

PROGETTO

**VARIANTE AL PIANO ATTUATIVO DI
INTERESSE SOVRACOMUNALE
"MONDADORI" IN VARIANTE AL P.G.T.**

COMMITTENTE

ARDEA REAL ESTATE srl

Via Stretta, 181 - Brescia



REGIONE LOMBARDIA
PROVINCIA DI MANTOVA
COMUNE DI MANTOVA



OGGETTO

**VARIANTE AL PGT E RELATIVA
VAS**

ELABORATI

RAPPORTO AMBIENTALE



INDIRIZZO

Piazzale Arnoldo Mondadori

COMUNE

Mantova

PROVINCIA

Mantova

DATA EDIZIONE

13/02/2018

DATA ULT. AGG.

ELABORATO

C1

VALUTAZIONE

Dott. Pianificatore DAMIANO SOLATI

Via Gioberti, 28 - 30030 Spinea -Ve

Geom. STEFANO PISTOLATO

Via Danubio, 12 30027 San Donà di Piave -Ve

PROGETTAZIONE

STUDIO DI ARCHITETTURA

ARCHITETTO PAOLO VINCENZI

Corso Vittorio Emanuele II, 33 - 46100 Mantova

STUDIO TECNICO DI ARCHITETTURA E URBANISTICA

ARCHITETTO ROSOLINO PIGOZZI

Via Gradaro, 18 - 46100 Mantova

Sommario

1	Premessa	3
2	Riferimenti normativi	4
2.1	Linee guida sulla V.A.S.	4
2.2	Quadro normativo	4
3	Procedimento di VAS.....	6
3.1	Metodologia	6
4	Inquadramento territoriale	9
4.1	Contestualizzazione	9
4.2	Stato attuale dei luoghi.....	11
5	Quadro ambientale di riferimento.....	14
5.1	Atmosfera	14
5.2	Acque superficiali	18
5.3	Acque sotterranee	20
5.4	Suolo e sottosuolo	23
5.5	Rischio sismico	26
5.6	Biodiversità, rete ecologica.....	26
5.7	Paesaggio	28
5.8	Beni storico testimoniale, archeologia	30
5.9	Rumore	31
5.10	Sistema insediativo.....	34
5.11	Mobilità.....	34
6	Il quadro pianificatorio vigente.....	38
6.1	Piano Territoriale Regionale.....	38
6.2	Piano Paesaggistico Regionale	39
6.3	Piano Regionale degli interventi per la Qualità dell’Aria	40
6.4	Piano Territoriale di Coordinamento Parco del Mincio	41
6.5	Rete Natura 2000	42
6.6	Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Mantova	43
6.7	PGT del Comune di Mantova	44
6.8	Piano Attuativo Vigente.....	55

7	Proposta d'intervento	58
7.1	Stato attuale dei luoghi.....	58
7.2	Variante al Piano Attuativo	59
7.3	Variante al PGT	77
7.4	Opere infrastrutturali connesse	78
7.5	Scenari alternativi.....	78
8	Risultati della fase di Scoping	85
9	Valutazione degli effetti	86
9.1	Ambito di influenza	86
9.2	Potenziali effetti sull'ambiente	86
9.3	Analisi di coerenza.....	96
9.4	Sintesi degli effetti.....	96
9.5	Effetti cumulati.....	97
10	Misure di compensazione e mitigazione	99
11	Monitoraggio	100
12	Conclusioni.....	101

1 Premessa

Il presente documento è redatto in riferimento alla procedura di valutazione delle sostenibilità delle scelte di governo e trasformazione del territorio, in riferimento ai contenuti dell'art.4 della LR 12/2005. La Regione Lombardia ha provveduto quindi, tramite DGR n.9/761 del 10.11.2010, in coerenza con il quadro normativo nazionale, ad aggiornare e definire le procedure e i contenuti del processo di valutazione.

La variante al PGT è conseguente alla modifica delle previsioni contenute all'interno del Piano Attuativo di Interesse Sovracomunale denominato "Mondadori", in attuazione di quanto predisposto dell'Accordo di Programma stipulato in data 24.01.2005 tra Provincia di Mantova, Comune di Mantova e Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura di Mantova, con la modifica delle funzioni qui insediabili e degli aspetti edilizi, con l'insediamento di una nuova realtà commerciale, come sarà meglio dettagliato di seguito. Il Piano attuativo, in parte realizzato, ricomprendeva più funzioni: spazi residenziali, edifici ad uso commerciale, strutture alberghiere e elementi di interesse collettivo, quali parcheggi e sistemazione dell'autostazione. La proposta d'intervento si conforma quindi come variante al vigente Piano Attuativo e PGT.

In osservanza di quanto definito dal quadro normativo in essere, la proposta in oggetto è soggetta a procedura di Valutazione Ambientale Strategica, trattandosi di una variante a un piano urbanistico, e nello specifico di modifica del quadro programmatico che comporta Variante al PGT.

La DGR n.9/761 del 2010 indica gli iter procedurali e contenuti della documentazione degli atti relativi ai procedimenti inerenti la Valutazione Ambientale Strategica.

Il presente documento, è stato redatto in riferimento agli aspetti metodologici previsti dalla Direttiva Comunitaria 2001/42/CE, sulla base di quanto emerso dalla prima fase analitica condotta in sede di scoping VAS.

In considerazione della proposta progettuale necessaria per dare attuazione a quanto previsto dalla variante, saranno realizzate opere soggette a procedura di verifica di assoggettabilità VIA, in riferimento alla normativa vigente (parcheggio con più di 500 posti auto), pertanto è stato avviato un procedimento coordinato VIA-VAS, come definito dal quadro normativo regionale.

Pertanto all'interno del presente documento sono analizzati e valutati gli aspetti inerenti la sostenibilità ambientale e strategica della variante, con alcuni riferimenti connessi al maggior livello di dettaglio progettuale, valutati in modo più dettagliato all'interno del processo di verifica assoggettabilità VIA.

2 Riferimenti normativi

2.1 Linee guida sulla V.A.S.

La direttiva 2001/42/CE, sulla Valutazione Ambientale Strategica (VAS), supera principalmente due limiti della direttiva 85/337/CEE, sulla Valutazione di Impatto Ambientale.

La direttiva 2001/42/CE allarga il campo d'azione della valutazione ambientale, definendo la sua realizzazione all'interno di maggiori spazi, trovando la sua efficacia all'interno «di piani e programmi che possano avere un impatto significativo sull'ambiente», al fine di garantire un'efficace protezione per l'ambiente e al contempo determinare un buon grado di integrazione con le scelte di piano.

Sul piano nazionale la direttiva è recepita all'interno del Decreto Legislativo n° 152 del 3 aprile 2006, Norme in materia ambientale – Codice dell'Ambiente - con alcune specificazioni e approfondimenti di carattere metodologico e procedurale, integrato del successivo Decreto legislativo n° 4 del 16 gennaio 2008, e successivo decreto 128 del 29 giugno 2010.

In primo luogo si rileva come la VAS riguardi piani e programmi, pertanto l'aspetto programmatico del territorio, inoltre l'oggetto sul quale la proposta di gestione del territorio deve confrontarsi è lo sviluppo ambientale sostenibile, all'interno quindi di una visione ampia e di carattere sistemico.

All'interno dell'Allegato 1 della DGR n.9/761 del 2010 sono indicate le fasi e il percorso metodologico, oltre che amministrativo, necessari per acquisire le informazioni riguardanti l'ambiente e il territorio, e quindi permettere una valutazione attinente rispetto alle caratteristiche e sensibilità ambientali, nonché con il quadro programmatico. Particolare significatività ha la relazione tra i diversi soggetti che gestiscono il territorio, garantendo così la maggiore conoscenza e partecipazione all'interno del processo valutativo, e di riflesso sullo strumento di piano. L'ottica finale, infatti, non è quella di sviluppare un procedimento di mero carattere autorizzativo, quanto piuttosto quello di accompagnare la formazione di uno strumento che sia pienamente coerente con i principi dello sviluppo sostenibile.

2.2 Quadro normativo

A livello europeo la Valutazione Ambientale Strategica (VAS) è stata introdotta dalla Direttiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo del Consiglio del 27 giugno 2001 con lo scopo di integrare la dimensione ambientale all'interno di piani e programmi per valutare gli effetti che questi strumenti producono sull'ambiente, promuovendo lo sviluppo sostenibile e garantendo un elevato livello di protezione dell'ambiente e della salute umana. L'articolo 3 - "Ambito d'applicazione" dispone che i piani ed i programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente devono essere sottoposti ad una valutazione ambientale: il paragrafo 3 dello stesso articolo precisa poi che per i piani e programmi che determinano l'uso di piccole aree di livello locale e per le modifiche minori dei piani e dei programmi, la valutazione ambientale è necessaria solo se gli Stati membri determinano che essi possono avere effetti significativi sull'ambiente.

Con il D.Lgs. 152/2006 "Norme in materia ambientale", e successivi atti correttivi (D.Lgs. 4/2008, 128/2010 fino al D.Lgs 104/2017) e la direttiva europea VAS è stata recepita a livello nazionale.

Tra le diverse indicazioni, il codice dell'ambiente stabilisce all'art. 6 punto 3 si prevede che *"per i piani e i programmi di cui al comma 2 che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e per le modifiche minori dei piani e dei programmi di cui al comma 2, la valutazione ambientale è necessaria qualora l'autorità competente valuti che producano impatti significativi sull'ambiente, secondo le disposizioni di cui all'articolo 12 e tenuto conto del diverso livello di sensibilità ambientale dell'area oggetto di intervento"*.

A livello regionale la materia è stata normata in prima fase all'interno della LR 12 dell'11.03.2005 "Legge per il Governo del Territorio", la quale all'articolo 4, comma 1, dispone che:

"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."

L'ambito di applicazione della procedura è quindi definito al comma 2 del medesimo articolo, dove si prevede che siano sottoposti a procedura di VAS *"il piano territoriale regionale, i piani territoriali regionali d'area e i piani territoriali di coordinamento provinciali, il documento di piano [...] nonché le varianti agli stessi"*; prevedendo che la valutazione sia condotta *"durante la fase preparatoria del piano o del programma ed anteriormente alla sua adozione o all'avvio della relativa procedura di approvazione"*. Non viene quindi definito univocamente un momento istruttorio preciso, ma ribadendo comunque come la fase di valutazione debba essere avviata fin dalle prime fasi di proposta di piano e debba essere compiuta anteriormente all'approvazione del piano, per fornire indicazioni alle migliori soluzioni programmatiche.

Con DGR 27 dicembre 2007, n. VIII/6420 "Ulteriori adempimenti di disciplina in attuazione dell'articolo 4 della Legge Regionale 11 marzo 2005 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 il 13 marzo 2007 atti n. VIII/0351.(provvedimento n. 1)", si approvano gli indirizzi regionali per le VAS dei piani e programmi (D.C.R. VIII/0351 del 2007) e si specifica ulteriormente la procedura per la VAS del Documento di Piano dei PGT o sua variante.

Nel caso specifico oggetto della presente procedura è una variante a un Piano Attuativo che comporta anche variante al PGT del Comune di Mantova. In tal senso la metodologia sviluppata fa riferimento all'Allegato 1° della succitata DGR 27 dicembre 2007, n. VIII/6420.

La fase analitica e valutativa della presente fase è conseguente al procedimento di scoping, avviato contestualmente alla pratica di variante con Delibera di Giunta Comunale n.226 del 26.10.2017, e conclusosi con conferenza di servizi del 28.11.2017.

In fase di scoping è emerso come sia utile approfondire alcuni aspetti, in particolare in relazione agli effetti indiretti connessi al traffico veicolare attratto dalla nuova realtà, considerando come il contesto sia attualmente già soggetti a pressioni connesse al traffico. Si è ritenuto inoltre opportuno approfondire le tematiche relative al verde e sistema naturalistico, coinvolgendo l'Ente Parco del Mincio, al fine di verificare le relazioni tra l'assetto di variante e gli ambiti di maggiore sensibilità ambientale.

3 Procedimento di VAS

Come precedentemente indicato la VAS si sviluppa come un processo che accompagna e si integra con le fasi di formazione dei piani.

Il primo momento di verifica preliminare delle caratteristiche dello stato dell'ambiente è stata sviluppata all'interno della fase di Scoping. Questo passaggio si conforma come fase preliminare di avvio del processo valutativo in coerenza con il primo momento di proposizione della variante al PGT (nel caso specifico). Questa prima fase ha avuto la funzione di orientare le scelte e le analisi in modo da sviluppare, nelle fasi successive, la costruzione di uno strumento che tiene conto delle specificità del territorio e quali siano i temi sensibili rispetto ai quali porre maggiore attenzione per la definizione di uno strumento.

I documenti prodotti sono stati messi a disposizione degli enti e soggetti coinvolti, al fine di recepire indicazioni e possibili elementi che permettano lo sviluppo di uno strumento maggiormente coerente rispetto alle necessità locali e criticità ambientali.

A seguito di una prima conferenza sono stati definiti i contenuti delle successive fasi di sviluppo della procedura VAS e i soggetti coinvolti in funzione del livello di influenza dei potenziali effetti.

L'attuale fase, secondo quanto previsto dal quadro normativo vigente, prevede la redazione del Rapporto Ambientale, contenente le informazioni necessarie per definire il quadro ambientale e programmatico in essere, e l'analisi dei contenuti progettuali e propositivi della variante, al fine di poter esprimere un giudizio circa la sostenibilità dell'assetto previsto in relazione al quadro locale e territoriale.

3.1 Metodologia

Dal punto di vista metodologico si fa riferimento a quanto previsto dalla DGR 27 dicembre 2007, n. VIII/6420, all'allegato 1, dal momento che oggetto della valutazione è la variante al PGT e allo strumento attuativo del piano stesso.

I contenuti del Rapporto Ambientale sono definiti, come indicato dalla normativa regionale indicata, all'interno della Direttiva Comunitaria 2001/42/CE

Le informazioni da fornire sono:

- a. illustrazione di contenuti, obiettivi principali del piano e rapporto con gli altri piani o programmi pertinenti;
- b. aspetti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano;
- c. caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
- d. individuazione dei problemi ambientali esistenti, pertinenti al piano, compresi quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale;
- e. obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano e modo in cui, durante la sua preparazione, se ne sia tenuto conto;
- f. possibili effetti significativi sull'ambiente;
- g. misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma;
- h. sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e descrizione di come sia stata effettuata la valutazione nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o mancanza di know-how) nella raccolta delle informazioni richieste;
- i. descrizione delle misure previste per monitorare l'attuazione del piano;
- j. sintesi non tecnica.

Tenendo conto di quanto emerso in fase di scoping, il presente documento affronta i punti sopra indicati, con maggiore attenzione e approfondimento per i caratteri di maggiore sensibilità ambientale.

Si ricorda come la variante in oggetto sia finalizzata alla realizzazione di una struttura commerciale, e relative opere connesse e adeguamenti infrastrutturali. L'assetto conseguente all'intervento prevede, in particolare, la collocazione di elementi che saranno assoggettati a verifica di assoggettabilità VIA (realizzazione di un parcheggio con più di 500 posti auto), pertanto è stata avviato un procedimento coordinato VAS-VIA.

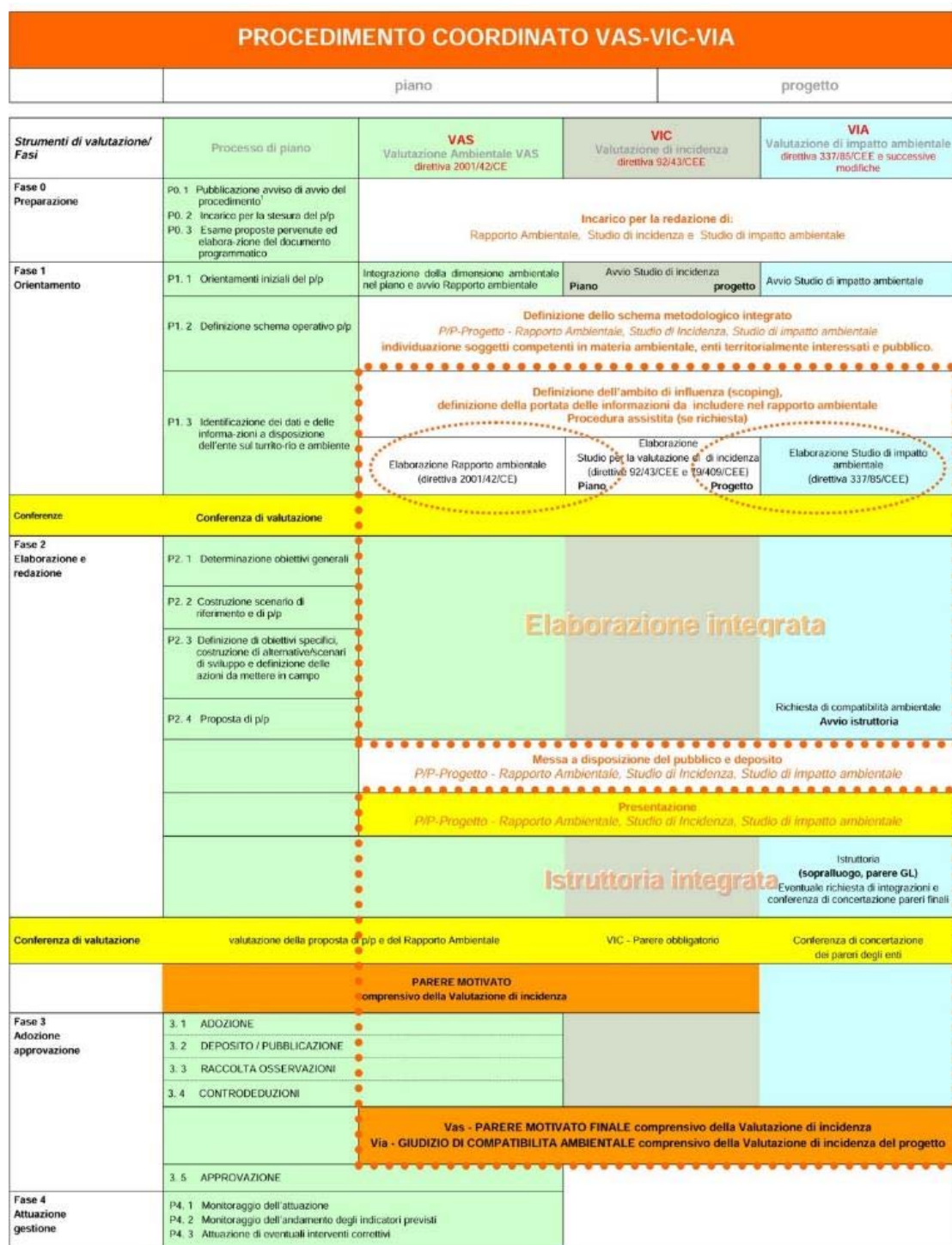


Figura 1 Schema della procedura coordinata VAS-VIA (fonte Regione Lombardia)

4 Inquadramento territoriale

4.1 Contestualizzazione

L'area oggetto di variante si compone di due ambiti collocati entrambi all'interno del tessuto urbano di Mantova, e in prossimità del centro storico.



Figura 2 Individuazione ambiti di variante

Il principale riguarda uno spazio situato in prossimità del centro storico di Mantova, all'interno quindi del tessuto urbano che segna il passaggio tra le aree centrali, e ad elevata valenza storica, e la realtà urbana che si è creata come espansione del nucleo centrale. Sono qui coinvolte le aree collocata tra viale Piave e via Conciliazione, in corrispondenza della porzione più settentrionale degli assi. L'area interessa gli spazi posti in adiacenza dell'area verde di via Piave, e dell'area di sosta del servizio pubblico di autobus. È qui ricompreso quindi l'ambito di Piazzale Mondadori, e parcheggio interrato qui presente.

Il sistema viario che costituito da via Rea, viale Piave, viale della repubblica e viale Risorgimento costituisce un primo anello che circonda il nucleo centrale di Mantova.

Lo spazio interessato dalla variante ricomprende spazi pienamente inseriti nel tessuto urbano di Mantova, direttamente connessi con la viabilità urbana principale e spazi di interesse collettivo, in riferimento alle aree verdi situate nell'area nord di Piave e via Nuvolari.

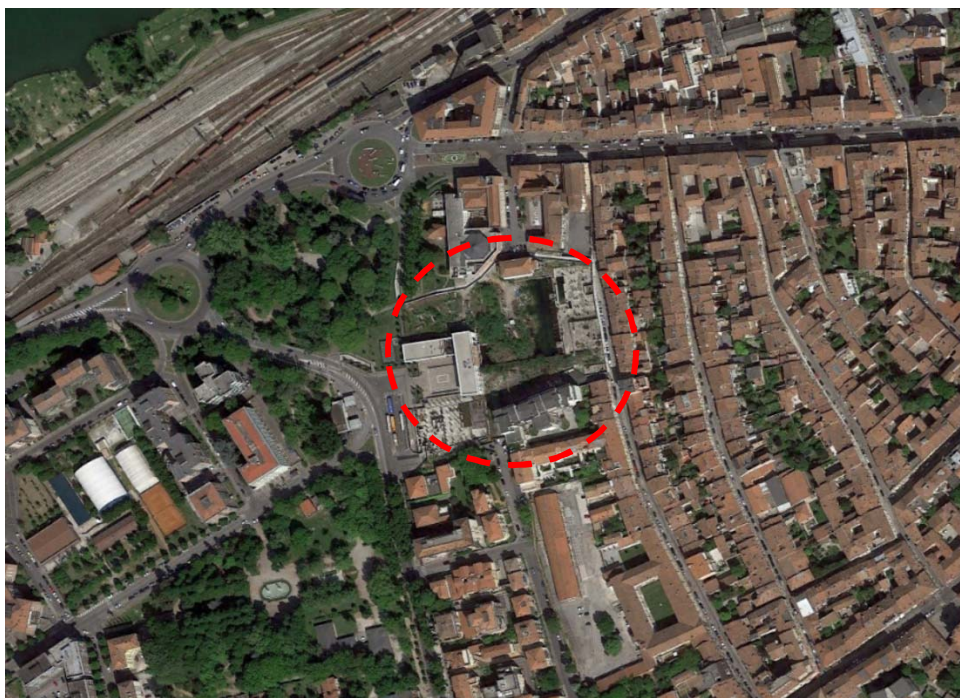


Figura 3 Individuazione dell'area su ortofoto

Connessa all'elemento principale di variante, per la successiva attuazione dell'intervento di sviluppo della realtà commerciale si provvederà ad una trasposizione delle superfici di vendita da un'area situata in prossimità di Piazzale Porta Cerese, al sito oggetto d'intervento. Questo nell'ottica di non incrementare le aree destinate alla creazione di nuovi poli commerciali all'interno del territorio comunale, e in particolare all'interno del tessuto urbano.

Questa seconda area, in particolare, risulta di maggiore sensibilità paesaggistica e storico-culturale, collocandosi in prossimità di Palazzo Te.

La struttura connessa alla variante proposta per l'area, si colloca all'interno della fascia di spazi verdi, servizi e elementi di valore storico-testimoniale che si sviluppa tra via Monte Grappa e la linea ferroviaria, in prossimità dell'asse di accesso urbano della SR62 – via Garibaldi.



Figura 4 Area di generazione delle superfici commerciali

4.2 Stato attuale dei luoghi

Si analizza quindi, in via preliminare, l'attuale stato dei luoghi che caratterizza le aree oggetto di variante. Per quanto riguarda l'ambito di Piazzale Mondadori si rileva come l'area ha subito una serie di modifiche in attuazione delle opere previste dal piano attuativo vigente. Sono già stati realizzati una serie di interventi in attuazione del progetto precedentemente proposto. L'area risulta pertanto caratterizzata da una situazione estremamente varia, con presenza di edifici e strutture già realizzate, altre in fase intermedia e porzioni dell'ambito in grave stato di abbandono.

Anche per la parte edilizia già realizzata (galleria commerciale), dal momento che le opere non sono mai state ultimate ed entrate in funzione, ci si confronta con spazi di degrado. In corrispondenza del margine ovest dell'area sono presenti due elementi di interesse storico-culturale, l'area archeologica e l'ex biglietteria. Il primo elemento riguarda uno spazio posto in corrispondenza del confine dell'area d'intervento con lo spazio verde situato tra via Rea e via Nuvolari. Sono qui presenti elementi murari testimonianza del disegno urbano più antico di Mantova. Questo spazio non è attualmente fruibile, ed è soggetto ad un degrado evidente dovuto all'abbandono dell'area.

L'ex biglietteria riguarda un edificio costruito sul finire del '800 in corrispondenza della linea tranviaria Mantova-Asola e Mantova-Viadana, la struttura edilizia mantiene ancora oggi i caratteri originari della struttura.

In prossimità di questi due elementi corre una pista ciclabile che collega via Piave con via Conciliazione. All'oggi gli elementi completati ed entrati in funzione riguardano il parcheggio interrato, il piazzale e l'area dell'autostazione in corrispondenza di via Piave.

Risulta così evidente lo stato di precarietà dei luoghi e del degrado urbano, che acquista maggiore significatività se si tiene conto di come il sito sia collocato all'interno di spazi di passaggio, e quindi facilmente fruibili, in corrispondenza dei quali sono presenti anche indirizzi di tutela e valorizzazione per la prossimità con il centro storico di Mantova (e relativo sito UNESCO), aree di valore archeologico e sensibilità paesaggistica.

Da considerare come si tratti di uno spazio ben servito dalla rete trasportistica locale (mobilità privata e pubblica).



Figura 5 Dettaglio dell'area su ortofoto



Figura 6 Galleria commerciale e comparto alberghiero



Figura 7 Comparto residenziale e ex biglietteria



Figura 8 Autostazione e piazza

Per quanto riguarda l'area di Piazzale Porta Cerese, la variante riguarda spazi situati in prossimità dello stadio comunale e delle strutture sportive che limitrofe presenti lungo via Monte Grappa – via Isonzo. La variante, più in dettaglio, riguarda lo spazio occupato dalla struttura del palazzetto dello sport. La struttura presenta situazioni di degrado per la costruzione in sé, creando un elemento di frammentazione e separazione dell'area di sosta, e alterazione del "corridoio" di viale Te, e aree collegate. Si tratta di un elemento che risulta non funzionale con il contesto, e che presenta situazioni di limitata qualità in ragione delle potenzialità e peculiarità del contesto.



Figura 9 palazzetto dello sport

5 Quadro ambientale di riferimento

L'analisi dello stato dell'ambiente approfondisce le analisi delle componenti ed elementi di maggiore interesse e significatività ambientale del contesto locale, approfondendo i temi che possono essere interessanti in modo più significativo dalla realizzazione ed entrata a servizio dell'attività. Lo scopo dell'analisi, all'interno del presente documento, è quella di fornire un quadro di riferimento e una prima individuazione delle criticità ambientali in essere o potenziali.

I dati utilizzati per la definizione dello stato dell'ambiente e individuazione dei possibili fattori di rischio o criticità derivano dai dati messi a disposizione dalla Regione Lombardia, nonché dalle informazioni contenute all'interno degli strumenti di pianificazione vigenti.

5.1 Atmosfera

L'analisi della qualità dell'aria assume significatività all'interno dei contesti urbani, dal momento che in questi spazi si raccoglie la popolazione che diventa così recettore sensibile rispetto alle concentrazioni di inquinanti aerei. I possibili rischi dovuti per la presenza di inquinanti, in particolare polveri sottili e gas prodotti dalle attività antropiche, sono legati in primo luogo alla salute pubblica. Alcune sostanze hanno effetto sulle dinamiche ambientali, in relazione alla biologia della vegetazione.

In fase di analisi e valutazione del quadro ambientale è necessario riportare le concentrazioni delle sostanze con le fonti emissive e i livelli di dispersione degli inquinanti, i caratteri climatici, e i diversi periodi dell'anno incidono in modo significativo rispetto allo stato ambientale.

All'interno del territorio comunale di Mantova sono presenti stazioni di monitoraggio che permettono di avere informazioni relativamente ai principali inquinanti atmosferici (PM10, PM2,5, NO2, CO, SOx e O3). Da una prima lettura dei dati emerge come le potenziali criticità siano legate soprattutto alla presenza di polveri sottili, situazione tipica degli agglomerati urbani più densi, in particolare all'interno della pianura padana.

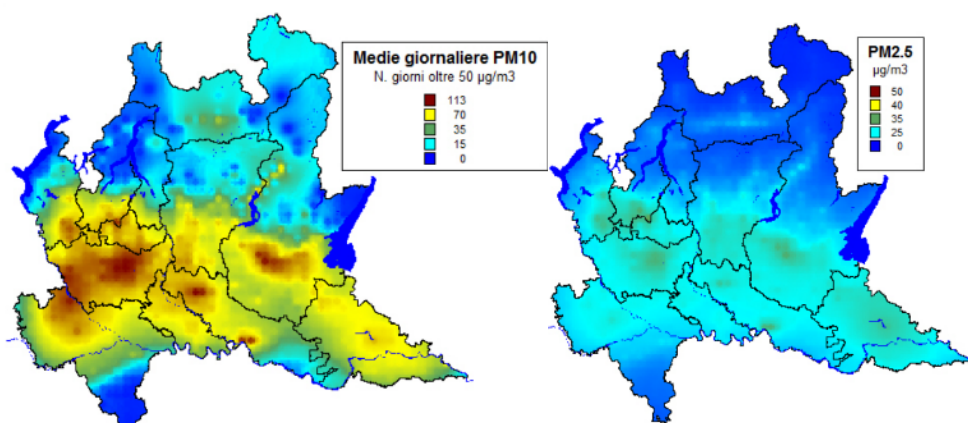


Figura 10 Concentrazioni di PM10 e PM2,5 (fonte ARPAV Lombardia)

Sulla base delle analisi preliminarmente condotte è risultato come all'interno della realtà locale siano presenti fonti emissive particolari che condizionano in modo significativo la qualità dell'aria.

L'analisi è stata condotta considerando in modo complessivo le possibili fonti emissive presenti all'interno del territorio comunale, sulla base dei dati messi a disposizione da ARPA Lombardia, in relazione al sistema INEMAR. L'analisi è funzionale a comprendere quali siano gli inquinanti che caratterizzano in modo più significativo il contesto, e in dettaglio, quali siano le fonti emissive più significative. Questa analisi è funzionale alla comprensione di quale possa essere l'incidenza del nuovo assetto locale in relazione alle funzioni e attività conseguenti alla variante.

Sulla base del contesto all'interno del quale si opera è possibile affermare come siano attualmente presenti fonti emissive di carattere antropico che caratterizzano la qualità dell'aria in modo rilevante.

Le sostanze maggiormente emesse dal sistema antropico presente nel territorio comunale sono principalmente CO e CO₂, e secondariamente i COV.

Analizzando i dati riferiti alla realtà comunale di Mantova emerge come poco meno del 70% delle emissioni totali sia attribuibile alle attività e processi produttivi presenti all'interno del territorio comunale.

Le fonti emissive che riguardano le attività strettamente connesse al sistema urbano risultano quindi ridotte. La combustione civile contribuisce per poco più del 2%, mentre il traffico veicolare ha un peso di poco superiore al 12%. Tuttavia quest'ultimo rappresenta la fonte più significativa della produzione di PM₁₀ e PM_{2,5}, mentre la combustione non industriale è connessa principalmente alle concentrazioni di CO e CO₂.

Le analisi evidenziano come all'interno del tessuto residenziale il traffico veicolare rappresenti un fattore di primario peso.

Codice macrosettore	Descrizione macrosettore	Emissioni totali	%
1	Produzione energia e trasformazione combustibili	6062,40	37,41
2	Combustione non industriale	375,01	2,31
3	Combustione nell'industria	1928,39	11,90
4	Processi produttivi	3054,07	18,85
5	Estrazione e distribuzione combustibili	1064,51	6,57
6	Uso di solventi	774,04	4,78
7	Trasporto su strada	1963,79	12,12
8	Altre sorgenti mobili e macchinari	65,60	0,40
9	Trattamento e smaltimento rifiuti	218,82	1,35
10	Agricoltura	612,06	3,78
11	Altre sorgenti e assorbimenti	85,82	0,53
TOTALE		16204,50	100,00

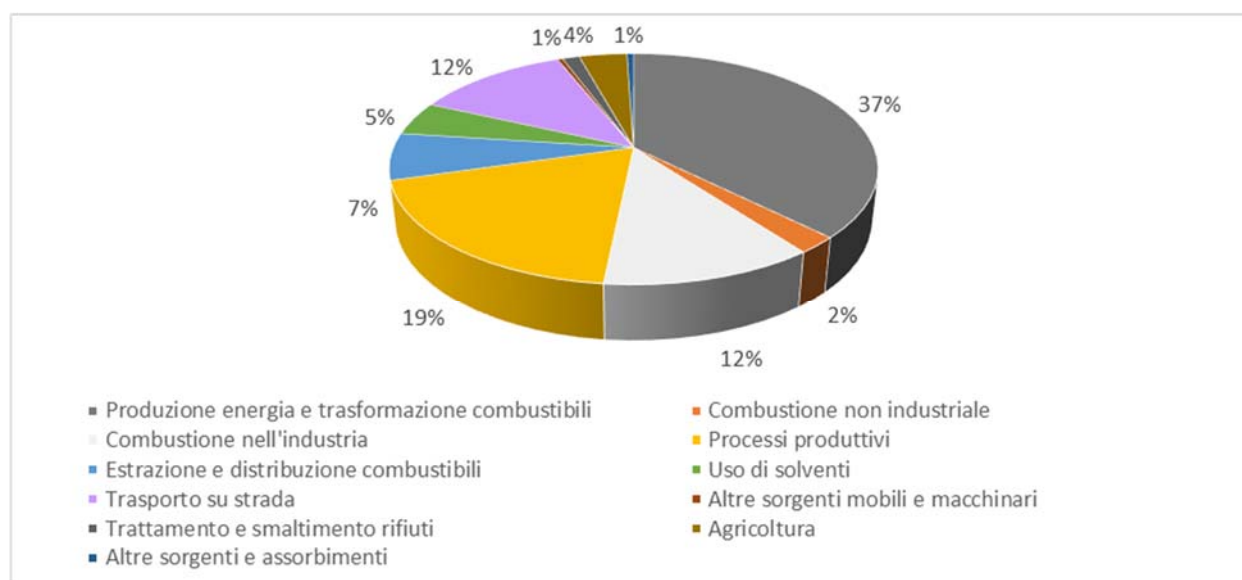


Figura 11 Contributo dei macrosettori

La valutazione dei possibili effetti deve pertanto confrontarsi con il quadro qui delineato.

Su scala ampia risulta come le concentrazioni di polveri sottili, in particolare PM₁₀, assumano maggiore significatività in corrispondenza del sistema urbano di Mantova rispetto al contesto territoriale.

Tuttavia analizzando le fonti emissive locali emerge come le produzioni di polveri sia una parte residuale rispetto al quadro complessivo. le concentrazioni di PM 10 sono infatti dovute a fattori di scala più ampia, dovuti a fonti e compresenza di fattori a livello locale e territoriale.

Al fine di avere un quadro di maggior dettaglio sono stati analizzati i dati delle centraline del monitoraggio della qualità dell'area situate in prossimità dell'area d'intervento.

La valutazione dei possibili effetti deve pertanto confrontarsi con il quadro qui delineato.

Su scala ampia risulta come le concentrazioni di polveri sottili, in particolare PM10, assumano maggiore significatività in corrispondenza del sistema urbano di Mantova rispetto al contesto territoriale.

Sulla base dei dati dei rilevamenti condotti da ARPA in prossimità dell'area d'intervento risultano come durante i mesi invernali le concentrazioni di PM10 assumono valori rilevanti, con sforamenti della soglia di legge prolungati.

In tal senso il presente documento è accompagnato da un apposito studio che ha verificato lo stato locale, e sulla base di questo ha valutato i possibili effetti conseguenti all'intervento.

Si riporta in sintesi quanto emerso dallo studio.

Sono stati indagati in dettaglio i seguenti elementi:

- Monossido di Carbonio (CO);
- Polveri con diametro inferiore ai 10 µm (PM10 e PM2,5);
- Ossidi di azoto (NOx);
- Composti Organici Volatili (COV)

Nella tabella di seguito sono riportate le stime emissive (tonn/anno) per gli inquinanti considerati, suddivise per Macrosettore, disponibili per il comune di Mantova. Esaminando i dati si evince che per le componenti PM10, PM 2,5, NOx e CO, i macrosettori più impattanti sono la "Combustione non industriale" e il "Trasporto su strade", mentre per quanto riguarda il COV, il macrosettore più critico è l'Agricoltura.

