



# VARIANTE A PIANO DELLE REGOLE E PIANO DEI SERVIZI DEL P.G.T. VIGENTE – zona Fiera Catena

ai sensi dell'art. 13 della L.R. n. 12/2005 e s.m.i.

## RAPPORTO PRELIMINARE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VAS

Il funzionario tecnico Pianificatore Territoriale Francesca Paini

### SETTORE TERRITORIO E LAVORI PUBBLICI

#### Servizio Urbanistica

Via Roma 39 46100 Mantova

T. +39 0376 338425

[territorio@pec.comune.mantova.it](mailto:territorio@pec.comune.mantova.it)

[www.comune.mantova.gov.it](http://www.comune.mantova.gov.it)



Il Comune di Mantova è Registrato EMAS  
e certificato ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015

## 1. PREMESSA

Il Comune di Mantova è dotato di PGT approvato con D.C.C. n. 60 del 21/11/2012 e vigente dal 02/01/2013 poi aggiornato con atti successivi.

Nell'ambito del progetto Mantova Hub è prevista la rigenerazione urbana e ambientale di parte dell'area di Fiera Catena

Durante il processo partecipativo dei partner del progetto Mantova Hub è maturata la necessità di disporre di spazi destinati all'attività sportiva, ad integrazione delle funzioni già inserite nel Progetto. Con D.G.C. n. 44 del 9.03.2018 "Intervento di Rigenerazione Urbana della Periferia Est della città di Mantova secondo il progetto integrato Mantova Hub – Ricognizione generale del progetto e approvazione della rimodulazione del cronoprogramma e dell'articolazione finanziaria", è stata individuata, quale opera complementare al Progetto Mantova Hub, la realizzazione di una nuova struttura sportiva che trova copertura nell'ambito delle risorse regionali "Patto per la Regione Lombardia".

Considerato che il Comparto C2 non è stato completamente concluso e, in particolare, gli immobili identificati catastalmente ai mappali 662 e 678 del Foglio 55 sono in stato di abbandono e in condizioni di elevato stato di degrado, comportando disagi igienico sanitari e di impatto paesaggistico, in quanto in posizione centrale al quartiere, l'Amministrazione ha valutato che tali aree, adeguatamente recuperate, consentirebbero il completamento delle azioni di rigenerazione già avviate, attraverso la costruzione della nuova struttura sportiva sopraccitata e la riqualificazione delle aree adiacenti, migliorando la vivibilità del quartiere, anche mediante il ripensamento della struttura degli spazi pubblici, al fine di ottimizzare l'accesso e la connessione del quartiere e apportando, di conseguenza, benefici alla salute e alla qualità della vita dei cittadini.

La presente proposta di variante mira a riordinare l'assetto urbanistico dell'area, mediante la collocazione di nuove funzioni di natura pubblica complementari al Progetto Mantova Hub.

## 2. Quadro di riferimento normativo

### 2.1 Riferimenti normativi

Di seguito un breve riepilogo dei riferimenti normativi in materia di V.A.S., di piani e programmi, non esaustivo ma riferimento per la presente valutazione.

#### Normativa europea

Direttiva 2001/42/CE: Obiettivo della Direttiva: “[...] garantire un elevato livello di protezione dell’ambiente e di contribuire all’integrazione di considerazioni ambientali all’atto dell’elaborazione e dell’adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile, ... assicurando che ... venga effettuata la valutazione ambientale di determinati piani e programmi che possono avere effetti significativi sull’ambiente”.

#### Normativa nazionale

- Decreto Legislativo 16 giugno 2017, n.104 Attuazione della direttiva 2014/52/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 aprile 2014, che modifica la direttiva 2011/92/UE, concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, ai sensi degli articoli 1 e 14 della legge 9 luglio 2015, n. 114.
- Decreto Legislativo 29 giugno 2010, n. 128 - Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n. 69 e s.m.i.;
- Decreto Legislativo 16 gennaio 2008, n. 4 - Ulteriori disposizioni correttive e integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152, recante norme in materia ambientale e s.m.i.;
- Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (ABROGATI TITOLO II, ALLEGATI I-V) -Norme in materia ambientale.

#### Normativa regionale

- Deliberazione della Giunta Regionale 25 luglio 2012 - n. 3836 Determinazione della procedura di valutazione ambientale di piani e programmi - VAS (art. 4, L.R. 12/2005; D.C.R. n. 351/2007) - Approvazione allegato 1u - Modello metodologico procedurale e organizzativo della valutazione ambientale di piani e programmi (VAS) - Variante al piano dei servizi e piano delle regole;
- Legge regionale 13 marzo 2012 n° 4 Norme per la valorizzazione del patrimonio edilizio esistente e altre disposizioni in materia urbanistica - edilizia
- Deliberazione della Giunta Regionale 22 dicembre 2011 - n. 2789 Determinazione della procedura di valutazione ambientale di piani e programmi - VAS (art. 4, L.R. n. 12/2005) - Criteri per il coordinamento delle procedure di valutazione ambientale (VAS) Valutazione di incidenza (VIC) - Verifica di assoggettabilità a VIA negli accordi di programma a valenza territoriale (art. 4, comma 10, L.R. 5/2010).
- Circolare regionale L'applicazione della Valutazione ambientale di piani e programmi - VAS nel contesto comunale
- Testo coordinato D.G.R. 761/2010, D.G.R. 10971/2009 e D.G.R. 6420/2007 Modelli metodologici e altri allegati vigenti per la VAS;
- Deliberazione della Giunta Regionale 10 novembre 2010, n. 761 Determinazione della procedura di Valutazione ambientale di piani e programmi – VAS - (art. 4, L.R. n. 12/2005; D.C.R. n. 351/2007) Recepimento delle disposizioni di cui al d.lgs. 29 giugno 2010 n. 128, con modifica ed integrazione delle dd.gg.rr. 27 dicembre 2008, n. 8/6420 e 30 dicembre 2009, n. 8/10971.
- Deliberazione della Giunta Regionale 30 dicembre 2009, n. 10971 Determinazione della procedura di valutazione ambientale di piani e programmi - VAS (art. 4, L.R. n. 12/2005; D.C.R. n. 351/2007) - Recepimento delle disposizioni di cui al d.lgs. 16 gennaio 2008, n. 4 modifica, integrazione e inclusione di nuovi modelli.
- Deliberazione della Giunta Regionale 11 febbraio 2009, n. 8950 (superata dalle deliberazioni successive) Modalità per la valutazione ambientale dei piani comprensoriali di tutela del territorio rurale e di riordino irriguo (art. 4, L.R. n. 12/2005; D.C.R. n. 351/2007)

- Deliberazione della Giunta Regionale 18 aprile 2008, n. 7110 (superata dalle deliberazioni successive) Valutazione ambientale di piani e programmi - VAS. Ulteriori adempimenti di disciplina in attuazione dell'art. 4 della legge regionale 11 Marzo n. 12, 'Legge per il governo del territorio' e degli 'Indirizzi generali per la valutazione ambientale dei piani e programmi' approvati con deliberazione del Consiglio Regionale 13 Marzo 2007, (Provvedimento n. 2).
- Deliberazione della Giunta Regionale, 27 dicembre 2007, n. 6420 - Determinazione della procedura per la valutazione ambientale di piani e programmi.
- Deliberazione del Consiglio Regionale 13 marzo 2007, n.351 - Indirizzi generali per la valutazione di piani e programmi (Art. 4, comma 1, L.R. 11 Marzo 2005, N. 12).
- Legge Regionale 11 marzo 2005, n.12 (art. 4) - Testo coordinato Art. 4 - Valutazione ambientale dei piani.
- Legge Regionale n. 38 del 10 novembre 2015.
- Legge Regionale n. 31 del 28 novembre 2014.

## 2.2. Il procedimento di Verifica di Assoggettabilità a VAS

Come anticipato, con DGR 3836/2012 “Determinazione della procedura di valutazione ambientale di piani e programmi - VAS (art. 4, l.r. 12/2005; d.c.r.n. 351/2007) - Approvazione allegato 1u - Modello metodologico procedurale e organizzativo della valutazione ambientale di piani e programmi (VAS) - Variante al piano dei servizi e piano delle regole”, sono state definite le modalità di attuazione della procedura di VAS nell’ambito delle varianti al Piano delle Regole e Piano dei Servizi.

Nello specifico lo schema generale, riportato di seguito, che illustra il procedimento di Verifica di Assoggettabilità alla VAS, prevede che nella fase di orientamento siano verificate eventuali interferenze con Siti appartenenti alla Rete Natura 2000, la definizione di uno schema operativo e la stesura del Rapporto preliminare della proposta di variante.

Fase del P/P	Processo P/P	Verifica di assoggettabilità alla VAS
<b>Fase 1 Orientamento</b>	P1.1 Orientamenti iniziali della variante al PdS e al PdR	A1.1 Verifica delle interferenze con i Siti di Rete Natura 2000 – Valutazione di incidenza (zps / sic)
	P1.2 Definizione schema operativo della variante	A1.2 Definizione schema operativo per la Verifica e mappatura del pubblico e dei soggetti competenti in materia ambientale coinvolti
		A1.3 Rapporto preliminare della proposta di variante e determinazione degli effetti significativi – allegato II, Direttiva 2001/42/CE
	<b>messa a disposizione e pubblicazione su web (trenta giorni)</b> del rapporto preliminare <b>avviso</b> dell’avenuta messa a disposizione e della pubblicazione su web <b>comunicazione</b> della messa a disposizione ai soggetti competenti in materia ambientale e agli enti territorialmente interessati	
<b>Decisione</b>	L’autorità competente per la VAS, d’intesa con l’autorità procedente, assume la decisione di assoggettare o meno la variante alla valutazione ambientale (entro 45 giorni dalla messa a disposizione) e informazione circa la decisione assunta	

Si rammenta che il Rapporto preliminare è elaborato secondo le indicazioni contenute nell’allegato II alla Direttiva 42/2001 e prevede i seguenti contenuti:

1. Caratteristiche del piano o del programma, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:
  - in quale misura il piano o il programma stabilisce un quadro di riferimento per progetti ed altre attività, o per quanto riguarda l'ubicazione, la natura, le dimensioni e le condizioni operative o attraverso la ripartizione delle risorse;

- in quale misura il piano o il programma influenza altri piani o programmi, inclusi quelli gerarchicamente ordinati;
  - la pertinenza del piano o del programma per l'integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile;
  - problemi ambientali pertinenti al piano o al programma;
  - la rilevanza del piano o del programma per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente (ad es. piani e programmi connessi alla gestione dei rifiuti o alla protezione delle acque).
2. Caratteristiche degli effetti e delle aree che possono essere interessate, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:
- probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli effetti;
  - carattere cumulativo degli effetti;
  - natura transfrontaliera degli effetti;
  - rischi per la salute umana o per l'ambiente (ad es. in caso di incidenti);
  - entità ed estensione nello spazio degli effetti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate);
  - valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata a causa:
    - delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale;
    - del superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite;
    - dell'utilizzo intensivo del suolo;
    - effetti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale.

Rispetto alla potenziale incidenza rispetto ai siti della Rete Natura 2000 verrà richiesto al Parco del Mincio, in qualità di Ente Gestore, di esprimersi in merito.

Per la redazione del Rapporto preliminare il quadro di riferimento conoscitivo è Piano di Governo del Territorio vigente oltre alle informazioni disponibili desunte dagli strumenti di pianificazione territoriale vigenti. Per la presente valutazione saranno pertanto presi a riferimento il quadro conoscitivo del PGT vigente nonché le informazioni contenute del PTCP e nel PTR vigenti.

### **2.3. Modalità di partecipazione, diffusione e comunicazione**

Nella presente sezione sono illustrate le forme di partecipazione e comunicazione attivate fino ad ora dall'Amministrazione nell'ambito della presente Variante al Piano delle Regole e al Piano dei Servizi.

Il procedimento di variante urbanistica al Piano delle Regole e al Piano dei Servizi è stato avviato Deliberazione di Giunta Comunale n. 137 del 12.07.2018 con avviso di avvio del procedimento pubblicato in data 23.07.2018 presso l'albo pretorio fino al 31.07.2018.

La partecipazione sarà garantita attraverso pubblicazione sul sito WEB SIVAS e su sito web comunale della documentazione garantendo comunque adeguata informazione ai portatori di interesse, ai soggetti competenti in materia ambientale e territorialmente interessati, attraverso le forme di pubblicazione previste dalla procedura, di cui sopra, ed in particolare la pubblicazione su sito SIVAS.

### 3. Caratteristiche della Variante e inquadramento programmatico

Nelle sezioni 3 e 4 del presente documento sono descritte le caratteristiche della variante, in modo da rispondere al punto della Direttiva comunitaria, rispetto:

- in quale misura il piano stabilisce un quadro di riferimento per progetti ed altre attività, o per quanto riguarda l'ubicazione, la natura, le dimensioni e le condizioni operative o attraverso la ripartizione delle risorse;
- in quale misura il piano influenza altri piani o programmi, inclusi quelli gerarchicamente ordinati;
- la pertinenza del piano per l'integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile;
- problemi ambientali pertinenti al piano;
- la rilevanza del piano per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente (ad es. piani e programmi connessi alla gestione dei rifiuti o alla protezione delle acque).

Nel capitolo 4 in particolare è fornito un inquadramento ambientale complessivo del territorio comunale, estrapolato dal quadro conoscitivo del PGT vigente e dagli strumenti di pianificazione e programmazione territoriale vigenti.

#### 3.1. Localizzazione degli ambiti oggetto di variante e obiettivi della variante

La variante proposta nel quartiere di Fiera Catena in Mantova, si inserisce nel più ampio progetto di rigenerazione urbana della periferia est della città di Mantova in forte stato di degrado: "Mantova Hub". L'Amministrazione infatti ha individuato quale ambito strategico da rigenerare, il comparto di Fiera Catena compreso tra il Centro storico e il sistema dei Laghi della città, con forti valenze naturalistiche, ma anche fortemente compromesso per la presenza di un sito contaminato di interesse nazionale quale conseguenza della presenza del comparto petrolchimico a partire dagli anni '60 e per lo stato di incuria e abbandono che si è protratto da circa un trentennio. I tentativi di riconversione dell'area nel susseguirsi degli anni, hanno portato all'attuale situazione di percezione diffusa di insicurezza, costringendo la città storica a convivere con situazioni di inquinamento, fragilità urbana e problematiche legate anche al welfare. La riqualificazione del comparto, rappresenta per il Comune di Mantova una delle principali sfide in termini di politiche integrate di riqualificazione ambientale ed urbana.



