni diverse rispetto alla procedura di Vas, ampiamente consolidate nel grande pubblico, ovvero le FAQ.

Le *Frequently Asked Questions*, meglio conosciute con la sigla FAQ, sono letteralmente domande poste frequentemente, cioè una serie di risposte stilate direttamente dall'autore alle domande che gli vengono poste, o che ritiene gli verrebbero poste più frequentemente, dagli utilizzatori di un certo servizio.

Data la diffusione delle FAQ e la scarsa conoscenza di base del processo di VAS questo è parso il modo migliore per riassumere le tematiche della Variante in esame, le procedure adottate, le modalità di reperimento dei dati e le forme di partecipazione.

Infine la Sintesi non Tecnica verrà conclusa con un Tutorial che permetterà anche al singolo cittadino di muoversi e reperire informazioni nel complesso ed articolato mondo del Web, attraverso siti istituzionali e non, guidandolo passo passo fra elementi di carattere generale o anche particolare, quale può essere la collocazione del singolo elemento di proprio interesse.

4.4. Partecipazione pubblica nel processo di VAS del Documento di Piano

Ruolo chiave nella procedura di VAS è svolto dalla partecipazione. L’amministrazione Comunale al fine di coinvolgere la cittadinanza nella definizione delle scelte proposte ha promosso l’attivazione di specifiche modalità rivolte a garantire un confronto aperto con il pubblico, la principale è appunto l’anticipazione, con il documento di scoping, degli elementi di caratterizzazione ambientale e di proposta di variante.

L’obiettivo del percorso di partecipazione è duplice:

- Entrare in contatto con un numero ampio di portatori di interesse in modo da arricchire e condividere il sistema degli obiettivi che ispirano il documento di variante al Piano Attuativo vigente.
- Cogliere gli elementi di specificità che il territorio esprime in modo da rendere puntuale e precisa l’azione per rendere sostenibile l’agire pubblico e privato.

Pertanto gli strumenti di pubblicizzazione del presente procedimento saranno:

- sito web regionale SIVAS
- Albo Pretorio comunale;
- sito web del Comune di Mantova;
- spazi per le affissioni comunali;

U.1 – DOCUMENTO DI SCOPING	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO NOVEMBRE 2024	FOGLIO 63
CONSULENTE INVARIANZA IDRAULICA Geol. Carlo Caleffi	CONSULENTE ACUSTICA Dott. Alberto Manganiello	CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE DEL PAESAGGIO Arch. Matteo Poesi - Arch. Camilla Pozzani
COMMITTENTE IMPRENDIO s.r.l.	ISOLINA VALLE	STUDIO L.O.A. ARCH. ALFREDO PASQUETTO	ENGEO s.r.l. – Via Suor Maria Adorni, 2 43121 Parma – Tel. 0521.233999 – info@engeo.it

**SOMMARIO**

1. Premessa	1
1.1. Inquadramento normativo e metodologico della VAS	2
1.2. Soggetti interessati	4
2. La Variante al Piano Attuativo: proposta dell'ambito di influenza	4
2.1. Quadro programmatico: Previsioni di Piani e Programmi Sovra-Ordinati	4
2.1.1. Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale	5
2.1.2. PTC del parco del Mincio	6
2.1.3. La Rete Natura 2000	8
2.2. La pianificazione comunale	10
2.2.1. Il Piano di Governo del Territorio (PGT)	10
2.2.2. Il P.A. Approvato	11
2.3. Analisi preliminare del contesto territoriale interessato	14
2.3.1. Analisi storico evolutiva	14
2.3.2. Biodiversità	25
2.3.3. Suolo e sottosuolo	29
2.3.4. Acque superficiali	31
2.3.5. Acque sotterranee	33
2.3.6. Caratteri chimici di terreni e acque	35
2.3.7. Paesaggio	42
2.4. Obiettivi di sostenibilità del PGT vigente	45
3. Proposta delle azioni oggetto della Variante al P.A. in variante al P.G.T.	48
4. Il Rapporto Ambientale	60
4.1. La valutazione ambientale strategica: inquadramento normativo e metodologico	60
4.2. Descrizione dell'impostazione del Rapporto Ambientale	61
4.2.1. La valutazione nel Rapporto Ambientale	62
4.3. La Sintesi non tecnica	62
4.4. Partecipazione pubblica nel processo di VAS del Documento di Piano	63

U.1 – DOCUMENTO DI SCOPING	DATA EMISSIONE OTTOBRE 2024	AGGIORNAMENTO NOVEMBRE 2024	FOGLIO 64
CONSULENTE INVARIANZA IDRAULICA Geol. Carlo Caleffi	CONSULENTE ACUSTICA Dott. Alberto Manganiello	CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE DEL PAESAGGIO Arch. Matteo Poesi - Arch. Camilla Pozzani
COMMITTENTE IMPRENDIO s.r.l.	ISOLINA VALLE	STUDIO L.O.A. ARCH. ALFREDO PASQUETTO	ENGEO s.r.l. – Via Suor Maria Adorni, 2 43121 Parma – Tel. 0521.233999 – info@engeo.it