Descrizione macrosettore	COV		PM10		NOx		CO		PM2.5	
	t/a	%	t/a	%	t/a	%	t/a	%	t/a	%
Agricoltura	118,1	5,1	0,4	0,5	0,9	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1
Altre sorgenti e assorbimenti	0,9	0,0	3,4	3,9	0,2	0,0	3,2	0,2	3,4	3,9
Altre sorgenti mobili e macchinari	2,3	0,1	1,0	1,2	19,6	1,6	7,0	0,4	1,0	1,2
Combustione nell'industria	54,1	2,4	12,6	14,4	298,1	25,0	335,6	18,9	11,9	13,6
Combustione non industriale	15,1	0,7	7,7	8,9	37,4	3,1	82,6	4,6	7,4	8,5
Estrazione e distribuzione combustibili	82,0	3,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Processi produttivi	1520,0	66,1	2,2	2,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,5
Produzione energia e trasformazione combustibili	70,3	3,1	9,7	11,1	506,9	42,6	1001,8	56,3	9,7	11,1
Trasporto su strada	70,8	3,1	23,6	27,1	316,8	26,6	332,4	18,7	17,4	19,9
Trattamento e smaltimento rifiuti	34,8	1,5	0,3	0,4	10,9	0,9	17,1	1,0	0,3	0,4
Uso di solventi	329,4	14,3	26,2	30,0	0,0	0,0	0,0	0,0	24,6	28,2
Totale	2297,8	100,0	87,2	100,0	1190,8	100,0	1779,9	100,0	87,2	100,0

Lo stato di qualità dell'aria presente nell'area d'indagine è stato desunto dai dati orari ricavabili dal sito ARPA Lombardia.

Lo stato qualitativo della componente atmosfera è stato analizzato in dettaglio all'interno dei documenti relativi alla procedura di Verifica di Assoggettabilità VIA, connessa alla realizzazione degli spazi di sosta interno allo strumento attuativo (allegato E5 allo Studio Preliminare Ambientale). Lo studio ha comunque verificato le condizioni del contesto in modo complessivo.

Sulla base dell'analisi condotta è emerso come all'interno dell'area di analisi le condizioni di maggior criticità, connesse alle situazioni di maggior afflusso veicolare, e quindi peggiori, siano date dalle concentrazioni di PM10. Il modello sviluppato, in particolare per le polveri sottili, in riferimento ai recettori

individuati, indica il superamento della soglia oraria di 50 $\mu\text{g}/\text{mc}$. Per gli altri inquinanti i valori risultano sensibilmente inferiori alle soglie di legge.



Figura 12 Recettori definiti dal modello di analisi.

Stima concentrazione inquinanti nell'ora di punta (Venerdì h 18-19) - ANTE OPERAM								
Ricettore	CO	Limite	NO2	Limite	PM10	Limite	C6H6	Limite
	mg/mc	mg/mc	$\mu\text{g}/\text{mc}$	$\mu\text{g}/\text{mc}$	$\mu\text{g}/\text{mc}$	$\mu\text{g}/\text{mc}$	$\mu\text{g}/\text{mc}$	$\mu\text{g}/\text{mc}$
1	0,92	10	22,9	200	56,4	50	1,71	5
2	0,92	10	22,9	200	57,8	50	1,71	5
3	0,90	10	23,1	200	54,0	50	1,61	5
4	0,90	10	24,3	200	54,0	50	1,61	5
5	0,90	10	23,1	200	54,0	50	1,61	5
6	0,92	10	22,9	200	57,8	50	1,71	5
7	0,91	10	22,9	200	55,2	50	1,66	5
8	1,03	10	22,9	200	71,3	50	2,17	5
A	0,90	10	23,9	200	54,5	50	1,61	5
B	0,96	10	27,8	200	62,7	50	1,85	5
C	0,93	10	23,7	200	59,5	50	1,75	5
D	0,96	10	23,9	200	61,7	50	1,85	5

In sintesi la qualità dell'area all'interno del contesto urbano di Mantova, e in particolare dell'area oggetto d'intervento, è caratterizzata da una situazione critica per quanto riguarda le concentrazioni di PM10. Si tratta di uno stato ambientale ben noto, che si registra da anni, imputabile alle fonti emissive già presenti nel contesto legate alle attività urbane qui localizzate, ed in modo più significativo la combustione civile. Si tratta di fenomeni connessi alle condizioni climatiche e attività antropiche, con variazioni significative, come evidenziato dal grafico seguente.

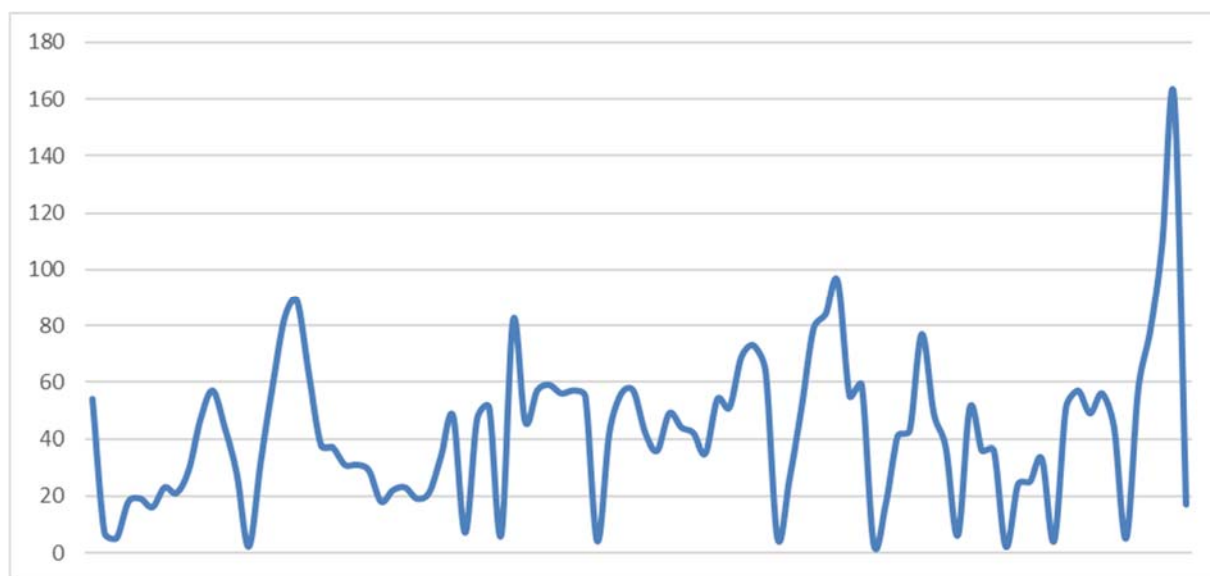


Figura 13 Andamento medio della concentrazione di PM10 nel periodo freddo (1.11.2016- 31.01.2017, fonte ARPA Lombardia)

5.2 Acque superficiali

L'analisi della componente deve tener conto degli aspetti qualitativi e quantitativi del sistema delle acque di superficie e sotterranee.

La definizione del quadro ambientale di riferimento deve verificare i livelli degli inquinanti e la qualità ambientale dei corsi d'acqua. Tale valutazione assume particolare interesse nel contesto locale, dal momento che il sistema recettore principale è caratterizzato da valenze ambientali evidenti (SIC/ZPS).

La qualità delle acque è definita in relazione alla presenza di sostanze che possono limitare la presenza e lo sviluppo delle dinamiche naturali all'interno dei corsi d'acqua. Si considerano in tal senso le concentrazioni di prodotti organici e inorganici, e gli indicatori di sintesi che esprimono la qualità complessiva del corpo idrico, in particolare le valutazioni sono condotte in relazione allo Stato Chimico, Stato Ecologico e LIMeco e livello trofico, così come previsto dalla vigente normativa.

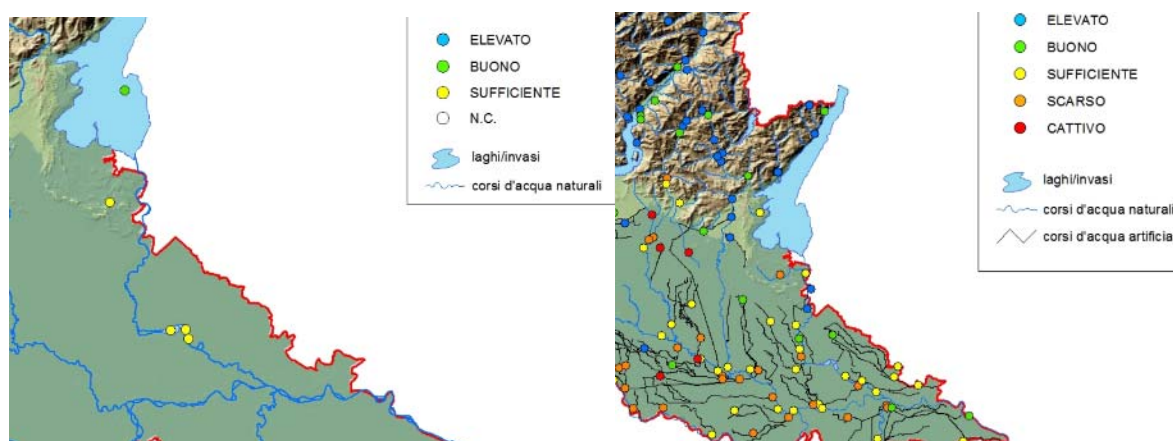


Figura 14 Stato trofico e LIMeco (fonte ARPA Lombardia)

Si analizza in prima istanza lo stato chimico dei corsi d'acqua, quale descrittore che considera la presenza delle sostanze definite prioritarie, oltre alle quelle pericolose prioritarie e altre capaci di compromettere lo stato fisico e chimico della risorsa idrica, secondo le indicazioni contenute nel D.Lgs 152/2006. La classificazione di tale indicatore è "buono" o "non buono", in relazione al livello di concentrazione di sostanze che alterano i caratteri chimico-fisici del sistema. ARPA indica per il 2016 una qualità "buona" per la tratta del Mincio che scorre all'interno del territorio comunale.

Per quanto riguarda il LIMeco i parametri considerati risultano più vari, l'indice che descrive lo stato trofico del fiume sulla base di quattro parametri base: nutrienti per la componente biotica (azoto ammoniacale, azoto nitrico e fosforo) e la percentuale di ossigeno disciolto rispetto al grado di saturazione. Per quanto riguarda il Mincio per il livello dell'ultimo triennio è sufficiente, si tratta pertanto di una situazione di non evidente valore ambientale, dove tuttavia i diversi parametri considerati non identificano situazioni di rischio o di deterioramento della funzionalità ecologica del corso d'acqua.

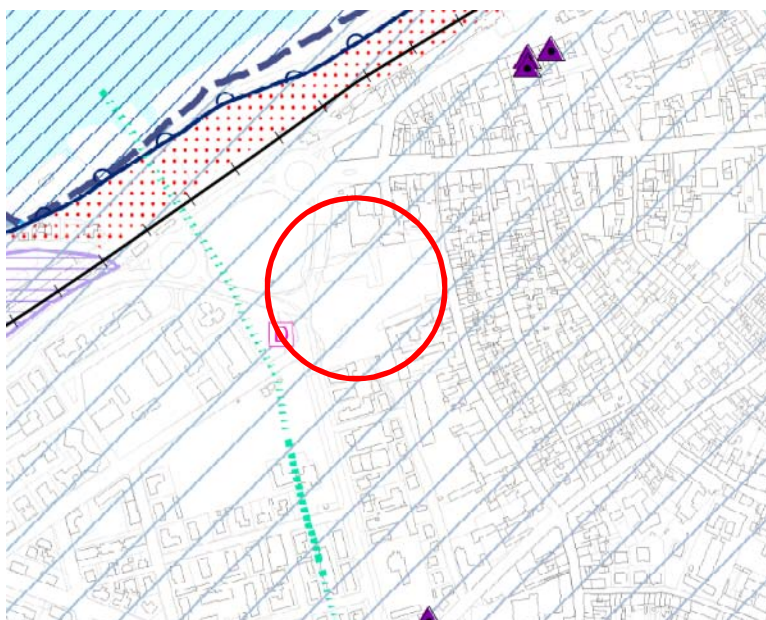
Per quanto riguarda i laghi il sistema di monitoraggio di ARPA ha rilevato i parametri utili per definire la qualità dell'indice LTLecco (Livello Trofico per lo stato ecologico), quale indicatore introdotto dal D.M. 260/2010. L'analisi è stata condotta per i tre bacini che strutturano il sistema locale, fornendo così un'immagine complessiva del sistema locale.

Sulla base dei rilevamenti dell'ultimo triennio (arco temporale di riferimento per la stima della qualità) tutti e tre i bacini presentano un livello sufficiente. Questo significa che all'interno dei bacini sono presenti situazioni che limitano lo sviluppo della componente naturale.

L'area d'intervento si colloca in prossimità della sponda sud del lago superiore. Tuttavia dal momento che le opere sono realizzate all'interno del tessuto insediativo, pesantemente urbanizzato, non si hanno relazioni dirette con il sistema idrografico di superficie, rifacendosi alla rete dei servizi idrici locale.

Gli elaborati degli strumenti urbanistici comunali riportano le perimetrazioni e indicazioni derivati dagli strumenti sovraordinati, indicando in particolare quali siano gli ambiti soggetti a pericolosità idraulica e idrogeologica.

Entrambe le aree oggetto di variante ricadono all'interno della fascia C del vigente PAI, redatto dall'Autorità di Bacino del fiume Po. Tale classe (grado di pericolosità minimo) ricomprende gli spazi che possono essere coinvolti da piene eccezionali o eventi catastrofici, all'interno di queste aree i piani e programmi locali devono determinare modalità che garantiscano la sicurezza della popolazione, individuando nel caso anche limitazioni e attenzioni alle trasformazioni territoriali per garantire la sicurezza.



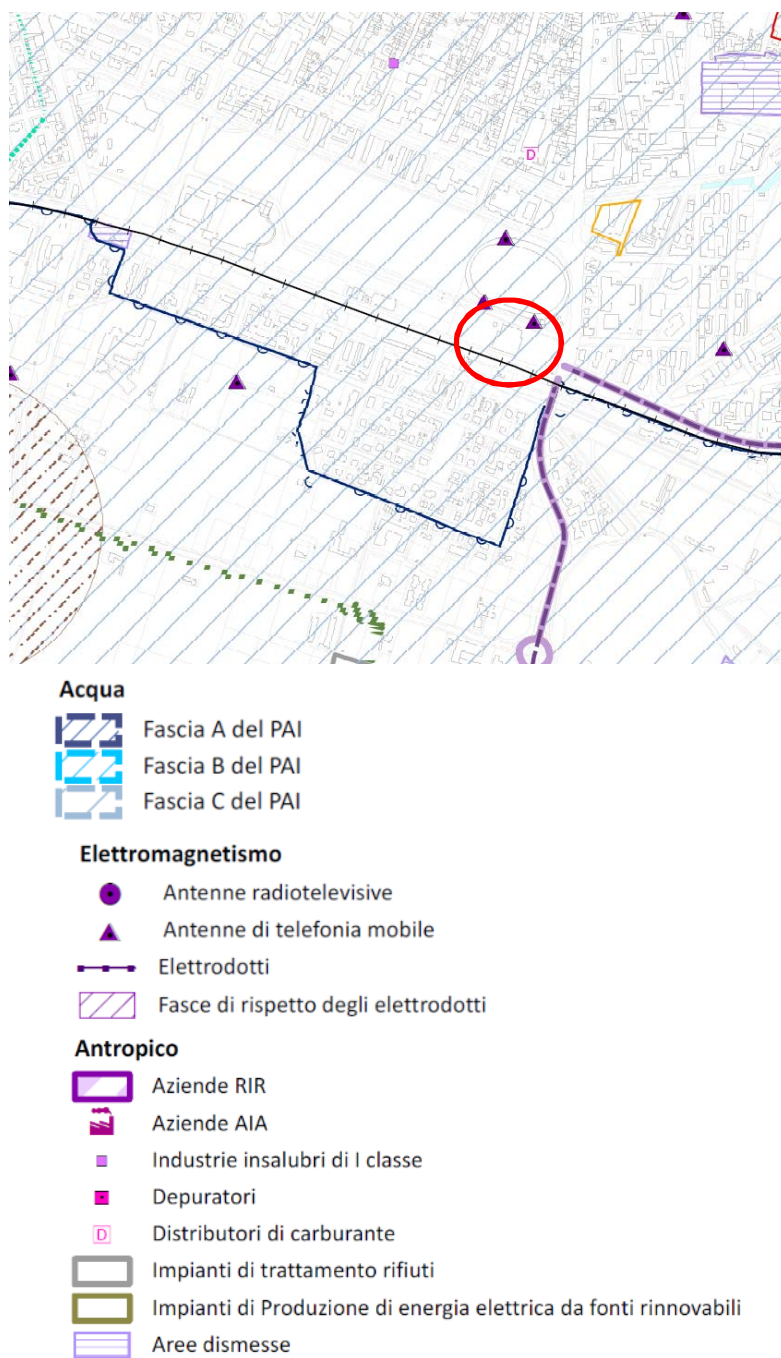
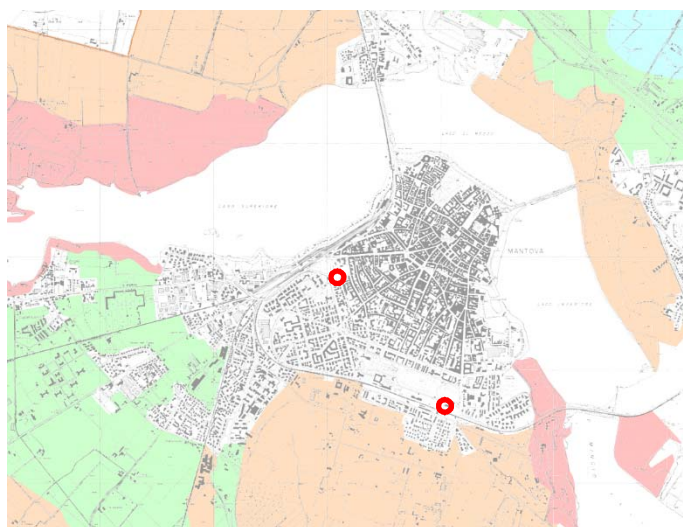


Figura 15 Estratto della tavola delle criticità della VAS del PGT

5.3 Acque sotterranee

Sulla base delle analisi condotte in sede di redazione del PGT del Comune di Mantova l'area urbana centrale, all'interno della quale ricadono gli spazi di analisi, non sono soggetti a particolari condizioni che determinano vulnerabilità della falda, essendo classificate con grado di vulnerabilità bassissima.



LEGENDA VULNERABILITA'

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

Analizzando la carta idrogeologica del PGT di Mantova si riporta come l'area di piazzale Mondadori si collochi all'interno di spazi con altezza media di falda prossimi ai -15 m e -16 m, mentre gli spazi di Porta Cereze si inseriscono all'interno della fascia con presenza di falda tra i -14 e -15 m. Si tratta in entrambi i casi di un acquifero che si trova all'interno di un sistema sabbioso, e che presenta condizioni di comunicazione con gli acquiferi più profondi, definendo così un sistema semiconfinato.

In corrispondenza del sistema urbano i suoli presentano una maggiore presenza di argilla, che limita le dinamiche delle acque sotterranee.

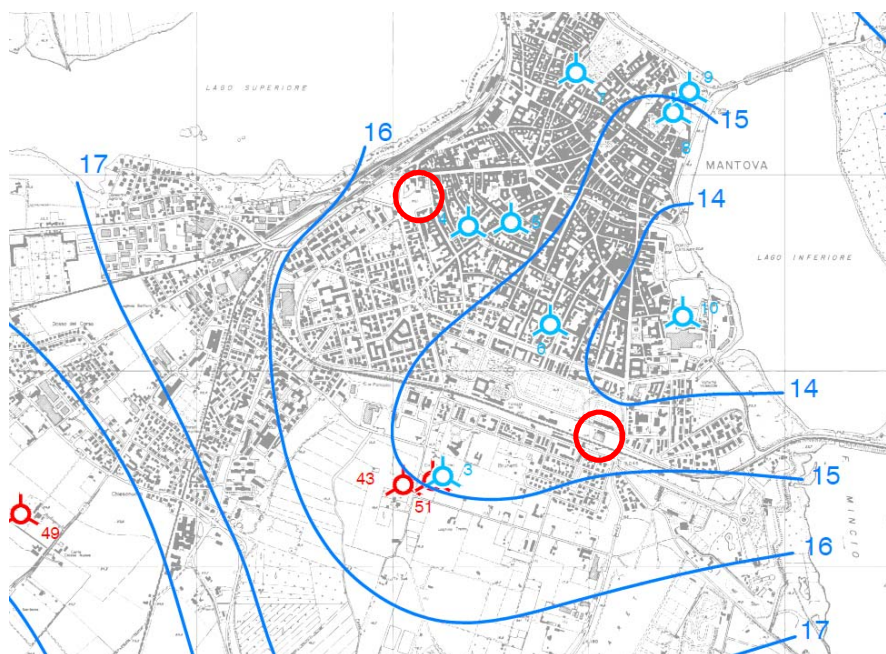


Figura 16 Estratto della carta idrogeologica del PGT.

Per quanto riguarda gli aspetti qualitativi si fa riferimento ai campionamenti effettuati da ARPA all'interno del territorio comunale. I dati considerati sono riferiti al 2016, dove sono stati analizzate le concentrazioni delle sostanze che possono avere effetto sulla qualità dell'ambiente e salute umana. Tra le sostanze indagate si considerano in particolare i metalli (mercurio, nichel e piombo) e composti derivanti dalle attività umane, urbane e agricole (nitrati, solfati, fluoruri) e sostanze che possono incidere sulla salute umana (arsenico, cromo).

Tutti i valori registrati nel 2016 risultano abbondantemente al di sotto delle soglie di attenzione o limiti di legge. L'unico elemento che presenta valori rilevanti è l'ammonio, con concentrazioni pari quasi al doppio del limite di soglia. Si tratta di un elemento di origine organica che può essere prodotto in modo naturale nel sottosuolo o può derivare da carichi antropici. Si tratta di una sostanza che non è identificata come tossica, nonostante la legislazione italiana la consideri come "indesiderabile" all'interno delle acque potabili. Non si tratta quindi di una situazione di particolare criticità ambientale, essendo collegata principalmente all'uso potabile o irriguo.

Si analizzano quindi i dati relativi allo stato chimico delle acque sotterranee registrate tra il 2009 e 2011, all'interno dello studio delle acque sotterranee della Provincia di Mantova redatto da ARPA Lombardia.

Lo stato chimico delle acque (SCAS) presenta mediamente situazioni di limitata qualità all'interno della maggior parte dei pozzi indagati. Anche all'interno del comune di Mantova la qualità ridotta attestarsi su il valore "scarso", equivalente a classe 4. Gli inquinanti registrati con maggior concentrazioni sono ioni di ammonio, ferro e manganese. Il report stesso di ARPA indica come la possibile causa contaminante possa essere di origine naturale.

Tale situazione permane anche per il 2012, rilevando come ci si confronti con dinamiche di carattere strutturali più ampie.

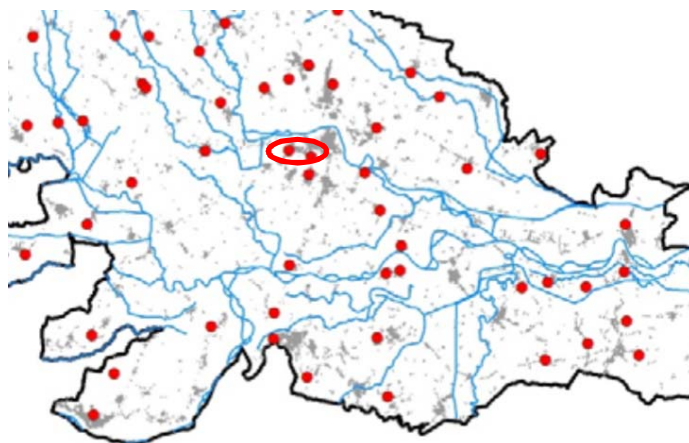


Figura 17 Punti di rilevamento del monitoraggio delle acque sotterranee, evidenziati i punti di riferimento in Comune di Mantova.

GUIDIZZOLO	PO0200280R0055	2009	3	3	Nitrati		
		2010	3	3	Nitrati		
		2011	4	0		Ione Ammonio, Ferro	Ione Ammonio, Ferro
GUIDIZZOLO	PO0200280R0056	2009	4	0		Ferro, Nitrati	Ferro, Nitrati
		2010	4	0	Nitrati	Ferro	Ferro
		2011	2	2			
GUIDIZZOLO	PO0200280R0057	2009	2	2			
		2010	2	2			
		2011	2	2			
MANTOVA	PO020030NU0002	2009	4	4		Ione ammonio, Ferro, Manganese, Nichel	
		2010	4	0		Ione ammonio, Ferro, Manganese	Ione ammonio, Ferro, Manganese
		2011	4	0		Ione Ammonio, Ferro, Manganese	Ione Ammonio, Ferro, Manganese
MANTOVA	PO020030NU0003	2009	4	0		Ione ammonio, Manganese	Ione ammonio, Manganese
		2010	4	0		Ione ammonio, Manganese	Ione ammonio, Manganese
		2011	4	0		Ione Ammonio, Manganese	Ione Ammonio, Manganese
MARCARIA	PO0200310R0063	2009	4	0		Ione ammonio, Ferro, Manganese, Arsenico	Ione ammonio, Ferro, Manganese, Arsenico
		2010	4	0		Ione ammonio, Ferro, Manganese, Arsenico	Ione ammonio, Ferro, Manganese, Arsenico
		2011	4	0		Arsenico, Ione Ammonio, Ferro, Manganese	Arsenico, Ione Ammonio, Ferro, Manganese
MARIANA MANTOVANA	PO020032NR0001	2009	4	0		Ione ammonio, Ferro, Manganese, Arsenico	Ione ammonio, Ferro, Manganese, Arsenico
		2010	4	0		Ione ammonio, Ferro, Manganese, Arsenico	Ione ammonio, Ferro, Manganese, Arsenico
		2011	4	0		Ione Ammonio, Ferro, Manganese	Ione Ammonio, Ferro, Manganese

Figura 18 SCAS per gli anni 2009-2011, Stato delle Acque Sotterranee della Provincia di Mantova (ARPA Lombardia).

L'attuale stato dei luoghi dell'area di piazzale Mondadori, dove sono già stati effettuati gli scavi relativi al parcheggio interrato non ancora realizzato, rileva la permanenza di acqua nel fondo dello scavo. Si evidenzia quindi una condizione di limitato drenaggio delle acque. In sede realizzativa sarà necessario porre attenzione per la presenza di acque, assicurando quindi di non immettere in ambiente sostanze inquinanti. Allo stesso tempo le soluzioni tecniche dovranno confrontarsi con tale assetto.

5.4 Suolo e sottosuolo

Il territorio comunale di Mantova si localizza all'interno del sistema formatosi a seguito delle variazioni avvenute nel pleistocene, con il susseguirsi di fasi di glaciazioni. Le dinamiche antiche hanno comportato lo sviluppo di un sistema prevalentemente ghiaioso-argilloso, dovuto a depositi fluvioglaciali

alimentati dal fronte morenico gardesano. Risultano contributi di depositi fluviali più fini, che assumono maggiore significativi nell'area meridionale della provincia di Mantova.

Le condizioni morfologiche e le tessiture dei suoli facevano sì, anticamente, che nel contesto di riferimento la capacità di deflusso delle acque provenienti da monte si riduceva, comportando la creazione di spazi umidi e fasi di impaludamento. L'attuale assetto del sistema del Mincio e dei laghi è in parte connesso a questi fenomeni.

Il territorio comunale di Mantova si inserisce all'interno di un sistema pianeggiante con pendenze estremamente ridotte, con quote mediamente di poco inferiori ai 30 m s.l.m. Si riscontrano alcune depressioni localizzate e circoscritte in prossimità della riva del lago di Mezzo e nell'area meridionale del territorio comunale.

Il sistema della media pianura mantovana è caratterizzato da una prevalenza di terreni medio-fini, con granulometrie sempre più consistenti avvicinandosi alle aree che hanno risentito delle divagazioni del sistema del Po.

Il principale elemento di interesse morfologico è rappresentato dalla valle del Mincio, entro cui si riscontrano quote minime prossime ai 14 m s.l.m., e dal sistema di terrazzi fluviali che la delimitano.

Le dinamiche antiche del sistema idrografico principale, in particolare del Mincio e del Po, hanno definito la struttura morfologica principale che contraddistingue il sistema locale.

L'assetto attuale risente di modifiche avvenute nel tempo anche a seguito di interventi attuati dall'uomo. Nei secoli, infatti, sono state operate una serie di azioni finalizzate alla bonifica del territorio e alla crescita del tessuto urbano. Gli interventi hanno interessato tanto il territorio agricolo, quanto il sistema idrografico, per garantire la sicurezza dell'abitato e la funzionalità della rete idrica, anche come elemento di comunicazione.

Relativamente ai caratteri specifici dei suoli interni e prossimi all'abitato non si riscontrano situazioni di particolare criticità. Lo studio condotto per conto dell'amministrazione comunale nel 2012 ha rilevato come gli ambiti con caratteristiche geotecniche scadenti siano localizzati a nord-ovest del lago Superiore e in corrispondenza di una fascia posta a sud dell'abitato.



Figura 19 Aree con caratteristiche geotecniche scadenti.

Lo sviluppo urbano dello stesso polo centrale di Mantova evidenzia come si tratti di uno spazio con caratteristiche morfologiche e geotecniche compatibili con la presenza di attività umana e di strutture edilizie.

L'aspetto relativo al consumo di suolo ha assunto negli ultimi anni un ruolo sempre più centrale all'interno dell'approccio alla pianificazione e valutazione delle ricadute ambientali. In particolare la Regione Lombardia si è dotata di apposita legge (LR 31 del 28.11.2014) che regola le potenzialità di consumo del suolo nella prospettiva di dare attuazione a politiche volte al riuso degli spazi già trasformati.

All'interno del quadro così definito prioritari sono gli interventi di riuso delle aree già urbanizzate, nonché la rigenerazione degli ambiti degradati.

La variante in oggetto è funzionale all'attuazione di un intervento che si pone in linea con tali principi, definendo le condizioni che assicurano la fattibilità di un intervento all'interno di spazi degradati. L'attenzione per il consumo suolo è pertanto già inclusa all'interno della proposta di variante, e del conseguente intervento.

L'area, inoltre, è attualmente individuata come ad uso produttivo-commerciale. Non si interviene pertanto all'interno di spazi di valenza ambientale.

Gli spazi direttamente coinvolti dalla variante per l'area di piazzale Mondadori sono indicati come ad uso insediativo, e in particolare con funzioni di carattere commerciale-direzionale. Tale definizione deriva dall'interpretazione dell'attuale stato dei luoghi e quadro pianificatori vigente.

Il sito si colloca all'interno di un'area urbana, con evidente uso di carattere insediativo, dove esiste anche una significativa porzione di spazi verdi. Gli spazi verdi indicati sono riferiti agli spazi alberati dei parchi urbani che si trovano lungo viale Piave; in tal senso non si tratta di aree di particolare valore ambientale, ma piuttosto di spazi che riducono il carico antropico del sistema, e hanno un'evidente interesse per la qualità urbana. La loro valenza e potenzialità ambientale sarà analizzata in dettaglio all'interno dei paragrafi seguenti.

Per quanto riguarda l'ambito di Porta Ceresè si rileva come l'area di variante si collochi all'interno degli spazi indicati che ospitano servizi e attività di interesse collettivo, ricomprendendo le aree che ospitano strutture destinate allo sport e tempo libero.

Gli spazi limitrofi sono a prevalente uso residenziale, con la presenza di spazi verdi connessi al sistema di Palazzo Te. Gli spazi indicati a verde prossimi al sito hanno comunque una funzione urbana, trattandosi di aree disgiunte rispetto ad elementi di valore ecorelazionale, e attualmente già soggette a pressioni antropiche.

L'area in oggetto è serata dall'area verde più prossima, situata a sud, dalla linea ferroviaria, che definisce pertanto una operazione significativa sia sotto il profilo paesaggistico che ambientale.



Figura 20 Uso del Suolo area Piazzale Mondadori



Figura 21 Uso del suolo area Porta Cerese

In sintesi, quindi, l'intervento si sviluppa all'interno di spazi pienamente rientranti nel tessuto urbano centrale di Mantova, e funzionali al suo consolidamento.

5.5 Rischio sismico

La normativa sismica sta attraversando in questi anni modifiche continue, al fine di rispondere agli attuali standard costruttivi e di sicurezza. L'Ordinanza PCM 3519 del 28 aprile 2006 ha definito i "Criteri generali per l'individuazione delle zone sismiche e per la formazione e l'aggiornamento degli elenchi delle medesime zone". La nuova zonizzazione sismica è stata sviluppata in riferimento alle indagini e analisi sviluppate dal INGV su scala nazionale.

Con DGR 2129 del 11.07.1014 la regione Lombardia ha provveduto a riclassificare alcuni territori comunali. Rispetto alla classificazione sismica così definita il territorio comunale di Mantova rientra in classe 3. Si tratta pertanto di un ambito dove il rischio riferito a fenomeni sismici non assume particolari significatività.

5.6 Biodiversità, rete ecologica

A partire dall'analisi degli strumenti di pianificazione è emerso come l'elemento di maggiore significatività per la componente naturalistica è data dal sistema fluviale e dei laghi, considerando gli spazi limitrofi e connessi ad esso. Questi spazi sono soggetti a tutele e atti di indirizzo volti ad aumentare la stabilità degli elementi strutturanti (habitat) integrando spazi naturali con ambiti interessati dalla presenza dell'uomo.

L'area oggetto di variante riferita a piazzale Mondadori non interessa spazi di primario interesse naturalistico, collocandosi all'interno del sistema urbano, l'area in particolare si trova a circa 280 m dal limite delle aree indicate dalla Rete Natura 2000. Si rileva come non siano presenti vettori che mettano in diretta relazione l'area d'intervento con i siti indicati come SIC e ZPS, al contrario sono presenti

strutture ed elementi che rafforzano la separazione e producono, già attualmente, pressioni che limitano la relazione indiretta (viabilità, linea ferroviaria, abitazioni).

L'area di Porta Cerese si trova a una distanza significativa rispetto ai siti della Rete Natura 2000, circa 750 m. tra gli spazi oggetto vi variante e le aree di maggiore significatività è presente il tessuto urbano di Mantova e elementi della rete viaria locale principale.



Figura 22 Individuazione della distanza dai siti della Rete Natura 2000

Analizzando anche i contenuti della documentazione relativa alla Rete Ecologica Regionale (RER), prevista dal PTR, si rileva come entrambe le aree che compongono la variante si collochino esternamente rispetto alle aree che concorrono allo sviluppo del disegno territoriale.



Figura 23 Elementi di primo (verde scuro) e secondo (verde chiaro) livello della Rete Ecologica Regionale

In prossimità dell'area di piazzale Mondadori sono presenti spazi verdi alberati. Si tratta di parchi urbani, pienamente inseriti nel tessuto insediativo, che hanno pertanto una valenza ecorelazionale estremamente limitata. Possono essere presenti specie, in particolare avifauna, tipica delle aree urbane e ampiamente diffusa, che non presenta particolari vulnerabilità rispetto alle pressioni causate dall'attività antropica delle aree residenziali (rumore, inquinanti aerei, presenza umana).

Il contesto entro cui è possibile che si creino alterazioni, sulla base di una prima verifica dei caratteri dell'area, non presenta valenze e sensibilità che necessitino particolari attenzioni o interventi di compensazione.

Si stima, pertanto, come siano da considerare i potenziali effetti indiretti e indotti rispetto al sistema, piuttosto che gli effetti diretti.

5.7 Paesaggio

Il contesto locale, come visto, è caratterizzato da una serie di valenze che fanno riferimento a sistemi ampi, dove il valore percettivo in se assume lo stesso peso della componente testimoniale, in questo quadro quindi assume significatività l'aspetto identitario del contesto.

Sono presenti più realtà soggette a vincolo paesaggistico, il contesto urbano è infatti soggetto a tutela in riferimento alla presenza di spazi soggetti a vincolo in riferimento alla presenza del sistema lacustre, in attuazione dell'art. 142 lett. b) del D.Lgs. 42/2004. L'area di variante ricade all'interno di questa fascia per la porzione più settentrionale, che ricomprende l'ex biglietteria e lo spazio limitrofo all'edificio.