Localizzazione delle aree oggetto di variante nell'ambito della periferia della città di Mantova

Il progetto complessivo di rigenerazione del comparto, punta alla ridefinizione del margine della città attraverso la valorizzazione delle vocazioni storiche, ambientali e sociali che rappresentano il potenziale urbano di questa parte di città. “Mantova Hub” è un progetto strategico per il raggiungimento dell’obiettivo di ricucitura urbanistica e socio-economica della città di Mantova, su cui l’Amministrazione sta convogliando risorse e finanziamenti per l’inserimento di funzioni di interesse pubblico fortemente caratterizzanti il territorio, concepite fondamentalmente su principi di sostenibilità. In questo contesto complessivo, la variante al piano delle regole e al piano dei servizi persegue i seguenti obiettivi:

1- riqualificazione delle aree centrali del quartiere di Fiera Catena, con la finalità di ridefinire i contorni degli spazi che si affacciano su piazza Polveriera, quale nodo cruciale di connessione tra il tessuto edificato del centro storico e l’area di rigenerazione dell’Ex Ceramica e San Nicolò. La realizzazione della nuova piazza invece, consentirà di creare un ampio spazio aggregativo in posizione centrale al quartiere, costituendo di fatto un allargamento di “piazza polveriera” oggi ridotta a piccolo slargo stradale, conferendogli l’identità di “piazza pubblica”. Tutta l’area, inoltre, potrà godere di circa 50 nuovi posti auto, ubicati al di sotto della piazza, colmando la necessità di spazi per la sosta minimi indotti dalle strutture pubbliche. La realizzazione della nuova piazza che verrà realizzata attraverso la demolizione della struttura in cemento armato che vi insiste sopra, permetterà, soprattutto, di restituire alla città questo spazio, eliminando l’annosa situazione di degrado legata alla presenza di tale immobile che, rimasto incompiuto, nel tempo è divenuto elemento di forte criticità;

2- inserimento di funzioni pubbliche destinate ai servizi sportivi complementari alle funzioni già previste. L’inserimento della struttura sportiva della palestra qui proposta, direttamente collegata allo sviluppo della “piazza del Pensiero” del progetto Mantova Hub, in quanto consente di vivere questa parte di città oggi abbandonata. Da un lato la palestra sarà funzionale alla scuola di grado superiore che sarà realizzata nell’edificio limitrofo oggetto di ristrutturazione, su cui l’amministrazione ha già dato copertura economica e per cui è previsto l’inizio lavori nel prossimo autunno; dall’altro la realizzazione della palestra, colmerà la necessità di disporre a servizio della cittadinanza e del mondo delle associazioni sportive, di una struttura tecnologicamente avanzata e omologata per basket, pallacanestro e calcetto, raggiungibile facilmente sia dal centro storico che dal sistema periferico, di cui oggi sono attrezzati solo i quartieri più lontani dal centro. L’inserimento della funzione sportiva in un contesto di così elevato degrado, consente di ipotizzare che nell’arco di 3 anni, sarà cambiato il volto del quartiere, sia in termini di vivibilità che in termini di riqualificazione del costruito e del tessuto connettivo del comparto in cui è inserito;

3- miglioramento dell’accessibilità al comparto mediante la realizzazione di connessioni tra Fiera Catena e Corso Garibaldi e all’implementazione delle aree da destinare alla mobilità poste lungo via Argine Maestro già di proprietà del Comune, quali aree utili ai fini della mobilità sostenibile del comparto (ad esempio parcheggi temporanei, rastrelliere per le biciclette, punti di ricarica elettrica etc.);

4- miglioramento della coerenza di identificazione dei tessuti da sottoporre a pianificazione attuativa, ovvero nel dettaglio stralciare dagli ambiti di pianificazione attuativa parte delle aree già edificate riconducibili al tessuto urbano consolidato nel caso specifico del comparto PA2.

La variante in oggetto al fine di raggiungere gli obiettivi descritti al precedente paragrafo, propone le seguenti modifiche al Piano di Governo del Territorio (Piano delle Regole e Piano dei Servizi):

### **3.2 Quadro di riferimento programmatico**

Obiettivo di tale sezione del documento è la verifica delle potenziali ricadute della proposta di Variante, in particolare in relazione ad altri piani/programmi e rispetto ad altri progetti e/o attività.

Rispetto all’interferenza con Siti Natura 2000, si ritengono assenti potenziali ricadute, siano esse dirette o indirette, sui Siti.

### **3.2.1. Obiettivi della pianificazione sovraordinata**

#### **3.2.1.1. Piano Territoriale Regionale**

“Il PTR costituisce quadro di riferimento per la valutazione di compatibilità degli atti di governo del territorio, ...”, l’assunto della legge implica che ciascun atto che concorre a vario titolo e livello al governo del territorio in Lombardia deve confrontarsi con il sistema di obiettivi del PTR. Tale operazione deve essere intesa, in termini concreti, nell’identificazione delle sinergie che il singolo strumento è in grado di attivare per il raggiungimento degli obiettivi di sviluppo per la Lombardia, della messa in luce delle interferenze in positivo e in negativo delle azioni e delle misure promosse dal singolo strumento, nonché delle possibilità di intervento che il PTR non ha evidenziato con misure dirette, che invece possono essere promosse da altri strumenti più vocati al conseguimento degli obiettivi specifici. La pianificazione in Lombardia deve complessivamente fare propri e mirare al conseguimento degli obiettivi del PTR, deve proporre azioni che siano calibrate sulle finalità specifiche del singolo strumento ma che complessivamente concorrano agli obiettivi generali e condivisi per il territorio regionale, deve articolare sistemi di monitoraggio che evidenzino l’efficacia nel perseguimento degli obiettivi di PTR.

Il Piano Territoriale Regionale definisce tre macro - obiettivi quali basi delle politiche territoriali lombarde per il perseguimento dello sviluppo sostenibile, che concorrono al miglioramento della vita dei cittadini:

- rafforzare la competitività dei territori della Lombardia
- riequilibrare il territorio lombardo
- proteggere e valorizzare le risorse della regione.

Tali macro-obiettivi, estratti dalla variante 2015 al PTR, sono stati declinati in 24 obiettivi, sotto elencati.

1. Favorire, come condizione necessaria per la valorizzazione dei territori, l’innovazione, lo sviluppo della conoscenza e la sua diffusione:

- in campo produttivo (agricoltura, costruzioni e industria) e per ridurre l’impatto della produzione sull’ambiente
- nella gestione e nella fornitura dei servizi (dalla mobilità ai servizi)
- nell’uso delle risorse e nella produzione di energia e nelle pratiche di governo del territorio, prevedendo processi partecipativi e diffondendo la cultura della prevenzione del rischio

2 Favorire le relazioni di lungo e di breve raggio, tra i territori della Lombardia e tra il territorio regionale e l’esterno, intervenendo sulle reti materiali (infrastrutture di trasporto e reti tecnologiche) e immateriali (sistema delle fiere, sistema delle università, centri di eccellenza, network culturali), con attenzione alla sostenibilità ambientale e all’integrazione paesaggistica

3 Assicurare, a tutti i territori della regione e a tutti i cittadini, l’accesso ai servizi pubblici e di pubblica utilità, attraverso una pianificazione integrata delle reti della mobilità, tecnologiche, distributive, culturali, della formazione, sanitarie, energetiche e dei servizi

4. Perseguire l’efficienza nella fornitura dei servizi pubblici e di pubblica utilità, agendo sulla pianificazione integrata delle reti, sulla riduzione degli sprechi e sulla gestione ottimale del servizio

5. Migliorare la qualità e la vitalità dei contesti urbani e dell’abitare nella sua accezione estensiva di spazio fisico, relazionale, di movimento e identitaria (contesti multifunzionali, accessibili, ambientalmente qualificati e sostenibili, paesaggisticamente coerenti e riconoscibili) attraverso:

- la promozione della qualità architettonica degli interventi
- la riduzione del fabbisogno energetico degli edifici
- il recupero delle aree degradate
- la riqualificazione dei quartieri di ERP
- l’integrazione funzionale
- il riequilibrio tra aree marginali e centrali

- la promozione di processi partecipativi.

6 Porre le condizioni per un'offerta adeguata alla domanda di spazi per la residenza, la produzione, il commercio, lo sport e il tempo libero, agendo prioritariamente su contesti da riqualificare o da recuperare e riducendo il ricorso all'utilizzo di suolo libero

7 Tutelare la salute del cittadino, attraverso il miglioramento della qualità dell'ambiente, la prevenzione e il contenimento dell'inquinamento delle acque, acustico, dei suoli, elettromagnetico, luminoso e atmosferico

8 Perseguire la sicurezza dei cittadini rispetto ai rischi derivanti dai modi di utilizzo del territorio, agendo sulla prevenzione e diffusione della conoscenza del rischio (idrogeologico, sismico, industriale, tecnologico, derivante dalla mobilità, dagli usi del sottosuolo, dalla presenza di manufatti, dalle attività estrattive), sulla pianificazione e sull'utilizzo prudente e sostenibile del suolo e delle acque

9 Assicurare l'equità nella distribuzione sul territorio dei costi e dei benefici economici, sociali ed ambientali derivanti dallo sviluppo economico, infrastrutturale ed edilizio

10 Promuovere l'offerta integrata di funzioni turistico - ricreative sostenibili, mettendo a sistema le risorse ambientali, culturali, paesaggistiche e agroalimentari della regione e diffondendo la cultura del turismo non invasivo

11 Promuovere un sistema produttivo di eccellenza attraverso:

- il rilancio del sistema agroalimentare come fattore di produzione ma anche come settore turistico, privilegiando le modalità di coltura a basso impatto e una fruizione turistica sostenibile
- il miglioramento della competitività del sistema industriale tramite la concentrazione delle risorse su aree e obiettivi strategici, privilegiando i settori a basso impatto ambientale
- lo sviluppo del sistema fieristico con attenzione alla sostenibilità

12 Valorizzare il ruolo di Milano quale punto di forza del sistema economico, culturale e dell'innovazione e come competitore a livello globale

13 Realizzare, per il contenimento della diffusione urbana, un sistema policentrico di centralità urbane compatte ponendo attenzione al rapporto tra centri urbani e aree meno dense, alla valorizzazione dei piccoli centri come strumenti di presidio del territorio, al miglioramento del sistema infrastrutturale, attraverso azioni che controllino l'utilizzo estensivo di suolo

14 Riequilibrare ambientalmente e valorizzare paesaggisticamente i territori della Lombardia, anche attraverso un attento utilizzo dei sistemi agricolo e forestale come elementi di ricomposizione paesaggistica, di rinaturalizzazione del territorio, tenendo conto delle potenzialità degli habitat

15 Supportare gli Enti Locali nell'attività di programmazione e promuovere la sperimentazione e la qualità programmatica e progettuale, in modo che sia garantito il perseguimento della sostenibilità della crescita nella programmazione e nella progettazione a tutti i livelli di governo

16 Tutelare le risorse scarse (acqua, suolo e fonti energetiche) indispensabili per il perseguimento dello sviluppo attraverso l'utilizzo razionale e responsabile delle risorse anche in termini di risparmio, l'efficienza nei processi di produzione ed erogazione, il recupero e il riutilizzo dei territori degradati e delle aree dismesse, il riutilizzo dei rifiuti

17 Garantire la qualità delle risorse naturali e ambientali, attraverso la progettazione delle reti ecologiche, la riduzione delle emissioni climalteranti ed inquinanti, il contenimento dell'inquinamento delle acque, acustico, dei suoli, elettromagnetico e luminoso, la gestione idrica integrata

18 Favorire la graduale trasformazione dei comportamenti, anche individuali, e degli approcci culturali verso un utilizzo razionale e sostenibile di ogni risorsa, l'attenzione ai temi ambientali e della biodiversità, paesaggistici e culturali, la fruizione turistica sostenibile, attraverso azioni di educazione nelle scuole, di formazione degli operatori e di sensibilizzazione dell'opinione pubblica

19 Valorizzare in forma integrata il territorio e le sue risorse, anche attraverso la messa a sistema dei patrimoni paesaggistico, culturale, ambientale, naturalistico, forestale e agroalimentare e il riconoscimento del loro valore intrinseco come capitale fondamentale per l'identità della Lombardia

20 Promuovere l'integrazione paesistica, ambientale e naturalistica degli interventi derivanti dallo sviluppo economico, infrastrutturale ed edilizio, tramite la promozione della qualità progettuale, la mitigazione degli impatti ambientali e la migliore contestualizzazione degli interventi già realizzati

21 Realizzare la pianificazione integrata del territorio e degli interventi, con particolare attenzione alla rigorosa mitigazione degli impatti, assumendo l'agricoltura e il paesaggio come fattori di qualificazione progettuale e di valorizzazione del territorio

22 Responsabilizzare la collettività e promuovere l'innovazione di prodotto e di processo al fine di minimizzare l'impatto delle attività antropiche sia legate alla produzione (attività agricola, industriale, commerciale) che alla vita quotidiana (mobilità, residenza, turismo)

23 Gestire con modalità istituzionali cooperative le funzioni e le complessità dei sistemi transregionali attraverso il miglioramento della cooperazione

24 Rafforzare il ruolo di "Motore Europeo" della Lombardia, garantendo le condizioni per la competitività di funzioni e di contesti regionali forti

La proposta di Variante oggetto della presente valutazione, considerata la puntualità delle proposte di modifica, risulta coerente con gli obiettivi del PTR, in particolare con quelli inerenti la valorizzazione del territorio, il contenimento del consumo di suolo (ob. 13) e la mitigazione del paesaggio, attenta anche al sistema agricolo (ob. 19 e 21).

Per la costruzione degli atti di governo del territorio su scala locale è prevista inoltre, nell'ambito della Valutazione Ambientale prevista per i piani (l.r.12/05 art.4), la valutazione di compatibilità del Documento di Piano dei PGT (l.r.12/05, art.13 comma 8), in particolare per quanto attiene la rispondenza:

- al sistema degli obiettivi di piano;
- agli orientamenti per l'assetto del territorio regionale;
- agli indirizzi per il riassetto idrogeologico;
- agli obiettivi tematici e per i Sistemi Territoriali;
- alle disposizioni e indirizzi del Piano Paesaggistico (Piano Paesaggistico – norma art.11), secondo gli effetti previsti dalla normativa di piano;
- alle previsioni costituenti obiettivi prioritari di interesse regionale;
- Piani Territoriali Regionali d'Area;

Considerato che la variante in esame non interessa il Documento di Piano ma è riconducibile sostanzialmente a modifiche attinenti al Piano delle Regole ed il Piano dei Servizi, si conferma in questa sede la coerenza degli obiettivi del Documento di Piano con le previsioni del PTR.

### **3.2.1.2. Parco Regionale del Mincio**

Il Parco si estende tra il confine con la provincia di Brescia a Nord ed il confine del Po a Sud comprendendo l'intera valle del fiume Mincio. Il territorio è vario e spazia dalle colline moreniche alla pianura terrazzata, dalla zona meandriforme a paleovalle al complesso dei laghi di Mantova caratterizzati dalla presenza di zone umide appartenenti alle Valli del Mincio ed ai boschi planiziali del Bosco Fontana. Notevole la presenza di un sistema di chiuse e canali storici nonché di elementi architettonici e artistici di particolare rilievo. Il Parco del Mincio, istituito con L.R. 47/84 e con DGR 7/193 del 20/06/2000, ha un'estensione complessiva di 17445 ettari e un'altimetria variabile da un minimo di 13 metri slm ad un massimo di 129 metri slm.

La porzione di territorio interessata dalla presente Variante risulta esterna ai confini del Parco del Mincio.

Nel Parco, per la porzione ricadente nel comune di Mantova, sono presenti siti appartenenti alla Rete Natura 2000, dotati di Piani di Gestione dedicati, nello specifico:

- Riserva Naturale Valli del Mincio, Zona di Protezione Speciale (ZPS) IT20B0009 'Valli del Mincio' e del Sito di Importanza Comunitaria (SIC) IT20B0017 'Ansa e Valli del Mincio';
- Riserva Naturale Vallazza, della Zona di Protezione Speciale (ZPS) e del Sito di Importanza Comunitaria (SIC) IT20B0010 'Vallazza'

- Sito di Importanza Comunitario (SIC) IT20B0014 'Chiavica del Moro'.

Rispetto a tali siti, come già anticipato, non si prevedono effetti sulla Rete Natura 2000 conseguenti l'attuazione della presente variante in quanto trattasi di ambiti del territorio già trasformati.

### **3.2.1.3. Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Mantova (PTCP)**

Con deliberazione di Consiglio Provinciale n. 3 dell'8/02/2010 è stata approvata la variante al PTCP della Provincia di Mantova. Il piano, in coerenza con quanto previsto dalla L.R. 12/05, fissa gli obiettivi relativi all'assetto e alla tutela del territorio provinciale, connessi ad interessi di rango provinciale o sovracomunale o costituenti attuazione della pianificazione regionale. Esso è atto di indirizzo della programmazione socioeconomica della Provincia ed ha valenza paesaggistico- ambientale. In particolare il PTCP determina, in coerenza con la normativa vigente e con la programmazione regionale, gli indirizzi per i processi di trasformazione territoriale e di sviluppo economico e sociale in modo da garantirne la compatibilità con gli obiettivi e i limiti di sostenibilità ambientale, di equità nell'uso delle risorse, di contenimento del consumo di territorio e di tutela dei caratteri paesaggistico - ambientali del territorio.

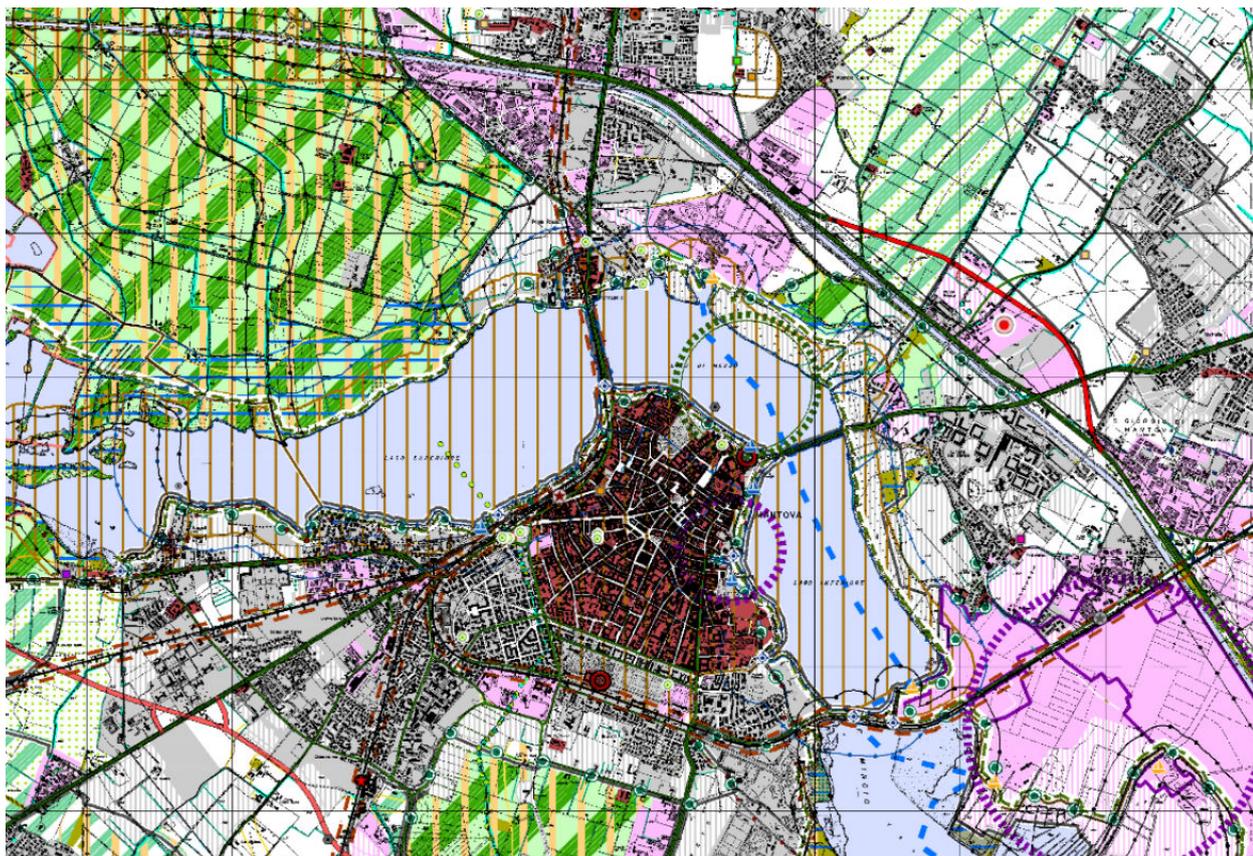
In coerenza con quanto sopra esposto, la presente variante al Piano delle Regole e Piano dei Servizi del Comune di Mantova, tiene conto delle previsioni del PTCP, per quanto di competenza.

In particolare il PTCP fissa gli obiettivi, relativi 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.

Gli obiettivi del PTCP 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.

Trattandosi di trasformazioni di un contesto interno al tessuto urbano consolidato si ritiene che la proposta di Variante si possa intendere coerente rispetto al PTCP vigente.



Estratto Tav. 1 PTCP - Indicazioni paesaggistiche e ambientali

L'estratto della tavola 1 "Indicazioni paesaggistiche e ambientali" classifica le aree interessate dalla variante ricadenti all'interno del Tessuto urbano consolidato.

Considerato gli elementi proposti in variante, descritti nei precedenti paragrafi, si ritiene la proposta coerente con il contesto pianificatorio sovraordinato in cui si inserisce.

### 3.2.1 Piano di Governo del Territorio Vigente

Un tempo estrema periferia della città, Fiera Catena era un rione povero, parte di un quartiere detto di San Nicolò. Le case, gli edifici e i ruderi di antiche costruzioni che costellano tutt'oggi le sue vie e i suoi vicoli mostrano i segni che secoli di storia hanno lasciato in questa porzione di città a ridosso del lago di Mezzo e dell'antico polo intermodale della città, porto Catena. In questi luoghi, un secolo fa, erano collocate le maggiore attività produttive e di distribuzione di merci della città: da un lato, la ceramica, una delle poche fabbriche in quello che era un territorio prevalentemente agricolo. Dall'altro, la fiera dei prodotti provenienti delle campagne, in piazza dei Mille, il macello in corso Garibaldi e porto Catena.

L'area di Fiera Catena, ha perso la sua centralità produttiva nella struttura urbana, già nel secondo dopoguerra, ma i tentativi di pianificazione di iniziativa privata rimasti incompiuti hanno creato nuove strutture dismesse in cemento armato che affiancano quelle in mattoni della fabbrica dismessa.

Le aree oggetto di variante sono individuate dal Piano di Governo del Territorio (PGT) vigente come un insieme di aree sottoposta a pianificazione di recupero, che vedono l'insediamento anche di servizi di interesse pubblico. Le attuali previsioni di piano sono consultabili al presente link

[http://sit.comune.mantova.it/siticloud/SitiCatastoCloud.jsp#TAB\\_0](http://sit.comune.mantova.it/siticloud/SitiCatastoCloud.jsp#TAB_0)

La variante in oggetto al fine di raggiungere gli obiettivi descritti precedentemente, propone le seguenti modifiche al Piano di Governo del Territorio (Piano delle Regole e Piano dei Servizi):

1. Apposizione del vincolo preordinato all'esproprio sulle aree indentificate al catasto terreni del comune di Mantova Fg. 55 mappali 662, 678, 682 e conseguente modifica del Piano delle Regole assoggettando le aree a norma dell'art. C8 "Aree per attrezzature pubbliche o di interesse pubblico o generale di proprietà pubblica e/o soggette a vincolo preordinato all'esproprio (F1)" del Piano dei Servizi. (Obiettivi 1, 2 e 3).



Per tali aree si propone, coerentemente con il Piano dei Servizi vigente la seguente tipologia ai sensi dell'art. C7 delle NTA del Piano servizi:

- fg. 55 mappale 662 tipologia "attrezzature sportive"
- fg. 55 mappale 678 tipologia "piazza"
- fg. 55 mappale 682 "Parcheggi e aree di sosta".

2. Eliminazione della perimetrazione del Comparto C2 dallo strumento urbanistico dato che a seguito dell'apposizione del vincolo preordinato all'esproprio sulle aree di cui al punto precedente e visto che il monitoraggio della convenzione urbanistica ha evidenziato che il piano assunto dallo strumento urbanistico ha visto il completamento delle opere di urbanizzazione primaria e la cessione dei relativi standard indotti dalla parte di comparto realizzato (comparto C2/1) e ad oggi saturo (obiettivo 4).

3. L'assoggettamento delle aree edificate e sature identificate al Catasto fabbricati del Comune di Mantova Fg. 55 mappali 663 e 664 ai "tessuti residenziali dei nuclei di antica formazione" a norma degli articoli delle NTA del

Piano delle Regole D13 “Disposizioni generali per i nuclei di antica formazione” e Art. D16 – “A3 Aree con caratteristiche di continuità con l’area Unesco” (obiettivo 4).

4. Assoggettamento delle aree identificate al Fig. 55 mappale 677 corrispondente al tratto di via Grayson già ceduto al Comune di Mantova ad “Aree per la viabilità” a norma dagli art. C6 e D9 delle norme di Piano di Governo del Territorio (obiettivo 3).

5. Assoggettamento delle aree identificate al Fig. 55 mappale 679, 680, 681 corrispondente al parcheggio su via Grayson già ceduto al Comune di Mantova ad art. C8 “Aree per attrezzature pubbliche o di interesse pubblico o generale di proprietà pubblica e/o soggette a vincolo preordinato all’esproprio (F1)” del Piano dei Servizi, con tipologia a “Parcheggi e aree di sosta” (obiettivo 3).

6. Esclusione dalla perimetrazione del comparto assoggettato a pianificazione attuativa PA2 dell’area di proprietà comunale individuata al Fig. 55 mappale 639 e assoggettamento di tale area a norma dell’art. C8 del Piano dei Servizi, con tipologia “Parcheggi e aree di sosta” (obiettivo 3).

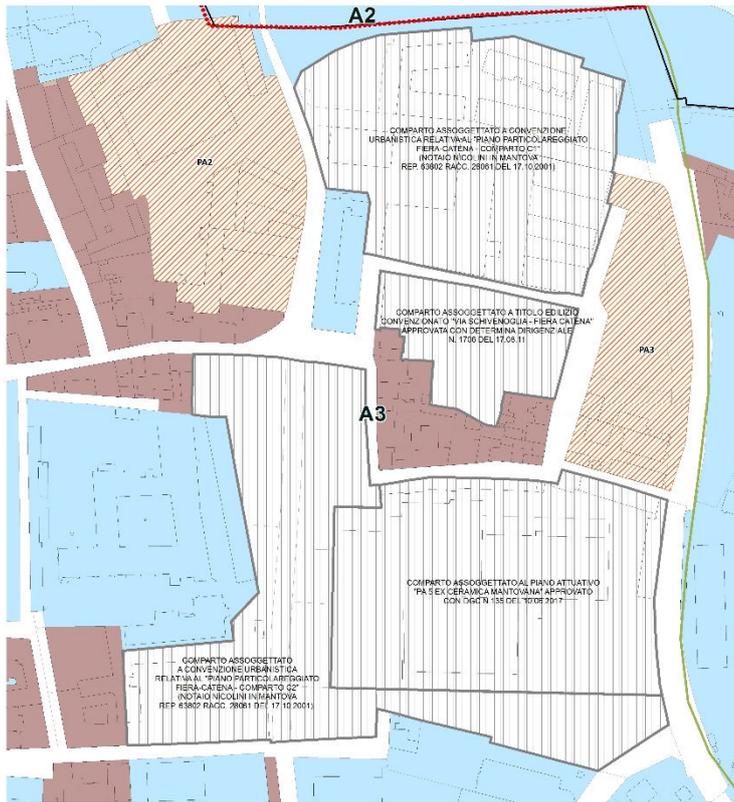
7. Variazione di una parte dell’area posta in vicolo Solitario, identificata al Fig. 55 mappale 363 per circa 130 mq. con apposizione del vincolo preordinato all’esproprio e assoggettamento di tale area a “Aree per la viabilità” a norma dagli art. C6 e D9 delle norme di Piano di Governo del Territorio (obiettivo 3).