Figura 24 Aree soggette a vincolo paesaggistico art. 142 lett b) (fonte SITAP)

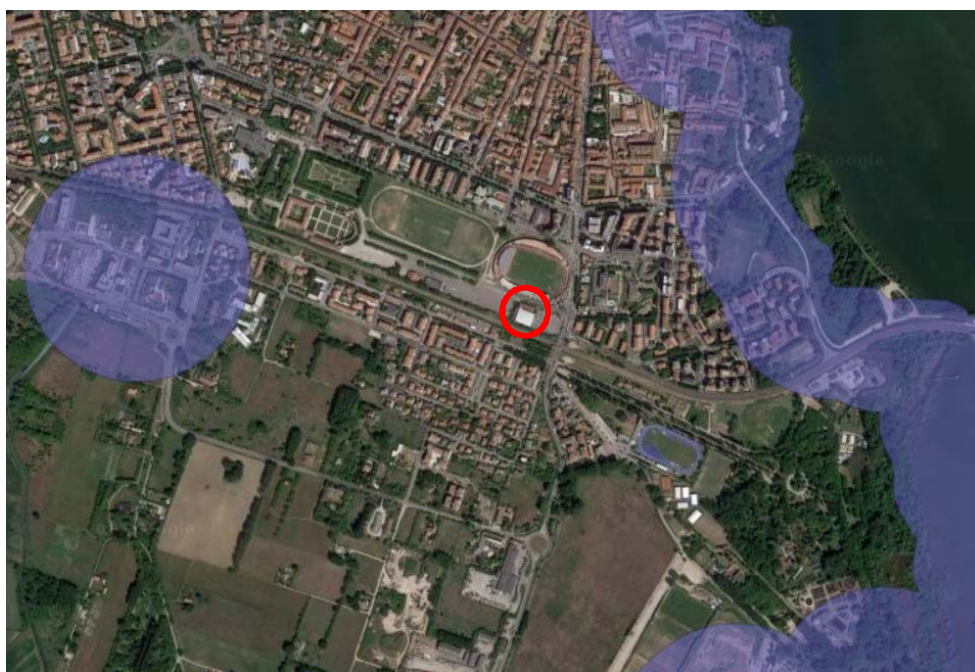


Figura 25 Aree soggette a vincolo paesaggistico art. 142 lett b) (fonte SITAP)

Il centro storico di Mantova, e le rive a monte e valle dello stesso, ricadono all'interno degli spazi soggetti a tutela paesaggistica quali aree di notevole interesse pubblico, secondo quanto previsto dal DM 13.10.77 si riportano le motivazioni e i caratteri peculiari riportati all'interno: "la città, anticamente piccola isola circondata dai laghi, edificata e trasformata nei secoli dall'uomo che l'ha abitata, unisce il suo aspetto caratteristico del lavoro umano e delle sue attività socio-culturali, a tutto il bellissimo paesaggio lacunale circostante. l'ambiente lacustre è occupato lungo le sponde e, a tratti, anche oltre, verso le zone più profonde dei laghi, da fitto canneto, e dai "curotti", specie di isolotti galleggianti di vegetazione acquatica che si muovono con la corrente del Mincio e mutano continuamente la forma degli spondali. vi sono lungo questi ultimi anche dei fiori di loto. Le acque dei laghi sono frequentate da varie specie ittiche, alcune delle quali esclusive del luogo. questo paesaggio fa, in parte, da coronamento all'ambiente storico della città circondato, a sud, dal parco del te, compreso nell'area proposta per il

vincolo, e da altre zone verdi. punti di belvedere da cui possa panoramicamente apprezzarsi l'ambiente paesaggistico dell'insieme città-laghi-parchi, si ritrovano pressoché ovunque: dalle strade che conducono a Mantova dall'esterno, a quelle di circonvallazione attorno ai laghi, ed ai ponti che attraversano e delimitano i tre bacini lacustri.”

L'area in oggetto rientra tra gli spazi tutelati non per il valore degli spazi, ma per la sua localizzazione, situandosi in corrispondenza del “margine storico” di via Piave.

Gli interventi di trasformazione fisica saranno pertanto soggetti a procedura prevista dal D.Lgs. 42/2004.

La fase progettuale dovrà pertanto tener conto della qualità del contesto, con particolare riferimento alle relazioni rispetto al tessuto antico, che si sviluppa a partire da via Conciliazione.

5.8 Beni storico testimoniale, archeologia

Il tessuto centrale della realtà urbana è caratterizzato dalla presenza di numerose testimonianze ed elementi che identificano la storia e la ricchezza culturale della città di Mantova. L'evidente valore ha fatto sì che Mantova, unitamente a Sabbioneta, sia stata ricompresa all'interno della lista del patrimonio mondiale dell'Unesco, quale esempio della concezione rinascimentale di città e della cultura stessa del periodo storico.

La perimetrazione effettuata ricomprende le aree centrali, fino a via Conciliazione; l'area oggetto di variante si colloca quindi all'esterno del sito, ma a ridosso dello stesso. Questo significa che ogni intervento qui realizzato deve comunque confrontarsi con la realtà storica e il valore espresso dal tessuto storico. L'ambito si trova così all'interno dell'area di protezione (buffer). All'interno del dossier relativo alla candidatura del sito, base del piano di gestione, si evidenzia come i maggiori rischi per la qualità del tessuto storico sia la presenza, nell'area buffer, di realtà e attività a rischio ambientale o caratterizzate da degrado urbano e ambientale.

La variante in oggetto si definisce in prospettiva del recupero di uno spazio che dialoga direttamente con gli spazi di maggior valenza, in linea con le necessità di tutela.

Gli strumenti sovraordinati riportano la presenza di un contesto di particolare sensibilità per la componente archeologica in relazione alle trasformazioni urbane che hanno riguardato storicamente la città di Mantova.

Già in fase di predisposizione del Piano Attuativo vigente è stato proposto di valorizzare gli elementi di interesse archeologico presenti in corrispondenza del margine nord-ovest dell'area, a ridosso dell'area verde di via Nuvolari. È stata proposta la creazione di un “parco archeologico” che ricomprende spazi dove sono visibili ritrovamenti archeologici.

La variante mantiene tale proposizione, individuando la porzione che deve essere mantenuta e valorizzata.

L'area è elemento integrante della proposta, che in questo senso viene gestita in modo integrato con gli altri ambiti. La possibilità di fruizione del contesto diviene così centrale per far sì che gli spazi e gli elementi di valore siano fatti propri dalla popolazione.

Data la sensibilità del tema e la capacità di dare identità all'intervento, la progettazione di dettaglio dovrà essere sviluppata attraverso un confronto con la sovrintendenza competente, in continuità con quanto già avviato nella fase propositiva preliminare.

Di potenziale interesse risulta l'area connessa all'ambito di variante di Porta Cerese. Pur collocandosi esternamente rispetto al perimetro del sito Unesco, l'area ricade all'interno dell'ambito di tutela connessa alla presenza di elementi di significativo pregio paesaggistico e valore storico-culturale, rientrando negli spazi connessi a palazzo Te e sue pertinenze.



Figura 26 Estratto della Tav.3A del Documento di Piano

5.9 Rumore

Il Comune di Mantova dispone di Piano di Classificazione Acustica del proprio territorio, così come previsto dall'art 6 comma 1 , lettera a della Legge 26 ottobre 1995 n° 447 - "Legge quadro sull'inquinamento acustico", adottato con D.C.C. 7 del 04/02/2005.

La normativa italiana, relativamente all'inquinamento acustico, è disciplinata dalla L. n. 447 del 26 ottobre 1995 - "Legge quadro sull'inquinamento acustico", e dai successivi decreti, leggi e regolamenti attuativi. In particolare il D.P.C.M. 14/11/1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore in attuazione dell'art.3, comma 1, della ricordata legge quadro, definisce i valori limite di emissione, i valori limite di immissione (distinti in valori limiti assoluti e differenziali), i valori di attenzione e i valori di qualità.

Sulla base di questa premessa normativa, la zonizzazione acustica deve, pertanto, essere considerata come uno strumento di governo del territorio, il cui obiettivo è quello di prevenire il deterioramento di zone non inquinate e di fornire un adeguato strumento di pianificazione, di prevenzione e di risanamento dello sviluppo urbanistico, commerciale, artigianale ed industriale della zona. Per ogni zona è definita la soglia acustica ammissibile durante le fasce orarie diurne e notturne.

Tali valori sono riferiti alle classi della zonizzazione acustica basate sulla destinazione d'uso del territorio adottate dai comuni ai sensi e per gli effetti dell'art. 4 della citata legge quadro.

Nelle tabelle di seguito si riportano i valori limite di emissione e di immissione (valori limite assoluti) in termini di livello sonoro equivalente in ponderazione "A", che tiene conto delle caratteristiche della funzionalità uditiva dell'uomo, - dB(A).

Tali valori costituiscono il riferimento per la determinazione dell'impatto e del rispetto dei limiti delle sorgenti sonore, sia esse fisse e mobili.

Valori limite assoluti di emissione

CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO		TEMPI DI RIFERIMENTO	
		DIURNO (6.00-22.00)	NOTTURNO (22.00-6.00)
I	Aree particolarmente protette	45	35
II	Aree prev. residenziali	50	40
III	Aree di tipo misto	55	45
IV	Aree ad intensa attività umana	60	50
V	Aree prev. industriali	65	55
VI	Aree esclusivamente industriali	65	65

Valori limite di emissione: il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa.

Valori limite assoluti di immissione

CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO		TEMPI DI RIFERIMENTO	
		DIURNO (6.00-22.00)	NOTTURNO (22.00-6.00)
I	Aree particolarmente protette	50	40
II	Aree prev. residenziali	55	45
III	Aree di tipo misto	60	50
IV	Aree ad intensa attività umana	65	55
V	Aree prev. industriali	70	60
VI	Aree esclusivamente industriali	70	70

Valori limite di immissione: il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori. I valori limite di immissione sono distinti in: a) valori limite assoluti, determinati con riferimento al livello equivalente di rumore ambientale; b) valori limite differenziali, determinati con riferimento alla differenza tra il livello equivalente di rumore ambientale ed il rumore residuo.

il Comune di Mantova ha approvato con DCC n. 58 del 12.11.2010 il proprio Piano di Zonizzazione Acustica.

La variante, per entrambi gli ambiti che la compongono, interessa aree classificate dal piano classe IV - Aree ad intensa attività umana.

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.”, pertanto, l’area di pertinenza del progetto in parola possa essere assoggettata ai valori limite assoluti d’immissione evidenziati nella precedenti Tabelle del D.P.C.M. 14/11/97, che per la zona III sono pari a:

- 65 dB(A) nel periodo diurno (6:00-22:00)
- 55 dB(A) nel periodo notturno (22:00-06:00)

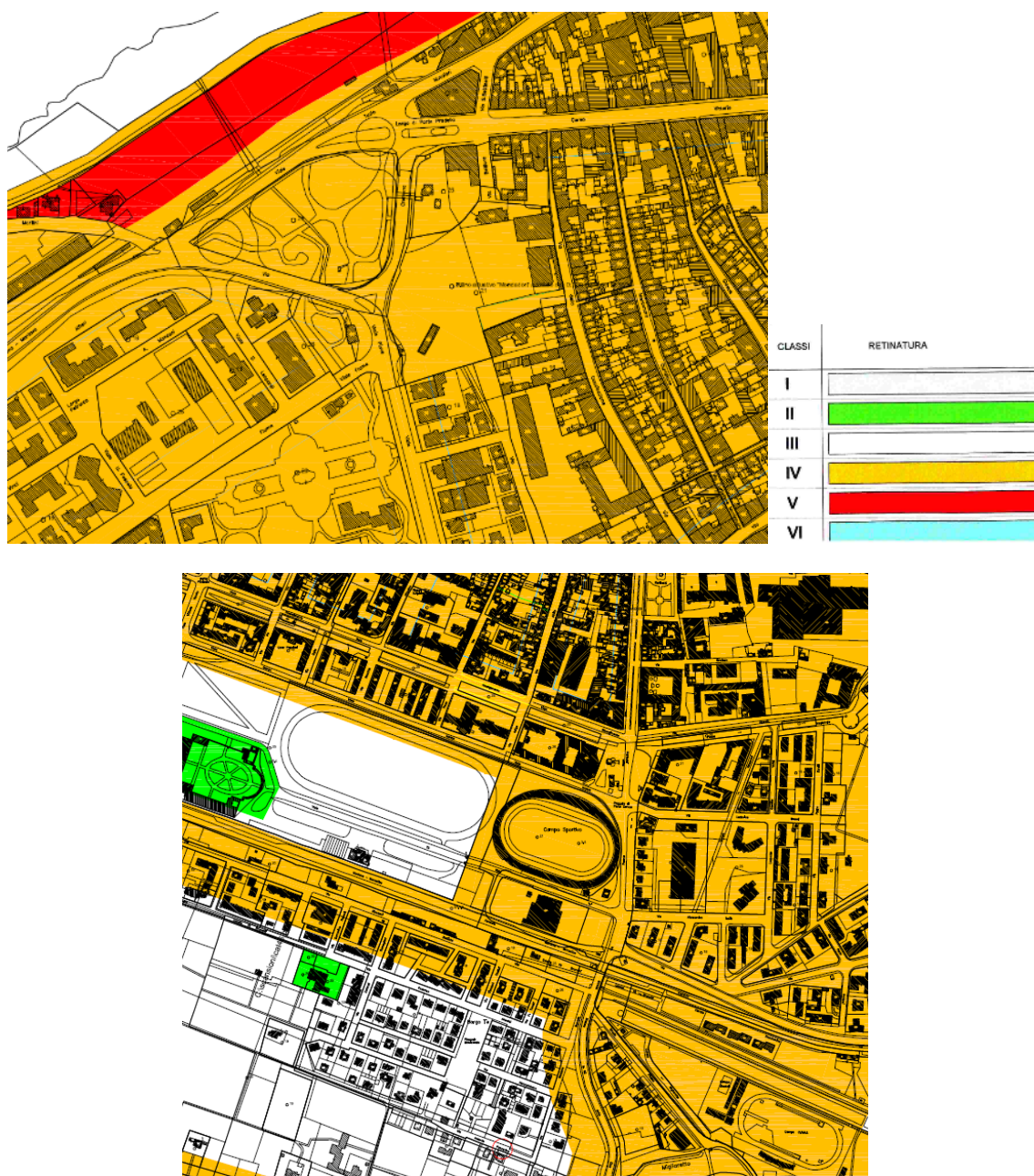


Figura 27 Estratto della tavola della Zonizzazione acustica comunale

La attività e introdotte dalla variante dovranno pertanto rispettare i limiti imposti dalla zonizzazione acustica, prevedendo nel caso attenzioni, accorgimenti progettuali o opere di mitigazione necessari per garantire il rispetto delle soglie sopra indicate.

All'interno dei documenti che accompagnano la Verifica di Assoggettabilità VIA, connessa alla variante in oggetto, sono stati approfonditi gli aspetti di dettaglio del quadro acustico locale, con particolare riferimento all'area di Piazzale Mondadori. All'interno della sezione di valutazione del presente documento si darà riscontro degli approfondimenti apportati.

5.10 Sistema insediativo

Il contesto all'interno del quale si colloca l'area di piazzale Mondadori è caratterizzato principalmente dalla presenza di residenza e attività direzionali di limitata entità in corrispondenza del margine nord dell'area. Lungo tutto viale Piave e via della Conciliazione si rileva la quasi esclusiva presenza di residenza, con alcune attività commerciali di vicinato. In sintesi, il tessuto urbano presenta una varietà molto limitata.

Più composita è la realtà che si attesta a nord, in corrispondenza degli assi di penetrazione verso il centro abitato. Qui le attività commerciali e realtà economiche appaiono più varie e articolate.

Gli elementi di maggior identità sociale sono dati dalle aree verdi situate in prossimità dell'area. Si tratta tuttavia di spazi che presentano un degrado sociale evidente, in particolare per quanto riguarda parco Nuvolari, essendo identificato, e vissuto, come uno spazio marginale.

L'attuale stato dei luoghi, che presenta evidenti situazioni di degrado, contribuisce ad aggravare tale situazione, limitando anche dinamiche di recupero e sviluppo socio-economico del contesto. La situazione attuale di limitata qualità, e non utilizzo degli spazi comporta infatti di riflesso che non vi sia un pieno utilizzo, e limitata appartenenza, di luoghi che invece hanno un valore identitario e una potenzialità di socialità evidente.

Il degrado visivo, e l'incompletezza delle opere in essere, si ripercuotono come degrado urbano ed elemento limitante per lo sviluppo economico dello spazio.

5.11 Mobilità

Gli aspetti connessi alla mobilità sono stati approfonditi in riferimento all'ambito di variante di Piazzale Mondadori, dal momento che in quest'area saranno collocate le realtà che potranno avere effetti sul traffico. Per l'ambito di Porta Ceresè la variante prevede la sola rimozione delle strutture edilizie esistenti, e la conseguente cessione delle aree all'amministrazione comunale, la futura trasformazione degli spazi, e le specifiche scelte funzionali e dimensionali saranno pertanto di competenza della pubblica amministrazione, nel momento in cui la stessa preveda di dare avvio a eventuali opere.

Dal momento che la presente fase valutativa si compone di un procedimento coordinato VAS e Verifica di Assoggettività VIA, sono stati approfonditi gli aspetti trasportistici con un livello di dettaglio significativo, in risposta del quadro normativo regionale, all'interno della procedura di verifica VIA. Si riporta di seguito una sintesi di quanto emerso nella fase analitica approfondita in sede di Verifica VIA.

L'ambito si colloca all'interno del sistema viario di distribuzione e accesso al sistema urbano centrale di Mantova. Il sito è direttamente connesso con viale Piave e via Rea, e quindi con gli assi viari a questo connesso tramite la rotonda a nord, in particolare via Cremona, via Pitentino e Corso V. Emanuele II, tramite via Nuvolari.

L'ambito è situato in prossimità di assi che caratterizzano l'urbano e territoriale. In particolare la direttrice che si trova a nord dell'ambito d'intervento, costituita da via Cremona, via Nuvolari e via Bettinelli è la SP10 (ex SS 10), che attraversa il territorio comunale di Mantova nella direzione est-ovest, mettendo in collegamento il centro di Mantova con Cremona e l'area lombarda centrale verso ovest, e il sistema del veronese verso est, in collegamento con la SR 62. L'asse, inoltre, intercetta la tangenziale sud e le direttrici territoriali principali, in connessione anche con l'asse della A22.

Su scala urbana l'area si inserisce all'interno della rete dei viali urbani di cintura del centro storico di Mantova. Questo sistema è costituito da Viale Piave, Viale della Repubblica, Viale Risorgimento, Viale Monte Grappa e Viale Isonzo, che si connettono con la viabilità che corre lungo il margine dei laghi, circondando così il nucleo centrale di Mantova.



Figura 28 Schema della viabilità principale

Sulla base dei dati disponibili è emerso come la direttrice est-ovest, data da via Cremona – via Pitentino, sostenga i maggiori carichi. Nel fine settimana, periodo di maggior afflusso, gli spostamenti complessivi lungo questa direttrice supera i 30.000 transiti giornalieri. L'asse più caricato è quello di via Pitentino, dove si sommano alla direttrice est-ovest anche i flussi connessi alla direttrice sud (via rea-via Piave). La tratta in questione è chiamata a sostenere flussi anche prossimi ai 35.000 veicoli bidirezionali, con picchi orari di circa 3.000 mezzi.

La direttrice nord-sud (via Piave-via Rea) si attesta su flussi relativamente ridotti, che si attestano su volumi compresi tra 15.000 e 20.000 transiti bidirezionali. I picchi orari in questo caso si attestano tra i 1.500 e 2.000 spostamenti bidirezionali.

Sono stati condotti analisi e rilevamenti puntuali utili a verificare in dettaglio le dinamiche in essere, utilizzando anche i dati del PUMS del Comune di Mantova in via di redazione.

Le analisi in dettaglio hanno riguardato gli assi di:

- Via SP10 (Via Cremona);
- Viale Piave;
- Via SP 10 (Via Pitentino);
- Corso Vittorio Emanuele II.

Le analisi sono state condotte nei giorni di maggior carico e che possono potenzialmente maggiormente essere interessati da variazioni in relazione all'attività commercial e che sarà insediata, pertanto gli approfondimenti riguardano i giorni del venerdì, sabato e domenica.

L'asse di Via Cremona è interessato, al venerdì, da un carico veicolare di quasi 35.000 veicoli complessivi nei due sensi di marcia. Anche l'asse viario di Via Pitentino presenta un traffico piuttosto sostenuto attestandosi nella giornata di venerdì a poco al di sotto i 30.000 mezzi. Per quanto riguarda l'asse viario di Viale Piave nella giornata di venerdì si registrano quasi 20.000 veicoli. Al sabato i valori dei flussi veicolari si abbassano, con il dato che si attesta lungo via Cremona a circa 30.000 passaggi bidirezionali, lungo via Pitentino il flusso si attesta su 25.000 veicoli, mentre lungo Viale Piave si rilevano circa 15.000 veicoli.

Per quanto riguarda la domenica si può osservare una notevole diminuzione veicolare rispetto al venerdì mancando in particolar modo la presenza degli spostamenti casa – lavoro e casa-scuola. La sezione più carica, comunque anche nella giornata di domenica, risulta quella posta su Via Cremona.

Analizzando i carichi di punta si evidenzia come questi rispecchino le dinamiche sopra riportate. Gli assi di maggior carico sono quelli che compongono la direttrice est-ovest della SP10, con circa 3.000 veicoli orari che si concentrano con maggiore intensità all'interno della tratta di via Cremona.

Lungo l'asse di viale Piave si registrano picchi che si attestano tra i 1.500 e 1.700 veicoli/ora.

L'analisi ha riguardato quindi la funzionalità dei nodi esistenti in prossimità dell'area d'intervento, in particolare:

- Rotatoria R1: Intersezione tra Viale Nuvolari (SP10), Corso Vittorio Emanuele II e accesso Park Mondadori;
- Rotatoria R2: Intersezione tra Via Cremona (SP10), Viale Nuvolari (SP10), Viale Piave;
- Rotatoria R3: Intersezione tra Viale Piave, Via Montello, Via Gorizia, Viale della Repubblica.

I valori più significativi di mezzi si registrano per l'intersezione tra via Cremona e viale Nuvolari, dove si misurano carichi prossimi ai 4.000 mezzi orari.

Le altre due intersezioni presentano situazioni di picco più contenute, con la movimentazione di poco meno di 3.000 veicoli/ora nelle ore di maggior accumulo.

I carichi rilevati, in relazione alle specifiche caratteristiche dei nodi, evidenziano alcune situazioni potenzialmente critiche allo stato attuale.

Per quanto riguarda la rotonda R1 emerge come quasi tutte le direttrici presentano livelli di servizio buoni, potenziali riduzioni della funzionalità interessa la tratta in direzione del centro di Mantova (via Nuvolari est). Da evidenziare con sia estremamente ridotto il numero di veicoli in entrata verso il parcheggio di piazzale Mondadori.

LIVELLO DI SERVIZIO - STATO DI FATTO						
ROTATORIA R1	Venerdì ora punta h 18:00 - 19:00		Sabato ora punta h 12:00 - 13:00		Domenica ora punta h 16:00 - 17:00	
	Flusso ingresso veicoli /ora	Livello di Servizio	Flusso ingresso veicoli /ora	Livello di Servizio	Flusso ingresso veicoli /ora	Livello di Servizio
A - Viale T. Nuvolari Est	1.454	C	1.434	C	1.310	B
B - Viale T. Nuvolari Ovest	1.343	B	1.266	B	1.114	B
C - Accesso Park Mondadori	3	A	3	A	4	A
D- Corso Vittorio Emanuele II	411	B	246	B	239	B

Per quanto riguarda la rotonda connessa a viale Piave, emerge come, allo stato attuale, alcune direttrici sono soggette a carichi che limitano la piena funzionalità del nodo, in particolare il ramo connesso a viale Nuvolari, e quindi verso il centro di Mantova, presenta livelli di servizio che nelle ore di punta evidenzia potenziali criticità. Le altre direttrici non presentano livelli di servizio elevati, risultando comunque accettabili (confort modesto e discreto).

LIVELLO DI SERVIZIO - STATO DI FATTO						
ROTATORIA R2	Venerdì ora punta h 18:00 - 19:00		Sabato ora punta h 12:00 - 13:00		Domenica ora punta h 16:00 - 17:00	
Sezione / Postazione	Flusso ingresso veicoli /ora	Livello di Servizio	Flusso ingresso veicoli /ora	Livello di Servizio	Flusso ingresso veicoli /ora	Livello di Servizio
A - Viale T Nuvolari	1.447	D	1.463	E	1.332	C
B - Via Cremona	1.376	C	1.357	C	1.316	B
C - Via A. Manzoni	45	B	75	B	35	B
D - Viale Piave/Via G. Rea	878	C	814	C	610	B

La situazione registrata per il nodo a sud di viale Piave evidenzia come proprio la direttrice nord-sud sia interessata da i flussi maggiori che possono limitare l'efficienza trasportistica del nodo.

Durante le ore di punta i flussi transitanti, in considerazione della geometria del nodo, possono condizionare la capacità del nodo stesso, con l'evidenziarsi di situazioni potenzialmente critiche.

Gli altri rami non risultano caratterizzati da un elevato livello di servizio, tuttavia il confort di questi si attesta tra il modesto e discreto.

LIVELLO DI SERVIZIO - STATO DI FATTO						
ROTATORIA R3	Venerdì ora punta h 18:00 - 19:00		Sabato ora punta h 12:00 - 13:00		Domenica ora punta h 16:00 - 17:00	
Sezione / Postazione	Flusso ingresso veicoli /ora	Livello di Servizio	Flusso ingresso veicoli /ora	Livello di Servizio	Flusso ingresso veicoli /ora	Livello di Servizio
A - Viale Piave	777	E	716	D	831	E
B - Via Gorizia	647	D	603	C	508	C
C - Via Montello	\	\	\	\	\	\
D - Viale della Repubblica	1.377	C	1.325	B	1.221	B

Le analisi condotte, qui sintetizzate, rilevano come allo stato attuale durante alcuni giorni e orari della giornata, la funzionalità della rete è ridotta, in rilento alla fluidità dei nodi rispetto alcune direttrici. Emerge come le situazioni che necessitano maggior attenzioni riguardano la direttrice est-ove della SP 10 (via Cremona – via Nuvolari – via Pitentino), e secondariamente l'asse di viale Piave.

Va tuttavia evidenziato, anche sulla base dei flussi rilevati, come l'area sia collocata all'interno di un punto strategico sotto il punto di vista della mobilità. Il sito è direttamente connesso alle direttrici di carattere territoriale, rientrando anche all'interno di spazi di "cerniera" tra sistema urbano del nucleo storico di Mantova e tessuto residenziale centrale.

Come visto è attualmente in redazione il PUMS del Comune di Mantova, tale strumento è funzionale proprio a gestire in modo più sostenibile il sistema della mobilità locale, individuando soluzioni di natura generale e strutturale, e pertanto a creare le condizioni di migliore integrazione tra il sistema della mobilità e lo sviluppo urbano.

6 Il quadro pianificatorio vigente

6.1 Piano Territoriale Regionale

Il Consiglio regionale ha approvato l'aggiornamento annuale del Piano Territoriale Regionale (PTR), inserito nel Documento di Economia e Finanza Regionale (DEFR) 2015, Aggiornamento PRS per il triennio 2016-2018, d.c.r. n. 897 del 24 novembre 2015 e pubblicato sul Bollettino Ufficiale Regione Lombardia (BURL), serie ordinaria n. 51 del 19 dicembre 2015.

La Giunta regionale, con d.g.r. n. 6095 del 29/12/2016, ha approvato gli elaborati dell'Integrazione del Piano Territoriale Regionale (PTR) ai sensi della l.r. n. 31 del 28 novembre 2014 per la riduzione del consumo di suolo e per la riqualificazione del suolo degradato.

Gli elaborati sono stati pertanto trasmessi dalla Giunta al Consiglio regionale per l'adozione.

Il Piano Territoriale Regionale (PTR) è lo strumento di supporto all'attività di governance territoriale della Lombardia. Si propone di rendere coerente la "visione strategica" della programmazione generale e di settore con il contesto fisico, ambientale, economico e sociale; ne analizza i punti di forza e di debolezza, evidenzia potenzialità ed opportunità per le realtà locali e per i sistemi territoriali.

Il PTR costituisce il quadro di riferimento per l'assetto armonico della disciplina territoriale della Lombardia, e, più specificamente, per un'equilibrata impostazione dei Piani di Governo del Territorio (PGT) comunali e dei Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale (PTCP). Gli strumenti di pianificazione, devono, infatti, concorrere, in maniera sinergica, a dare attuazione alle previsioni di sviluppo regionale, definendo alle diverse scale la disciplina di governo del territorio.

Il Piano si compone delle seguenti sezioni:

- Il PTR della Lombardia: presentazione, che illustra la natura, la struttura e gli effetti del Piano
- Documento di Piano, che definisce gli obiettivi e le strategie di sviluppo per la Lombardia
- Piano Paesaggistico Regionale (PPR), che contiene la disciplina paesaggistica della Lombardia
- Strumenti Operativi, che individua strumenti, criteri e linee guida per perseguire gli obiettivi proposti
- Sezioni Tematiche, che contiene l'Atlante di Lombardia e approfondimenti su temi specifici
- Valutazione Ambientale, che contiene il rapporto Ambientale e altri elaborati prodotti nel percorso di Valutazione Ambientale del Piano.

IL PTR individua e propone 24 obiettivi, l'intervento oggetto di valutazione, si inserisce all'interno dell'obiettivo n. 5, che recita come segue:

“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”.

Gli obiettivi tematici sono la declinazione degli obiettivi del PTR sui temi di interesse individuati dal PTR stesso; essi scaturiscono dall'insieme condiviso degli obiettivi settoriali della programmazione regionale letto alla luce degli obiettivi del PTR.

L'intervento oggetto di valutazione rientra tra gli obiettivi seguenti:

Assetto Territoriale

- TM 2.10 Proseguire la riqualificazione dello sviluppo urbano.
- TM 2.13 Contenere il consumo di suolo.

Assetto sociale

- TM 5.2 Incentivare l'integrazione di alcune fasce sociali a rischio marginalizzazione.
- TM 5.4 Promuovere l'innovazione come strumento per la sensibilizzazione sulle tematiche ambientali, sociali e sanitarie nel campo dell'edilizia e per la promozione di interventi residenziali di tipo innovativo, secondo criteri di qualità, bellezza e sostenibilità, che consentano la qualità relazionale tra gli utenti e la loro sicurezza, anche attraverso la razionalizzazione dei servizi.

Sistema Territoriale Metropolitano

- ST1.7 Applicare modalità di progettazione integrata tra paesaggio urbano, periurbano, infrastrutture e grandi insediamenti a tutela delle caratteristiche del territorio.

In riferimento al contesto di Mantova assumono particolare valenza gli aspetti connessi alla tutela e valorizzazione ambientale e paesaggistica in riferimento al sistema del Mincio e laghi di Mantova, connesso quindi all'ambito fluviale e lacustre. A questo si somma l'interesse per la valorizzazione del patrimonio storico e culturale del centro abitato di Mantova. Strategico risulta quindi l'approccio di tutela degli spazi che esprimono valori testimoniali, nel rispetto della ricchezza del contesto urbano.

Gli aspetti di valorizzazione sono quindi approfonditi all'interno del Piano Paesaggistico Regionale.

6.2 Piano Paesaggistico Regionale

Il Piano Territoriale Regionale (PTR), approvato nel 2010, in applicazione dell'art. 19 della l.r. 12 del 2005, ha natura ed effetti di Piano Paesaggistico Regionale (PPR), come previsto dalla legislazione nazionale (decreto legislativo n. 42 del 2004).

Il PTR in tal senso recepisce, consolida e aggiorna il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) vigente in Lombardia dal 2001, integrandone e adeguandone contenuti descrittivi e normativi e confermandone impianto generale e finalità di tutela.

Il contesto territoriale di Mantova, e in particolare del centro urbano e spazi limitrofi, è indicato come di particolare interesse per la presenza di elementi legati al sistema naturale e alla stratificazione storica e culturale del sistema urbano.

Nel primo caso i valori sono legati al sistema del fiume Mincio e dei laghi, il secondo elemento è definito dalle realtà di valore testimoniale e culturale del tessuto storico del centro urbano. La relazione di questi due elementi, e compenetrazione dei valori paesaggistici naturali e antropici, rendono di evidente valore il contesto in oggetto.

Obiettivo del piano è quindi la salvaguardia dei valori naturalistici ed ecologici degli specchi lacuali e delle relative sponde, connessa alla valorizzazione delle relazioni visuali, alla ricostruzione di elementi verdi di relazione con il contesto più ampio, anche tramite la riqualificazione delle aree degradate all'intorno, ricomprendendo spazi costruiti e non.

Le azioni di tutela e valorizzazioni all'interno degli spazi di maggior pregio, quale il sito UNESCO, devono essere sviluppati in cooperazione tra gli enti competenti territorialmente, in riferimento ai contenuti dell'art. 23 del PPR-

Più in dettaglio, l'art. 28 della normativa di Piano, (Riqualificazione paesaggistica di aree ed ambiti e gradati o compromessi e contenimento dei processi di degrado), al comma 12 dispone quanto segue:

“Al fine di facilitare l'attuazione di azioni coordinate di riqualificazione paesaggistica e di prevenire possibili forme di futuro degrado e compromissione, valgono comunque le presenti indicazioni e prescrizioni regionali:

- a) *il recupero delle aree dismesse in contesto urbano o periurbano deve essere orientato non solo al recupero funzionale e urbanistico delle stesse ma anche, previa riqualificazione delle matrici ambientali, alla riqualificazione e qualificazione paesaggistica dell'area e del suo intorno, con specifica attenzione alla valorizzazione della dimensione pedonale e ciclopedonale della città, alla ricomposizione delle relazioni fisiche e percettive con il paesaggio urbano e rurale circostante, alla valorizzazione degli elementi architettonici e materici di connotazione locale, al potenziamento della rete verde comunale e provinciale.*"

Emerge quindi l'interpretazione di come la valorizzazione delle qualità urbana passa quindi non solo attraverso atti di vincolo e tutela, quanto piuttosto come realizzazione di interventi di recupero.

6.3 Piano Regionale degli interventi per la Qualità dell'Aria

In osservanza della LR n.24 del 11.12.2006 "Norme per la prevenzione e la riduzione delle emissioni in atmosfera a tutela della salute e dell'ambiente", la Regione Lombardia con DGR 593 del 06.09.2013 ha approvato il Piano Regionale degli Interventi per la Qualità dell'Aria.

Il piano affronta in prima fase la definizione dello stato qualitativo dell'atmosfera. Sulla base delle analisi emerge come il territorio regionale presenti situazioni territoriali estremamente diversificate con livelli di concentrazione di inquinanti critici lungo il corridoio infrastrutturato e urbanizzato che attraversa la regione da est a ovest, all'opposto valori prossimi allo zero nelle aree montane.

L'ambito territoriale che fa capo al polo di Mantova presenta situazioni di evidente concentrazione di sostanze inquinanti di origine antropica, riflettendo la dinamica tipica di tutti gli agglomerati urbani principali. Da evidenziare come la concentrazione di ammoniaca presenti una distribuzione spaziale anomala rispetto agli altri inquinanti principali, con concentrazioni più significative proprio nel contesto mantovano.

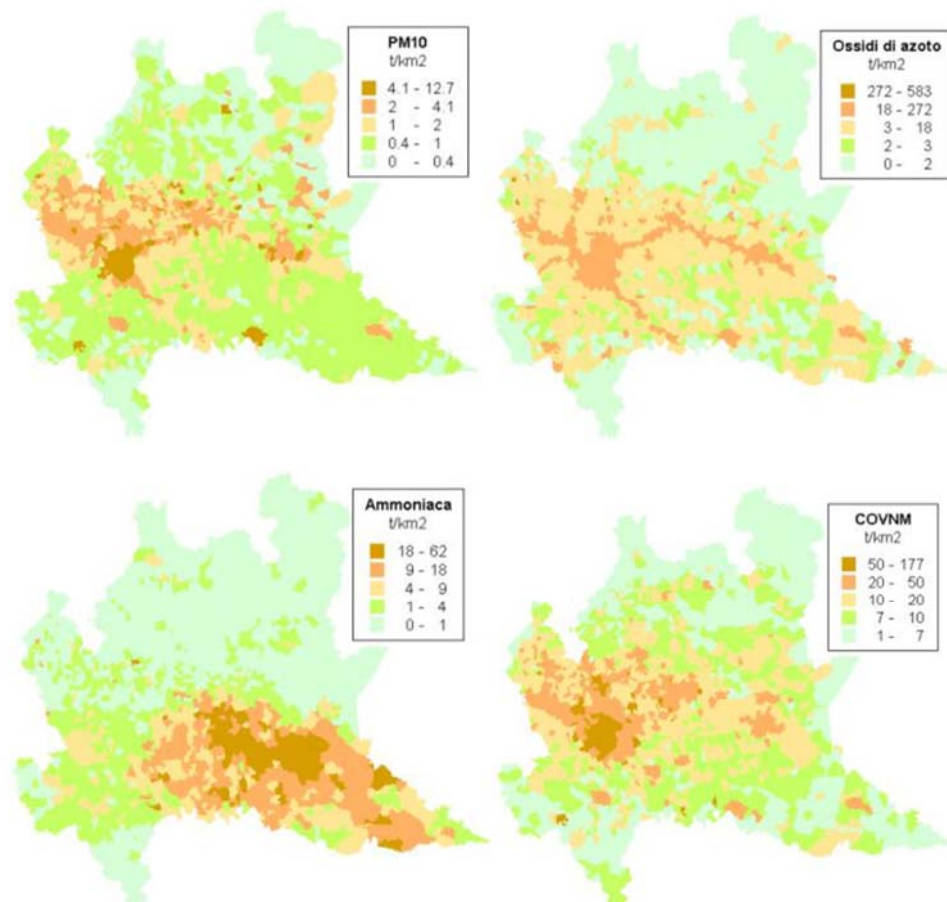


Figure 1 Mappa delle emissioni dei principali inquinanti.

Le cause delle elevate concentrazioni, e superamenti delle soglie di legge che si registrano, sono individuate in due fattori: significativa presenza di fonti emmissive e condizioni meteorologiche.

Il contesto all'interno del quale si interviene è, come visto, inserito all'interno del tessuto urbano di Mantova, in corrispondenza del sistema di margine del centro storico. Qui si sviluppa un sistema viabilistico di particolare peso, che costituisce una prima cintura di redistribuzione e accesso al centro stesso.

Gli assi viari principali, quali via Piave, via Risorgimento e corso Vittorio Emanuele assumono così una evidente significatività per la definizione della qualità dell'aria a livello locale, in ragione del traffico che quotidianamente corre all'interno di queste direttrici.