FOGLIO	MAPPALE	INTESTATO	P.I. / C.F.	QUOTA
55	363 parte	CANTONI ALESSANDRA	CNTLSN36T65I005G	50%
		CANTONI MARA	CNTMRA50L50I005T	50%

8. Riduzione del perimetro relativo al comparto PA3 con esclusione dall’obbligo di pianificazione attuativa per le aree già edificate identificate al catasto Fabbricati del Comune di Mantova al Fig. 55 mappali 263, 265, 253 e 456 e assoggettamento delle stesse a “tessuti residenziali dei nuclei di antica formazione” a norma degli articoli delle NTA del Piano delle Regole. D13 “Disposizioni generali per i nuclei di antica formazione” e Art. D16 – “A3 Aree con caratteristiche di continuità con l’area Unesco” (obiettivo 4).

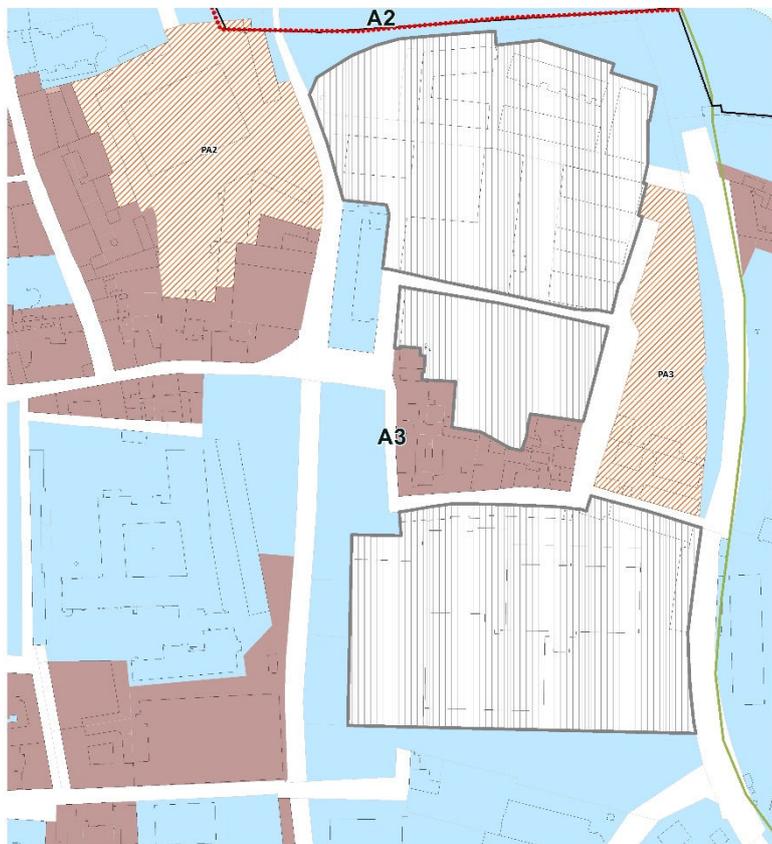
La variante consente di programmare la realizzazione di interventi utili a creare le condizioni per lo sviluppo di un accesso al comparto sostenibile e fondato sull’accesso pedonale e ciclabile, oltre alla realizzazione della palestra e della piazza, che assumono un ruolo di rigenerazione fondamentale, essendo le attività sportive opportunità per favorire il benessere individuale, la salute corporea, serenità psicologica e mentale, ma soprattutto assolve, insieme alla piazza ubicata di fronte all’impianto sportivo, alla funzione di aggregazione e inclusione sociale, elementi fondamentali per la buona riuscita delle operazioni di rigenerazione del comparto in corso di realizzazione.



**PGT VIGENTE - Tav. PR.1**

Perimetro del tessuto urbano consolidato	
Nucleo di antica formazione e relative aree di continuità	
Perimetri dei nuclei di antica formazione	
A1: "Cittas Velas" città della prima cerchia (XI-XII sec.)	(art. D13, D14)
A2: Suburbio della prima (XI - XIV sec.) e seconda cerchia (XV-XIX sec.)	(art. D13, D16)
A3: Aree con caratteristiche di continuità con l'area Unesco	(art. D13, D16)
A4: Borgo Angeli	(art. D13, D17)
Tessuti residenziali dei nuclei di antica formazione	
Tessuti consolidati esistenti nei nuclei di antica formazione	
Aree residenziali di Valletta Pavolo, Valletta Valscoci e Viale Risorgimento	(art. D16)
Aree residenziali	(art. D18)
Aree per attività economiche	(art. D20)
Aree per attività economiche di tipo produttivo e artigianale	(art. D21)
Trasformazioni del tessuto consolidato	
Comparti assoggettati a strumento attuativo approvato o a titolo edilizio convenzionato	(art. D23)
Comparto oggetto di Decreto di vincolo del 15.05.2009	(art. D23)
Comparti da assoggettare a pianificazione attuativa:	
Piani di completamento in ambito urbano	(art. D24 e art. 4 PR)
Ambiti dissesti o degradati da assoggettare a recupero e riqualificazione	(art. D24 e art. 4 PR)
Piano a destinazione produttiva prevalente	(art. D24 e art. 4 PR)
Immobili da assoggettare a titolo edilizio convenzionato:	
Edifici produttivi da riconvertire	(art. D25)
Porto di Valdarò	
Aree logistiche e portuali a gestione pubblica	(art. D26)
Aree logistiche e portuali soggette a pianificazione attuativa	(art. D26)
Aree produttive private a servizio del porto	(art. D26)
Canali di navigazione	(art. D26)
<b>SISTEMA DELLE INFRASTRUTTURE</b>	
Aree per la viabilità	(Art. C6, D9)
Infrastrutture ferroviarie	(Art. D34)
Distributori di carburante	(Art. D35)
<b>SISTEMA DEI SERVIZI E DEL VERDE DIFFUSO</b>	
Aree per attrezzature pubbliche e di interesse pubblico o generale	(Art. C8)
Aree per attrezzature private di interesse pubblico o generale	(Art. C9)

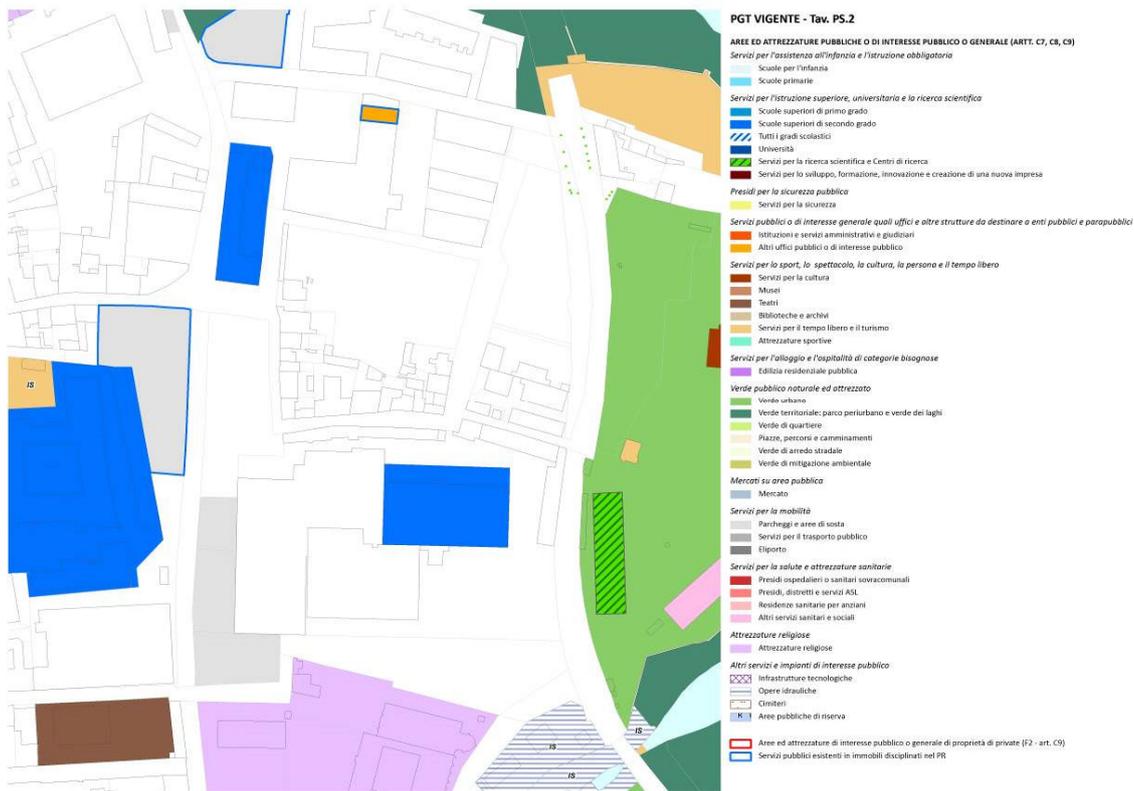
Piano di Governo del Territorio 2012 – Estratto Piano delle Regole vigente, Tavola PR1 "Modalità di intervento e destinazioni d'uso"



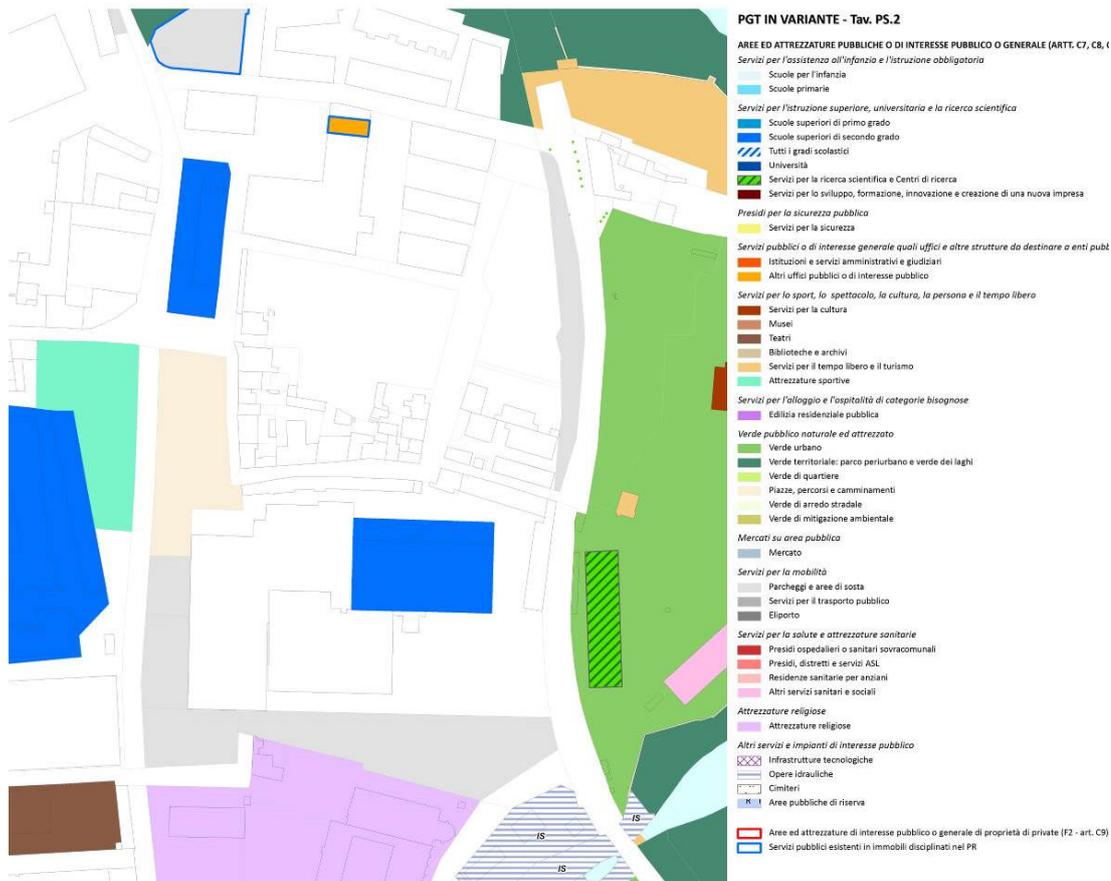
**PGT IN VARIANTE - Tav. PR.1**

Perimetro del tessuto urbano consolidato	
Nucleo di antica formazione e relative aree di continuità	
Perimetri dei nuclei di antica formazione	
A1: "Cittas Velas" città della prima cerchia (XI-XII sec.)	(art. D13, D14)
A2: Suburbio della prima (XI - XIV sec.) e seconda cerchia (XV-XIX sec.)	(art. D13, D16)
A3: Aree con caratteristiche di continuità con l'area Unesco	(art. D13, D16)
A4: Borgo Angeli	(art. D13, D17)
Tessuti residenziali dei nuclei di antica formazione	
Tessuti consolidati esistenti nei nuclei di antica formazione	
Aree residenziali di Valletta Pavolo, Valletta Valscoci e Viale Risorgimento	(art. D16)
Aree residenziali	(art. D18)
Aree per attività economiche	(art. D20)
Aree per attività economiche di tipo produttivo e artigianale	(art. D21)
Trasformazioni del tessuto consolidato	
Comparti assoggettati a strumento attuativo approvato o a titolo edilizio convenzionato	(art. D23)
Comparto oggetto di Decreto di vincolo del 15.05.2009	(art. D23)
Comparti da assoggettare a pianificazione attuativa:	
Piani di completamento in ambito urbano	(art. D24 e art. 4 PR)
Ambiti dissesti o degradati da assoggettare a recupero e riqualificazione	(art. D24 e art. 4 PR)
Piano a destinazione produttiva prevalente	(art. D24 e art. 4 PR)
Immobili da assoggettare a titolo edilizio convenzionato:	
Edifici produttivi da riconvertire	(art. D25)
Porto di Valdarò	
Aree logistiche e portuali a gestione pubblica	(art. D26)
Aree logistiche e portuali soggette a pianificazione attuativa	(art. D26)
Aree produttive private a servizio del porto	(art. D26)
Canali di navigazione	(art. D26)
<b>SISTEMA DELLE INFRASTRUTTURE</b>	
Aree per la viabilità	(Art. C6, D9)
Infrastrutture ferroviarie	(Art. D34)
Distributori di carburante	(Art. D35)
<b>SISTEMA DEI SERVIZI E DEL VERDE DIFFUSO</b>	
Aree per attrezzature pubbliche e di interesse pubblico o generale	(Art. C8)
Aree per attrezzature private di interesse pubblico o generale	(Art. C9)

Piano di Governo del Territorio 2012 – Estratto Piano delle Regole variante, Tavola PR1 "Modalità di intervento e destinazioni d'uso"