Altro fattore antropico non secondario è costituito dalle emissioni civili, connesse principalmente agli impianti di riscaldamento, all'interno dei centri storici e aree con edifici più vecchi l'incidenza delle emissioni risulta più significativa, a causa della tipologia degli impianti e dei caratteri delle abitazioni. Tipicamente le emissioni, e di conseguenza, le concentrazioni più rilevanti sono quelle di PM10, PM2,5, CO e CO2, nonché gas dovuti alle combustioni quali in particolare NOx.

In tal senso sarà opportuno verificare il quadro locale con particolare riferimento alle concentrazioni delle sostanze derivanti dal traffico veicolare e combustione civile. In relazione a questo sarà necessario analizzare quale possa essere il contributo delle attività che andranno ad insediarsi, e le soluzioni volte a contenere l'incremento delle sostanze che presentano maggiore criticità.

6.4 Piano Territoriale di Coordinamento Parco del Mincio

Con LR 47 del 08.09.1984 è stato istituito il Parco del Mincio; la gestione del territorio di competenza è stata definita tramite apposito Piano Territoriale di Coordinamento approvato con DGR 7/193 del 28.06.2000, successivamente adeguato con approvazione formalizzata dalla DGR 1000 del 03.08.2000.

Il parco coinvolge l'ambito fluviale e lacustre che si sviluppa lungo il Mincio, ricomprendendo gli ambiti di maggiore valore naturalistico e paesaggistico connessi al sistema fluviale.

L'ambito oggetto di analisi non ricade all'interno del perimetro del parco, pur collocandosi infatti in prossimità del sistema lacustre il sito è pienamente ricompreso all'interno del tessuto urbano.

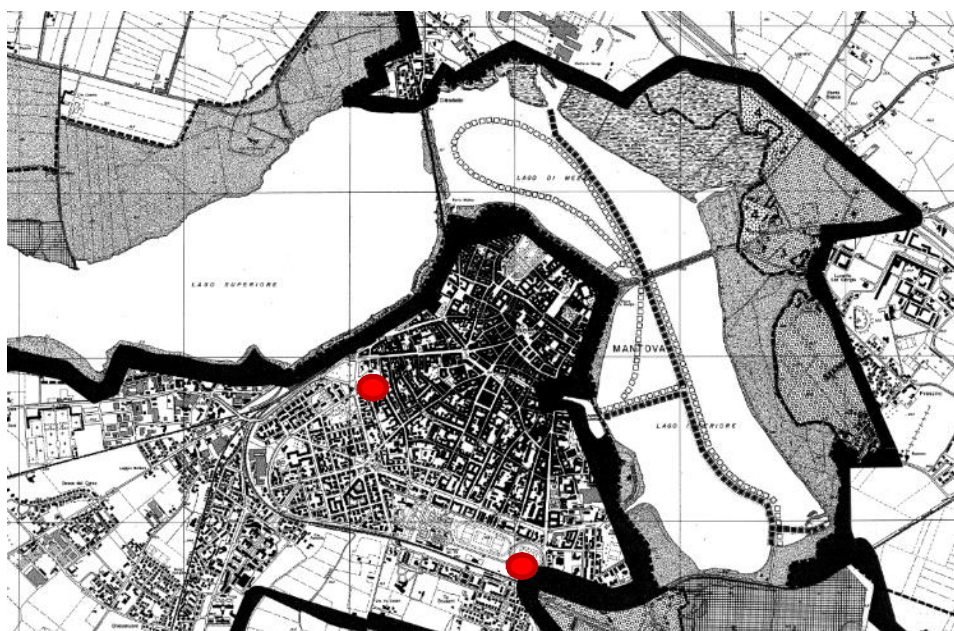


Figura 29 Indicazione dell'area soggetta a Piano Territoriale di Coordinamento del Parco del Mincio

6.5 Rete Natura 2000

L'Unione Europea, con la direttiva 92/43/Cee del 21.5.1992, meglio conosciuta come direttiva «Habitat», relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatica, ha promosso la costituzione di una rete ecologica europea di zone speciali di conservazione (ZSC) e di zone di protezione speciale (ZPS), classificate dagli stati membri a norma della direttiva 79/409/Cee; quest'ultima è anche nota come direttiva «Uccelli», con l'obiettivo di garantire il mantenimento o, all'occorrenza, il ripristino in uno stato di conservazione soddisfacente dei tipi di habitat naturali, degli habitat delle specie e delle specie di fauna e flora selvatiche di interesse comunitario. Le specie sono elencate negli allegati alla direttiva, in riferimento alla loro area di ripartizione naturale.

Con il DPR 357 del 08.09.1997 lo Stato Italiano ha recepito nell'ordinamento nazionale la direttiva 92/43/Cee, affidando alle Regioni il compito di individuare i siti per la costituzione della rete ecologica europea Natura 2000 all'interno del territorio regionale e le relative necessarie misure di conservazione. È stato successivamente emanato il DPR 120 del 12.03.2003 decreto correttivo ad integrazione del DPR 357 del 1997, recante modifiche ed integrazioni relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche.

Le Zone a Protezione Speciale (ZPS) e i Siti di Importanza Comunitaria (SIC) sono elementi della Rete Natura 2000 dell'Unione Europea, istituiti al fine di salvaguardare e tutelare la biodiversità degli Stati Membri.

Mentre i SIC sono designati alla tutela di habitat e specie elencati negli allegati I e II della Direttiva Habitat (92/43/CEE), le ZPS riguardano la tutela degli Uccelli selvatici elencati nell'Allegato I della Direttiva 2009/147/CEE (ex Direttiva 79/409/CEE "Uccelli").

La Regione Lombardia ha quindi definito le linee guida e le misure di tutela necessarie per far sì che le trasformazioni territoriali non comportino alterazioni tali da compromettere il grado di conservazione dei siti e habitat presenti nel territorio regionale. Sono state emanate Delibere di Giunta Regionale che hanno fissato le modalità di attuazione degli interventi (Misure di Conservazione) rispetto a classi specifiche dei siti.

All'interno del territorio comunale di Mantova i siti della Rete Natura 2000 interessano gli spazi lacustri e le aree prossime agli spacchi d'acqua con limitata presenza antropica.

Sono individuati il SIC IT20B0017 "Ansa e Valli del Mincio" la ZPS IT20B0009 "Valli del Mincio" e il SIC/ZPS IT20B0010 "Vallazza".

Relativamente ai primi due siti è stato approvato un piano di gestione, aggiornato con Delibera della Comunità del Parco n. 11 del 29.07.2013, che interessa entrambi gli ambiti in modo coordinato, definendo le misure di salvaguardia e attenzione per gli habitat naturali e artificiali. Si tratta infatti di aree che in larga parte si sovrappongono, con caratteristiche tipiche dei corpi idrici interni con acque correnti dove assumono significatività tratte di sponda naturali.

Il terzo sito è soggetto a Piano di Gestione approvato con delibera n. 12 del 06.03.2011, anche in questo caso i caratteri principali del sito sono connessi all'ambito fluviale, tuttavia assumono maggiore valore gli spazi boscati che si sviluppano a partire dalle sponde.

Tutti i siti indicati si sviluppano esternamente rispetto al tessuto urbano, pur collocandosi in adiacenza. L'area in oggetto non è pertanto direttamente coinvolta dalla presenza dei siti della Rete Natura 2000, né si colloca in aderenza a questi, trovandosi all'interno del sistema urbano consolidato.

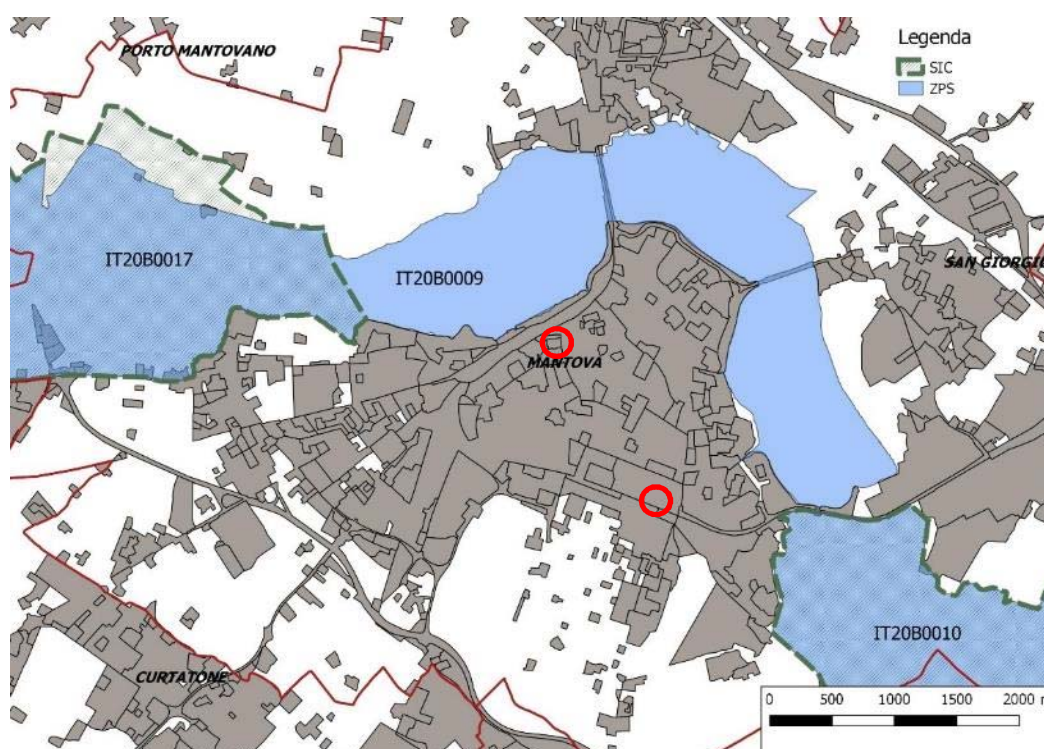


Figura 30 Individuazione dei siti della Rete Natura 2000

Analizzando il contesto in oggetto si escludono interferenze dirette, e allo stesso modo, sulla base della valutazione preliminare del contesto, si stimano non significative le interferenze indirette. Sono infatti già presenti elementi fisici e pressioni antropiche che limitano le interferenze tra l'area e gli spazi naturali, potendo così escludere effetti diretti o indiretti rispetto alle dinamiche dei siti di maggior sensibilità, e in particolare in relazione al livello di conservazione degli habitat ricompresi nei siti della Rete Natura 2000 più prossimi.

Entrambe le aree oggetto di variante non sono direttamente connesse con i siti della Rete Natura 2000, inserendosi all'interno di spazi urbani consolidati.

6.6 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Mantova

La Provincia di Mantova si è dotata di PTCP nel 2003, tuttavia con l'entrata in vigore della legge regionale 12/2005 si è reso necessario un adeguamento dei contenuti dello stesso. Con approvazione dal Consiglio Provinciale l'08.02.2010 è diventato vigente il nuovo PTCP della Provincia di Mantova.

Il nuovo piano declina le scelte di sviluppo e gestione del territorio in funzione di contenere le pressioni antropiche, con particolare riferimento al consumo di suolo e riduzione dei consumi delle risorse naturali ed energetiche. L'approccio che guida le scelte di piano è quello di creazione di un processo condiviso che coinvolga i comuni nell'attuazione delle strategie del piano provinciale.

Per quanto riguarda il tema dello sviluppo delle componenti naturali e della qualità naturalistica il PTCP indica il sistema del Mincio come elemento principale del sistema ecorelazionale. In corrispondenza dell'abitato di Mantova il contesto assume valore anche per la componente paesaggistica, integrando gli elementi ambientali con le realtà di valore storico-culturale.

All'interno di questo quadro il centro storico di Mantova risulta tutelato per le valenze testimoniali e la qualità percettiva degli spazi e delle strutture edilizie, fino alla "cintura" definita dall'asse di via Risorgimento e via Piave.

Entrambe le aree oggetto di variante si trovano così all'interno degli spazi che concorrono alla qualità urbana, quali ambiti funzionali allo sviluppo di realtà con funzione collettiva, quali elementi o strutture di carattere urbano di servizio alla popolazione.

All'interno delle aree verdi limitrofe all'ambito di piazzale Mondadori, il piano indica la presenza di alberi monumentali, capaci quindi di dare identità ai parchi urbani prossimi a via Nuvolari.



Figura 31 Estratto della Tav 1 Indicazioni paesaggistiche e ambientali del PTCP

6.7 PGT del Comune di Mantova

Il Comune di Mantova, nel rispetto di quanto previsto della LR 12/2005, si è dotato del Piano di Governo del Territorio con DCC 60 dell'21/11/2012.

Il Piano di Governo del Territorio definisce l'assetto dell'intero territorio comunale ed è articolato dai seguenti atti:

- il Documento di Piano
- il Piano dei Servizi
- il Piano delle Regole.

Documento di Piano

Il Documento di Piano (DdP) definisce obiettivi, strategie e azioni delle politiche urbanistiche comunali. Unitamente al Piano delle Regole (PdR) e al Piano dei Servizi (PdS) costituisce articolazione del Piano di Governo del Territorio (PGT).

Il Documento di Piano, oltre alle strategie comuni agli altri atti costituenti il PGT, individua e definisce gli ambiti di trasformazione strategici.

Il piano definisce uno scenario strategico basato su alcuni obiettivi di carattere generale. I presupposti alla base delle scelte di piano riguardano la valorizzazione delle proprie risorse, che ricomprendono il patrimonio storico, il valore paesaggistico, le potenzialità economiche, e lo sviluppo di azioni che permettano di mettere in rete della città con il rispettivo contesto interprovinciale e interregionale.

La prospettiva è quindi quella di agire attraverso interventi che recuperino e diano qualità al sistema locale, attivando comunque un dialogo con il territorio, integrando le trasformazioni su più scale d'intervento, coinvolgendo anche più soggetti all'interno delle scelte strategiche.

Gli obiettivi individuati dal piano per dare attuazione a questi propositi sono:

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.

In relazione al contesto nel quale si inserisce l'intervento in oggetto il Documento di Piano, in riferimento alle strategie di piano, indica la presenza di alcuni elementi significativi per la qualità urbana e fruizione del territorio. In particolare lo strumento individua la presenza di aree verdi urbane che costituiscono un elemento di valore per la collettività, si tratta degli spazi a verde pubblico situati lungo la tratta nord via Piave e in prossimità di via Nuvolari. Questi sono connessi al sistema della mobilità ciclopedonale di interesse urbano che corrono parallelamente alla linea ferroviaria e quindi lungo viale Piave.

Significativo per il sistema della mobilità è anche la presenza del parcheggio interrato, che crea un punto di interscambio in prossimità dell'accesso al centro storico di Mantova.

L'area in oggetto non è comunque soggetta a particolari indicazioni di tutela o intervento.

Per quanto riguarda l'area di Porta Cerese lo spazio oggetto di variante viene ricompreso all'interno dell'ambito di Progetto di paesaggi e servizi "Isola di Palazzo Te", in riferimento ad interventi connessi

tra loro per lo sviluppo della qualità paesaggistica e dei servizi alla collettività legati alle valenze e funzioni pubbliche qui presenti.



Terzo livello: verde di continuità in ambito urbano

- Parco periurbano e verde dei laghi
- Verde urbano e di quartiere

Schema generale di progetto

- Percorsi di scala vasta
- Percorsi urbani e di quartiere

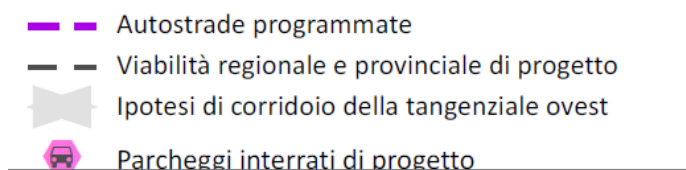
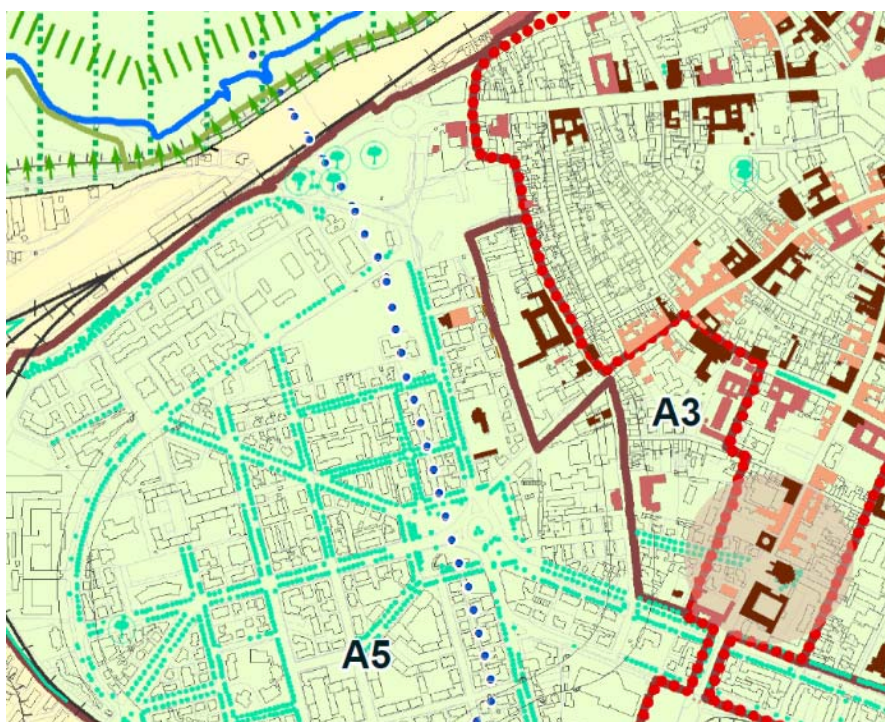


Figura 32 Estratto della tav. 4 del DP

Analizzando la tavola delle sensibilità (tavola 5), emerge chiaramente come l'area si colloca a ridosso di spazi di maggiore interesse, riportando come via Conciliazione definisca il limite dell'area tutelata come sito UNESCO.

Lo spazio d'intervento ricade all'interno dell'ambito di paesaggio A5 "Valletta Paiolo, Valletta Valsecchi e Viale Risorgimento". In prossimità dell'area gli elementi di maggior interesse indicati dal piano riguardano i filari alberati che accompagnano i viali urbani, in particolare via Piave, viale Risorgimento e gli assi connessi ad essi.

Il piano indica la presenza di alberi monumentali all'interno degli spazi verdi limitrofi, in coerenza con il piano provinciale.



Ambiti a sensibilità paesaggistica molto alta

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

Beni culturali

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

UNESCO

-  Zona di tutela Unesco
-  Buffer zone Unesco

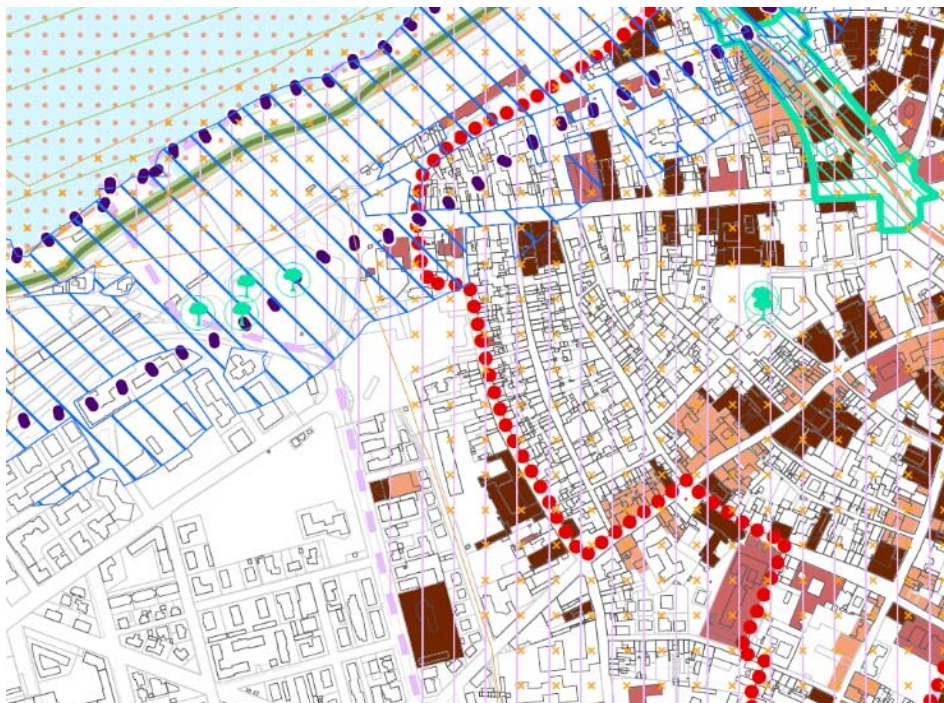
-  Alberi monumentali
-  Alberi di importanza paesaggistica
-  Siepi filari e formazioni lineari
-  Viali alberati

Figura 33 Estratto della tav. 5 del DP

Analizzando in dettaglio il quadro vincolistico gravante sull'area emerge come il sito rientra all'interno degli spazi soggetti a interesse archeologico, e tutelato dal punto di vista paesaggistico in riferimento al DM 13.10.1977.

La porzione settentrionale dell'area, ricomprendente la fascia in cui si trova l'ex biglietteria, ricade all'interno dell'area sottoposta a vincolo paesaggistico riferito alla fascia contermina ai laghi (art. 142, comma 1 lett. b) del D.Lgs. 42/2004).

Non sono pertanto presenti vicoli assoluti, ma elementi di tutela che comportano l'applicazione di accorgimenti e attenzioni progettuali.



Beni culturali

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

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

-  Bene culturale
-  Tutela indiretta e relativi ambiti

Palazzo Ducale e castello di San Giorgio

-  Tutela indiretta e relativi ambiti

Beni paesaggistici

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

Siti archeologici

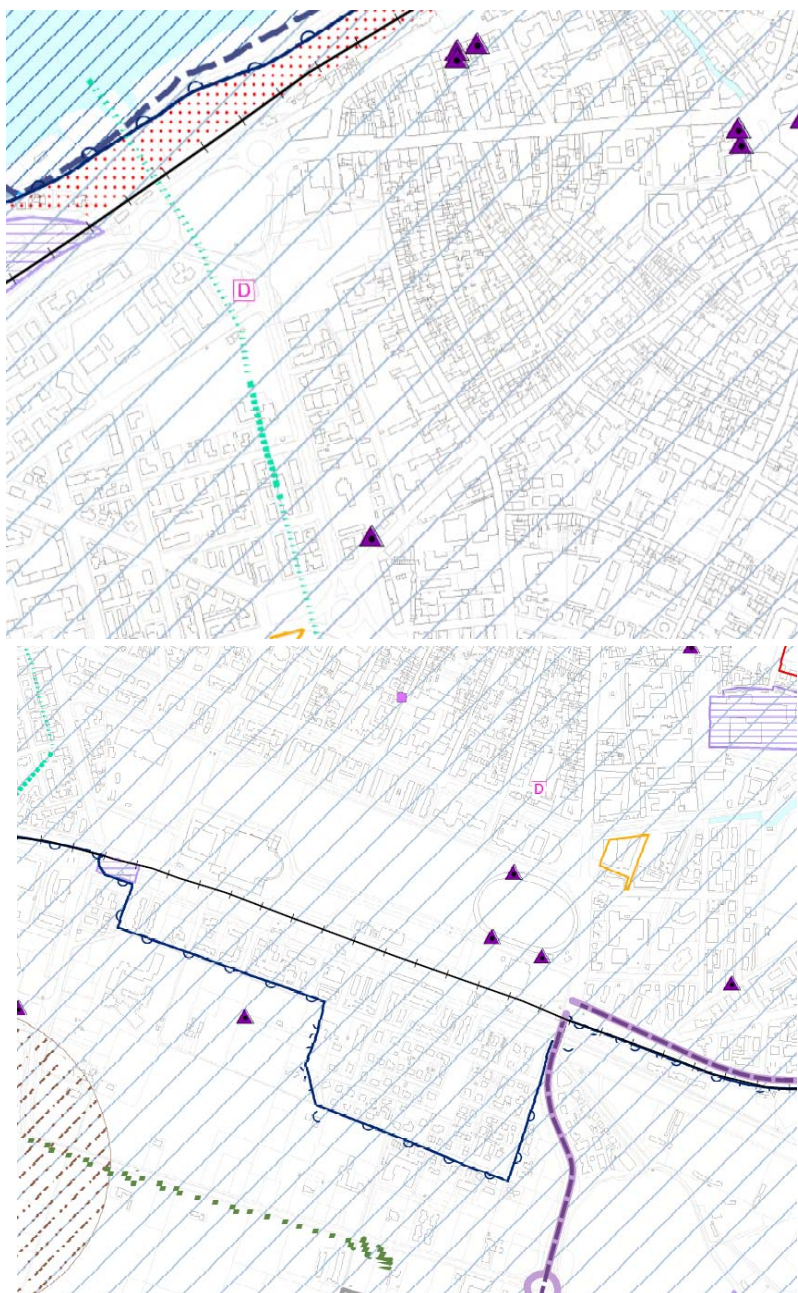
-  Siti archeologici
-  Aree a potenzialità archeologica
-  Punti di rinvenimenti archeologici

Figura 34 Estratto della tav. 3A del DP

Al fine di avere un quadro più significativo delle criticità e potenziali rischi, si considera quanto analizzato in sede di VAS del PGT. La fase valutativa del piano ha individuato gli elementi di criticità esistenti, considerando le fonti fisico-ambientali e antropiche.

Come precedentemente visto, entrambe le aree ricadono all'interno della fascia C del vigente PAI redatto dall'Autorità di Bacino del fiume Po. Tale classe (grado di pericolosità minimo) ricomprende gli spazi che possono essere coinvolti da piene eccezionali o eventi catastrofici, all'interno di queste aree i piani e programmi locali devono determinare modalità che garantiscano la sicurezza della popolazione, individuando nel caso anche limitazioni e attenzioni alle trasformazioni territoriali per garantire la sicurezza.

Non sono presenti elementi o situazioni che determinano possibili rischi ambientali o per la salute della popolazione, nonché condizioni che pregiudichino la trasformabilità del contesto. È indicata la presenza di impianti di telecomunicazione in prossimità dell'area di Porta Cerese, collocati quindi in ambito urbano.



Acqua

-  Fascia A del PAI
-  Fascia B del PAI
-  Fascia C del PAI

Elettromagnetismo

-  Antenne radiotelevisive
-  Antenne di telefonia mobile
-  Elettrodotti
-  Fasce di rispetto degli elettrodotti

Antropico

-  Aziende RIR
-  Aziende AIA
-  Industrie insalubri di I classe
-  Depuratori
-  Distributori di carburante
-  Impianti di trattamento rifiuti
-  Impianti di Produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili
-  Aree dismesse

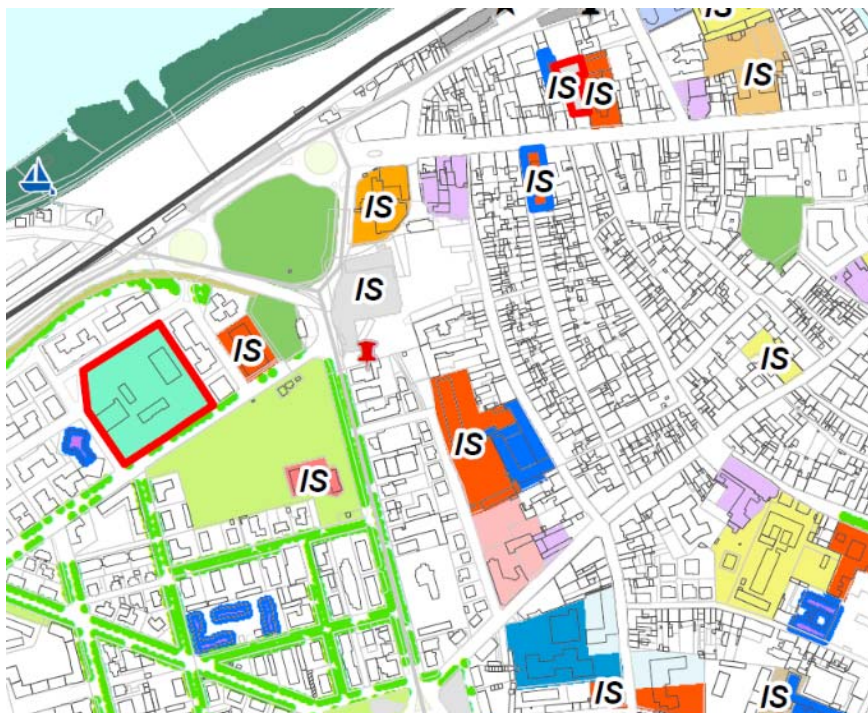
Figura 35 Estratto della tavola delle criticità della VAS del PGT

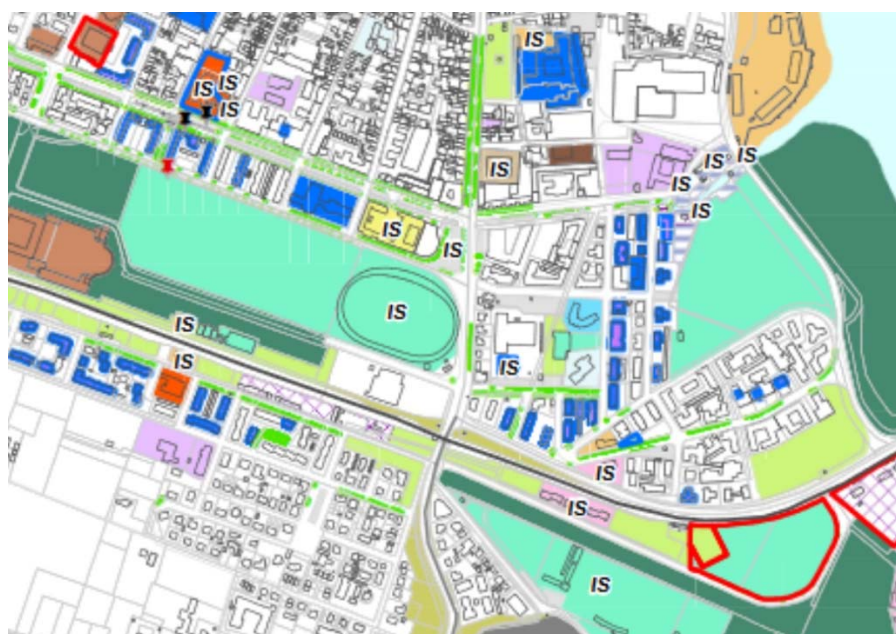
Piano dei Servizi

Il piano dei servizi riguarda gli aspetti della componente pubblica e di interesse collettivo, gestendo la dotazione delle aree per attrezzature pubbliche e di interesse pubblico, nonché le eventuali aree per l'edilizia residenziale pubblica, la dotazione a verde e le opere infrastrutturali di competenza comunale. Oltre a questi temi il Piano dei Servizi dettaglia gli aspetti concernenti i corridoi ecologici e il sistema del verde di connessione tra territorio rurale e quello edificato, quali elementi di garantiscono una migliore qualità ambientale e urbana.

La tavola dei servizi indica, oltre alla presenza delle aree verdi precedentemente rilevate, come siano presenti nel contesto di piazzale Mondadori più elementi che concorrono alla qualità della vita e alle funzioni urbane. Emerge così come l'area in oggetto si colloca all'interno di un contesto dove sono presenti diversi elementi e funzioni urbane. Il piano in particolare riporta la presenza dell'area di sosta tra via Piave e via Rea, nonché la previsione di fermata della linea di trasporto pubblico sovralocale, già realizzata.

Per quanto riguarda il contesto di Porta Cerese gli elementi di principale significatività sono la presenza delle strutture di carattere sportivo e tempo libero, e il sistema verde e spazi pubblici riferiti al polo di Palazzo Te. L'area oggetto di variante non è classificata come funzionali a servizi di carattere collettivo.





- Istituzioni e servizi amministrativi e giudiziari
- Altri uffici pubblici o di interesse pubblico

Servizi per lo sport, lo spettacolo, la cultura, la persona e il tempo libero

- Musei
- Teatri
- Biblioteche e archivi
- Servizi per il tempo libero e il turismo
- Attrezzature sportive

Verde pubblico naturale ed attrezzato

- Verde urbano
- Verde territoriale: parco periurbano e verde dei laghi
- Verde di quartiere

Servizi per la mobilità

- Parcheggi e aree di sosta
- Servizi per il trasporto pubblico
- Eliporto

Trasporto pubblico locale

- Fermate sovralocali esistenti
- Fermate sovralocali di progetto

Figura 36 Estratto della tavola di Sistema dei Servizi

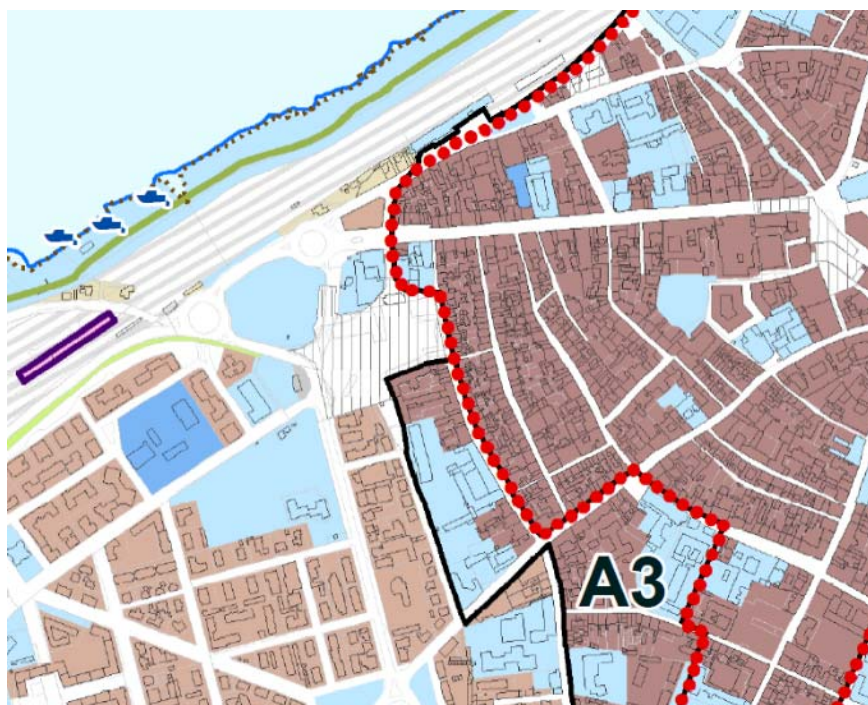
Piano delle Regole

Il piano delle regole dettaglia i contenuti di trasformazione e sviluppo del tessuto edificato, normando gli aspetti di carattere edilizio-urbanistico per gli aspetti di consolidamento e riorganizzazione del tessuto insediativo ed elementi di completamento, individuando anche gli ambiti non edificati da tutelare.

La documentazione che costituisce il piano definisce le modalità di intervento e trasformazione degli spazi.

Per quanto riguarda l'ambito di piazzale Mondadori, il piano prevede che gli interventi siano realizzati in attuazione di uno strumento particolareggiato convenzionato. Il piano delle regole, per gli spazi limitrofi, riprende le indicazioni e previsioni contenute negli altri documenti che costituiscono il PGT.

Per quanto riguarda l'area di Porta Cerese, il Piano delle Regole individua un ambito soggetto a specifico regime di attuazione per il recupero e valorizzazione del contesto. In particolare il PA6 riguarda un *“ambito dismesso o degradato da assoggettare a recupero e riqualificazione”* ad *“area ed attrezzatura pubblica o di interesse generale e specificatamente in area per Servizi per la mobilità: Parcheggi e aree di sosta”*.