Piano di Governo del Territorio 2012 – Estratto Piano dei Servizi vigente, Tavola PS2 "Sistema dei Servizi"



Piano di Governo del Territorio 2012 – Estratto Piano dei Servizi variante, Tavola PS2 "Sistema dei Servizi"

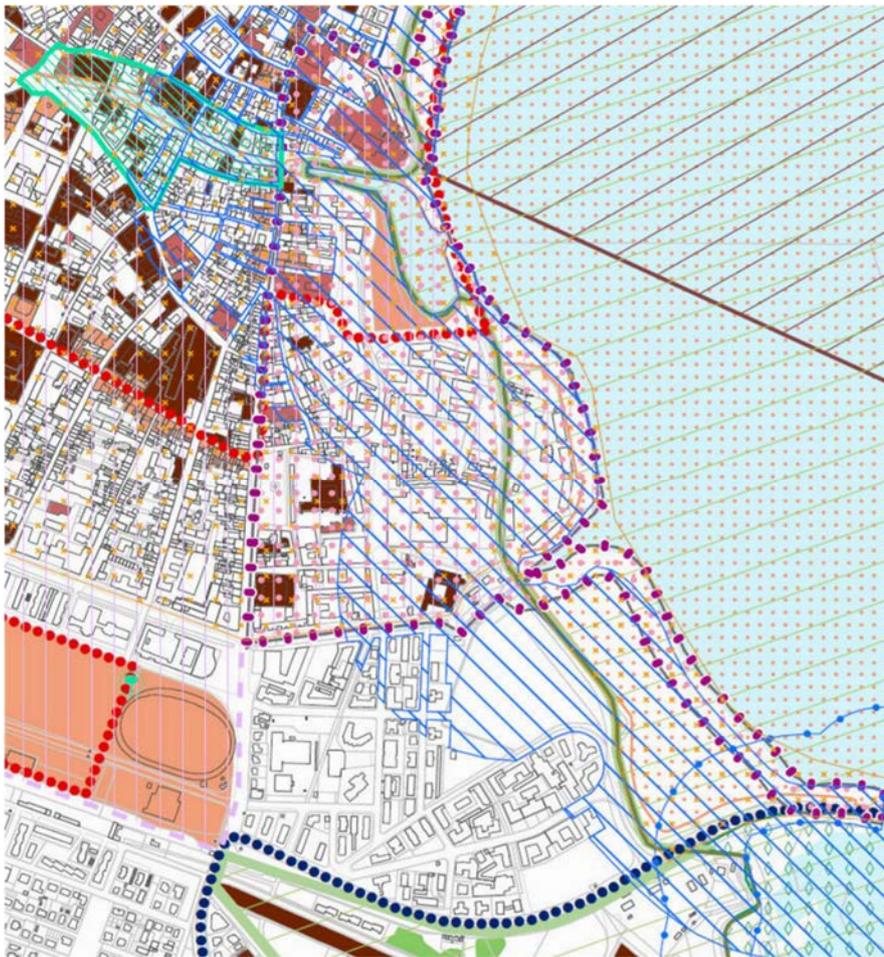
### 3.3. Vincoli

#### Vincoli paesaggistici e monumentali

L'ambito oggetto di progetto di fattibilità è ricompreso all'interno dell'area a potenzialità archeologica, normata dal piano delle regole (art. D40). E' pertanto necessaria la verifica della compatibilità degli interventi urbanistici e edilizi in prossimità delle aree di interesse archeologico e in ogni caso l'esecuzione di lavori di scavo in tali aree interessate è soggetta a preventiva autorizzazione della Soprintendenza competente. I vincoli di piano sono consultabili al presente link

[http://sit.comune.mantova.it/siticloud/SitiCatastoCloud.jsp#TAB\\_0](http://sit.comune.mantova.it/siticloud/SitiCatastoCloud.jsp#TAB_0)

Estratto Tav. DP3a: "Vincoli paesaggistici"



Elenco dei principali vincoli paesaggistico-culturali che interessano l'ambito di intervento:

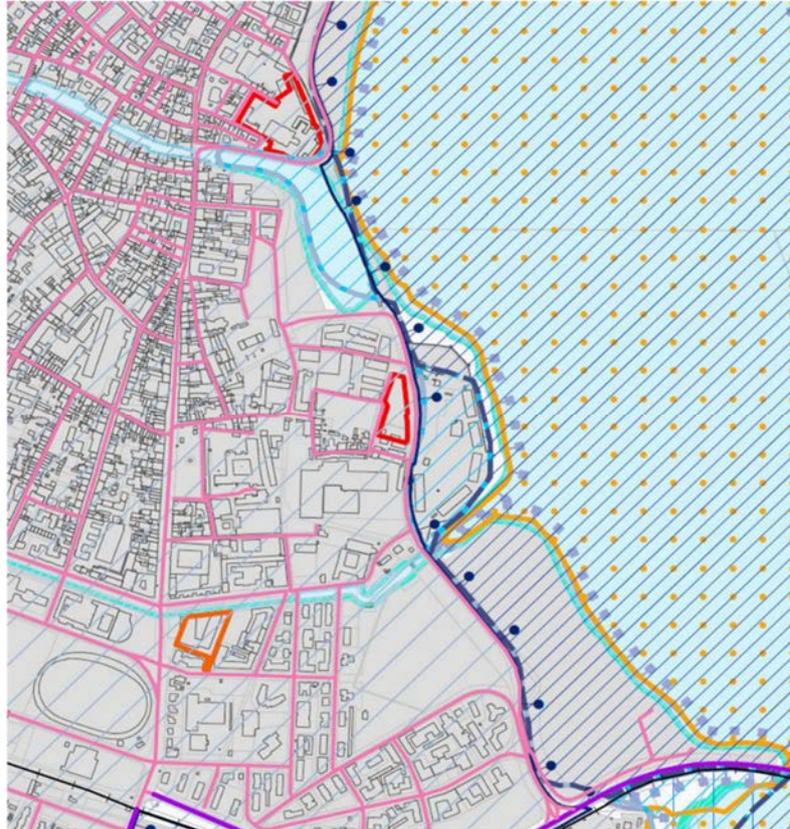
- Fascia di rispetto zona di tutela UNESCO.
- Beni Paesaggistici (DM 13.10.1977).
- Area a potenzialità archeologica.
- Territori contermini ai laghi (ART. 142 D.LGS. 42/2004).
- Beni Paesaggistici (DM 26.05.1970)

## Vincoli amministrativi

I vincoli di piano sono consultabili al presente link

[http://sit.comune.mantova.it/siticloud/SitiCatastoCloud.jsp#TAB\\_0](http://sit.comune.mantova.it/siticloud/SitiCatastoCloud.jsp#TAB_0)

Estratto Tav. DP3b: "Vincoli ambientali, idrogeologici e amministrativi



### SUOLO E TUTELA IDROGEOLOGICA

*Piano di assetto idrogeologico (PAI)*

-  Fascia di deflusso della piena (Fascia A)
-  Fascia di esondazione (Fascia B)
-  Area di inondazione per piena catastrofica (Fascia C)
-  Limite di progetto della Fascia fluviale B

Elenco dei principali vincoli amministrativi che interessano l'ambito di intervento

- Area di inondazione per piena catastrofica (fascia C).
- Centro abitato.

### 3.4. Verifica di interferenza con SITI NATURA 2000

La Rete Ecologica Regionale è riconosciuta come infrastruttura prioritaria del Piano Territoriale Regionale e costituisce strumento orientativo per la pianificazione regionale e locale.

Come già descritto nei precedenti paragrafi, il territorio comunale di Mantova è interessato dalla presenza di siti appartenenti alla Rete Natura 2000:

- Riserva Naturale Valli del Mincio, Zona di Protezione Speciale (ZPS) IT20B0009 'Valli del Mincio' e del Sito di Importanza Comunitaria (SIC) IT20B0017 'Ansa e Valli del Mincio';
- Riserva Naturale Vallazza, della Zona di Protezione Speciale (ZPS) e del Sito di Importanza Comunitaria (SIC) IT20B0010 'Vallazza'
- Sito di Importanza Comunitario (SIC) IT20B0014 'Chiavica del Moro'.

Nell'ambito della presente valutazione, come anticipato in premessa, non si ritengono prevedibili effetti diretti o indiretti sui siti Natura 2000, trattandosi di Tessuto urbano consolidato.

## 4. Quadro di riferimento ambientale

Nella presente sezione è verificata la presenza di problematiche ambientali potenzialmente pertinenti alla variante ed è valutata la rilevanza della variante per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente. Sono illustrati eventuali problemi ambientali pertinenti alla Variante e la rilevanza della stessa per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente. In particolare sono riprese solo alcune delle componenti ambientali, descritte approfonditamente nell'ambito del Documento di Piano e della relativa Valutazione Ambientale Strategica potenzialmente attinenti la presente valutazione: ambiente fisico, aria e acustica, suolo e sottosuolo, idrografia superficiale, vegetazione fauna ecosistemi e paesaggio. Di seguito è proposta una sintesi delle componenti ambientali ritenute significative per la presente valutazione.

### 4.1 Aria ed ambiente acustico

#### 4.1.1 Qualità dell'aria - Provincia di Mantova (da Relazione Annuale Arpa 2016)

Per una descrizione della qualità dell'aria nel territorio comunale di Mantova si fa riferimento alla Relazione Annuale 2016–Provincia di Mantova predisposta da Arpa.

In provincia di Mantova gli inquinanti normati che sono risultati critici nell'anno 2016 sono il particolato atmosferico (in particolare il PM10 per quanto attiene agli episodi acuti) e l'ozono.

In quasi tutte le postazioni della provincia la concentrazione media giornaliera del PM10 è stata superiore al valore limite di 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  per un numero di volte maggiore di quanto concesso dalla normativa (35 giorni); ciò avviene, per quanto già detto, con particolare frequenza nei mesi più freddi dell'anno.

Invece, la concentrazione media annuale del PM10 ha rispettato il relativo valore limite (40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) in tutte le stazioni della provincia.

Le concentrazioni di PM2.5 hanno rispettato il limite per la media annuale in tutte le postazioni presso cui questo inquinante viene monitorato.

Per quanto riguarda le concentrazioni di benzo(a)pirene e metalli nel particolato, la scelta dei punti di monitoraggio è fatta su base regionale, come previsto dalla normativa. In provincia di Mantova tali inquinanti sono ricercati nella frazione PM10 del particolato presso le postazioni di MN- S.Agnese e Schivenoglia. Non si segnalano particolari criticità relativamente alla presenza di tali inquinanti nella polvere.

Relativamente all'ozono sono da segnalarsi superamenti della soglia di informazione in quasi tutte le stazioni della provincia mentre non è mai stata raggiunta la soglia di allarme.

Considerando le medie degli ultimi anni, sono superati ovunque i valori obiettivo per la protezione della salute umana e per la protezione della vegetazione.

Per una lettura maggiormente dettagliata relativa alla qualità dell'aria si rimanda al sito [www.arpalombardia.it](http://www.arpalombardia.it), pur ricordando che la presente variante non comporta trasformazioni di rilievo su scala locale e sovra locale.

#### 4.1.2. Ambiente acustico

Il Comune di Mantova è dotato di Piano di Zonizzazione Acustica approvato, ai sensi della Legge Quadro sull'inquinamento acustico 447/95. Il Piano è stato approvato definitivamente in data 22.11.2010 con D.C.C. n.58.

La tavola della zonizzazione acustica suddivide il territorio nelle seguenti classi:

Classe I – AREE PARTICOLARMENTE PROTETTE Valori limiti massimi leq A: Diurno 50 - Notturmo 40

Rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, etc.

Classe II - AREE PREVALENTEMENTE RESIDENZIALI Val. limiti massimi leq A: Diurno 55 - Notturmo 45

Rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali ed artigianali.

Classe III - AREE DI TIPO MISTO Valori limiti massimi leq A: Diurno 60 - Notturmo 50

Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico locale veicolare o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.

Classe IV - AREE DI INTENSA ATTIVITA' UMANA Valori limiti massimi leq A: Diurno 65 - Notturmo 55

Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali; le aree con limitata presenza di piccole industrie".

Classe V - AREE PREVALENTEMENTE INDUSTRIALI Valori limiti massimi leq A: Diurno 70 - Notturmo 60

Rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.

Classe VI - AREE ESCLUSIVAMENTE INDUSTRIALI Valori limiti massimi leq A: Diurno 70 - Notturmo 70

Rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

Il Comune di Mantova è inoltre dotata di Piano di Risanamento Acustico, approvato con DCC n. 19/2013. Per la sua redazione sono stati raccolti ed elaborati dei dati che hanno permesso la costituzione di una serie di carte:

- Carta della pressione acustica comunale (rilevazioni fonometriche).
- Carta della sensibilità (distribuzione della popolazione e dei recettori sensibili (scuole, strutture sanitarie ...).
- Carta della criticità che origina dalla sovrapposizione delle due carte precedenti.

La Carta delle criticità ha consentito di individuare sia la localizzazione sul territorio delle aree critiche, sia il livello di criticità e sulla base di queste sono state formulate diverse ipotesi di intervento facendo riferimento ad un abaco di interventi possibili, dando una prima stima di costi e priorità (in termini di costi benefici) così come stabilito dalla norma.

Nella Relazione di Piano vengono riportati "Gli interventi prioritari del Piano di Risanamento Acustico" con l'identificazione dei punti di misura e per ciascuno di essi i recettori sensibili, la densità di popolazione e gli indici di priorità. Nell'Allegato alla relazione di Piano vengono riportate schede sintetiche per ciascuno dei punti identificati come critici.

Il Comune di Mantova, che nel 2013 ha effettuato ai sensi del D.Lgs 194/05 la Mappatura Acustica delle Strade Comunali con flussi di traffico oltre 3 milioni di veicoli annui, ha l'obbligo ulteriore di predisporre entro un anno dalla consegna della mappatura acustica il Piano d'Azione di Risanamento Acustico ex D.Lgs 194/2005. Il Comune ha così provveduto alla redazione del Piano d'Azione, alla sua pubblicazione in data 19/07/2013 e all'invio alla Regione nell'ottobre 2013.

Nel corso del 2015 ARPA dipartimento di Mantova ha effettuato controlli fonometrici nelle aree in cui erano stati rilevati i superi dei livelli di zona, evidenziando che, laddove gli interventi suggeriti dal Piano di Risanamento erano stati effettuati (come nel caso di viale Risorgimento), i livelli di rumorosità sono risultati significativamente ridotti nella fascia oraria notturna.