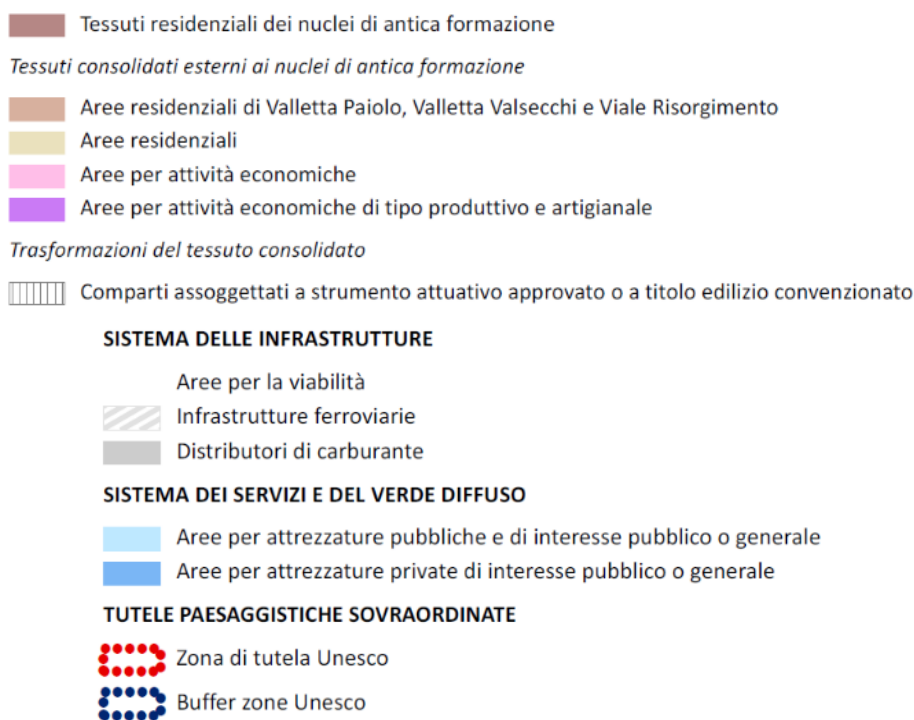
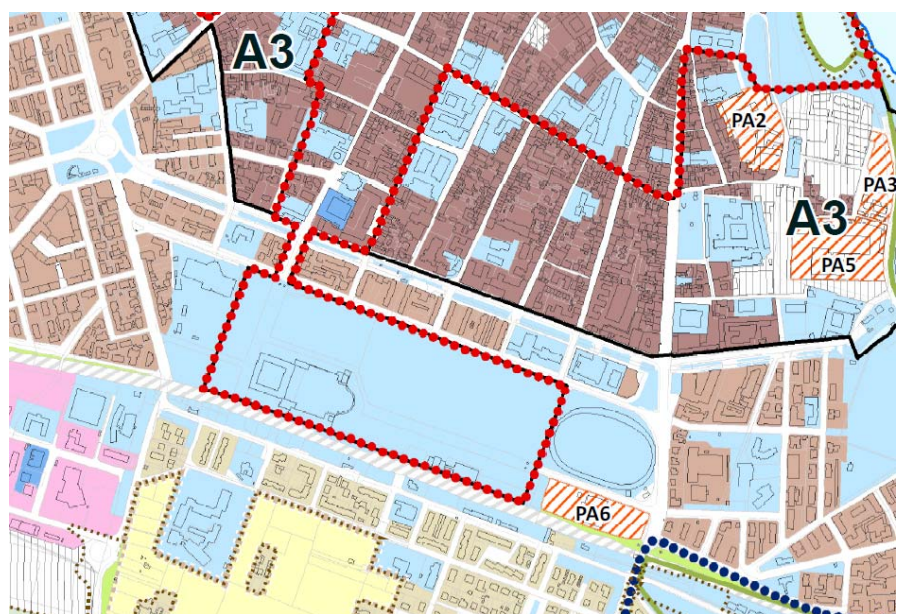


Figura 37 Estratto della tavola Modalità d'intervento per destinazioni d'uso

Nello specifico il piano attuativo che riguarda l'ambito approvato è il "Piano Attuativo di interesse sovracomunale Mondadoril" approvato con D.C.C. n. 83 del 13.09.2004, come modificato dal "Collegio di Vigilanza per l'attuazione del piano attuativo di interesse sovracomunale Mondadori" riunitosi il 27.11.2008 con successivo inserimento grafico del perimetro "Area archeologica". Il piano è stato convenzionato in data 14.11.2005 registrato a Mantova il 24.11.2005 al N. 874.

La validità decennale del piano fa sì che la Convenzione decadesse il 24.11.2015, tuttavia la stessa è stata automaticamente prorogata di tre anni dal disposto dell'art. 30 comma 3-bis della Legge n. 98 del 09.08.2013 (Decreto del Fare), pertanto la nuova scadenza è fissata per il 24.11.2018; in ragione di questo lo strumento attuativo è da ritenersi vigente a tutti gli effetti.

6.8 Piano Attuativo Vigente

La Convenzione stipulata tra i soggetti proponenti ed enti territoriali in coerenza con quanto convenuto nell'Accordo di Programma stipulato tra Provincia di Mantova, Comune di Mantova e C.C.I.A.A. di Mantova, scopo dichiarato del vigente Piano Attuativo Mondadori prevede la realizzazione dei seguenti interventi strategici minimi:

- Struttura ricettiva d'eccellenza costituita da albergo, ristorante e servizi connessi (capienza di 110 stanze);
- parcheggio a rotazione di uso pubblico (capienza >300 posti auto);
- strutture residenziali e terziarie per almeno 10.000 mq, al fine di equilibrare finanziariamente l'intervento;
- intervento di funzionalizzazione del sistema connesso al trasporto pubblico (autostazione).

In dettaglio si prevedeva di realizzare una serie di opere e strutture interne all'area, e altri interventi in ambiti esterni.

Opere interne:

- Strada di collegamento fra via Conciliazione e via Fancelli con spazi comuni a parcheggio e verde;
- Piazza, spazi connettivi, pista ciclopedonale con muro in confine in muratura prospiciente area oratorio e aree a verde prospicienti via Caduti del Lavoro;
- Strada di accesso da viale Piave alla stazione autobus e taxi con spazi connessi alla stazione, al verde, ecc.;
- Superficie di recupero di via Camerlenghi e zone limitrofe destinata ad ampliamento del parco per la riconnessione delle aree verdi della C.C.I.A.A. e con il parco "Tazio Nuvolari";
- Percorsi ciclopedonali di connessione del parco con la città;
- Superficie per spazi sociali, connettivi e a verde prospiciente l'ex biglietteria Apam;
- Autorimessa di uso pubblico a rotazione con accesso da piazza Camerlenghi mediante una rampa di accesso sotterraneo posta nel sottosuolo dell'area del Comune di Mantova;
- Intervento di nuova edificazione posta fuori terra e soprastante parzialmente l'autorimessa a rotazione con destinazione rispettivamente:
 - a. Portico di uso pubblico in prosecuzione della galleria esistente della Camera di Commercio di Mantova e di connessione con l'albergo e con il percorso storico delle antiche mura urbane in direzione di via Fancelli;
 - b. Servizi accessori e biglietteria della autorimessa;
 - c. Spazi commerciali per l'allestimento di punti vendita al dettaglio, artigianato artistico, uffici pubblici e privati;
- Intervento di nuova edificazione costituito dal soprassuolo dell'autorimessa a rotazione interamente sottoposto al vincolo di uso pubblico e suddiviso secondo le seguenti destinazioni:
 - a. Area di sosta integrata degli autobus urbani-extraurbani e taxi;
 - b. Area destinata alla corsia di uscita dell'autorimessa interrata, spazi tecnologici, servizi accessori dell'autorimessa a verde;
 - c. Attrezzature di uso pubblico, spazi collettivi per il rafforzamento della funzione connettiva tra il centro storico ed il giardino "Nuvolari" e gli spazi verdi connessi;
- Intervento di nuova edificazione con destinazione ricettiva e attrezzature di carattere ricettivo-commerciale ad esse associate;
- Strutture residenziali, commerciali e terziarie compresa la connessa autorimessa ad uso privato, così suddivise:
 - a. Intervento di nuova edificazione di abitazioni prospicienti via Conciliazione;
 - b. Intervento di nuova edificazione con destinazione multifunzionale residenziale-direzionale-commerciale;
 - c. Intervento di recupero multifunzionale dell'edificio destinato a ex biglietteria Apam;

d. Intervento di nuova edificazione di Autorimessa ad uso privato a due piani interrati.

Opere fuori ambito:

- Autostazione di viale Risorgimento ed Isonzo-Area Comunale;
- Autostazione di via Pitentino sita in parte su area comunale di via Pitentino e in parte limitata sita nell'area delle FF.SS.;
- Collegamento con via Fancelli con la realizzazione della strada, della connessione delle reti tecnologiche e delle opere a verde sulle aree residuali, previa messa a disposizione dell'area da parte del Comune di Mantova.

All'oggi sono state realizzate solo alcuni interventi, alcune opere sono state avviate ma non ancora ultimate. In particolare, come illustrato all'interno dei documenti di variante. Lo stato di attuazione è di seguito sintetizzato, indicando in grassetto le opere già ultime o realizzate in buona parte.

Zona A1 – strada di collegamento tra via della Conciliazione e via Fancelli, compresi gli spazi a parcheggio e/o a verde: i lavori di realizzazione della strada pubblica e relativi sotto-servizi non risultano realizzati, è presente una recinzione fissa che delimita l'area di cantiere con la proprietà privata di pertinenza del condominio antistante. È presente, in posizione interrata, la cabina Enel di trasformazione e di misura, agibile e già presa in carico da "Enel Distribuzione S.p.a." con contratto costitutivo di servitù d'elettrodotto.

Zona A2 – piazza, spazi connettivi, pista ciclopedonale con aree a verde prospicienti via Mutilati e Caduti del Lavoro e fabbricato ex biglietteria: i lavori su questa area non sono stati eseguiti se non in minima parte; i lavori per la ristrutturazione dell'edificio ex biglietteria non risultano mai iniziati.

Zona A3 – strada di accesso da Viale Piave alla stazione per autobus e taxi e alla struttura alberghiera: i lavori di quest'area risultano realizzati e comprensivi dei necessari sotto-servizi.

Zona B – area di verde pubblico, comprensiva di percorsi ciclopedonali e rampa di accesso all'autorimessa interrata: l'accesso al parcheggio è stato realizzato così come una porzione di pista ciclopedonale, che nel progetto approvato, dovrebbe collegare l'area a verde su Viale Piave con Via della Conciliazione, mentre la restante parte non è stata realizzata.

Zona B1 – area parco archeologico: i lavori in quest'area risultano incompleti, sono stati realizzati alcuni sotto-servizi, oggi non più riscontrabili per la presenza di una folta vegetazione.

Zona C1 – realizzazione dell'autostazione passante per autobus, con sottostante autorimessa a rotazione interrata: i lavori in quest'area risultano completati, l'opera risulta agibile sia per l'area adibita alla zona autobus di linea (ad eccezione del terzo stallo non ancora agibile per esigenze di cantiere) e sia per la sottostante autorimessa interrata.

Zona C2 – area per attrezzature di uso pubblico, spazi collettivi, galleria commerciale con portico, biglietteria autorimessa a rotazione, portico di uso pubblico e sottostante autorimessa a rotazione interrata: i lavori in quest'area risultano terminati solo in parte.

Zona D – area destinata alla struttura alberghiera: i lavori in quest'area sono incompleti in quanto fermi a parte della strutturale del piano interrato e ad una parte dello scheletro di struttura del piano terra.

Zona E – area destinata alla struttura residenziale/commerciali: i lavori in quest'area sono incompleti in quanto fermi a parte della struttura dei piani interrati. In questa porzione di area di cantiere vi è la

presenza di acqua proveniente dalla falda freatica, che crea una sorta di “vasca” di notevoli dimensioni a cielo aperto.

Zona F2 – aree di pertinenza di edifici fuori comparto: i lavori in quest’area risultano realizzati solo in parte, è stata ripristinata la recinzione nella zona a confine tra la proprietà della parrocchia di Ognissanti e l’area di cantiere; mentre l’accesso alla via privata che porta alle residenze limitrofe non è stato completato.



Figura 38 Estratto della Planimetria del Piano Attuativo

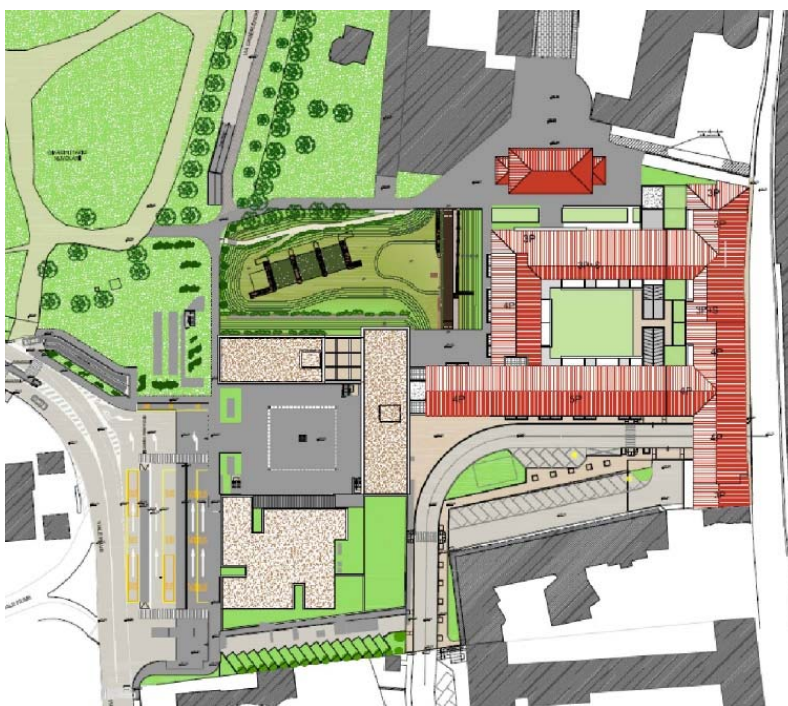


Figura 39 Planivolumetrico PA vigente

7 Proposta d'intervento

La proposta in oggetto costituisce variante al Piano Attuativo vigente e contestuale variante al PGT. La proposta è finalizzata a recuperare uno spazio urbano centrale del tessuto di Mantova (area piazzale Mondadori), congiuntamente con la ridefinizione della destinazione d'uso, e conseguente riduzione del carico urbanistico, di uno spazio che si inserisca all'interno di sistemi di valore storico-testimoniale, con potenzialità di usi collettivi (area Porta Cerese).

La variante al Piano Attuativo è l'elemento centrale che determina la modifica anche del PGT, integrando così in un unico momento progettuale, e valutativo, la riorganizzazione degli indirizzi di carattere strategico-generale, con le scelte urbanistiche di dettaglio.

7.1 Stato attuale dei luoghi

L'area di piazzale Mondadori, in riferimento all'aspetto urbanistico-edilizio, allo stato attuale presenta una situazione di incompiutezza formale e funzionale, che si traduce con la presenza di una situazione di deterioramento della qualità degli spazi. Tale situazione rappresenta uno stato di degrado acuitizzato dalla centralità degli spazi in oggetto, e quindi della potenzialità che interessa l'ambito.

Lo stato di degrado più evidente, riguarda gli spazi abbandonati in corrispondenza della porzione orientale dell'area, spazi che sono a diretto contatto con il centro storico e aree di maggiore rappresentatività, in affaccio su via Conciliazione.

L'area è direttamente connessa con l'autostazione degli autobus, e le aree verdi pubbliche che si sviluppano lungo viale Piave e in prossimità di via Nuvolari.

Il contesto è quindi caratterizzato dalla compresenza di elementi e spazi di interesse urbanistico, e funzionali alla fruizione collettiva degli spazi, con aree abbandonate e di degrado, che pertanto limitano la qualità complessiva del contesto. Gli spazi vengono quindi percepiti come marginali, pur essendo connessi direttamente con il tessuto centrale di Mantova.

Sulla base delle analisi condotte precedentemente, in particolare per gli aspetti storico-testimoniali e paesaggistici, lo stato attuale dell'area stride in modo evidente con gli indirizzi di tutela e valorizzazione del contesto.



Figura 40 Galleria commerciale e comparto alberghiero



Figura 41 Comparto residenziale e ex biglietteria Apam

Per quanto riguarda lo spazio di Porta Cerese, è evidente come l'attuale assetto dell'area limita la valorizzazione degli spazi, e in particolare la percezione delle valenze locali. Il disegno dello spazio, e in particolare la presenza della struttura del Palazzetto dello sport, non si relaziona a pieno con gli elementi di valenza connessi al sistema di Palazzo Te. Allo stato attuale, pur non trovandosi in presenza di una situazione di evidente degrado come per l'area di piazzale Mondadori, risulta evidente come l'assetto in essere non sfrutta a pieno le potenzialità del contesto.

Anche sotto il profilo funzionale, l'attuale conformazione non permette una piena percezione delle potenzialità dell'area, considerando come il sito si localizzi in corrispondenza della porta d'ingresso del centro di Mantova.

La variante proposta riguarda la modifica della destinazione prevista dal vigente strumento urbanistico per l'area, e in particolare della possibilità di realizzare qui una nuova attività commerciale, e quindi non solo la rimozione della struttura in essere, come meglio descritto di seguito.



Figura 42 edificio del palazzetto dello sport nell'area di Porta Cerese

7.2 Variante al Piano Attuativo

La variante al Piano Attuativo si rende necessaria, in primo luogo, per definire l'oggetto di intervento alla luce delle opere già realizzate e conseguente stralcio e ridefinizione dell'ambito d'oggetto di strumento attuativo.

La variante proposta è il risultato di un processo che ha fotografato l'attuale stato in essere realizzativo e autorizzativo, in riferimento ai contenuti dell'accordo che sta alla base dello strumento attuativo

vigente. Si ricorda infatti come la variante si renda necessaria per permettere la realizzazione di un intervento di completamento delle opere avviate, con una sostanziale rimodulazione dei contenuti del piano, al fine di rendere fattibile l'intervento senza aggravii per la collettività.

La relazione illustrativa allagata alla proposta di variante ha puntualmente riportato quali siano le opere già realizzate e collaudate, e quali interventi non siano ancora stati completati.

A partire da questa situazione il proponente ha verificato la sostenibilità di un intervento che prevede, sul piano strategico, la collocazione all'interno dell'area di superficie di vendita già realizzabili, dal punto di vista amministrativo, in altro spazio, ma che di fatto non risultano facilmente collocabili a causa del contesto specifico all'interno del quale sono previste. La variante "trasporta" le superfici di vendita previste dal Comparto PA6 di Porta Cerese, all'interno dell'area in oggetto. Tale soluzione è legata al fatto di come la realizzazione delle strutture commerciali all'interno del comparto non sembrano attuabili, in considerazione della sensibilità e particolarità del sito, posto a diretto contatto con ambiti di interesse culturale (Palazzo Te) e vocati ad un uso collettivo e di servizi (parchi pubblici e aree sportive).

L'operazione prevista, modificando gli obiettivi e l'azzoneamento del vigente piano attuativo comporta variare per adattare i contenuti del piano stesso al nuovo quadro insediativo, ma soprattutto per modificare le attuali destinazioni d'uso, ricomprendendo la collocazione di una Media Struttura di Vendita (MSV). Il trasferimento delle superfici di vendita non incrementa le quantità complessive già previste dal quadro pianificatori comunale, e pertanto nemmeno i carichi indotti, agendo sulla sola collocazione.

Il nuovo scenario comporta la rinuncia da parte del soggetto attuatore alla realizzazione di tutte le altre superfici destinate all'insediamento di attività di tipo privatistico (ricettive, direzionali, terziarie e residenziali) eccezione fatta per quelle insediabili, a seguito di ristrutturazione, nell'ex biglietteria Apam, con una riduzione quindi delle potenzialità edificatorie e delle funzioni insediabili.

A questa scelta consegue la necessità di prevedere la demolizione e/o trasformazione delle porzioni di edifici già realizzati e finalizzati alle destinazioni d'uso rinunciate che insistono sul comparto.

Viene poi giudicato incompatibile con il nuovo scenario e quindi da cassare, il previsto collegamento fra via della Conciliazione e via Fancelli in quanto la nuova destinazione commerciale potrebbe comportare un incremento di mezzi all'interno della via che è utile venga mantenuta ad uso esclusivo della residenza. In ragione di ciò si prevede che il collegamento con via della Conciliazione sia esclusivamente di tipo ciclo-pedonale e che i flussi di traffico veicolare generati dal nuovo punto di vendita percorrano solo via Piave e via Fancelli.

Vengono riconfermate le obbligazioni di interesse pubblico, in parte già soddisfatte, di valorizzazione del parco archeologico attraverso la connessione dello stesso al sistema ciclopedonale all'adiacente Parco Nuolari, anche se il perimetro dello stesso viene modificato per fare spazio alla rampa di accesso ai parcheggi pertinenziali interrati del nuovo punto vendita. In accordo con la Sovrintendenza Archeologica, si propone la rimozione e la traslazione della porzione di mura cittadine interessate dall'opera all'interno del Parco Archeologico. Tale elemento occuperà la porzione più settentrionale dell'ambito del piano.

Per quanto riguarda la realizzazione della prevista cortina edilizia lungo via della Conciliazione, si prevede lo stralcio della struttura prevista dal piano vigente, sostituita da un elemento separatore costituito da un muro articolato, interposto fra l'area di scarico del punto vendita e la via stessa, caratterizzato da soluzioni architettoniche ed estetiche che garantiscano la migliore integrazione percettiva. La soluzione puntuale sarà sviluppata tenendo conto della valenza identitaria e storico-testimoniale dello spazio (prossimità al centro storico e sito UNESCO).

Si sintetizzano quindi gli obiettivi della variante al PA riferiti alla nuova proposta, così come definiti dalla documentazione di variante predisposta:

1. valorizzazione e rilancio dell'area strategica del PA Mondadori, che dal 2013 versa in totale stato di abbandono e degrado, attraverso il trasferimento nella stessa del punto vendita di una grande catena del retail alimentare già previsto nel comparto PA6 ma da tempo in fase di stallo per la delicatezza del sito, limitrofo a Palazzo Te;
2. riconferma del già previsto recupero e riuso della vecchia biglietteria APAM con destinazione mista: esercizio di vicinato, direzionale/terziario;
3. mantenimento ad uso pubblico, tramite cessione al Comune di Mantova, quale dotazione di aree per Servizi, del parcheggio interrato di uso pubblico a rotazione;

4. cessione gratuita dell'area del dismesso Palazzetto dello Sport insistente nel comparto PA6, con trasferimento della potenzialità edificatoria commerciale nell'area di piazzale Mondadori (come sopra indicato);
5. miglioramento della viabilità auto-ciclo-pedonale del contesto insediativo;
6. valorizzazione del parco archeologico collocato in parte maggioritaria all'interno dell'area privata.

Si tratta di obiettivi e azioni sviluppate sulla base di confronti con l'Amministrazione comunale, al fine di sviluppare uno strumento che coniuga gli interessi privati con le necessità pubbliche.

L'ubicazione del PA, in adiacenza al Centro Storico e sito UNESCO, hanno condizionato, sia sotto il profilo insediativo che morfologico, un approccio mirato alla definizione di uno schema distributivo volto al miglior inserimento nel contesto.

Le principali problematiche emerse riguardano:

1. impatto visivo dell'area destinata ai parcheggi pertinenziali di superficie;
2. conflitto fra area di carico e scarico del punto vendita e abitato di via della Conciliazione;
3. interferenza fra nuovo edificio e reperti delle mura cittadine;
4. richiamo nella zona di più elevati flussi veicolari.

Le soluzioni necessarie per dare risposta alle possibili criticità in prima istanza si pongono i seguenti accorgimenti:

1. attenuare l'impatto visivo dell'area destinata ai parcheggi pertinenziali di superficie tramite la collocazione di elementi vegetali (arbusti e/o siepi) con specie autoctone e compatibili con il contesto e soluzioni costruttive;
2. eliminazione di ogni possibile collegamento veicolare tra le due realtà e introduzione fra l'area di carico e scarico e via della Conciliazione di un elemento separatore costituito da una cortina muraria sagomata studiata in modo da rispettare il valore storico-culturale del contesto e la percezione dei luoghi;
3. per l'interferenza fra il nuovo fabbricato e i reperti delle mura cittadine si prevede il recupero e la traslazione delle stesse all'interno del Parco Archeologico, garantendo la visibilità e fruibilità degli spazi;
4. la variante propone di realizzare, mettendo a disposizione da parte del soggetto attuatore, opere funzionali al miglioramento della qualità urbana e trasportistica del contesto-.

Sotto il profilo dimensionale l'assetto della nuova proposta di PA è così definita:

destinazioni d'uso	sup. (mq)
superficie territoriale	17.565
superficie fondiaria	12.034
area a verde pubblico	1.807
area a verde privato	366
percorsi ciclopedonali e slarghi pubblici	396
piazzale, strade e percorsi ad uso pubblico	2.259
attrezzature ed aree ad uso pubblico (biglietteria parcheggio a rotazione)	61
stazione autocorriere	560
rotatoria	82
parcheggio pubblico (Porta Ceresè)	11.850

Area piazzale Mondadori

La proposta di piano prevede la realizzazione di opere ed interventi da realizzarsi a carico del soggetto attuatore, sulla base delle soglie e modalità definite dalla convenzione urbanistica che accompagna la proposta di variante. Alcune opere ricadono all'interno del perimetro del Piano Attuativo, e di proprietà del proponente, mentre altre interessano spazi esterni di proprietà comunale.

Gli interventi riferiti alle opere di interesse collettivo, così come indicate negli elaborati della variante al PA, sono:

- A. realizzazione e cessione dell'innesto a rotatoria posto su viale Piave;
- B. adeguamento e cessione autostazione di viale Piave;
- C. realizzazione e cessione della ciclabile che collega Parco Nuvolari con viale Piave ad est dell'autostazione;
- D. allestimento e cessione del Parco archeologico;
- E. rifacimento del percorso ciclopedonale posto a nord del Parco archeologico in sostituzione dell'esistente;
- F. ripavimentazione dell'area terminale di via Mutilati e Caduti del Lavoro posto a ridosso dell'ex biglietteria Apam;
- G. cessione al Comune di Mantova del parcheggio a rotazione.

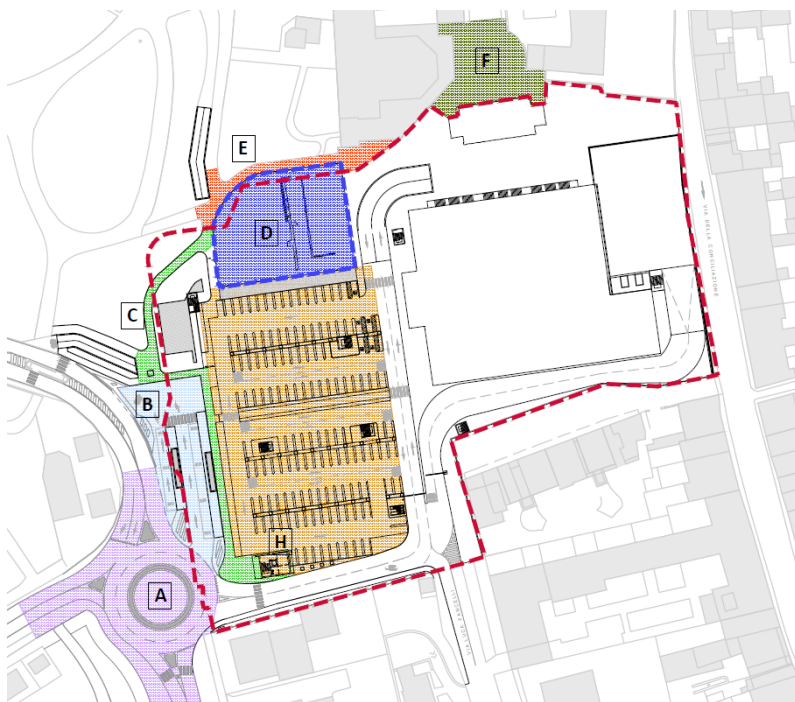


Figura 43 opere di interesse collettivo a carico del proponente

A queste si aggiunge la demolizione del dismesso palazzetto dello sport all'interno dell'ambito di variante di Porta Cerese.

A seguito dell'attuazione del piano attuativo si prevede pertanto una rilevante cessione e messa a disposizione di aree ad uso pubblico e di interesse collettivo.

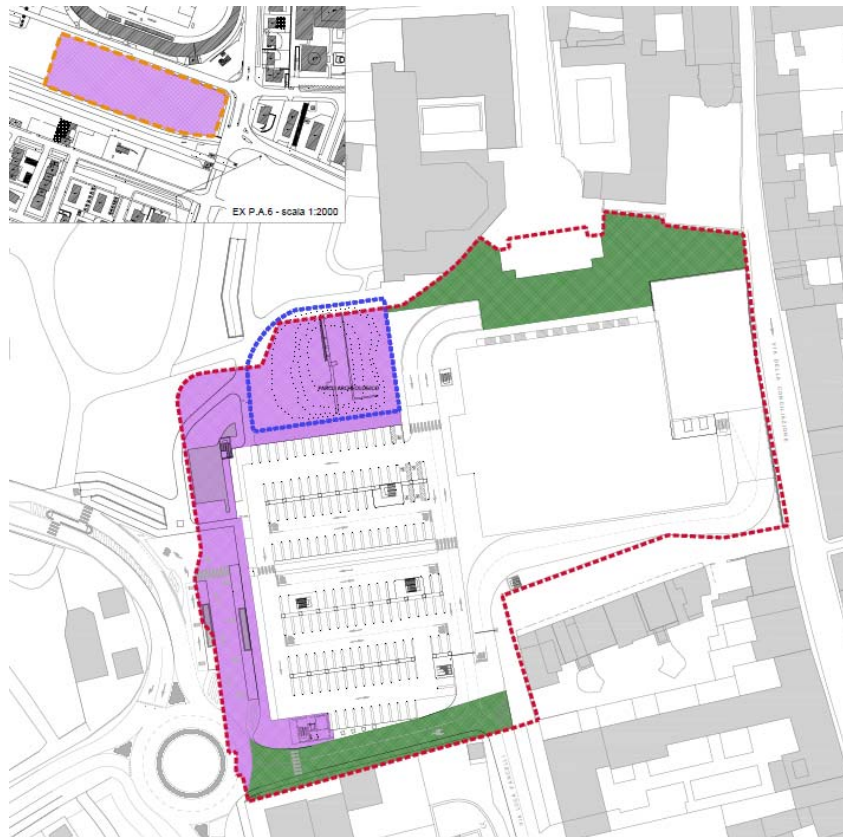


Figura 44 Aree da cedere (viola) e da vincolare ad uso pubblico (verde)

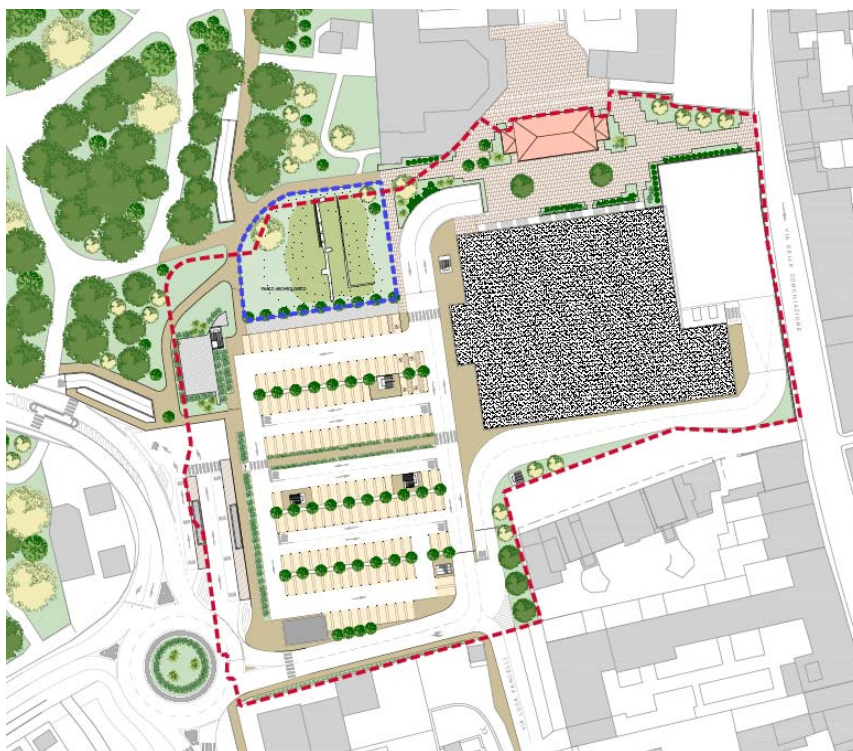


Figura 45 Planivolumetrico PA proposto

In sintesi gli elementi che definiscono la proposta di variante del Piano Attuativo riferito all'area di piazzale Mondadori sono:

Superficie fondiaria

Questo spazio riguarda la porzione principale dell'ambito di Piazzale Mondadori, interessando una superficie di circa 12.000 mq su un totale di 17.000 mq.

Qui sarà collocata la nuova realtà commerciale, che come precedentemente riportato riguarda la ricollocazione di una struttura prevista in altra sede, all'interno dello spazio centrale e orientale. La struttura sarà circondata dalla viabilità connessa alla realtà commerciale, lungo il lato sud sarà ricavato l'accesso dei mezzi necessari per il rifornimento, con la collocazione dell'area di carico e scarico in corrispondenza del lato est dell'edificio.

Lungo il margine ovest e nord correrà invece la viabilità che da accesso ai parcheggi di pertinenza della struttura, in particolare lungo il margine nord sarà realizzata la rampa di discesa verso il parcheggio interrato.

La porzione occidentale della superficie ospiterà invece lo spazio destinato ai parcheggi pertinenziali di superficie, che quindi separano il nuovo edificio da viale Piave e l'area della stazione delle autocorriere, elementi che verrà approfondito di seguito.

La superficie ricomprende anche lo spazio dove sorge l'edificio dell'ex biglietteria Apam, destinato ad ospitare funzioni direzionali e commercio di vicinato, integrandosi quindi con le funzioni presenti nelle aree limitrofe.

La nuova struttura commerciale che sarà qui insediata utilizza le potenzialità già previste dal vigente PGT, in riferimento alla Media Struttura di Vendita prevista nell'area di Porta Cerese. In tal senso la realtà commerciale prevista dal PA non si configura come una nuova previsione di piano, ma come una trasposizione di superfici di vendita già programmate, da ricollocarsi in aree individuate come più idonee. L'operazione quindi si traduce con una riduzione delle potenzialità edificatorie previste dal vigente PA, per collocare quindi superfici che erano destinate ad altro abito (PA6 – Porta Cerese).

L'attuazione degli interventi si sviluppa sulla base di 2 comparti che strutturano l'area.

Il Comparto A è destinato ad accogliere la Media Struttura di Vendita e le attività pertinenziali ad essa correlate; il Comparto B è costituito dal sedime della vecchia biglietteria Apam.

Come previsto dalle Norme del PA, all'interno del Comparto A potrà essere realizzata la struttura commerciale, per una superficie di vendita inferiore ai 2.500 mq, comunque all'interno di una superficie lorda di pavimento massima di 7.000 mq. L'edificio potrà avere un'altezza massima pari a 16 m, con altezza quindi simile agli edifici posti lungo il confine sud del lotto.

L'edificio potrà essere collocato all'interno del perimetro di inviluppo definito dalla proposta di variante (elaborato A11 della variante al PA).

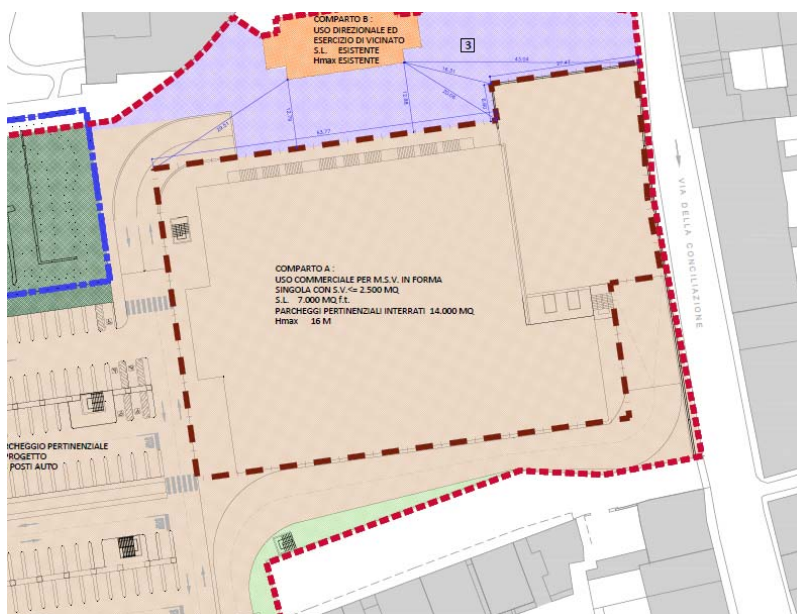


Figura 46 estratto tav.11, in rosso scuro limite di edificabilità

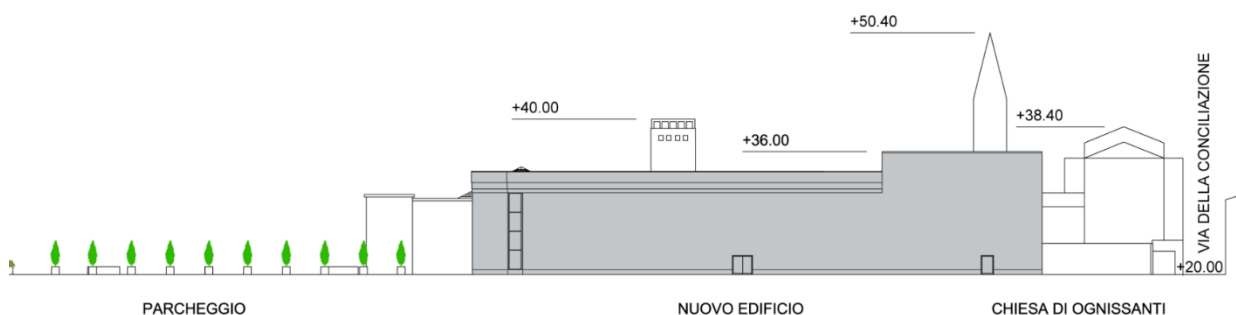


Figura 47 profilo dell'area con inserimento della sagoma dell'edificio commerciale, vista da sud

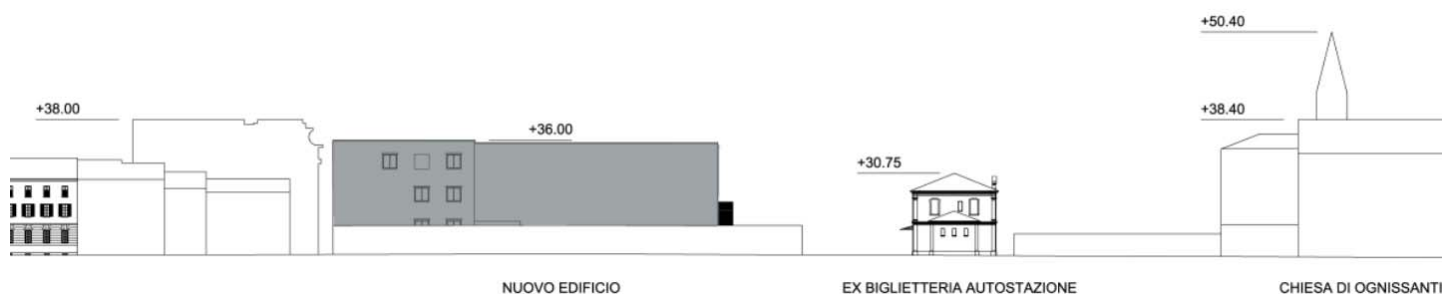


Figura 48 profilo dell'area con inserimento della sagoma dell'edificio commerciale, vista da est

Il Comparto B ricomprende l'edificio dell'ex biglietteria APAM, in corrispondenza del margine nord dell'area, che interessa una superficie di circa 295 mq. L'edificio si sviluppa per 2 piani fuori terra, per una superficie lorda di circa 522 mq.

Il piano prevede il mantenimento, e riqualificazione, della struttura esistente. Le norme del PA prevedono il mantenimento della superficie lorda esistente, con medesima altezza, evitando quindi interventi che stravolgano le condizioni attuali dell'edificio. Si prevede l'insediamento di sole funzioni direzionali, o commercio di vicinato (1 unità massima)

Pertanto l'attuazione del comparto A può essere ottenuta tramite demolizione, ristrutturazione e nuova edificazione, mentre per il comparto B sono ammessi soli interventi di risanamento conservativo e ristrutturazione edilizia, salvaguardando i caratteri architettonici ed estetici della struttura.



Figura 49 render della proposta d'intervento (vista da sud)

Stazione autocorriere

L'area di sosta integrata degli autobus urbani-extraurbani è collocata in corrispondenza del margine ovest dell'ambito, in fregio a viale Piave. Parte dell'area insiste su parte del lastrico di copertura dell'esistente parcheggio interrato ad uso pubblico.

Come già evidenziato in precedenza, la revisione distributiva del piano attuativo e soprattutto il riposizionamento del nodo di accesso incidono sull'attuale assetto dell'autostazione che si sostanzia in una rimodulazione delle banchine di sosta e contestuale traslazione in direzione nord delle stesse al fine di evitare che i raggi di curvatura necessari per la funzionalità del nuovo nodo possano interferire con la traiettoria delle autocorriere.

Viene infine soppressa la corsia, non ancora ultimata, originariamente prevista per gli autobus ed i taxi legati all'attività alberghiera, che non sono più necessari in relazione al nuovo assetto del piano. L'area della ex corsia viene utilizzata per l'inserimento di un nuovo percorso ciclopedonale funzionale ai collegamenti nord-sud di viale Piave.

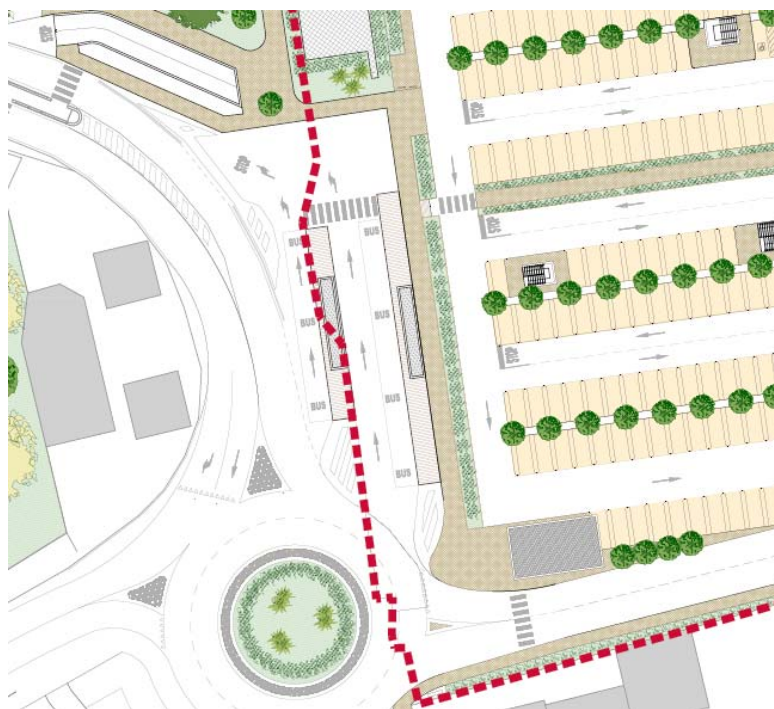


Figura 50 riorganizzazione della zona della stazione delle autocorriere

Aree verdi a parco pubblico

Immediatamente a nord dei parcheggi pertinenziali di superficie della struttura commerciale di progetto è ubicata un'area a verde di circa 1.800 m. Questo spazio si sviluppa in continuità con il complesso dei giardini di Parco Nuvolari, definendo così un'area ampia e strutturata che consente anche una valorizzazione del parco esistente.

L'elemento rafforza la struttura esistente, e può svolgere anche la funzione di mitigazione per i nuovi carichi urbanistici insediati nel comparto.

All'interno dell'area si prevede di individuare lo spazio destinato ad accogliere la quasi totalità del cosiddetto "Parco archeologico", considerando che una parte marginale dello stesso insiste su area comunale. La funzione e le scelte progettuali riferite al parco archeologico sono di seguito descritte in dettaglio.

L'area verde avrà una funzione di inserimento ambientale delle nuove strutture che si andranno a realizzare, sviluppandosi in continuità e a rafforzamento degli spazi verdi esistenti all'esterno del perimetro dell'area d'intervento. Queste si sviluppano in continuità con spazi privati, che saranno trattati a verde di arredo, integrando percettivamente il margine edificato con il sistema verde più strutturato a nord-ovest dell'ambito del sito d'intervento.

Saranno qui collocate alberature con funzione di mitigazione visiva della nuova struttura, e in parte come elemento funzionale al consolidamento del sistema vegetale già esistente.

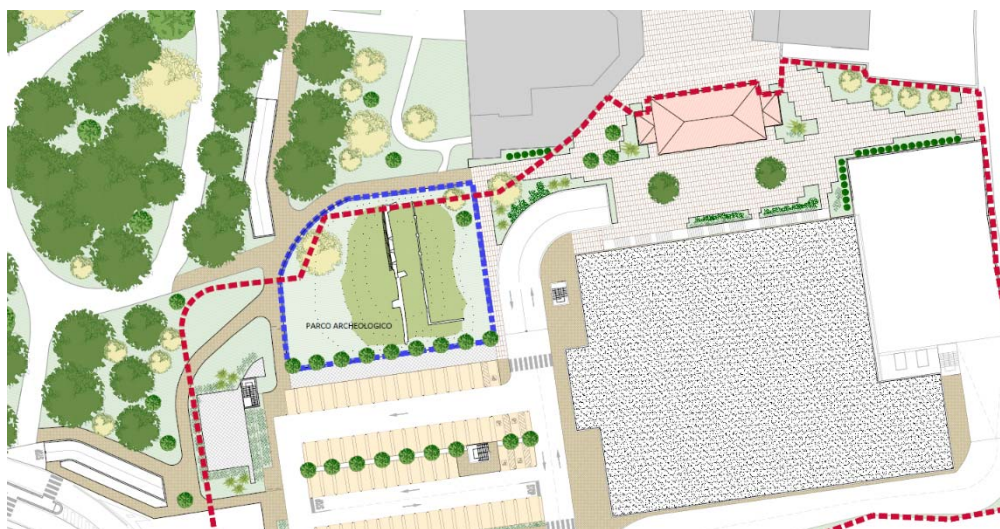


Figura 51 sistemazione a verde della porzione nord dell'area d'intervento

Aree a verde privato

Si prevede di mantenere a verde la porzione dell'area che si trova lungo il confine con l'edificio a sud della nuova struttura commerciale. La piantumazione di alberature e siepi può ridurre la percezione della struttura e dei mezzi in transito dalle abitazioni. Lo sviluppo del sistema verde concorre, inoltre, a contenere anche il disturbo acustico, seppur in modo limitato.

In detta aree sarà messa a dimora una cortina arborea/arbustiva costituita da essenze autoctone da precisarsi in sede di progettazione definitiva, utilizzando essenze indicate all'interno del Piano di gestione della ZPS "Valli del Mincio".

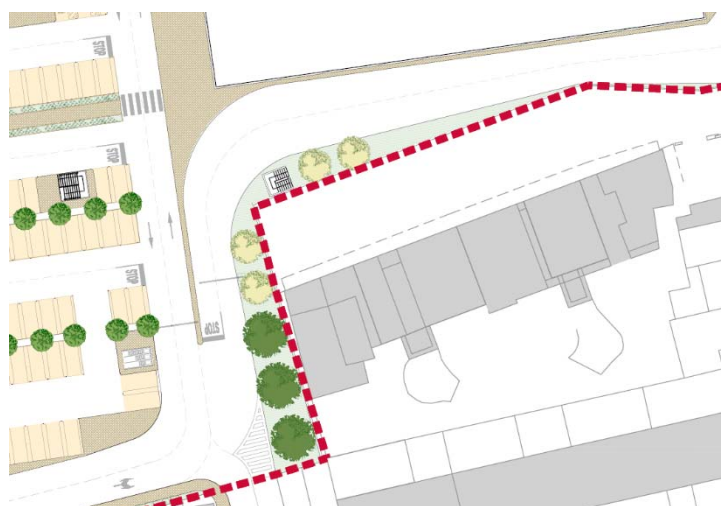


Figura 52 area a verde privato, con indicazione delle alberature da collocare

Percorsi ciclabili e ciclo-pedonali

Il nuovo impianto urbanistico del piano è finalizzato a creare un sistema capace di ricucire gli spazi urbani limitrofi al sito, dando così continuità alla mobilità ciclabile e pedonale. In tal senso il design proposto recepisce il percorso ciclopedonale di collegamento fra Parco Nuvolari e via della Conciliazione realizzato dal Comune di Mantova, rafforzando il collegamento con i percorsi ciclopedonali del quartiere Paiolo e il sistema abitato di viale Piave. La previsione è quella di realizzare il collegamento che attraversa l'area da nord a sud, passando tra l'autostazione ed i parcheggi

pertinenziali di superficie del punto vendita, andandosi a collegare con in prossimità dell'area verde con la direttrice est-ovest che si sviluppa lungo il margine nord dell'ambito, e continua quindi oltre all'area del piano verso il centro di Mantova

I percorsi saranno accompagnati da elementi vegetali, con funzione prevalente di arredo urbano.

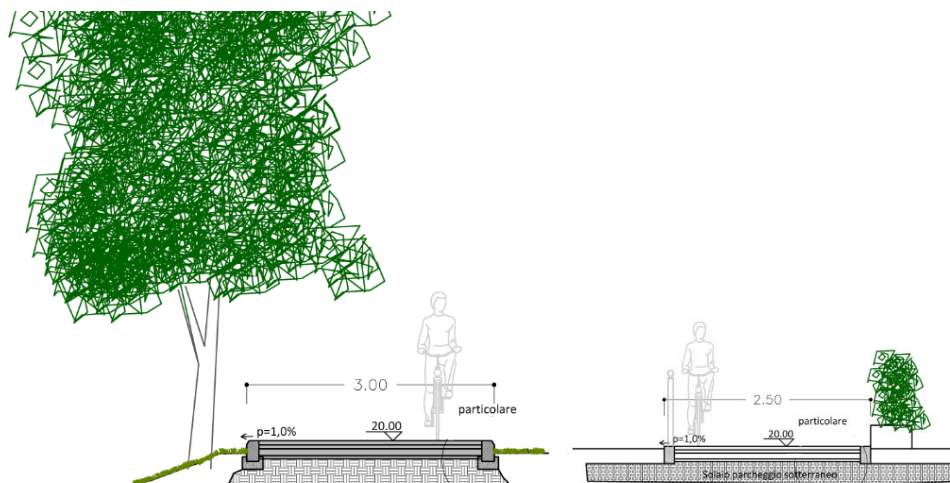


Figura 53 sezioni tipo dei percorsi pedonali e ciclopedonali

Strada e spazi privati di uso pubblico

La proposta di piano prevede la realizzazione della tratta di viabilità di accesso alla nuova struttura commerciale, raccordata con viale Piave, sia destinata ad uso pubblico fino al suo collegamento con via Fancelli. Questo permette di dare continuità all'asse che può avere una funzione di distribuzione locale. Si tratta di spazi che rimarranno in proprietà della struttura commerciale, ma destinati ad uso pubblico.

La piattaforma stradale ha una sezione così ripartita:

- carreggiata stradale a due corsie di complessivi m. 7;
- aiuola a sezione variabile;
- marciapiede in solo lato destro di m. 1,50.

Oltre alla strada si prevede di destinare ad uso pubblico anche gli spazi circostanti l'ex biglietteria Apam. In tali spazi sono ricompresi anche i percorsi ciclopedonali finalizzati a collegare via della Conciliazione con via Mutilati e caduti del Lavoro e quest'ultima con la ciclopedonale già presente nel Parco Nuvolari.

Si crea così uno spazio connettivo che può avere anche una funzione di piazza e spazio collettivo facilmente accessibile e in affaccio su attività commerciali, definendo una piazza facilmente raggiungibile e fruibile sia dagli utenti della struttura commerciale che dalla cittadinanza, collocandosi in prossimità di percorsi pubblici, e in corrispondenza di uno spazio prossimi alla stazione delle corriere e stazione ferroviaria, a nord.

Si indica l'opportunità di realizzare una copertura in lastricato e porfido, riprendendo materiali e tessiture tipiche dei sistemi urbani storici.

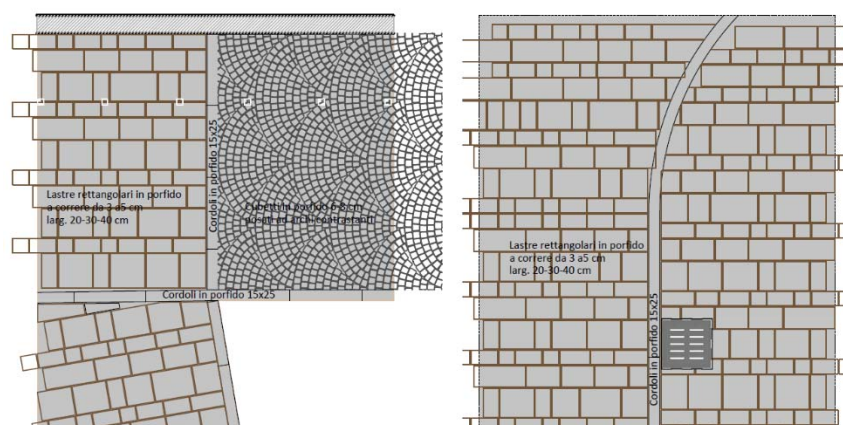
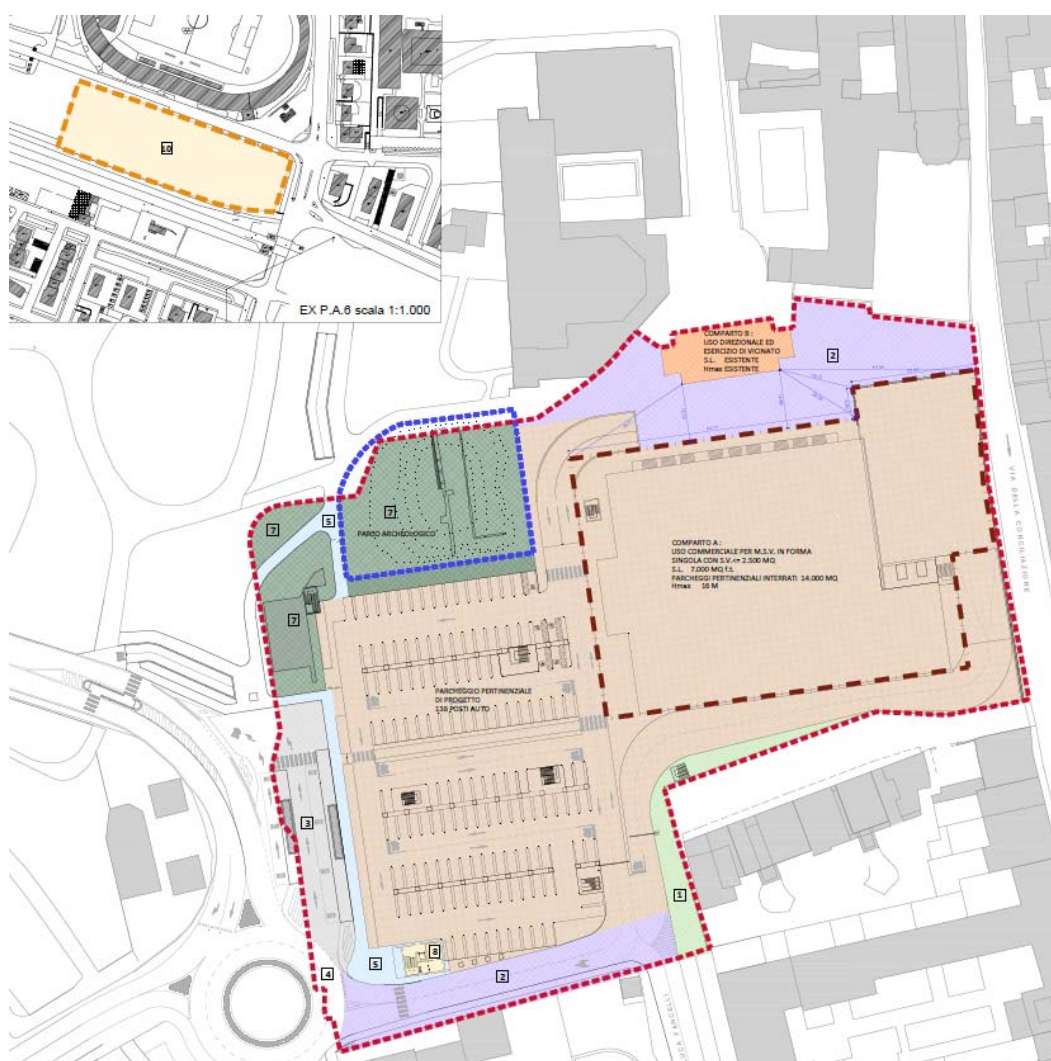


Figura 54 esempio delle pavimentazioni degli spazi pedonali



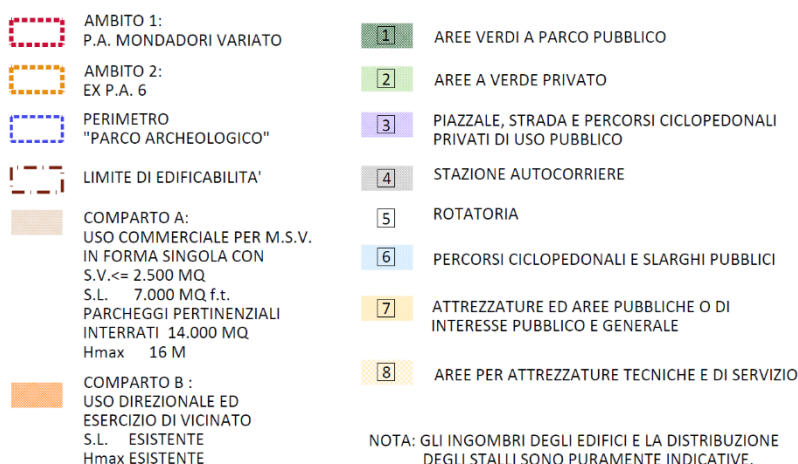


Figura 55 Distribuzione degli spazi previsti dalla variante al Piano Attuativo.

Gli spazi di sosta, oggetto della presente valutazione, riguardano in parte le dotazioni già esistenti del parcheggio pubblico interrato, e in parte sono necessari per la funzionalità delle realtà commerciali che verranno inserite all'interno dell'area. Tali spazi sono individuati per dare corretta attuazione di quanto previsto dal quadro normativo vigente.

Parco archeologico

La realizzazione del parco archeologico già prevista nel vigente piano attuativo risulta avviata, e incompiuta.

Il parco, collocato in corrispondenza della porzione nord-occidentale dell'area del PA, si sviluppa come un ambito fruibile dalla collettività, all'interno del quale collocare, e rendere quindi accessibili e visibili gli elementi di valore storico-testimoniale presenti all'interno dell'area. Si prevede di creare uno spazio aperto, con quote decrescenti verso la porzione centrale, che restituiscano alla vista i resti rinvenuti all'interno dell'area d'intervento.

Si propone di sviluppare un'area in continuità con lo spazio verde di via Nuvolari, e circondato dai percorsi pedonali e ciclabili del contesto, rafforzando così la realtà degli spazi di uso collettivo dell'ambito urbano.

Questo elemento ha, inoltre, la funzione di filtro tra l'area verde esistente e la nuova struttura commerciale. Si prevede la piantumazione di vegetazione, opportunamente studiata per non interferire con i reperti, che fungerà anche da mitigazione visiva verso la nuova struttura.

Le future fasi progettuali e realizzative saranno sviluppate in accordo con la soprintendenza competente, evidenziando come la stessa sia già stata coinvolta attivamente in fase di predisposizione della proposta di variante.



Figura 56 proposta di organizzazione del Parco Archeologico

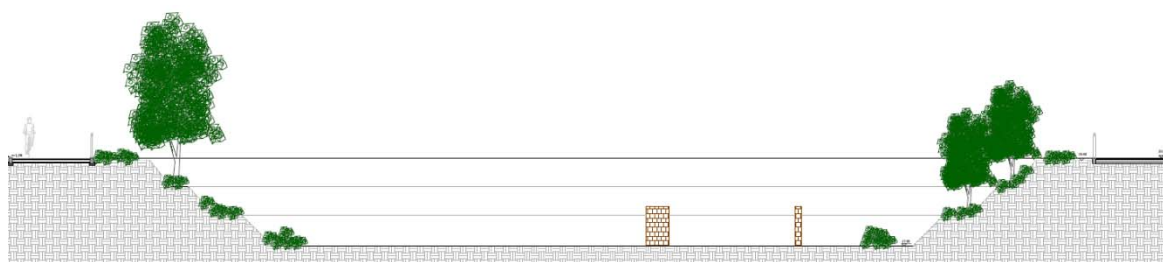


Figura 57 sezione della proposta di organizzazione del Parco archeologico

L'area del Parco Archeologico non ancora di proprietà del Comune di Mantova dovrà essere ceduta a titolo gratuito, una volta sistemata, a quest'ultimo. Il soggetto attuatore si obbliga ad assumersi le spese per la manutenzione ordinaria e straordinaria dell'area, anche una volta ceduta all'amministrazione comunale. L'intervento si conforma quindi come opera di interesse pubblico.

Aree di sosta

La realizzazione delle nuove strutture destinate a parcheggio sono connesse allo scenario più ampio dato dal nuovo piano attuativo, in particolare per quanto riguarda la collocazione della media Struttura di Vendita all'interno del comparto. Si rende infatti necessario realizzare spazi di sosta connessi al nuovo carico attratto dalla realtà commerciale di progetto. La scelta effettuata è stata quella di sfruttare l'attuale stato dei luoghi per permettere la collocazione delle superfici all'interno del perimetro del piano attuativo. In primo luogo, si è deciso di sfruttare gli scavi già effettuati, che erano destinati ad ospitare le strutture interrato, per localizzare spazi destinati alla sosta in interrato; e quindi si è optato per modificare la destinazione d'uso di spazi esterni, in coerenza con la modifica sostanziale dei contenuti del previgente piano attuativo.

Il dimensionamento delle aree è frutto dell'applicazione della normativa nazionale e regionale relativa alle attività commerciali e superfici a standard.

Il PA prevede quindi la realizzazione di nuove superfici destinate a parcheggio, che si vanno a sommare con spazi già esistenti, all'interno dell'area di piazzale Mondadori.

Allo stato attuale è già presente un parcheggio interrato, su due livelli, destinato ad uso pubblico, avente una superficie complessiva di 11.700 mq, con una dotazione totale di 366 posti auto.

Il piano prevede la realizzazione di una superficie scoperta da destinare a parcheggio di pertinenza nell'area ricompresa tra viale Piave e il nuovo edificio, a ridosso dello spazio destinato a stazione autobus; a questo si aggiunge un parcheggio interrato a servizio della realtà commerciale, anch'esso su due livelli, direttamente connesso alla struttura in superficie.

I nuovi spazi a parcheggio avranno una superficie di 4.136 mq, per l'area di sosta su scoperto, e 14.000 mq destinati al parcheggio interrato. La dotazione di posti auto sarà rispettivamente di 138 e 380 posti auto.

Si riporta di seguito la tabella di sintesi dell'assetto previsto dall'intervento in riferimento ai parametri dimensionali del comparto commerciale.

	scoperti		interrati		totale	
	sup (mq)	posti auto	sup (mq)	posti auto	sup (mq)	posti auto
pubblici			11.700	366	11.700	366
privati	4.136	138	14.000	380	18.136	518
totale	4.136	138	25.700	746	29.836	884

Gli spazi a parcheggio sono stati dimensionati in relazione alle quantità previste per la nuova struttura commerciale, prevedendo la quota di spazi connessi alla struttura commerciale al di sotto del sedime del nuovo edificio, quindi in coerenza con quanto indicato dal regolamento regionale 3/2000, ed una porzione connessa al nuovo carico urbanistico in diretta connessione con la viabilità interna al lotto.

Gli spazi esistenti destinati ad uso pubblico sono quelli già esistenti del parcheggio a rotazione, attualmente gestito da Quick Parking, sulla base del previgente strumento attuativo.

Il parcheggio interrato privato, di nuova realizzazione, interesserà l'area orientale del sito. Si prevede la realizzazione di una struttura su due piani, in continuità con il parcheggio limitrofo già esistente. Si sfrutterà pertanto lo scavo già realizzato durante la fase attuativa del precedente PA. Il nuovo parcheggio non è comunicante con il parcheggio pubblico adiacente.

Le opere principali riguarderanno pertanto la rimozione delle acque che attualmente sono presenti nell'avvallamento e relative opere di messa in sicurezza. Una volta ultimate le fasi preparatorie sarà realizzata una struttura simile a quella limitrofa. I due livelli avranno dimensioni e caratteri simili. Il primo livello sarà realizzato a quota -4,25 m, mentre il secondo al -7,95.

L'accesso ed egresso avverrà per entrambi i livelli dal lato nord, tramite un unico punto per piano.

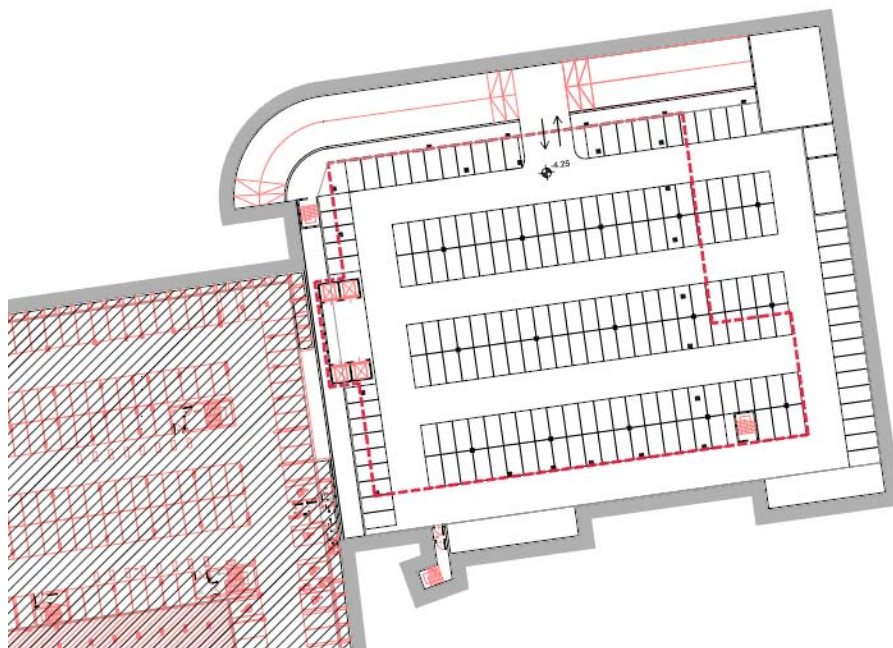


Figura 58 Schema del primo piano interrato.

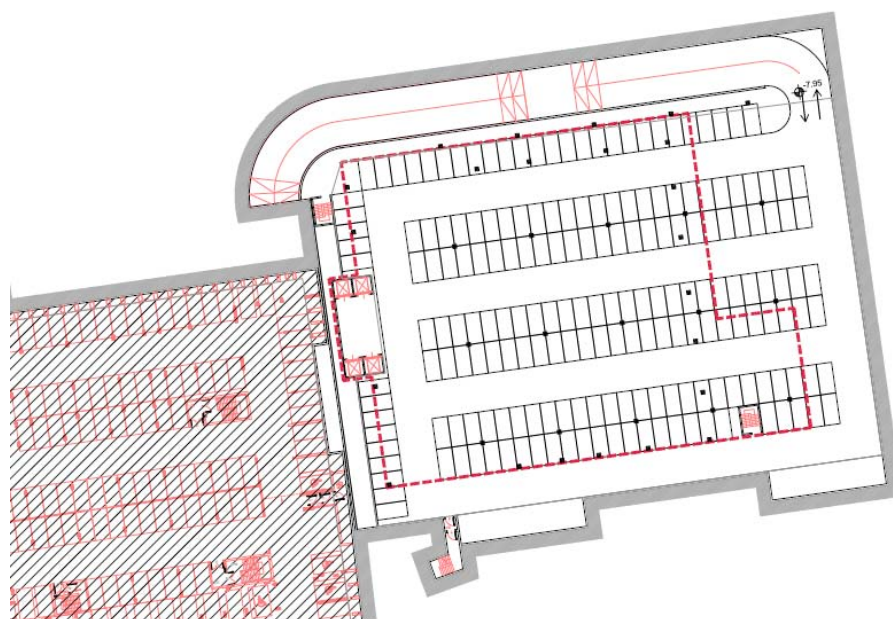


Figura 59 Schema del secondo piano interrato.

Lo spazio di sosta da realizzarsi allo scoperto sarà collocato in parte al di sopra dell'area attualmente occupata dal piazzale esistente e in parte in corrispondenza degli spazi parzialmente edificati, e in stato di abbandono. La superficie sarà così ricavata al di sopra del parcheggio pubblico.

Lo schema distributivo dell'area mantiene una geometria rigida in grado di ottimizzare le superfici e di rispettare i "vincoli" dati dalle strutture preesistenti, in particolari nell'interrato. Lo schema proposto è infatti condizionato dalla presenza dei vani scala in uscita, al fine di garantire la funzionalità e sicurezza del parcheggio pubblico. Si viene così a definire una maglia regolare, che rispetta comunque l'orientamento della struttura commerciale di progetto e gli edifici limitrofi.

La superficie verrà mantenuta impermeabile, confermando l'attuale stato dei luoghi e non alterando quindi la struttura di copertura del parcheggio pubblico sottostante. Gli stalli saranno serviti da un anello a senso unico che circonda l'intero parcheggio, con assi interni di distribuzione a doppio senso.

L'accesso avverrà unicamente dalla viabilità interna al comparto commerciale, in corrispondenza del margine più settentrionale, mentre l'egresso è collocato in corrispondenza dello spazio più a sud. L'accesso all'area è regolamentata da apposita sbarra, evitando l'accesso al di fuori degli orari dell'attività commerciale.

L'area è connessa alla viabilità esterna in entrata esclusivamente da viale Piave, tramite la rotatoria di progetto connessa all'intervento più generale del nuovo Piano Attuativo. L'uscita potrà avvenire sempre tramite il questo punto, o lungo via Fancelli.

È previsto di collocare, a separazione delle file di posteggio, una serie di alberature poste all'interno di vasche opportunamente dimensionate, al fine di garantire l'attecchimento degli esemplari, permettendo così la collocazione di verde, utile in particolare per l'ombreggiamento e riduzione dell'effetto di isola di calore. Tale soluzione si rende necessaria dal momento che non è possibile ricavare spazi per la piantumazione su suolo, collocandosi al di sopra del parcheggio pubblico interrato esistente. Le specie che potranno essere qui collocate dovranno avere un apparato radicale che non necessiti di suoli profondi, nel rispetto comunque della coerenza ambientale. Gli esemplari dovranno pertanto essere quelli previsti dall'elenco dal piano di gestione della ZPS IT20B009 "Valli del Mincio", evitando alberi da frutto o essenza sensibili a polveri o gas emessi dai mezzi.

Lungo il margine ovest, in corrispondenza del lato di separazione con l'area della stazione delle autocorriere, verrà realizzata una siepe che, oltre a confinare l'area si sosta, riduce la visibilità degli spazi dall'esterno.

In prossimità del parcheggio, in corrispondenza dello spazio limitrofo all'accesso da viale Piave, verrà collocata la biglietteria del parcheggio interrato, dal momento che la realizzazione della nuova struttura commerciale prevede la rimozione dell'edificio all'interno del quale si trova attualmente la biglietteria. Si assicura così la funzionalità del parcheggio pubblico qui presente.



Figura 60 Area a parcheggio scoperto.

Per quanto riguarda il parcheggio interrato ad uso pubblico, la proposta in esame non prevede modifiche rispetto all'attuale assetto, se non per quanto riguarda la collocazione della biglietteria come sopra indicato. L'entrata avverrà tramite via Camerlenghi, e quindi dalla rotonda posta tra via Nuvolari e Corso Vittorio Emanuele II. L'uscita si immette su via Rea, subito a nord della stazione degli autobus.

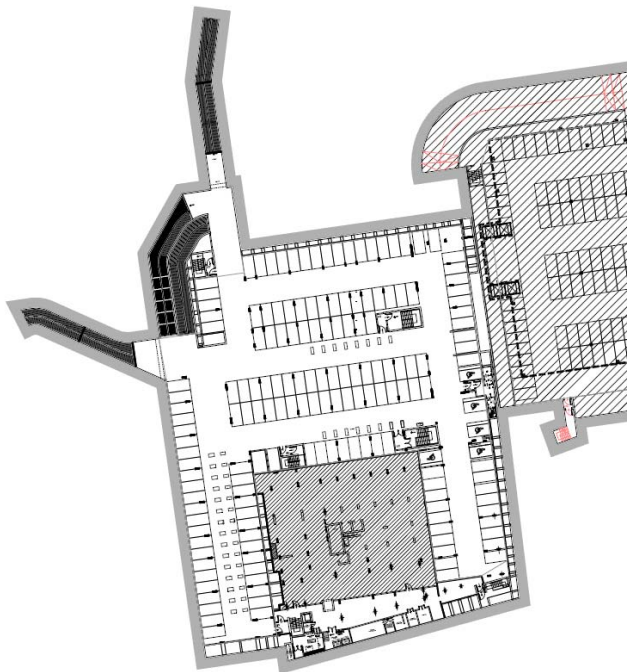


Figura 61 Schema del primo piano interrato.

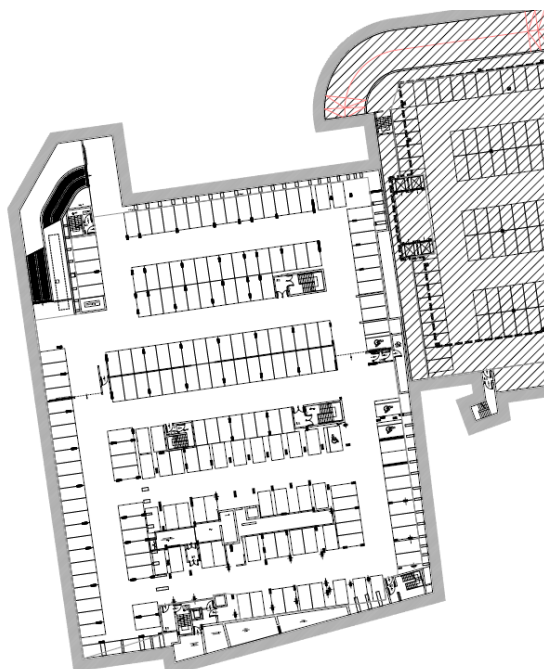


Figura 62 Schema del secondo piano interrato.

7.3 Variante al PGT

I contenuti sopra indicati comportano la necessità di apportare variante al PGT, in relazione all'adeguamento del piano rispetto all'attuale assetto dell'area di piazzale Mondadori. L'elemento più significativo della variante riguarda principalmente la modifica della destinazione d'uso dell'area di Porta Cerese, la variante è infatti l'elemento che permette la collocazione della nuova realtà commerciale all'interno dello spazio di piazzale Mondadori, attualmente programmata per l'area di Porta Cerese.