Per la presente valutazione ambientale si prende a riferimento il Piano di zonizzazione acustica vigente, sopra citato, che classifica gli ambiti di variante in classe acustica IV aree di intensa attività umana.

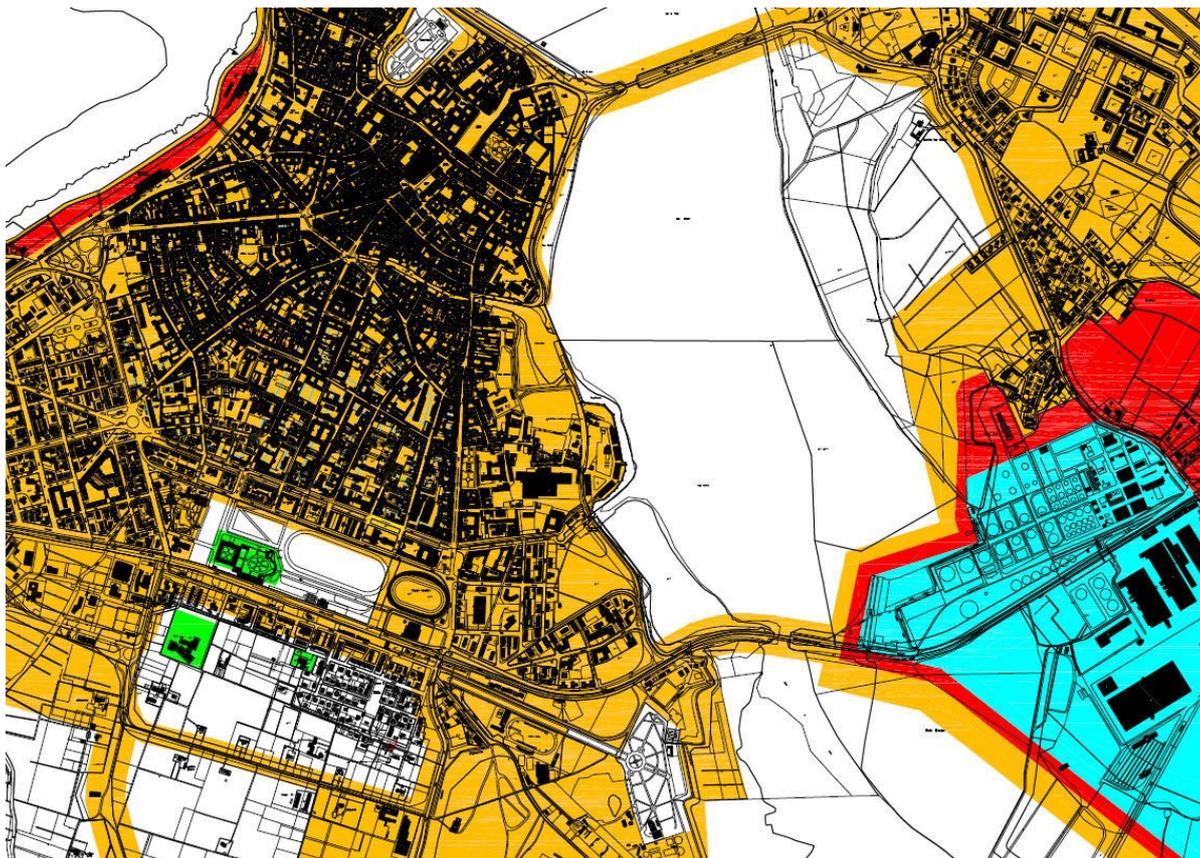


Fig. 3 Estratto Piano di Zonizzazione acustica

## 4.2. Piano Impianti telecomunicazioni e radiotelevisione 2014



*Estratto cartografia approvata con DGC n.290 del 16 dicembre 2014 nella quale sono state identificate le aree di salvaguardia.*

Il Comune di Mantova ha disciplinato la localizzazione degli impianti per le telecomunicazioni e la radiotelevisione attraverso il recepimento dei criteri formulati dalla Regione Lombardia con la L.R. n.11/2001 "Norme sulla protezione ambientale dall'esposizione a campi elettromagnetici indotti da impianti fissi per le telecomunicazioni e per la radiotelevisione" e s.m.i. e dettagliati dalla DGR n. VII/7351/01. Sulla base delle indicazioni della DGR n. VII/7351 del 2001, con DGC n.290 del 16 dicembre 2014 "Aggiornamento aree nelle quali è consentita l'installazione degli impianti per le telecomunicazioni e la radiotelevisione" il Comune di Mantova ha identificato

e aggiornato i bersagli sensibili presenti nel territorio comunale, costituiti da asili, scuole, strutture di accoglienza socio-assistenziali che ospitano soggetti minorenni, ospedali, case di cura, residenze per anziani, carceri, oratori e parco giochi. Sono state inoltre identificate le aree di salvaguardia che hanno portato a suddividere il territorio comunale nelle seguenti aree:

#### Aree di particolare tutela

Aree comprese entro il limite di 100 metri dal perimetro di proprietà di asili, scuole, ospedali, case di cura e residenze per anziani, nonché oratori, parco giochi, carceri e strutture di accoglienza socio-assistenziali che ospitano soggetti minorenni, individuate una per ciascuno dei suddetti recettori.

All'interno di tali aree è consentita l'installazione degli impianti per le telecomunicazioni e la radiotelevisione di cui alla legge regionale 11 maggio 2001, n.11 ad eccezione di quelli con potenza totale ai connettori di antenna superiore a 300 watt.

#### Area 1

L'insieme delle parti del territorio comunale che, una per ciascun centro o nucleo abitato, sono singolarmente delimitate dal perimetro continuo che comprende unicamente tutte le aree edificate con continuità ed i lotti interclusi del relativo centro o nucleo abitato; non possono essere compresi nel perimetro gli insediamenti sparsi e le aree esterne anche se interessate dal processo di urbanizzazione.

In Area 1, fuori dalle aree di particolare tutela, è consentita l'installazione degli impianti per le telecomunicazioni e la radiotelevisione di cui alla legge regionale 11 maggio 2001, n.11 ad eccezione di quelli con potenza totale ai connettori di antenna superiore a 1000 watt.

#### Area 2

La parte del territorio comunale non rientrante in Area 1.

In Area 2, fuori dalle aree di particolare tutela, è consentita l'installazione degli impianti per le telecomunicazioni e la radiotelevisione di cui alla legge regionale 11 maggio 2001, n.11. In tale area è pertanto consentita l'installazione di impianti con potenza totale ai connettori di antenna superiore a 1000 watt.

La L.R. n. 11/2001 e s.m.i. all'art. 4 (comma 7) stabilisce che gli impianti radiobase per la telefonia mobile di potenza totale ai connettori di antenna non superiore a 300 watt non richiedono una specifica regolamentazione urbanistica, fatto salvo il divieto di installazione (comma 8) in corrispondenza di asili, edifici scolastici nonché strutture di accoglienza socio-assistenziali, ospedali, carceri, oratori, parco giochi, orfanotrofi e strutture similari, e relative pertinenze, che ospitano soggetti minorenni, salvo che si tratti di impianti con potenze superiori al connettore d'antenna non superiori a 7 watt.

Sulle aree interessate dalla variante non sono presenti impianti per le telecomunicazione e la radiotelevisione.



*Estratto da SIT Comune di Mantova*

#### 4.3. Suolo, sottosuolo e sismica ed ambiente idrico

Lo Studio Geologico-Tecnico ha l'obiettivo di definire le caratteristiche geotecniche di massima dei terreni di fondazione e gli elementi significativi di riferimento per la realizzazione dei nuovi insediamenti, in particolare, per quest'ultimo scopo viene predisposta la Carta della fattibilità geologica. Il territorio del Comune di Mantova dal punto di vista della litologia di superficie e relativi elementi geopedologici e suddiviso nelle seguenti tipologie: depositi prevalentemente ghiaioso-sabbiosi (5gh):

- suoli moderatamente profondi, limitati dal substrato ghiaioso e sabbioso incoerente e molto calcareo, a tessitura moderatamente grossolana, da subalcalini ad alcalini, calcarei e a drenaggio rapido. La falda è presente intorno al metro di profondità; tali suoli sono arealmente limitati e si localizzano a nord del Lago Superiore;
- depositi prevalentemente sabbiosi (5sb): suoli da molto sottili a profondi, limitati dal substrato sabbioso incoerente, a tessitura media o moderatamente fine, da subalcalini ad alcalini, calcarei e a drenaggio buono o moderatamente rapido. La falda è periodicamente presente all'interno del profilo. Tali suoli sono prevalenti e si localizzano soprattutto nel Trincerone e nel Paiolo e nelle aree del territorio

comunale al di là della sponda sinistra dei laghi di Mezzo e Inferiore (attorno a Lunetta, verso S. Giorgio, intorno alla Cartiera);

- depositi prevalentemente limosi (5lm): suoli moderatamente profondi, limitati dal substrato limoso molto calcareo, a tessitura moderatamente fine e moderatamente calcarei in superficie, da moderatamente grossolani a medi e calcarei a media profondità, alcalini a drenaggio da mediocre a buono. Sono di questo tipo i suoli agricoli localizzati nei dintorni degli insediamenti di Villaggio Eremo e San Silvestro, un'area e verso San Giorgio, altre al di là del diversivo Mincio;
- depositi prevalentemente argillosi (5ag): suoli da moderatamente profondi a profondi, a substrato limoso-argilloso molto compatto e calcareo, a tessitura fine, subalcalini o alcalini, calcarei e a drenaggio molto lento. La falda è presente intorno al metro di profondità e oscilla all'interno del profilo. Tali suoli sono alquanto limitati e si localizzano ai lati del Canal Bianco a sud-est del territorio comunale;
- depositi prevalentemente torbosi (8trb): suoli da sottili a moderatamente profondi, limitati da strati torbosi al di sotto dei quali talvolta, si trovano orizzonti sabbiosi incoerenti e dalla falda permanente; sono a tessitura media, subalcalini, da calcarei a molto calcarei, a drenaggio da impedito a molto lento. Si localizzano sulla sponda a nord del Lago Superiore e attorno al Paiolo;
- depositi paludosi (5lcs): suoli organici sottili, limitati dalla falda permanente e da strati torbosi, a reazione subacida, non calcarei e a drenaggio impedito. Si ritrovano in aree limitate sul Lago Superiore e lungo le sponde del Fiume Mincio a Sud della Diga Masetti (Vallazza).

I suoli ghiaioso-sabbiosi o solo sabbiosi sono caratterizzati per la gran parte da una vulnerabilità dell'acquifero estremamente elevata (si tratta soprattutto delle aree della sponda nord del Lago superiore, prospicienti le Valli del Mincio e l'area della Vallazza) o elevata (si tratta delle aree più a nord della sponda del Lago Superiore, tutta l'area del Trincerone e del Lago Paiolo, tutta la sponda sinistra dei laghi di Mezzo e Inferiore). Inoltre, sono stati effettuati degli approfondimenti in merito alle caratteristiche geotecniche dei terreni finalizzati ad individuare le zone di possibile espansione insediativa. Prove e sondaggi hanno individuato come aree a rilevante criticità quelle connotate da depositi torbosi e paludosi entro la valle del Mincio e a margine della Valle Paiolo: la coltre di torbe ha spessore talvolta superiore ai 3,00 m e la falda è prossima alla superficie topografica. Orientativamente si possono ritenere idonei alla costruzione di fabbricati con almeno un piano sotto la quota di campagna quei settori del territorio comunale dove il livello freatico viene rilevato a profondità non inferiori a 3,00 m.

La Carta della fattibilità geologica per le azioni di piano è una rappresentazione del territorio comunale suddiviso in areali omogenei, a ciascuno dei quali risulta associata una delle 4 classi di fattibilità degli interventi, come previste dalla normativa regionale:

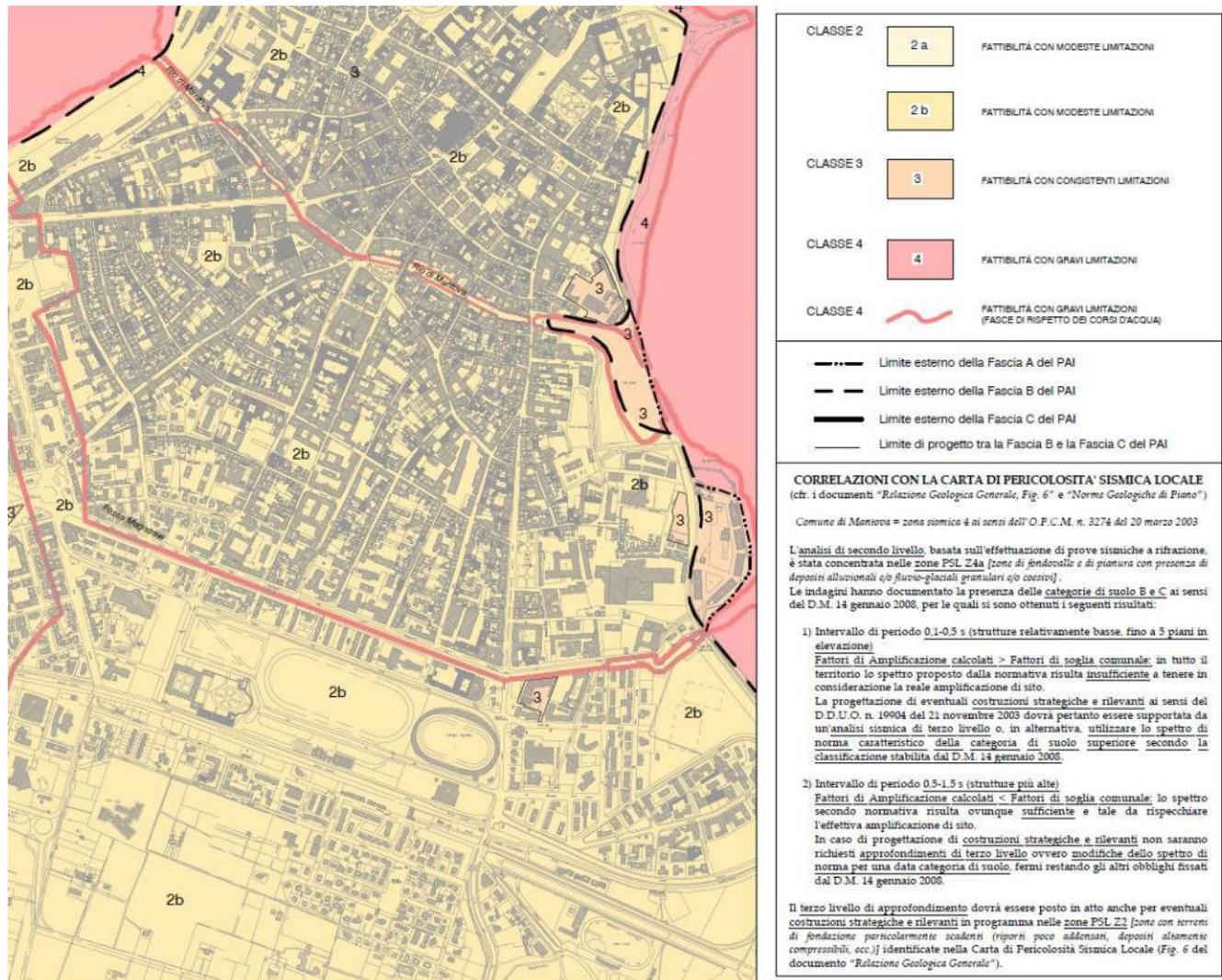
Classe 1 – Fattibilità senza limitazioni;

Classe 2 – Fattibilità con modeste limitazioni;

Classe 3 – Fattibilità con consistenti limitazioni;

Classe 4 – Fattibilità con gravi limitazioni.