Nel dettaglio, la variante al PA di riflesso necessità la proposizione delle seguenti modifiche:

- revisione del perimetro del P.A. al fine di farlo coincidere con le sole aree di proprietà del soggetto attuatore e contestuale riazionamento delle aree escluse;
- Traslazione nel PA "Mondadori" della MSV attualmente assegnata, nell'Allegato 4: Schede normative per i comparti di pianificazione attuativa delle N.T.A. del P.d.R., all'ambito PA6;
- Riazionamento dell'ambito PA6 da *"ambito dismesso o degradato da assoggettare a recupero e riqualificazione"* ad *"area ed attrezzatura pubblica o di interesse generale e specificatamente in area per Servizi per la mobilità: Parcheggi e aree di sosta"*. La variante si conforma come da immagini di seguito riportate.

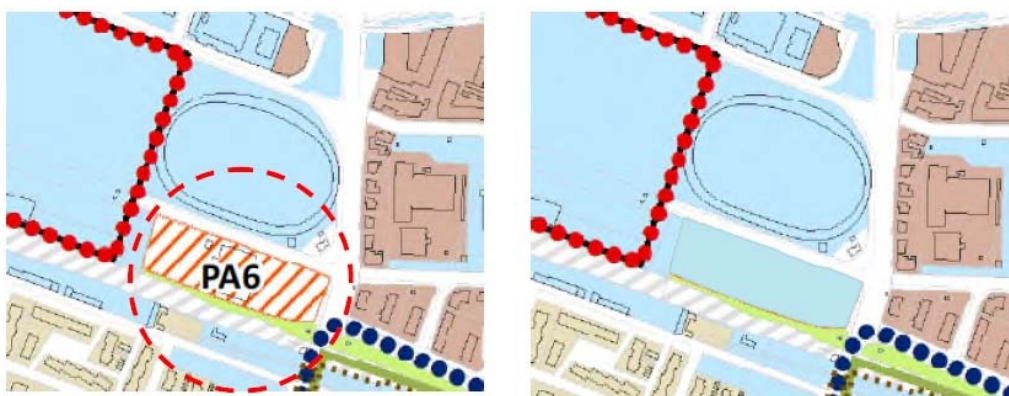


Figura 63 Stato vigente e variante Tav. PR1



Figura 64 Stato vigente e variante Tav. PS2

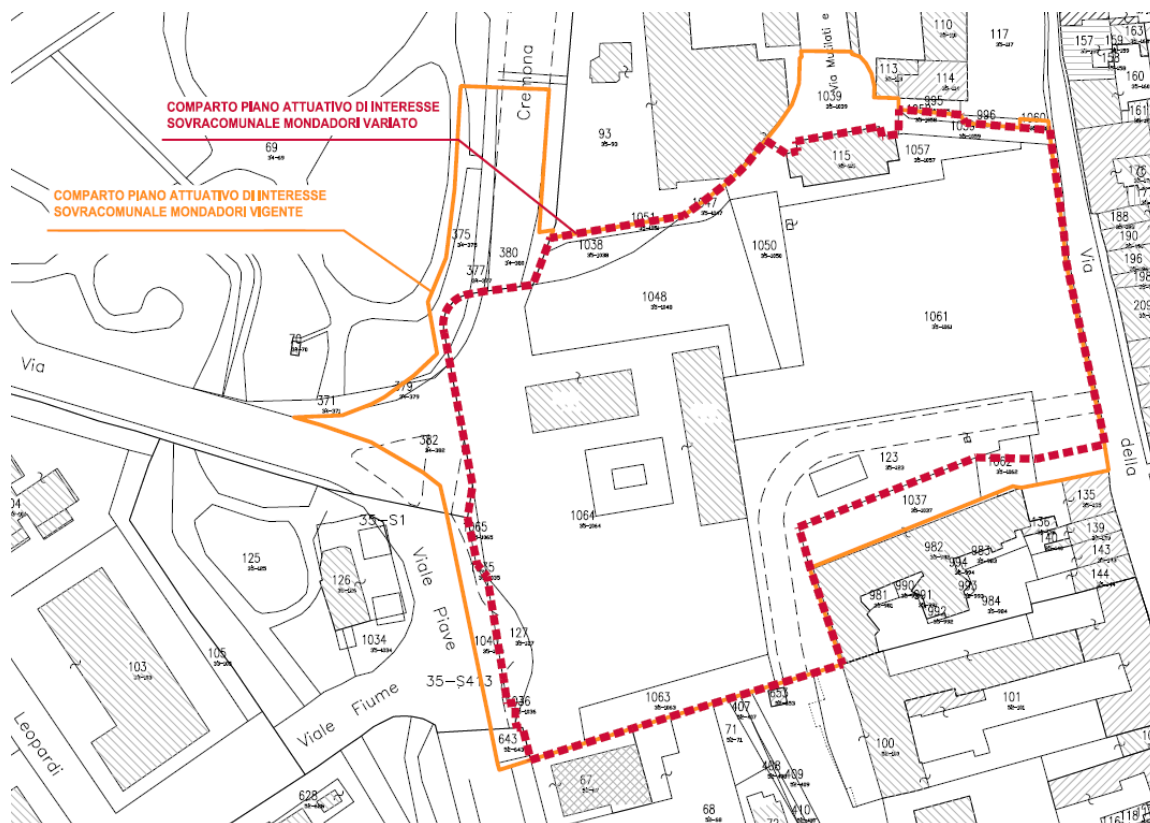


Figura 65 Modifica del perimetro del Piano Attuativo

7.4 Opere infrastrutturali connesse

La variante, in particolare per l'ambito di piazzale Mondadori, comporta la necessità di prevedere adeguamenti del sistema viario limitrofo.

Al fine di evitare effetti su via Conciliazione si è optato per avere accesso solamente da viale Piave, con uscita sullo stesso viale in modo diretto o tramite via Fancelli.

Per garantire un sistema di connessione ottimale, che garantisca la piena sicurezza e funzionalità del punto di accesso verso l'area di variante si rendono necessari interventi di adeguamento di viale Piave. La proposta di variante è stata sviluppata proponendo una soluzione che contenga la riduzione del livello di servizio dell'asse e della rete locale.

La soluzione del nodo, così come lo sviluppo del progetto connesso alla nuova realtà, comporta anche opere, comunque limitate, di adeguamento dell'area di sosta dei mezzi pubblici.

7.5 Scenari alternativi

All'interno del processo di VAS è prevista l'analisi di possibili soluzioni alternative al fine di individuare la soluzione capace di coniugare al meglio gli obiettivi d'intervento con la qualità e sensibilità ambientale, il che non si traduce semplicemente con la proposta che riduce al minimo gli impatti negativi, ma che trova la migliore sintesi tra modifica dello stato in essere e sviluppo ambientale e socio-economico, ricordando come la VAS sia funzionale a misurare la sostenibilità di un piano.

La variante in oggetto è il risultato di un processo che ha coinvolto in modo diretto e prolungato nel tempo l'Amministrazione locale. Il proponente stesso ha adeguato la proposta d'intervento in relazione alle necessità e volontà locali, integrando le proprie scelte con richieste e input date dal Comune di Mantova, coinvolgendo i diversi settori, ed enti territorialmente competenti (es. Soprintendenza).

In tal senso la variante in oggetto è il risultato di una scelta condivisa e maturata nella prospettiva di integrare le necessità del proponente con le esigenze collettive. In tal senso lo scenario definito dalla variante può essere assunto come quello ottimale. Va ricordato come il procedimento di VAS prevede la valutazione comparata di soluzioni alternative ragionevoli.

Fermo restando gli obiettivi principali della variante, quindi, considerare un diverso assetto significa prendere in considerazione elementi non fattibilmente realizzabili o che non hanno aderenza con le volontà collettive. Si ricorda infatti come la vigente normativa preveda la comparazione alternative ragionevoli, e pertanto coerenti con il progetto proposto e coerenti con il quadro ambientale, nonché fattibili sotto il profilo tecnico ed economico.

Durante la fase di confronto tra proponente e amministrazione locale è emersa l'opportunità di verificare soluzioni alternative in riferimento del nodo di accesso verso l'area commerciale su viale Piave.

Le soluzioni realizzabili e fattibili, con maggiore qualità e funzionalità, sono risultate due.

In particolare durante la fase di sviluppo della proposta di variante, e di approfondimenti progettuali relativi alla realtà commerciale da collocare all'interno dell'area, è stata posta particolare attenzione in riferimento agli aspetti trasportistici.

L'intervento da realizzarsi a seguito della variante riguarda la realizzazione di una nuova realtà commerciale, come visto, con un carico edilizio e antropico comunque inferiore rispetto a quanto previsto dal Piano Attuativo vigente. Tuttavia trattandosi di una realtà commerciale, che genera un incremento di movimentazione di mezzi, il proponente in accordo con l'amministrazione comunale, ha verificato possibili interventi per risolvere il nodo di accesso all'area da viale Piave.

La prima soluzione, identificabile come scenario, prevede la realizzazione di un'intersezione adeguando quanto già previsto dal vigente piano.

Al fine di rendere maggiormente fluido il nodo, lo scenario prevede di organizzare il punto di accesso evitando interferenza tra i flussi in entrata e uscita dall'area rispetto ai mezzi che circolano su viale Piave, prevedendo sole svolte a destra. Questo evita infatti attraversamenti di corsia.

Per permettere questo la configurazione proposta prevede la creazione di un elemento di separazione tra le due corsie, evitando così manovre non previste, e l'accesso all'area solamente dalla corsia proveniente da sud.

L'uscita dall'area d'intervento su viale Piave avviene unicamente con svolta a destra, con precedenza dalla via principale.

La redistribuzione dei veicoli verso le diverse direttrici, e l'accumulo dei flussi in entrata, avviene sfruttando le roatorie presenti su viale Piave, a nord e sud dell'ambito d'intervento. Una parte dei mezzi in uscita, diretti verso il centro di Mantova, è assorbita da via Fancelli.

Questo permette di non modificare in modo significativo la sezione e il carattere di viale Piave, dove permane quindi il disegno di viale urbano, in continuità con gli assi limitrofi.

Non si prevede di realizzare corsie di accumulo in entrata da nord, e quindi svolta a sinistra, per garantire maggiore sicurezza, ed evitando situazioni di accodamento che possano limitare la funzionalità di via Rea. La presenza di mezzi in attesa genera una situazione di rischio considerando la curva che di via Rea e la prossimità della roatoria.

Si prevede inoltre la messa in sicurezza dell'attraversamento pedonale a sud del punto di accesso, necessario in ragione dell'aumento di flussi prevedibile.

Tenendo conto dei raggi di curvatura necessari per i mezzi che trasportano le merci in uscita necessita di adeguamenti marginali dell'accesso e organizzazione degli spazi di sosta della stazione autobus lungo via Piave.



Figura 66 Scenario 1 - sola svolta a destra

Una soluzione alternativa a questa proposta è stata individuata attraverso la proposta di realizzazione di una rotonda in corrispondenza del punto d'accesso.

La proposta, o scenario 2, riguarda la modifica dello stato attuale dei luoghi, con la creazione di un nuovo nodo che interessa la sede stradale e porzioni di aree limitrofe.

La rotonda consente di redistribuire i flussi di entrata e uscita direttamente in corrispondenza del punto di accesso all'area, premendo così di accedere alla nuova realtà commerciale da tutte le direttrici, e allo stesso modo di differenziare i flussi in uscita verso i singoli assi.

Anche in questo caso la scelta progettuale è quella di evitare la sovrapposizione dei flussi con svolte a sinistra, regolamentando le manovre con la rotonda. Questo garantisce la sicurezza dell'utenza proprio in ragione della regolamentazione del nodo, e anche considerando l'effetto di riduzione della velocità di transito lungo l'asse. La riduzione della velocità consente anche di realizzare un attraversamento pedonale in prossimità della rotonda; la ridotta velocità dei mezzi in prossimità del nodo, infatti, garantisce maggiore sicurezza e visibilità, non necessitando quindi di impianto semaforico.

Rispetto allo scenario 1, l'intervento così proposto comporta una maggiore modifica dell'attuale assetto dei luoghi, coinvolgendo sia spazi interni all'ambito del Piano Attuativo che porzioni del margine stradale sul lato ovest di viale Piave.

Allo stesso modo, per garantire la funzionalità e sicurezza del nodo si rendono necessari adeguamenti della corsia d'entrata e degli spazi di sosta della stazione degli autobus.

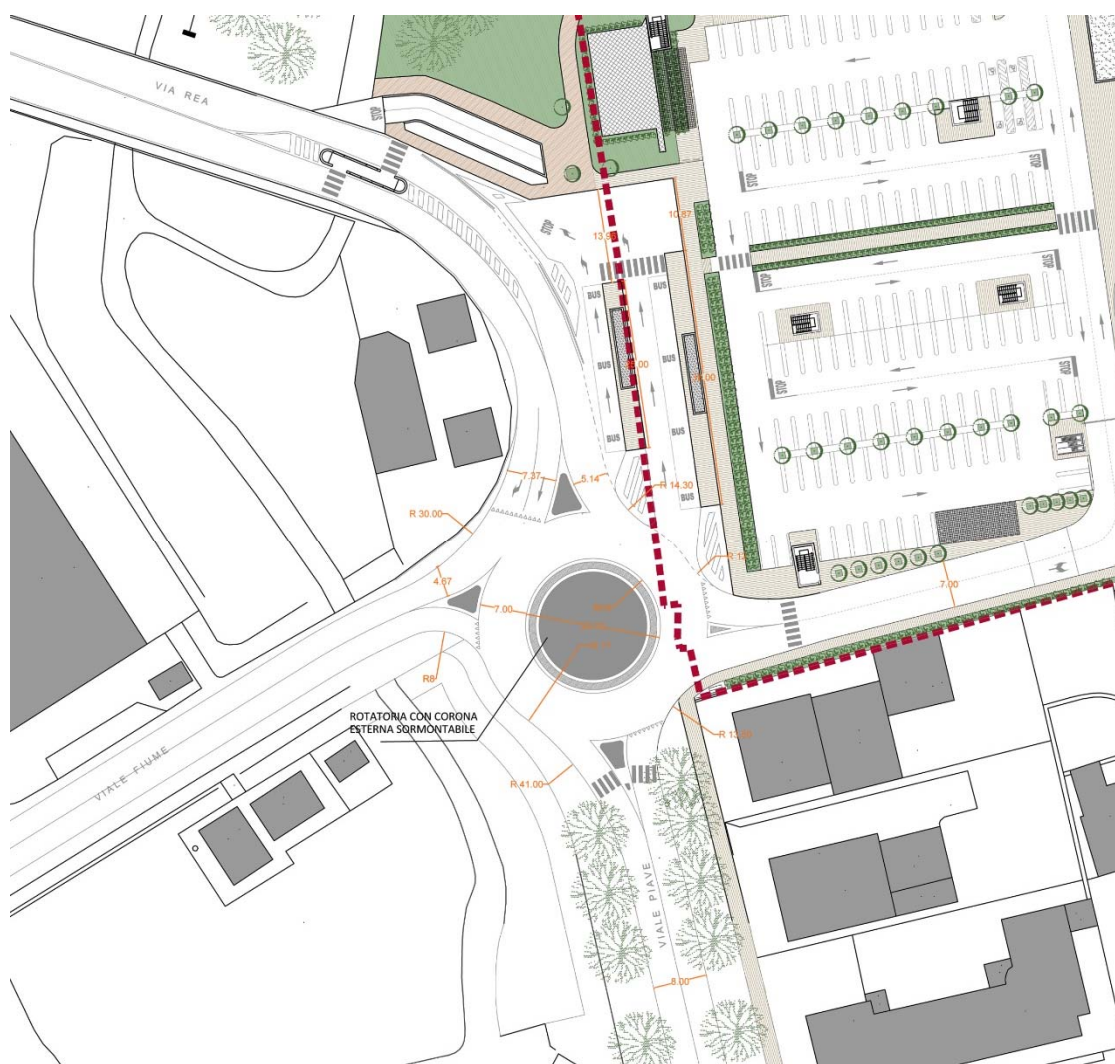


Figura 67 Scenario 2 – rotatoria

Comparazione degli scenari

Lo scenario 1 necessita di interventi più contenuti, realizzabili totalmente all'interno della sede stradale, con adeguamenti delle corsie e spazi interni alla carreggiata. Gli adeguamenti riguardano inoltre le aree prossime al punto di accesso, per assicurare il rispetto dei raggi minimi di curvatura e visibilità in uscita.

Lo scenario 2 comporta maggiori opere, coinvolgendo anche gli spazi limitrofi alla sede stradale, sia sul lato est che ovest di viale Piave, in corrispondenza dell'intersezione con via Fiume. Questo si traduce con una marginale riduzione dell'area verde in corrispondenza dell'intersezione, e la necessità di riorganizzare lo spazio della stazione degli autobus a nord.

Le occupazioni di spazio esterne alla sede stradale saranno limitate, l'effetto più rilevante riguarderà la diversa percezione degli spazi, dove si sostituirà la linearità di viale Piave con un elemento che determina una rottura della continuità. Si tratta di un effetto che non assume un valore necessariamente negativo, l'attenzione per i materiali e soluzioni progettuali di qualità può infatti dare identità al luogo, integrando aree verdi limitrofe con asse stradale e nuova realtà insediativa.

Oltre a tali aspetti gli elementi da considerare in modo particolare per la comparazione delle due soluzioni riguardano gli effetti sulla mobilità e alterazioni indotte dal traffico stesso.

Lo scenario 1 comporta l'utilizzo delle rotonde esistenti per redistribuire il traffico attratto e generato dalla nuova realtà commerciale che si andrà ad insediare. La conformazione prevista comporta che tutto il traffico in entrata provenga da sud, e quindi dalla rotonda situata tra viale Piave, viale della Repubblica e via Gorizia; mentre larga parte del traffico in uscita verrà redistribuito dalla rotonda di via Cremona – via Nuvolari -via Rea/viale Piave.

Dal punto di vista trasportistico tale soluzione evita la creazione di un nuovo nodo lungo viale Piave, tuttavia comporta un incremento dei flussi in ingresso nei nodi, con probabili riduzioni dei livelli di servizio durante le ore di punta per i rami su viale Piave.

Si riporta un confronto dei livelli di servizio dei nodi analizzati tra stato attuale scenario 1.

LIVELLO DI SERVIZIO - ROTATORIA R1						
ROTATORIA R1	Venerdì ora punta h 18:00 - 19:00		Sabato ora punta h 12:00 - 13:00		Domenica ora punta h 16:00 - 17:00	
Sezione / Postazione	Stato di Fatto	Stato di Progetto	Stato di Fatto	Stato di Progetto	Stato di Fatto	Stato di Progetto
A - Viale T. Nuvolari Est	C	D	C	D	B	C
B - Viale T. Nuvolari Ovest	B	C	B	C	B	B
C - Accesso Park Mondadori	A	B	A	A	A	A
D - Corso Vittorio Emanuele II	B	C	B	B	B	B

LIVELLO DI SERVIZIO - ROTATORIA R2						
ROTATORIA R2	Venerdì ora punta h 18:00 - 19:00		Sabato ora punta h 12:00 - 13:00		Domenica ora punta h 16:00 - 17:00	
Sezione / Postazione	Stato di Fatto	Stato di Progetto	Stato di Fatto	Stato di Progetto	Stato di Fatto	Stato di Progetto
A - Viale T. Nuvolari	D	F	E	F	C	D
B - Via Cremona	C	D	C	D	B	C
C - Via A. Manzoni	B	B	B	B	B	B
D - Viale Piave/Via G. Rea	C	C	C	C	B	B

LIVELLO DI SERVIZIO - ROTATORIA R3 **						
ROTATORIA R3	Venerdì ora punta h 18:00 - 19:00		Sabato ora punta h 12:00 - 13:00		Domenica ora punta h 16:00 - 17:00	
Sezione / Postazione	Stato di Fatto	Stato di Progetto	Stato di Fatto	Stato di Progetto	Stato di Fatto	Stato di Progetto
A - Viale Piave	E	F	D	F	E	F
B - Via Gorizia	D	F	C	D	C	D
C - Via Montello	\	\	\	\	\	\
D - Viale della Repubblica	C	F	B	C	B	C

****** *Nell'ipotesi che tutto il flusso generato/indotto dall'area commerciale proveniente da nord si diriga in Piazzale Gramsci per accedere all'area commerciale.*

Emerge come durante le ore di punta si possono registrare situazioni potenzialmente critiche per le rotatorie situate lungo viale Piave. L'effetto più rilevante si potrebbe avere sulla rotatoria a sud, in riferimento a più rami, tenendo conto di come già allo stato attuale la funzionalità del nodo presenti già situazioni potenzialmente critiche.

In riferimento allo scenario 2 i livelli di servizio delle rotatorie subiranno variazioni meno significative, con incrementi comunque rilevabili dei mezzi in particolare durante le ore di punta. Permangono pertanto le potenziali criticità già in essere, con modifiche riscontrabili in particolare per i rami in entrata su viale Piave.

Oltre ai livelli di servizio dei nodi, si analizzano gli effetti indotti dal traffico movimentato dai due scenari.

Lo scenario 1, a parità di mezzi, comporta un maggiore accumulo lungo l'asse di viale Piave, non tanto per il punto di accesso ed egresso in se, ma quanto per la distanza percorsa dai veicoli. Le manovre di svolta esclusivamente a destra induce gli utenti da nord, che si dirigono all'area commerciale, a percorrere tutto viale Piave fino alla rotatoria a sud, per poi ritornare di nuovo su viale Piave, questo comporta la necessità di coprire una distanza aggiuntiva di circa 800 m.

Lo scenario 2 gestisce direttamente la ridistribuzione sul nuovo nodo, dimensionato quindi in relazione ai flussi previsti, al fine di garantire livelli di servizio elevati. Il corretto dimensionamento del nodo permette di evitare accumuli lungo viale Piave, e di conseguenza all'interno dei nodi più prossimi.

Tali flussi, oltre agli aspetti di carattere trasportistici, vanno analizzati anche in relazione degli effetti indotti, quali rumorosità, emissioni in atmosfera e sicurezza.

L'assetto previsto dallo scenario 1 produce un incremento della distanza coperta aggiuntiva può comportare maggiori emissioni e con concentrazioni in corrispondenza della tratta di viale Piave. Tale effetto potrà avere comunque significatività durante alcuni periodi dell'anno, in particolare periodo invernale, quando le condizioni climatiche limitano la dispersione delle sostanze, e comunque in concomitanza con i giorni di maggior afflusso di mezzi.

Lo scenario 2, non comporta accumuli significativi. L'incremento delle emissioni sarà più contenuto in termini di concentrazioni rispetto allo scenario 1, e prevedibilmente poco rilevante, se non durante i periodi dell'anno come sopra indicato.

In termini di rumorosità entrambe le soluzioni non comportano alterazioni rilevanti, dal momento che entrambi gli scenari prevedono il mantenimento della movimentazione dei mezzi, con riduzione della

velocità di veicoli che transitano lungo viale Piave. I livelli di emissione acustica saranno pertanto simili a quelli esistenti. Si possono avere situazioni sporadiche e puntuali di incrementi, che tuttavia non hanno significatività in riferimento al clima acustico locale.

In termini di sicurezza entrambe le soluzioni sono state definite in modo da ridurre al massimo i punti di conflitto per i mezzi transitanti su viale Piave.

Per quanto riguarda l'utenza debole, pedoni e ciclisti, entrambi gli scenari prevedono comunque l'adeguamento dell'attraversamento a sud del punto di accesso all'area commerciale. Tuttavia lo scenario 2 non necessita di ulteriori accorgimenti particolari, dal momento che questo viene posizionato in prossimità della rotonda, dove la velocità dei veicoli è ridotta. Per lo scenario 1, per garantire la piena sicurezza, è utile mantenere l'attraversamento regolamentato da sistema semaforico.

Sulla base delle valutazioni condotte emerge come lo scenario 1 comporti minori alterazioni fisiche rispetto allo stato attuale, garantendo il mantenimento della percezione dell'asse di viale Piave in continuità con il sistema dei viali di cintura del centro storico. La soluzione proposta garantisce la sicurezza dell'utenza, evitando sovrapposizione di flussi in entrate e uscite dall'area commerciale. La limitata incidenza delle opere in termini spaziali riduce inoltre la necessità di modificare l'attuale assetto dell'area di fermata dei mezzi pubblici.

Lo scenario 2 al contrario, definisce una nuova identità degli spazi, con la creazione di un elemento che frammenta l'asse di viale Piave. Tuttavia la scelta di creare una rotatoria è motivata dall'opportunità di individuare una soluzione che limiti gli effetti di accumulo di traffico all'interno dei nodi limitrofi, che già attualmente presentano situazioni critiche durante le ore di punta. L'opzione alternativa, quindi, evita l'aggravarsi di fenomeni sfavorevoli dal punto di vista trasportistico. Tale assetto, rispetto all'ipotesi 1, può comportare una riduzione anche degli effetti ambientali indotti dalle situazioni di accumulo dei mezzi. Tale effetto avrà maggiore significatività proprio per gli spazi limitrofi ai nodi viari.

Lo scenario 2 garantisce la medesima sicurezza dello scenario 1, evitando la sovrapposizione di flussi diretti, agendo anche come elemento della riduzione della velocità, limitando gli effetti indotti dal nuovo polo attrattore rispetto a una situazione che già oggi presenta limitazioni alla ottimale funzionalità trasportistica.

8 Risultati della fase di Scoping

La procedura di VAS è stata avviata, come previsto dal quadro normativo regionale, attraverso la fase di Scoping, avviato contestualmente alla predisposizione della variante e avvio della procedura con Delibera di Giunta Comunale n.226 del 26.10.2017, e conclusosi con conferenza di servizi del 28.11.2017.

In fase di scoping è emerso come sia utile approfondire alcuni aspetti, in particolare in relazione agli effetti indiretti connessi al traffico veicolare attratto dalla nuova realtà, considerando come il contesto sia attualmente già soggetti a pressioni connesse al traffico. Si è ritenuto inoltre opportuno approfondire le tematiche relative al verde e sistema naturalistico, coinvolgendo l'Ente Parco del Mincio, al fine di verificare le relazioni tra l'assetto di variante e gli ambiti di maggiore sensibilità ambientale.

Durante lo sviluppo della fase di Scoping, sono inoltre state considerate le potenziali criticità da approfondire all'interno delle successive fasi progettuali e di valutazione, che potessero utilmente essere sviluppate all'interno del processo di Verifica di Assoggettabilità VIA. In relazione alle criticità attuali relative alla qualità dell'area all'interno del territorio comunale, e in particolare in prossimità dell'area, è risultato utile approfondire l'aspetto riferito alle concentrazioni di inquinanti e loro potenziali effetti sulla salute pubblica. All'interno del presente documento si sintetizzano i risultati emersi anche in relazione a questi temi.

9 Valutazione degli effetti

9.1 Ambito di influenza

In sede di scoping è stato analizzato in contesto di riferimento, e in ragione delle sensibilità dell'area o caratteri della variante sono stati definiti gli elementi utili per determinare l'ambito di potenziale influenza degli effetti indotti.

È stato valutato come le alterazioni connesse alla trasformazione edilizio-urbanistica si avranno all'interno dell'area di variante e spazi limitrofi, tuttavia si potranno avere effetti indotti all'interno degli spazi limitrofi.

Le alterazioni fisiche, quindi, avranno portata limitata, mentre le ricadute coinvolgeranno il contesto locale. In particolare la rimozione della situazione di degrado attualmente presente in corrispondenza di piazzale Mondadori definirà uno nuovo elemento urbano con effetti sugli spazi limitrofi. Più ampio sarà l'effetto potenziale in considerazione della collocazione di una nuova realtà commerciale.

Maggiore propagazione possono avere gli effetti indotti, in particolare in riferimento al traffico veicolare indotto dalle funzioni che potranno qui insediarsi. La dimensione spaziale, e i gradi di alterazione, dovranno essere definiti in ragione degli studi specialistici connessi al traffico, rilevando come gli effetti più significativi si registreranno prevalentemente all'interno del contesto urbano di Mantova.

Allo stesso modo la variante riguardante l'ambito di Porta Cerese avrà effetti sulla componente fisica spazialmente molto ridotti, tuttavia le ricadute in termini di nuova potenzialità urbana sarà più ampia, coinvolgendo potenzialmente tutto il comparto dell'area di servizi e spazi di interesse storico-culturali connessi a Palazzo Te.

9.2 Potenziali effetti sull'ambiente

Si stimano di seguito i potenziali effetti riferiti alle componenti ambientali principali precedentemente analizzate, conseguenti alle modifiche indotte dal nuovo assetto introdotto dalle varianti in oggetto. La valutazione è condotta in considerazione delle modifiche alle destinazioni d'uso, carichi urbanistici e funzioni assegnate, tenendo conto degli effetti diretti e indiretti.

Il presente procedimento di VAS si collega al processo di Verifica di Assoggettabilità VIA, riferito all'intervento di realizzazione degli spazi di sosta funzionali alla nuova realtà commerciale, avendo sviluppato il procedimento coordinato VAS-VIA, come previsto dalla vigente normativa. All'interno di quest'ultimo processo sono stati approfonditi gli aspetti valutativi ad un livello di dettaglio puntuale, attraverso verifiche e simulazioni che hanno permesso di determinare gli effetti in modo dettagliato. Nei paragrafi seguenti, oltre alle valutazioni riferite alla sostenibilità ambientale e coerenza strategica delle varianti, si riporta in modo sintetico quanto emerso dalle valutazioni di dettaglio contenute nei documenti riferiti al procedimento di Verifica di Assoggettabilità VIA.

Aria

Gli effetti sulla componente sono riferibili a effetti diretti connessi alla attività e strutture insediabili, e effetti riferibili alle modifiche indotte all'interno del contesto urbano come impatti indotti.

Per quanto riguarda il contesto di Porta Cerese, la variante prevede di stralciare la possibilità di collocare all'interno dell'area le superfici ad uso commerciale previste dal vigente quadro urbanistico. In tal senso si riduce il potenziale carico indotto dall'offerta commerciale insediabile. In tal senso non si stima un diretto effetto di riduzione, quanto piuttosto il contenimento di possibili effetti indotti in ragione dell'attuazione dello scenario definito dal vigente piano.

La variante prevede la rimozione della struttura esistente, per la collocazione di spazi ad uso pubblico, in continuità con gli spazi limitrofi. Non si stimano pertanto alterazioni significative rispetto all'attuale stato dei luoghi rispetto alla situazione attuale in riferimento alla componente atmosferica.

La modifica indotta dalla variante in prima fase modifica le destinazioni d'uso e i carichi attualmente programmati per l'area di piazzale Mondadori.

In prima istanza si ricorda come già allo stato attuale il quadro pianificatorio preveda lo sviluppo di attività insediative, in particolare residenza e ricettivo, con conseguente aumento dei flussi di traffico indotti;

pertanto lo stato proposto dalla variante non modifica sostanzialmente l'assetto programmato in relazione alla potenziale presenza di attività che comportano incrementi di carichi. Si analizzano tuttavia i potenziali effetti connessi al nuovo scenario proposto.

Potranno aversi effetti connessi alle fasi necessarie per la demolizione e rimozione delle strutture già esistenti, in termini di produzione di polveri o gas dovuti alle attività di demolizione in se e spostamento dei mezzi connessi alle opere. Va tuttavia ricordato come si tratti di attività di carattere puntuale e temporanee. Una volta ultimate le attività, infatti, i disturbi saranno rimossi.

Le stime condotte in riferimento alla struttura commerciale insediabile, e in particolare dell'offerta di sosta, all'interno del procedimento di Verifica di Assoggettabilità VIA, ha analizzato le variazioni delle concentrazioni dei principali inquinanti atmosferici, quali polveri sottili (PM10 e PM2,5), COV, NOx e CO.

Lo studio condotto ha stimato le possibili emissioni prodotte dal traffico indotto dal nuovo assetto, e tenendo conto del contesto sono stati stimati gli incrementi di concentrazioni di inquinanti aerei. Sulla base dell'analisi condotta è risultato che gli unici effetti siano legati alle concentrazioni di PM10. L'incremento è limitato, con un incremento medio inferiore allo 0,4% rispetto ai valori attuali, le concentrazioni massime in prossimità degli spazi prossimi alla sede stradale (in particolare lungo la SP10) sono stimate con punte inferiori al 2%.

Si tratta di effetti marginali, che tuttavia si vanno a sommare a situazioni attualmente già critiche, in tal senso si viene potenzialmente ad acutizzare una situazione di disagio.

Le concentrazioni di PM 2,5, anch'esse attualmente prossime alle soglie critiche, le stime condotte hanno verificato incrementi marginali dovuti al traffico indotto, tali da non avere significatività.

Si riportano in sintesi i risultati dello studio condotto in sede di redazione dello Studio Preliminare Ambientale, relativo al processo di Verifica di Assoggettabilità VIA relativo al progetto degli spazi di sosta dell'area di progetto, che tiene conto flussi indotti dalla nuova realtà commerciale



Figura 68 punti di stima delle concentrazioni degli inquinanti atmosferici del modello

Recettori	PM 2.5		PM 10			
	Media annuale	Limite	Media giornaliera	Limite	Media annuale	Limite
Id	$\mu\text{g}/\text{mc}$	$\mu\text{g}/\text{mc}$	$\mu\text{g}/\text{mc}$	$\mu\text{g}/\text{mc}$	$\mu\text{g}/\text{mc}$	$\mu\text{g}/\text{mc}$
1	24,0	25	54,0	50	32,8	40

2	24,0	25	54,0	50	32,8	40
3	24,0	25	54,0	50	32,8	40
4	24,0	25	54,0	50	32,8	40
5	24,0	25	54,0	50	32,8	40
6	24,0	25	54,0	50	32,8	40
7	24,0	25	54,0	50	32,8	40
8	24,0	25	54,0	50	32,8	40
A	24,1	25	54,1	50	32,9	40
B	24,0	25	54,1	50	32,8	40
C	24,0	25	54,0	50	32,8	40
D	24,0	25	54,0	50	32,8	40
MEDIA	24,0	25	54,0	50	32,8	40

Per ridurre possibili disturbi si propone di attuare interventi capaci di mitigare e compensare l'effetto, suggerendo l'utilizzo di un manto di usura stradale con componenti bituminosi ad alta capacità di abbattimento degli inquinanti (asfalto fotochimico), nell'area di sosta in progetto e lungo la viabilità di accesso.

Oltre a questo aspetto il proponente ha coinvolto l'Ente Parco del Mincio nella prospettiva di attivare una convenzione finalizzata a mettere a disposizione una somma per opere di manutenzione delle aree naturalistiche interne al parco o interventi di rafforzamento e valorizzazione della componente vegetale del sistema, agendo quindi come opera compensativa per i potenziali effetti

Acque superficiali

Per quanto riguarda l'area riferita a Porta Cerese la modifica proposta non comporta variazioni dell'assetto locale che possano avere relazioni con la componente, viene mantenuta la destinazione ad usi insediativi, senza tuttavia comportare l'insediamento di nuove attività o funzioni che possano avere relazioni con il sistema idrico.

L'area di piazzale Mondadori è inserita nel contesto urbano centrale di Mantova, non direttamente connesso ai corsi d'acqua principali.

Il contesto di piazzale Mondadori è attualmente servito dalle reti di adduzione idrica e sistema fognario. Le nuove strutture e attività che saranno qui collocate saranno quindi direttamente collegate alla rete di distribuzione dell'acquedotto, e allo stesso modo collettate alla rete fognaria.

Il carico insediativo sarà ridotto rispetto al carico programmato dal vigente piano, dal momento che si prevede di collocare una realtà commerciale (MSV) rispetto a strutture residenziali e ricettive.

Non si stimano pertanto effetti sulla componente considerando gli aspetti qualitativi e quantitativi.

Analizzando gli aspetti riferiti alle criticità idrauliche e idrogeologiche è stato rilevato come le aree oggetto delle varianti non siano caratterizzate da livelli di pericolosità rilevanti.

Tutti gli allacciamenti e collettamento alla rete esistente saranno definiti in sede di progettazione di dettaglio, e autorizzati dagli enti competenti, assicurando così il soddisfacimento della funzionalità delle reti esistenti.

Acque sotterranee

Gli interventi riferiti a Porta Cerese non hanno relazione con la componente. Come emerso in fase di analisi del contesto l'area in oggetto si trova in corrispondenza di spazi con presenza di falda profonda,

che non viene pertanto interessata dagli interventi in attuazione della variante proposta. Al fine di evitare possibili effetti indiretti, causati da percolazioni, le attività di cantiere dovranno essere condotte con attenzione per la gestione delle opere di demolizione e stoccaggio rifiuti o di materiali potenzialmente inquinati, come ad esempio la creazione di spazi impermeabilizzati dove depositare i materiali.

Per quanto riguarda l'area di piazzale Mondadori allo stato attuale la porzione dove sono già stati effettuati gli scavi, in particolare nell'area est, si osserva la presenza di acque in modo continuativo. Si evidenzia come tale situazione rilevi una limitata capacità di deflusso delle acque sotterranee. La falda, sulla base della documentazione analizzata, si colloca a livelli poco più profondi dello scavo eseguito. In tal senso le successive attività dovranno evitare che vi siano interferenze dirette con il sistema di falda, individuando modalità di realizzazione che evitino la percolazione o immissione di sostanze inquinanti in falda. L'attuazione dell'intervento permette di eliminare l'attuale situazione, e quindi evita l'esposizione delle quote prossime alla falda a cielo aperto.