L'ambito in esame ricade in parte in classe 2b – fattibilità con modeste limitazioni. Per ulteriore approfondimento si rimanda al dettaglio delle norme dello studio geologico di cui sopra.



#### 4.4. Ambiente idrico

##### Acque superficiali

Il territorio comunale è attraversato da un'importante rete idrica superficiale, costituita dal fiume Mincio ed alle quattro conche lacustri (Lago Superiore, di Mezzo, Inferiore e Vallazza) originate dalle sue regimazioni che hanno determinato la storia, lo sviluppo e l'assetto territoriale della città, oltre che da canali artificiali e zone paludose.

L'assetto attuale dei laghi, che in origine non erano altro che estese zone paludose prodotte quando il Po, durante le piene, ostacolava il deflusso delle acque del Mincio, e il risultato di numerose opere idrauliche che si sono succedute nel tempo a partire dalla fine del XII secolo. Tra queste va ricordata in particolare l'opera del Pitentino che, con il progetto del ponte-diga dei Mulini, rese permanente la presenza delle acque intorno alla città. Successivamente furono costruiti degli argini di protezione in vicinanza della città, uno tra Pradella e Belfiore, per impedire l'allagamento della zona a sud di Mantova, l'altro tra Cerese e le terre alte di Pietole, così che parte delle acque del Lago Superiore defluendo diedero vita al Lago Paiolo, il quarto lago di Mantova. Alla fine del XVIII sec. iniziarono le grandi opere di bonifica, tra le quali proprio quella del Lago Paiolo che, in seguito alla diminuzione della portata del Mincio, si era trasformato in una palude malsana, creando non pochi problemi all'espansione della città. Al termine dell'intervento nella valle rimasero solamente due grossi canali, uno al piede del terrazzo e

l'altro più interno, corrispondente all'incirca all'odierno fosso Paiolo, che rappresentano tuttora i principali elementi del reticolo idrico superficiale presente nella zona a sud della città. Collegati da una fitta rete di scoli e canali secondari essi svolgono la funzione di drenare i terreni posti sul terrazzo.

Il sistema di gestione delle acque dei Laghi di Mantova rientra oggi nel Piano di regolazione, bonifica e navigazione denominato Adige-Garda-Mincio-Tartaro-Canalbiano che, oltre a mantenere il livello dei laghi a quote prestabilite attraverso una serie di manufatti idraulici, ha portato alla realizzazione di due grossi canali artificiali completamente rivestiti: il Canale Diversivo Mincio ed il Canal bianco.

Il Diversivo Mincio, lungo poco più di 18 km, nasce dall'omonimo fiume a valle dell'abitato di Goito, deviando e regolando gli afflussi provenienti dal Garda, per poi riconfluire nel Mincio stesso a sud di Mantova, a valle dello sbarramento di Formigosa.

Il Canal bianco, invece, è un grosso canale navigabile che nasce a Formigosa alimentato dalle acque del Lago Inferiore e, dopo aver attraversato le province di Mantova e Rovigo, sbocca nell'Adriatico.

Oltre a questi due corsi d'acqua artificiali, il territorio comunale è attraversato da una fitta rete di canali, gestiti per la maggior parte dai Consorzi di Bonifica.

Si distinguono due bacini idrografici: quello costituito dal sistema Fiume Mincio – Laghi di Mantova, di cui è tributaria gran parte della rete di drenaggio superficiale, ed il bacino del Fiume Fissero – Tartaro – Canal Bianco, che coinvolge il settore orientale del territorio comunale.

Per quanto attiene al bacino del Mincio, in sinistra idrografica si individuano: Agnella, Batela, Canale "A" o Torri Caselle, Canale "B" o dei Paolotti, Canale Correntino, Cavo San Giorgio, Colarina-Raffaina, Condotta Ceresare, Diramazione Boccabusa, Diversivo Mincio (a nord di Via Brennero), Fossa Gambarara, Fossamana, Guerriera di Canfurlone, Naviglio di Goito, Nuovo Fosso della Posta, Parcarello, Re di Corniano, Rio Freddo, Vecchio Cavo San Giorgio Destro e Vecchio Cavo San Giorgio Sinistro.

In destra Mincio, invece, si riconoscono la Fossa Magistrale, grosso canale in terra, oggi completamente tombinato, il cui percorso segue quelle che un tempo erano le vecchie mura cittadine, il Rio di Mantova, canale che scorrendo parzialmente in sotterraneo attraverso il centro cittadino, pone in collegamento Lago Superiore e Lago Inferiore e il Fosso Paiolo basso. Più che veri e propri affluenti del fiume essi devono essere considerati come percorsi alternativi alla linee di deflusso principale, cui si riconducono poco più a valle.

Canale Acque Alte, Cavalletto Destro, Cavalletto Sinistro, Dispensatore di Formigosa, Diversivo Mincio (da Via Brennero fino all'intersezione con il Canal Bianco), Dugale Derbasco, Fortuna e Olmolungo sono invece afferenti del bacino del Fissero – Tartaro – Canalbiano: rispetto a quest'ultimo solo il Cavalletto Destro si trova in destra idrografica.

Gli alvei in sinistra Mincio, ivi compresi quelli del bacino ora descritto, sono gestiti dal Consorzio di Bonifica Fossa di Pozzolo ad eccezione di Canal Bianco, Canale Acque Alte, Condotta Ceresare e Diversivo Mincio. Il reticolo idrico di destra Mincio è gestito dal Consorzio di Bonifica sud ovest di Mantova. In tale contesto si capisce come, per il territorio di Mantova, la componente idrica occupi un ruolo di fondamentale importanza presentando rilevanti valenze paesaggistiche, una notevole sensibilità idrogeologica e situazioni di complessiva criticità ambientale.

La valenza paesaggistica del sistema delle acque è rivelata da una notevole presenza di vincoli: molti corsi d'acqua risultano in toto o in parte vincolati ai sensi dell'art. 142 del D. Lgs. 42/2004, così come i laghi e una zona umida localizzata in prossimità del Lago Superiore.

La sensibilità idrogeologica è testimoniata dall'appartenenza del sistema Fiume Mincio - Laghi di Mantova e

del territorio ad esso circostante perimetrazione delle fasce A, B e C, definite dall'Autorità di Bacino nel contesto del Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino del Fiume Po (PAI, 2001).

Proprio per questi aspetti il Comune di Mantova ha predisposto le norme del reticolo idrico che disciplinano gli interventi riguardanti la gestione e la trasformazione del reticolo idrico e delle relative fasce di rispetto, al fine di perseguire la salvaguardia degli equilibri idrogeologici ed ambientali e la protezione dai rischi naturali.

Le acque superficiali del territorio comunale presentano una criticità ambientale provata dai dati rilevati, che testimoniano la presenza di una contaminazione di origine prevalentemente civile e agricola proveniente dal bacino del destra Mincio e dal Lago di Garda. Infatti, le analisi effettuate in ingresso e in uscita dai laghi di Mantova mostrano valori più elevati di nitrati, fosforo e azoto a monte dei laghi.

### **Acque sotterranee**

Nel sottosuolo del Comune di Mantova sono presenti importanti acquiferi sotterranei. In particolare, l'assetto idrogeologico del territorio e quello di un acquifero monostrato variamente compartimentato dalla presenza di orizzonti limosi ed argillosi, poco permeabili o impermeabili, discontinui sia in senso verticale che areale. Al suo interno si distinguono alcuni corpi idrici di notevole sviluppo, facilmente individuabili, ospitati in livelli sabbiosi eterometrici (talora anche con piccole percentuali di ghiaia medio-fine) a permeabilità variabile, localmente interconnessi.

L'acquifero più superficiale, intercettato dalle trivellazioni fino alla quota di -15/-20 m dal piano campagna attuale, e di tipo semiconfinato. In alcune zone del territorio comunale si rilevano, infatti, in prossimità della superficie topografica materiali di tipo limoso o argilloso che ne determinano il locale confinamento; dove, invece, tale copertura è assente, si rinviene una falda di tipo freatico.

La seconda falda è stata individuata mediamente tra i -50 e i -70 m di profondità; separata dall'acquifero superficiale da un banco lutitico che raggiunge anche i 35 m di spessore, essa è ospitata all'interno di depositi sabbiosi medio-fini potenti circa 18-20 m.

A profondità maggiori, tra i -80 e i -120 m, è stato individuato un terzo livello permeabile, ricco in acqua; data la produttività di questo orizzonte, esso è sfruttato da numerosi impianti sia pubblici che privati. Le trivellazioni più profonde (circa 20 fra quelle censite) raggiungono, infine, tra i -120 e i -180 m, un quarto importante acquifero, le cui acque sono destinate al consumo umano. Talune sezioni lo descrivono come un potente, omogeneo pacco di materiali sabbiosi ma, molto più probabilmente, al suo interno sono presenti alcuni setti impermeabili, talvolta dotati di apprezzabile sviluppo orizzontale e verticale, che ne articolano la struttura.

La soggiacenza, legata alle oscillazioni della falda superficiale, varia nell'ambito e nel corso dell'anno.

Presso il centro storico del capoluogo si rilevano valori di soggiacenza generalmente superiori ai 3,00 m, i quali aumentano anche sino a 8,00÷9,00 m in taluni settori degli abitati di Castelnuovo Angeli, Dosso del Corso e Borgo Chiesanuova.

Sempre in corrispondenza della Città di Mantova, livelli freatici compresi fra 2,00 e 3,00 m di profondità contraddistinguono le zone di Piazza Virgiliana e del quartiere Valletta Paiolo. La falda idrica si approssima alla superficie topografica presso il quartiere Te Brunetti e soprattutto a sud della città; nella depressione morfologica che sino al XVIII secolo ospitava il Lago Paiolo, in particolare, essa è riscontrabile anche a meno di 1,00 m dal piano campagna.

La falda evidenzia valori di soggiacenza anche ampiamente superiori ai 3,00 m nei dintorni di Colle Aperto, dove alla significativa profondità delle quote piezometriche che di norma contraddistingue il livello fondamentale della pianura si sovrappone l'effetto drenante dovuto alla vicinanza del Diversivo Mincio.

Il tetto della falda si avvicina repentinamente al piano campagna in corrispondenza di Cittadella, specie al piede della scarpata che delimita la Valle del Mincio ove diviene subaffiorante. I dintorni di Lunetta e Frassino, situati sul livello fondamentale della pianura, denotano valori di soggiacenza notevolmente superiori ai 3,00 m; la superficie freatica risente anche in questo caso dell'influenza del vicino Diversivo Mincio.

La vulnerabilità degli acquiferi nei confronti di potenziali agenti inquinanti liquidi o idroveicolati, effettuata tenendo conto di vari fattori geologici ed idrogeologici e della classificazione proposta dal C.N.R.-G.N.D.C.I. (Gruppo Nazionale per la Difesa dalle Catastrofi Idrogeologiche), non considerando quindi il tipo di attività antropiche presenti sul territorio, indica per il territorio comunale zone a diverso grado di vulnerabilità, considerata la notevole variabilità spaziale dei depositi superficiali e la presenza di bacini lacustri.

In particolare:

- la presenza di un bacino lacustre disperdente conferisce alla zona immediatamente circostante carattere di sensibilità ambientale estremamente elevata: a conferma di ciò, il Piano Territoriale di Coordinamento del Parco Regionale del Mincio la classifica come "area di tutela idrogeologica per alta vulnerabilità";
- gli affioramenti sabbiosi della Valle Paiolo e ghiaioso-sabbiosi del livello fondamentale della pianura sono connotati da condizioni di vulnerabilità elevata;
- ai terreni limosi ed in minor misura argillosi che pure si rilevano esternamente alla valle fluviale, corrisponde infine un grado di vulnerabilità medio-basso.

Per quanto attiene la qualità delle acque prelevate dalle falde profonde ad uso potabile, si evidenzia la presenza di alcune sostanze, tra cui ferro, manganese e ammoniaca, in concentrazioni superiori ai limiti previsti dalla vigente normativa, attribuibile tuttavia, alle caratteristiche geologiche dei sedimenti che le contengono. Pertanto, le acque che alimentano gli acquedotti pubblici a servizio del Comune di Mantova, prelevate dal campo pozzi di Borgo Pompilio e dal campo pozzi di Villanova Maiardina, quest'ultimo ricadente nel Comune di San Giorgio, sono trattate in impianti per la rimozione di tali sostanze, al fine di garantire il rispetto dei parametri per le acque destinate al consumo umano.

#### **4.5. Vegetazione, Fauna, Ecosistemi e Reti Ecologiche**

Come anticipato nei paragrafi introduttivi il territorio del Comune di Mantova è interessato dalla presenza di siti appartenenti a rete Natura 2000 e dal Parco Regionale del Mincio. Tuttavia la presente proposta di variante al Piano delle Regole e Piano dei Servizi prende in esame ambiti, interni al tessuto urbano consolidato, già completati.

Le Valutazioni relative all'interferenza con i Siti Natura 2000 presenti sul territorio comunale sono già state oggetto di valutazione da parte del Parco del Mincio, Ente competente per l'istruttoria, relativamente all'area di san Nicolò.

#### **4.6. Ambiente Antropico e Paesaggio**

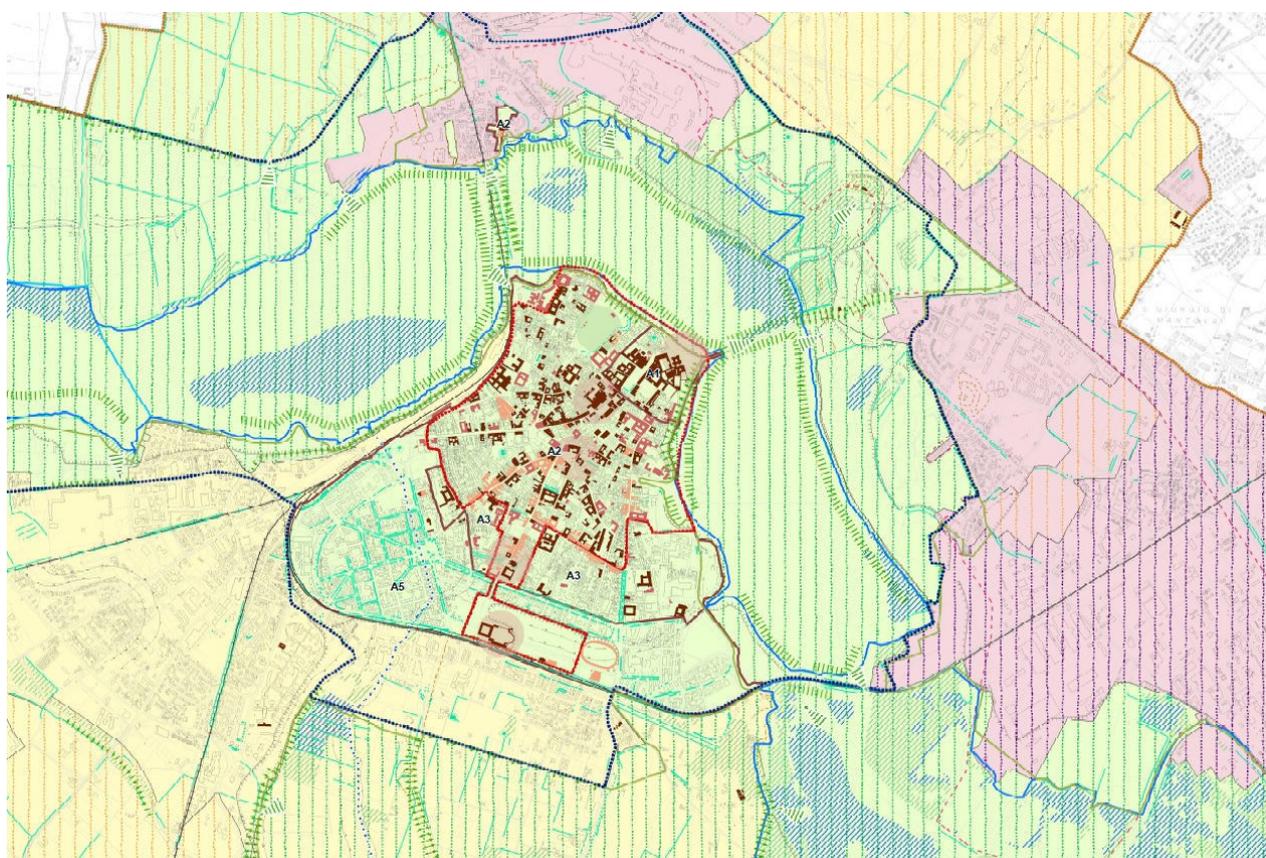
L'analisi del paesaggio contenuta nel Piano di Governo del Territorio restituisce una concentrazione di presenze storiche e naturalistiche nella fascia centrale del territorio comunale.

Il fulcro di questo sistema è rappresentato dal centro storico della città, caratterizzato da un tessuto urbano memoria della città rinascimentale, in cui spiccano alcuni elementi catalizzanti il punto di vista estetico-

percettivo, principalmente la cupola del Sant'Andrea, ma anche il Palazzo Ducale ed il Castello di S. Giorgio e la cornice dei laghi.

Cingono il centro storico i tre laghi di Mantova ricavati dal corso meandriforme del fiume Mincio, risultato di un laborioso e complesso lavoro dell'uomo avvenuto nel corso dei secoli. I tre laghi e il Mincio danno a Mantova una caratteristica del tutto particolare, connotandola paesaggisticamente, oltre che come città storica, anche come città d'acqua. Da questo complesso di elementi deriva il riconoscimento di Mantova come sito UNESCO, tutelata anche da un notevole complesso di vincoli naturalistici, paesaggistici e idrogeologici.

La carta della sensibilità paesaggistica del PGT classifica l'area di progetto il classe molto alta. Si tratta infatti di ambiti a forte valenza storica, quali il nucleo di antica formazione di Mantova; a forte valenza naturalistica con valore percettivo, quali la fascia centrale del fiume Mincio, i laghi e le relative sponde; il territorio agricolo con limitate pressioni antropiche localizzato a nord-ovest e a sud-est del territorio comunale. Questi ambiti risultano in classe di sensibilità paesaggistica elevata (classe 5).



L'ambito ricade nell'ambito A3 con caratteristiche di continuità con il perimetro UNESCO, che presenta un tessuto con isolati densi e compatti che definiscono una cortina edilizia continua sul fronte strada costituiti in prevalenza da lotti gotici su cui insiste il tipo edilizio della casa a schiera mantovana, e in parte composto dalla tipologia edilizia del villino ottocentesco e novecentesco, ovvero da corpi isolati in spazio aperto di propria pertinenza posti prevalentemente a ridosso della Fossa magistrale. In particolare il tessuto storico si sgrana e perde di compattezza e leggibilità avvicinandosi a via Risorgimento. L'intervento si pone a cavallo tra il tessuto storico del centro e il sistema abbandonato e degradato del quartiere di Fiera Catena.



Il comparto dall'alto. A sud il tessuto della città storica, a nord il tessuto degradato



Immobile del quartiere, esemplificativo dello stato di degrado del comparto

#### 4.7. Il sistema della mobilità

La variante proposta comprende anche la previsione di modifica di destinazione di alcune aree volte al miglioramento dell'accessibilità sostenibile al comparto, in particolare l'apposizione del vincolo preordinato all'esproprio su parte del mappale identificato al Fg 55 mappale 363 consente la realizzazione di un collegamento ulteriore e diretto da piazza dei Mille a piazza Polveriera e a tutto l'ambito di rigenerazione; con lo stesso obiettivo la variante prevede lo stralcio dal comparto PA 3 del mappale identificato al Fg. 55 mappale 639 posto via Argine Maestro già di proprietà del comune al fine di posizionare rastrelliere, stazioni di ricarica o postazioni per la sosta breve a servizio dell'ambito oggetto di rigenerazione. Così anche l'area destinata alla realizzazione della palestra sarà dotata di idonee aree da destinare a parcheggio dei mezzi di trasporto dei diversi utenti, in conformità alle disposizioni di legge ed ai regolamenti comunali, tenuto conto dell'importanza, destinazione e modalità di utilizzo

dell'impianto sportivo. La variante consente di mantenere invariata la previsione dei parcheggi sul mappale 682 del Fg. 55 e di utilizzare i parcheggi in parte già realizzati in interrato del mappale identificato al fg. 55 map. 678 dove oggi esiste l'edificio non ultimato e oggetto di degrado.

La presente variante è pertanto volta ad aumentare l'accesso al comparto secondo principi di sostenibilità.

## **5. Analisi degli impatti**

### **5.1. Aria rumore e vibrazioni**

Il raffronto tra l'inquadramento ambientale, descritto nei precedenti paragrafi, e la proposta di variante mostra come non siano prevedibili effetti di rilievo per le componenti ambientali in esame. In particolare non si prevedono incrementi di traffico tali da modificare l'attuale situazione in termini di qualità acustica ed atmosferica. In sede di progettazione definitiva dovranno essere opportunamente studiati il sistema degli accessi e della complessiva gestione del comparto dal punto di vista della mobilità, tenendo conto del Piano Urbano della Mobilità Sostenibile in fase di studio, garantendo il contenimento delle emissioni e l'accessibilità ciclabile e pedonale alle aree di progetto.

Rispetto al tema dell'inquinamento elettromagnetico, si conferma che nelle aree interessate dalla variante non sono presenti impianti per le telecomunicazioni. Si sottolinea inoltre che la previsioni di variante implementano l'elenco delle strutture sensibili e conseguentemente le aree di salvaguardia, in cui sono previste limitazioni al posizionamento di nuovi impianti.

### **5.2. Suolo e sottosuolo**

Sarà opportuno prevedere nella successiva fase progettuale, studi geologici e idrogeologici specifici, si sottolinea tuttavia che non risultano particolari criticità alla realizzazione dell'intervento.

### **5.3. Ambiente idrico**

La variante non prevede azioni dirette sul sistema idrico superficiale. Saranno previste invece opportuni elementi progettuali rivolti a garantire la massima permeabilità dei suoli, compatibilmente con i vincoli che insistono sull'area.

### **5.4. Vegetazione, fauna ed ecosistemi**

La variante si inserisce in un contesto talmente compromesso e da così lungo tempo, che l'intervento non ha particolari effetti sugli aspetti legati a vegetazione, flora e fauna, ma concorre a definire meglio il carattere urbano del contesto, pur nel rispetto del sistema edificato in cui si inserisce. In sede di progettazione dovrà essere valutata la necessità di verifica di l'incidenza del progetto rispetto ai siti Natura 2000.

### **5.5. Sistema insediativo**

La variante proposta ha effetti migliorativi rispetto alla situazione esistente, in particolare è previsto il recupero di aree in uno stato di forte degrado e abbandono. Il progetto in sinergia con il progetto complessivo Mantova Hub, punta ad una rigenerazione complessiva di questa parte di città mediante la riqualificazione degli spazi e dei percorsi pubblici e il recupero dei manufatti esistenti di forte valenza identitaria. Le ricadute urbanistiche dell'attuazione del presente progetto saranno di valenza positiva e incideranno in modo propositivo sulla riorganizzazione complessiva di questo quadrante della città.

## 5.6. Paesaggio

Dal punto di vista dell'impatto paesaggistico, l'intervento consente di riqualificare aree da decenni in stato di abbandono e degrado, in particolare l'intervento si concretizza in un importante intervento di ricucitura tra il tessuto storico caratteristico dell'ambito A3 con caratteristiche di continuità con il perimetro UNESCO, che presenta un tessuto con isolati densi e compatti che definiscono una cortina edilizia continua sul fronte strada di via Salnitro e il contesto fortemente degradato e in stato di abbandono del quartiere di Fiera Catena

L'intervento non oltrepassando le altezze dei fabbricati prospicienti e valorizzando la presenza delle tracce storiche presenti nel contesto, avrà certamente un impatto positivo.

## 5.7. Indirizzi per la mitigazione

La proposta di Variante ha come obiettivo la ricomposizione urbana di una parte della città già interessata dal progetto Mantova Hub.

Al fine di rendere la trasformazione maggiormente sostenibile dovrà essere previsto l'utilizzo, ove possibile di materiali filtranti per le sistemazioni esterne e l'impiego di materiali sostenibili per la realizzazione delle opere. La mitigazione ambientale diventa quindi uno strumento fondamentale per costruire un nuovo equilibrio tra i sistemi urbani e naturali. Non si prevedono ad ora specifici elementi di mitigazione, ma soltanto degli indirizzi, rimandando alle successive fasi di progettazione per lo studio e l'inserimento delle possibili opere di mitigazione.

Indirizzi per la mitigazione ambientale:

- utilizzo di materiali sostenibili e che contribuiscano alla riduzione del rischio di formazione di isole di calore urbane
- impiego di materiali filtranti per le sistemazioni esterne;
- contenimento delle superfici impermeabili;
- impiego di impianti per la produzione di energia pulita;
- valorizzazione delle valenze storico-paesaggistiche;
- riduzione degli impatti viabilistici ed infrastrutturali.

Gli indirizzi di cui sopra sono a titolo esemplificativo e potranno essere ulteriormente ampliati ed approfonditi nelle progettazioni di maggiore dettaglio.

## SOMMARIO

<b>VARIANTE A PIANO DELLE REGOLE E PIANO DEI SERVIZI DEL P.G.T. VIGENTE – zona Fiera Catena .....</b>	<b>1</b>
<b>2. Quadro di riferimento normativo.....</b>	<b>3</b>
2.1 Riferimenti normativi.....	3
2.2. Il procedimento di Verifica di Assoggettabilità a VAS.....	4
2.3. Modalità di partecipazione, diffusione e comunicazione.....	5
<b>3. Caratteristiche della Variante e inquadramento programmatico .....</b>	<b>6</b>
3.1. Localizzazione degli ambiti oggetto di variante e obiettivi della variante .....	6
3.2 Quadro di riferimento programmatico .....	7
3.2.1. Obiettivi della pianificazione sovraordinata.....	8
3.2.1.1. Piano Territoriale Regionale.....	8
3.2.1.2. Parco Regionale del Mincio.....	10
3.2.1.3. Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Mantova (PTCP) .....	11
3.2.1 Piano di Governo del Territorio Vigente .....	12
3.3. Vincoli.....	17
3.4. Verifica di interferenza con SITI NATURA 2000 .....	18
<b>4. Quadro di riferimento ambientale .....</b>	<b>20</b>
4.1 Aria ed ambiente acustico .....	20
4.1.1 Qualità dell'aria - Provincia di Mantova (da Relazione Annuale Arpa 2016) .....	20
4.1.2. Ambiente acustico .....	20
4.2. Piano Impianti telecomunicazioni e radiotelevisione 2014.....	23
4.3. Suolo, sottosuolo e sismica ed ambiente idrico .....	25
4.4. Ambiente idrico.....	27
4.5. Vegetazione, Fauna, Ecosistemi e Reti Ecologiche .....	30
4.6. Ambiente Antropico e Paesaggio .....	30
4.7. Il sistema della mobilità .....	32
<b>5. Analisi degli impatti .....</b>	<b>34</b>
5.1. Aria rumore e vibrazioni .....	34
5.2. Suolo e sottosuolo .....	34
5.3. Ambiente idrico.....	34
5.4. Vegetazione, fauna ed ecosistemi.....	34
5.5. Sistema insediativo .....	34
5.6. Paesaggio .....	35
5.7. Indirizzi per la mitigazione .....	35