Data la natura delle opere, non si rilevano fattori o elementi che possano avere effetti sulla componente stessa in fase di esercizio. Tutto il sistema di sosta, così come le strutture edilizie, saranno collegate alla rete di raccolta e gestione delle acque, evitando quindi l'immissione di potenziali inquinanti nel sottosuolo, e quindi nel sistema idrico sotterraneo. All'oggi il parcheggio interrato già esistente, che si sviluppa alla stessa quota e nell'area limitrofa, non ha evidenziato situazioni di pericolo di stabilità, potendo considerare tale situazione come indicatore della compatibilità dell'intervento proposto.

Sarà necessario porre particolare attenzione in fase realizzativa della struttura interrata, al fine di evitare alterazioni dovute a eventuali spandimenti dei mezzi e macchinari impiegati. In tal senso le attività di cantiere dovranno essere eseguite con particolare attenzione per le lavorazioni in se e per gli spazi di stoccaggio dei materiali e rifiuti.

Suolo e sottosuolo

Come indicato entrambe le aree oggetto di variante si collocano all'interno di spazi ad uso insediativo all'interno del centro abitato di Mantova. La variante conferma l'uso antropico delle aree, e in larga parte lo stato già in essere.

L'attuazione delle varianti comportano modifiche delle funzioni, mantenendo comunque l'utilizzo antropico e lo stato di artificialità degli spazi.

Il sottosuolo è interessato solamente per quanto riguarda l'ambito di piazzale Mondadori, dove tuttavia sono già state condotte larga parte delle opere in sottosuolo necessarie per dare attuazione a quanto previsto dal nuovo assetto.

I caratteri geotecnici del contesto non presentano situazioni che limitino la realizzazione delle opere o vincolino le strutture, tenendo conto di come siano già presenti nell'area strutture simili a quelle che si prevede di realizzare.

In fase di realizzazione della nuova struttura da destinare alla sosta in interrato, saranno verificati gli aspetti relativi alla stabilità degli scavi già effettuati, predisponendo nel caso opere atte a garantire la sicurezza delle strutture, evitando rischi di stabilità per le aree ed edifici limitrofi.

Biodiversità, rete ecologica

Dall'analisi dei caratteri del contesto è emerso come le aree individuate come di maggiore valore e sensibilità ambientale non interessano gli spazi oggetto di variante, né si collocano in prossimità ad esse.

Il contesto di Porta Cerese si inserisce all'interno di spazi urbani disgiunti dagli ambiti di valore o di potenziale sviluppo del sistema ecorelazionale. L'area di piazzale Mondadori si situa in prossimità della struttura di interesse naturalistico del sistema dei laghi di Mantova, e relativo ambito del Mincio.

Come precedentemente indicato, l'area di piazzale Mondadori si colloca a circa 300 dall'area di valore ambientale del Mincio.

Si considerano pertanto i potenziali effetti indiretti connessi alle funzioni assegnate, e in particolare per l'area di piazzale Mondadori.

I disturbi stimabili possono essere riferiti essenzialmente a fattori indiretti, dovuti in particolare all'incremento di traffico. Tale conclusione deriva dal fatto di come l'alterazione del clima acustico e le concentrazioni di inquinanti aerei, fattori dipendenti dal traffico veicolare, possano avere effetto sul

sistema ecologico. Tali effetti possono coinvolgere principalmente le aree verdi limitrofe allo spazio d'intervento. Si rileva come allo stato attuale questi spazi sono già soggetti a pressioni antropiche, per la presenza di persone al loro interno e per gli effetti connessi al traffico che già oggi presenta situazioni critiche in prossimità di essi, in particolare del parco Nuvolari. In tal senso le modifiche indotte hanno un'incidenza ridotta, confermando tuttavia situazioni che limitano lo sviluppo della biodiversità e della funzione ecorelazionale degli spazi. La stima degli effetti è definita considerando come le alterazioni introdotte, sia per gli aspetti acustici che per le concentrazioni di polveri e gas, sono comunque contenute e tali da non modificare sensibilmente lo stato ambientale attuale delle aree di potenziale interesse naturalistico.

Tenendo in considerazione di come gli ambiti di maggiore interesse siano situati all'esterno degli spazi coinvolti, e che pertanto non sia possibile incidere in modo significativo attraverso opere prossime all'area d'intervento, è stata prevista la possibilità di contribuire alla gestione e manutenzione delle aree interne al Parco del Mincio, connesse alla Rete Natura 2000, mettendo a disposizione fondi per le attività condotte dall'Ente Parco in queste aree. Si tratta di un aspetto che dovrà essere approfondito tramite apposita convenzione da definirsi in fase esecutiva, sulla base delle necessità dell'ente parco e delle disponibilità del proponente.

Paesaggio

L'assetto previsto dalla variante per l'area di Porta Cerese può avere effetti positivi, andando a rimuovere un elemento di potenziale degrado all'interno di spazi definiti come di valenza paesaggistica e testimoniale, in relazione con il complesso di Palazzo Te. La trasposizione della potenzialità commerciale e la destinazione a spazi pubblici e funzioni di interesse collettivo, assicurano che l'area abbia uno sviluppo direttamente connesso al polo storico. Si tratta, inoltre, di una scelta coerente con il quadro pianificatorio di carattere paesaggistico.

In relazione all'area di piazzale Mondadori si riporta come allo stato attuale sono presenti situazioni di evidente criticità, dovuta alle strutture incomplete e allo stato di abbandono dell'area. La nuova destinazione, e l'attuazione della variante in oggetto, e in particolare del PA, rimuoverà gli elementi di degrado attualmente presenti, restituendo quindi al contesto spazi non più deteriorati.

La collocazione del nuovo edificio conferma la presenza del tessuto insediativo degli spazi posti tra viale Piave e via della Conciliazione. Allo stato attuale non è possibile definire in modo specifico la soluzione architettonica dell'edificio commerciale, tuttavia trattandosi di spazi soggetta a tutela paesaggistica, e rientranti nell'area buffer del sito UNESCO, le soluzioni estetiche, per quanto riguarda gli aspetti formali, scelta dei materiali e colori, dovrà essere guidata da particolare attenzione. Si ricorda inoltre, come il progetto di dettaglio sarà accompagnato da apposita relazione paesaggistica e quindi verifica della compatibilità paesaggistica secondo quanto previsto dal D.Lgs 42/2004.

Anche la scelta progettuale riferita al parcheggio scoperto, unico elemento che ha relazione con gli aspetti percettivi, pur in fase preliminare di dettaglio, è stata sviluppata in modo da evitare la realizzazione di una anonima spianata. Si prevede infatti di collocare all'interno dello spazio alberature che segnano la disposizione degli stalli, con la creazione lungo i margini dell'area di sosta di aiuole. Queste ultime riducono la vista diretta verso il parcheggio, e riducono quindi la vista delle auto in sosta.

Si tratta di elementi, che pur mantenendo la funzionalità del parcheggio, permettono di meglio integrare lo spazio con le aree limitrofe, in particolare con il sistema verde di parco Nuvolari a nord.

L'intervento più complessivo, riferito all'intero PA, come visto ha la funzione di rimuovere elementi di degrado e deterioramento della qualità estetica e rappresentativa dell'area, in linea con gli obiettivi riguardanti l'area buffer del sito Unesco.

Si prevede, inoltre, la creazione di un elemento lineare da collocare lungo via della Conciliazione, che separa e maschera visivamente gli spazi riferiti al nuovo intervento, proponendo una struttura muraria accompagnata da vegetazione. La soluzione di dettaglio sarà concordata con gli enti competenti, assicurando soluzioni che garantiscano il migliore inserimento percettivo.

La variante al PA conferma la presenza del Parco Archeologico all'interno dell'ambito del piano. Si tratta pertanto di un elemento che assicura la valorizzazione del patrimonio archeologico e testimoniale dell'area. Lo spazio sarà integrato con il contesto limitrofo, servito dai percorsi pedonali e ciclabili esistenti e di progetto; l'area, inoltre, e sarà pienamente visibile e fruibile dalla popolazione. La proposta è stata sviluppata già in fase preliminare coinvolgendo la soprintendenza interessata, le fasi di

successivo sviluppo e progettazione saranno definite proseguendo tale confronto, assicurando così le migliori soluzioni.



Figura 69 Proposta di sistemazione lungo via della Conciliazione

Rumore

Le destinazioni d'uso e funzioni previste per l'area di Porta Cerese non comportano modifiche sostanziali che possano incidere in riferimento alla componente, considerando la zonizzazione acustica vigente per l'area, e la presenza di altre fonti di pressione già esistenti nel contesto.

In riferimento all'area di piazzale Mondadori l'analisi sviluppata in sede di Verifica di Assoggettabilità VIA ha stimato gli effetti in relazione alle alterazioni indotte dal traffico veicolare indotto. Si considera come sia tale elemento quello potenzialmente più incidente sulla componente. Si considera infatti come la nuova struttura commerciale non possa avere effetti di particolare significatività, gli elementi che possono avere effetti sono principalmente gli impianti di condizionamento e trattamento dell'aria. Trattandosi di una nuova struttura gli elementi installati saranno moderni, e con emissioni contenute. Nel caso non fossero rispettati i limiti previsti dalla zonizzazione acustica, potranno essere introdotti elementi di mascheratura acustica in prossimità delle fonti.

Per gli aspetti riferiti al traffico si sintetizza quanto emerso in fase di simulazione degli effetti acustici contenuti all'interno dei documenti allegati alla Verifica di Assoggettabilità VIA.

Le simulazioni condotte hanno individuato i recettori limitrofi all'area d'intervento che possono risentire degli effetti indotti dal nuovo assetto. È stato definito l'attuale clima acustico e rispetto a questo sono stati definiti gli incrementi, tenendo conto delle fonti emissive e dello stato dei luoghi post operam.

Dalle simulazioni condotte è emerso come gli incrementi siano mediamente contenuti, pari a circa 1 dB, tuttavia si riscontra un incremento più significativo per le abitazioni poste in prossimità dell'intervento in corrispondenza del margine sud-est, con un aumento di circa 6 dB. Gli effetti più significativi si concentrano all'interno dell'area di sosta, e pertanto non interessano recettori sensibili.

Va tuttavia evidenziato come i valori calcolati non superino le soglie definite dal Piano di Classificazione Acustica comunale, che indica come limite massimo 65 dB.

La stima è stata sviluppata considerando le situazioni potenzialmente più gravose, è pertanto possibile valutare come mediamente gli effetti saranno comunque inferiori al quadro così definito.



Figura 70 Mapa isofonica ante operam



Figura 71 Mapa isofonica post operam

Sistema insediativo

L'obiettivo delle varianti proposte è quello di eliminare elementi di disturbo e degrado, che di fatto riducono la qualità urbana degli spazi coinvolti.

Per quanto riguarda l'area di Porta Cerese, la variante è finalizzata in primo luogo a rendere efficace e fattibile la proposta riguardante l'area di piazzale Mondadori, attraverso la trasposizione della potenzialità di collocazione delle superfici di vendita. In secondo luogo, è stata considerata la possibilità di migliorare l'attuale stato dei luoghi, in accordo con l'amministrazione comunale, rimuovendo la struttura esistente del palazzetto dello sport, con conseguente cessione dell'area al Comune di Mantova. Si tratta pertanto di un alleggerimento del carico urbanistico programmato, con la restituzione alla collettività di uno spazio che si inserisce all'interno di un ambito di interesse pubblico, connesso ad elementi fruibili dalla cittadinanza e dagli utenti del polo di Palazzo Te, nonché delle aree e strutture limitrofe.

Si creano pertanto le condizioni utili per valorizzare lo spazio e incrementare la dotazione di aree ad uso collettivo, con effetti pertanto positivi.

Per l'area di piazzale Mondadori si prevedono interventi, e quindi effetti, più complessi.

Anche per questo ambito l'elemento base riguarda la rimozione di situazioni di abbandono e marginalità che determinano uno stato di degrado evidente, pur riguardando un'area prossima agli spazi urbani di maggior valore storico-testimoniale. L'effetto connesso al recupero degli spazi assume maggiore valore proprio per la sensibilità del contesto.

Si attuano quindi interventi finalizzati a bilanciare l'interesse pubblico con le necessità private, connesse in primo luogo alla fattibilità dell'intervento.

L'elemento immediatamente visibile riguarda la modifica delle funzioni insediabili e la significativa riduzione della potenzialità edificatoria. La collocazione della Media Struttura di Vendita nell'area, derivante come visto da trasposizione di potenzialità da altra sede, consente di realizzare una struttura di volumetrie comunque contenute, se paragonate a quanto previsto dal vigente quadro pianificatori, senza alterare quindi il tessuto edilizio che si affaccia lungo viale Piave.

La creazione della realtà commerciale si accompagna alla realizzazione di opere e interventi utili all'inserimento della nuova realtà, e valorizzazione di alcuni elementi presenti nell'area.

La soluzione infrastrutturale di accesso, costituita dalla rotatoria su viale Piave, è finalizzata a contenere gli effetti indotti sulla funzionalità della rete viaria locale. A questo si accompagna lo sviluppo dei percorsi e aree pedonali e ciclopeditoni, dando attuazione agli interventi già previsti dal vigente PA. Allo stesso modo si conferma la creazione del parco archeologico.

Questi elementi sono finalizzati a dare maggiore qualità non solo all'area del PA in se, ma quanto agli spazi limitrofi, garantendo una migliore fruibilità degli spazi, e attrattività dell'area. Questo può instaurare situazioni che permettono di percepire l'area come un naturale proseguimento del centro storico di Mantova, anche in continuità delle aree verdi limitrofe.

Va inoltre considerato come l'attività commerciale prevista operi nel campo del settore food, in tal senso questo spazio può essere vissuto in modo più integrato con il contesto residenziale, percependo la nuova realtà più come un punto di vendita più indirizzato al commercio di vicinato che alle grandi realtà commerciali.

Per quanto riguarda la qualità urbana, relazionata alla qualità ambientale, è stato stimato come le alterazioni siano limitate, e possano potenzialmente riguardare gli effetti indotti dal traffico veicolare nelle ore di punta, confermando quindi una situazione critica già attualmente in essere. Per limitare tale effetto, sono stati proposti elementi di mitigazione, definendo possibili soluzioni e accordi (Parco del Mincio).

Come precedentemente indicato, in fase di analisi degli effetti condotti all'interno del procedimento di Verifica di Assoggettabilità VIA riferito all'intervento delle aree di sosta, considerando comunque gli effetti indotti dalla attività commerciale, sono stati approfonditi gli aspetti riferiti alla salute pubblica, come previsto dal quadro normativo regionale. Sulla base delle analisi condotte è stata stimata la popolazione potenzialmente esposta alle situazioni di maggior incremento di inquinanti, e in particolare del PM10. Sulla base dei modelli di dispersione, e contesto abitativo, è stato ipotizzata come la popolazione potenzialmente esposta ai maggiori rischi si localizzi all'interno degli edifici posti tra via Rea e via Cremona. In considerazione degli incrementi di inquinanti è stato stimato il possibile tasso di incidenza, in riferimento delle ricerche epidemiologiche pubblicazioni scientifiche di settore (Biggeri et al. 2004, Medina-Ramon et al. 2006). L'analisi è stata condotta in riferimento ad un'ipotesi limite peggiore,

estendendo il massimo incremento di concentrazioni di PM10 all'area potenzialmente più interessata dagli effetti, dove tuttavia le alterazioni non raggiungeranno il valore più critico stato; si tratta di una valutazione che applica il principio di precauzione. Tale stima ha rilevato un'incidenza pressoché nulla per le esposizioni a breve termine, e un effetto poco significativo riferito alle esposizioni a lungo termine. In riferimento alle situazioni di lunga esposizione, si considera come l'attuazione di interventi di carattere strutturale e pianificatori, che l'amministrazione sta già sviluppando e attuando, quali il PUMS e PAES, potranno ridurre le concentrazioni di inquinanti atmosferici.

Non si stimano pertanto peggioramenti significativi della qualità urbana in relazione alla salubrità e salute pubblico del contesto, in relazione agli effetti indotti dalla variante.

Mobilità

In riferimento all'area di Porta Ceresè si considera come la proposta di variante possa avere effetti contenuti di modifica rispetto all'attuale assetto dei luoghi. La variante comporta infatti la classificazione dell'area a servizi, con la cessione degli spazi all'amministrazione Comunale. Sarà pertanto sviluppato un intervento di interesse pubblico, definito e gestito dal Comune di Mantova, che definirà l'assetto più compatibile con il sistema locale sulla base della programmazione comunale.

Più complessa appare la situazione riferita all'area di piazzale Mondadori. Tale affermazione è riferita da un lato alla presenza di una situazione attualmente già critica, dall'altro al fatto che si propone la collocazione di una realtà commerciale, che quindi genera un aumento dei flussi attratti.

In sede di definizione progettuale, e valutazione condotta nella procedura di Verifica di Assoggettabilità VIA, sono stati approfonditi gli aspetti trasportistici.

La soluzione considerata più compatibile con il contesto prevede, come visto, un unico punto di connessione sulla viabilità esterna, su viale Piave. Questo evita di gravare su via della Conciliazione, garantendo una migliore funzionalità e qualità dell'asse.

Sulla base di valutazioni condotte in fase di sviluppo propositivo, come rilevato all'interno dell'analisi degli scenari precedentemente indicati, è stato ritenuto necessario prevedere un'intersezione con rotatoria, rispondente a una maggiore funzionalità trasportistica, e riducendo i possibili effetti ambientali nel contesto.

Rispetto a tale soluzione è stato stimato l'effetto dovuto all'aumento di traffico attratto dalla nuova realtà commerciale, con una stima di un carico aggiuntivo nei giorni di maggior carico in circa 470 veicoli nelle ore di punta. Trattandosi di un'attività commerciale i volumi di traffico indotti si concentreranno, infatti, in alcuni giorni della settimana, e in ore specifiche (tra le 12-13 e 18-19).

Sulla base dei dati stimati si ipotizza, per le ore di punta, un incremento che si attesta mediamente sul 5% per la direttrice di via Cremona-via Nuvolari, elemento attualmente più critico; con un'incidenza quindi contenuta. Più significativo risulta l'incremento lungo viale Piave, dal momento che tutti i mezzi diretti all'area commerciale dovranno transitare lungo tale asse per accedere all'area. L'incremento stimato si attesta nell'ora di su circa 150 veicoli in entrata da nord e 130 da sud, con una percentuale aggiuntiva rispetto agli attuali veicoli pari a circa il 20%.

Al fine di considerare gli effetti rispetto alla funzionalità della rete, è stata verificata la condizione dei nodi viari direttamente interessati, con particolare riferimento ai livelli di servizio delle rotonde limitrofe all'ambito.

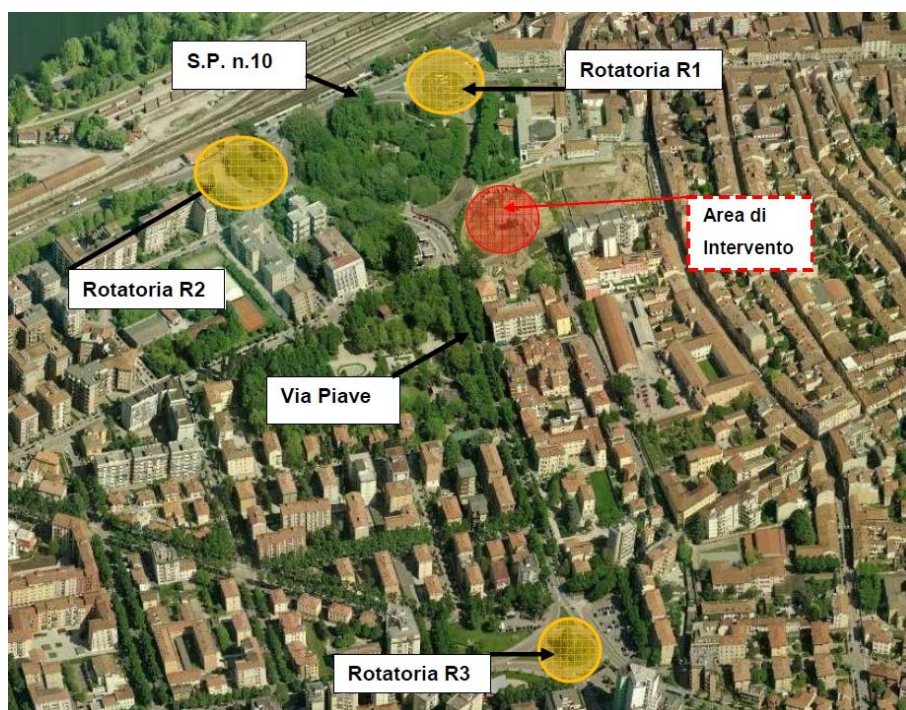


Figura 72 nodi viari analizzati

Per quanto riguarda la rotatoria R1 si rilevano riduzioni dei livelli di servizio riferite alla direttrice di via Nuvolari, sia in direzione est che ovest. L'effetto comporta un incremento di tempi d'attesa a causa dell'accumulo dei mezzi. Per gli altri rami non si riscontrano peggioramenti significativi, tali da indicare situazioni critiche.

In riferimento alla rotatoria R2, anch'essa già interessata da situazioni attuali potenzialmente critiche, si riscontra un peggioramento per la direttrice est-ovest, con maggiori effetti per il ramo riferito a via Nuvolari. Si stimano possibili riduzioni della funzionalità del ramo, con tempi di attesa più prolungati e riduzione della capacità di deflusso dei mezzi. In riferimento agli altri rami non si riscontrano effetti rilevanti, se non possibili riduzioni della funzionalità della direttrice di via Rea-viale Piave.

La rotatoria R3 presenta la situazione maggiormente critica in particolare per la direttrice di viale Piave. Tale criticità permane a seguito del nuovo intervento, senza riduzione comunque del livello di servizio attuale. Si stima anche un possibile peggioramento per l'asse di via Gorizia, confermando le potenziali criticità già oggi riscontrabili.

In sintesi, quindi, nei momenti di maggiore accumulo di mezzi, le criticità attuali permangono, con alcune situazioni di potenziale accumulo. Si tratta di situazioni concentrate temporalmente, durante alcuni giorni e orari specifici. Durante i rimanenti orari e periodi della settimana i flussi attratti saranno prevedibilmente inferiori, e tali quindi da non alterare lo stato attuale.

Lo studio è stato condotto in considerazione della situazione peggiore, non è stato preso in esame la possibile riduzione dei flussi nel momento in cui una porzione dell'utenza raggiungesse la nuova realtà commerciale a piedi o in bicicletta, considerando cautelativamente lo scenario più critico. L'appropriazione degli spazi all'interno di una percezione più urbana, supportata anche dalla presenza dei percorsi previsti dal PA, ed esistenti nel contesto, possono incidere in termini di contenimento degli effetti. Si tratta tuttavia di uno scenario futuro, che potrà svilupparsi una volta che la realtà commerciale sia integrata all'interno del tessuto urbano.

In sintesi si stima come l'attuale situazione critica permarrà, con possibili puntuali momenti di aumento dei tempi di percorrenza dei nodi. La scelta di realizzare la rotonda di accesso garantisce di ridurre possibili accumuli sui nodi limitrofi.

L'incremento di traffico qui indicato è l'elemento su cui si sono basate le analisi di dettaglio che hanno stimato gli effetti indiretti sul rumore e qualità dell'aria, dal momento che sul piano ambientale questi elementi hanno particolare significatività in relazione al tema del traffico.

9.3 Analisi di coerenza

La proposta oggetto di valutazione riguarda una variante al PGT del Comune di Mantova, conseguente alla definizione del quadro urbanistico coerente con la proposta di Variante al Piano Attuativo Sovracomunale "Mondadori".

La proposta di variante riguarda la ridefinizione delle destinazioni urbanistiche e potenzialità edificatorie previste dal vigente Piano Attuativo, la cui attuazione è stata avviata ma mai portata a compimento.

Per quanto riguarda le destinazioni d'uso previste dalla variante, si prevede lo stralcio dello sviluppo della residenza e attività alberghiera, per l'inserimento di usi commerciali. Contestualmente vengono stralciate le consistenze volumetriche di progetto previste dal piano, con la trasposizione delle potenzialità attualmente insediabile all'interno del PA6, situato nell'area di Porta Cerese. Di fatto, quindi, si azzerà la potenzialità riferita all'area di piazzale Mondadori, con inserimento di superfici di vendita già programmate all'interno dell'assetto di sviluppo urbano di Mantova.

La nuova destinazione d'uso risulta compatibile con il contesto all'interno del quale si colloca, riguardando spazi già urbanizzati e serviti dalla viabilità principale, nonché da sistemi di mobilità pubblica. Si tratta infatti di spazi urbani consolidati, situati a ridosso del centro di Mantova, dove è presente un tessuto insediativo ben strutturato.

Da ricordare come si preveda la collocazione di un Media Struttura di Vendita, pertanto con caratteristiche dimensionali, e bacino d'influenza, contenute rispetto ai grandi centri commerciali e grandi strutture di vendita. Lo sviluppo dell'intervento prevede, inoltre, la collocazione di una realtà operante nel settore alimentare, e pertanto con una funzione legata in modo più stretto alla residenza, rispetto altri settori merceologici.

Dall'analisi degli strumenti sovraordinati non sono emerse situazioni di conflitto tra gli obiettivi dei piani sovraordinati e le proposte di variante.

L'area è soggetta a tutele in relazione ai valori storico-testimoniali connessi al tessuto urbano centrale di Mantova (in particolare Unesco).

9.4 Sintesi degli effetti

Sulla base delle analisi e valutazioni precedentemente sviluppate, si sintetizza quanto definito, al fine di delineare i possibili effetti sull'ambiente riferite allo scenario proposto dalle varianti oggetto di valutazione.

In prima istanza risulta come la variante al PGT riferita all'area di Porta Cerese di fatto determina una situazione pienamente compatibile con il contesto e assetto urbanistico, e anzi sviluppa e strategia già programmate di valorizzazione del contesto all'interno del quale l'area si inserisce. La trasposizione della potenzialità di collocare un'attività commerciale, prevista dal vigente quadro pianificatori, riduce anche i possibili carichi urbanistici. La scelta di rimuovere la struttura esistente, per cedere poi gli spazi liberati all'amministrazione comunale, si muove nella prospettiva di potenziare la funzione collettiva del sito, considerando le valenze del contesto. Sulla base delle valutazioni precedentemente esposte, non si stimano effetti o ricadute ambientali negative in riferimento alla proposta di variante. L'attuazione delle opere una volta ceduta l'area, sarà sviluppata dall'amministrazione comunale.

Per quanto riguarda l'area di piazzale Mondadori, sotto il profilo urbanistico e strategico, la variante riferita al PGT, così come al PA, risulta coerente con il contesto urbano all'interno della quale si colloca. L'ambito più generale, infatti, è chiaramente urbano, inserendosi all'interno di spazi connessi con il tessuto centrale di Mantova e un sistema infrastrutturale che serve sia la realtà urbana che le relazioni territoriali. Risulta pertanto evidente la vocazione insediativa del sito, e la possibile collocazione di funzioni connesse a questi due sistemi.

La variante al PA, in particolare, adegua le scelte urbanistiche allo stato dei luoghi, rimodulando le potenzialità edificatorie e le funzioni da insediare. Sulla base dell'assetto attuale, dinamiche urbane e demografiche, nonché andamento del mercato immobiliare, è stato previsto di stralciare le destinazioni e volumetrie già assegnate dal vigente PA, per collocare all'interno dell'area una Media Struttura di Vendita, la cui potenzialità era già definita dal vigente PGT, nell'area di Porta Cerese. Si tratta quindi di una variante in riduzione volumetrica, e quindi di carichi urbanistici, ricordando come le attuali previsioni consentano di collocare usi residenziali, commerciali e ricettivi.

La valutazione ha quindi considerato le possibili alterazioni rispetto allo stato attuale, nella propositiva di attuazione del nuovo PA, con particolare dettaglio per gli aspetti connessi alla Media Struttura di Vendita.

È emerso come in riferimento agli effetti diretti, dovuti alla collocazione della nuova struttura e realizzazione degli elementi di pertinenza, quali parcheggio e viabilità, le alterazioni principali siano riferite agli aspetti percettivi e paesaggistici. È stato stimato come le soluzioni prospettate, oltre a rimuovere elementi di evidente degrado, comportino l'insediamento di elementi antropici, comunque in linea con le strutture edilizie e infrastrutture già presenti nell'area, con effetti quindi limitati. Sono state proposte soluzioni atte a meglio integrare i nuovi elementi con gli spazi limitrofi, in particolare collocazione di alberature all'interno dell'area a parcheggio, situata in prossimità di aree verdi, e la realizzazione di una barriera visiva, opportunamente studiata e accompagnata da elementi vegetali, lungo via della Conciliazione.

Permangono gli interventi di valorizzazione del patrimonio storico e archeologico già previsti dal vigente PA, che sono stati approfonditi in accordo con la competente soprintendenza.

In riferimento agli effetti indotti e indiretti, particolare attenzione è stata posta per le valutazioni delle alterazioni connesse all'incremento di traffico attratto dalla nuova realtà commerciale. La valutazione tiene conto di come il contesto sia attualmente già soggetto a situazioni di criticità, riferite in particolare ai flussi veicolari che insistono lungo gli assi e nodi limitrofi all'area.

È emerso come l'incremento indotto comporterà situazioni di aumento delle concentrazioni di mezzi durante alcuni momenti della giornata, e in alcuni giorni della settimana, con possibili rafforzamenti dei punti critici. Si tratta comunque di situazioni di picco, che tuttavia possono determinare effetti in corrispondenza della rete locale. La soluzione prospettata, di realizzazione di una nuova rotatoria su viale Piave, è finalizzata proprio a contenere il più possibile gli effetti sui nodi viari limitrofi.

Sulla base delle situazioni potenzialmente più critiche sono stati definiti anche gli effetti ambientali prodotti dall'accumulo di mezzi, con particolare riferimento al clima acustico e qualità dell'aria. La nuova struttura edilizia, utilizzando impianti e soluzioni tecnologiche moderne, avrà emissioni contenute, che potranno comunque essere mitigate già alla fonte.

In riferimento agli aspetti acustici non sono emerse situazioni significative, dal momento che i livelli acustici stimati risultano contenuti al di sotto dei limiti di soglia riferiti alla zonizzazione acustica comunale. Per quanto riguarda la qualità dell'aria, l'analisi ha considerato come anche incrementi limitati possano potenzialmente incidere rispetto allo stato locale. In particolare è emerso come le concentrazioni di PM10, soprattutto durante i periodi freddi, presentino all'oggi uno stato sfavorevole a causa di criticità strutturali del sistema in se, dovute a diverse cause, in limitata parte riferite al traffico veicolare in se. Le simulazioni condotte hanno stimato incrementi minimali, anche durante i momenti di maggiore attrazione di flussi, con incidente tali da avere effetti poco significativi, con particolare riferimento alla salute pubblica.

In fase di sviluppo della variante sono stati inoltre definiti accordi con i soggetti interessati e enti competenti, definendo soluzioni utili a ridurre gli effetti (mitigazioni e compensazioni).

In riferimento al sistema naturalistico non sono emerse relazioni dirette o indirette con gli elementi di maggiore valenza e sensibilità, così come definiti dagli strumenti urbanistici e piani di settore. Le scelte progettuali, sia riferite agli spazi pubblici ed ad uso collettivo (percorsi, piazzali, parco archeologico), sono finalizzate ad allontanare gli elementi di possibile disturbo dagli spazi verdi limitrofi. La proposta di variante prevede, inoltre, come compensazione per effetti indiretti o non prevedibili, di contribuire alla manutenzione, e quindi consolidamento, delle aree di valore naturalistico situate all'interno del Parco del Mincio.

Considerando gli effetti positivi, riferiti principalmente alle componenti insediative e socio-economiche, e in relazione al paesaggio urbano, e i possibili disturbi indotti, che hanno comunque significatività limitata, la variante proposta, alla luce delle soluzioni di integrazione ambientali prospettate, non comporta effetti negativi significativi all'interno del contesto urbano e territoriale di riferimento.

9.5 Effetti cumulati

La modifica introdotta in relazione all'area di Porta Cerese, come visto, non comporta alterazioni o effetti negativi particolari. Viene, al contrario, ridotto il possibile carico urbanistico, con lo sviluppo di spazi ad

uso collettivo. In tal senso non si stimano effetti peggiorativi significativi per la scelta in se, e pertanto nemmeno in relazione con altre situazioni critiche o interventi in atto.

Per quanto riguarda il nuovo assetto previsto per l'area di piazzale Mondadori sono stati individuati effetti migliorativi e potenziali situazioni che hanno relazioni con criticità già esistenti.

Gli effetti migliorativi riguardano le ricadute riferite alla rimozione di elementi di degrado urbano presenti nell'area. Il recupero degli spazi, e completamento delle opere di interesse pubblico, determinano una valorizzazione dell'area in se, con ricadute anche sugli spazi limitrofi. Il nuovo assetto potrà aumentare la percezione di spazi di maggiore qualità, e sicurezza, non solo per l'area in se, quanto per gli ambiti limitrofi, considerando in particolare l'area verde di via Nuvolari e i percorsi che si sviluppano tra questa e via della Conciliazione. Questo effetto può avviare, e agire congiuntamente, con interventi e attività di sviluppo della qualità urbana del contesto.

Per quanto riguarda i potenziali effetti ambientali, allo stato attuale non si rilevano interventi che possano agire congiuntamente determinando maggiori criticità. È tuttavia innegabile come lo stato ambientale attuale riferiti agli aspetti trasportistici e qualità dell'aria, determini una condizione che limita la trasformazione e sviluppo urbano, necessitando quindi di soluzioni di carattere strutturale. In tal senso l'attuazione del redigendo PUMS può avere effetti positivi, riducendo situazioni limite oggi osservabili.

10 Misure di compensazione e mitigazione

Durante le fasi di definizione delle varianti, e ricadute progettuali, sono stati individuati gli elementi potenzialmente critici, e allo stesso tempo le potenzialità di valorizzazione che possono essere messe in campo in fase di attuazione e gestione degli interventi conseguenti alle varianti.

In tal senso sono stati coinvolti i soggetti ed enti locali interessati dalle trasformazioni proposte. La proposta di variante è stata sviluppata attraverso un confronto diretto con l'Amministrazione comunale, la quale ha verificato l'interesse pubblico e che le opere di interesse collettivo, nonché le cessini di aree, risultassero adeguate e compensassero l'intervento privato.

Oltre a questo aspetto, finalizzato ad assicurare la sostenibilità urbanistica e insediativa, sono stati definiti aspetti finalizzati a meglio inserire le opere future all'interno del conteso urbano e ambientale, in tal senso la variante, e il conseguente progetto, integra già al suo interno elementi che mitigano a monte possibili ricadute negative. Si tratta in particolare degli aspetti viari e dell'arredo urbano e del verde.

Come precedentemente indicato, è stata considerata l'opportunità, in sede attuativa, di definire una convenzione con l'Ente Parco del Mincio finalizzata alla realizzazione, da parte dell'ente parco stesso tramite finanziamento privato, di opere di manutenzione e valorizzazione del patrimonio naturalistico del parco, e quindi anche delle aree ricomprese nella Rete Natura 2000.

Dal momento che l'intervento in se si inserisce all'interno di spazi già urbanizzati, e vocati a tale utilizzo, l'opzione di valorizzare il sistema ambientale che può avere reale significatività è quella che valorizza gli spazi portanti del sistema ambientale locale.

Il rafforzamento delle aree verdi e naturali ha la funzione di compensare i possibili effetti negativi indotti sul contesto, in particolare in relazione all'incremento di traffico e possibili alterazione della qualità dell'aria.

Anche per quanto riguarda la futura realizzazione del parco archeologico la proposta è stata preliminarmente concordata con la competente soprintendenza. Il confronto verrà sviluppato anche nelle future attività che riguardano il parco così come per le opere di inserimento paesaggistico lungo via della Conciliazione. Anche questo approccio è finalizzato all'integrazione delle opere di mitigazione all'interno della proposta progettuale, e non come elementi aggiuntivi, che se non opportunamente studiati e integrati assumono scarsa qualità.

11 Monitoraggio

Sulla base delle valutazioni condotte non emergono situazioni di particolare criticità, se non in riferimento ad alcune componenti specifiche, a causa dello stato attuale del contesto. Si tratta in particolare di situazioni connesse ai flussi di traffico attratti dalla nuova struttura commerciale.

Come precedente rilevato, lo sviluppo di soluzioni di carattere urbanistico più ampio, connessi principalmente alla gestione del traffico urbano e di penetrazione possono avere significativa incidenza rispetto alle valutazioni condotte. Attualmente è in fase di redazione il PUMS del Comune di Mantova, che avrà pertanto effetti in riferimento alla funzionalità della rete e aspetti ambientali degli ambiti più sensibili. A seguito della redazione e attuazione del PUMS potrà pertanto essere verificata la sussistenza dei fattori limitanti e delle criticità ambientali del contesto. Successivamente a questo passaggio sarà verificata la necessità di provvedere o meno ad uno specifico monitoraggio.

Va ricordato come in prossimità dell'area siano presenti centraline di rilevamento della qualità dell'aria, all'interno della rete di monitoraggio ARPA, pertanto le dinamiche dell'area sono già sottoposte a monitoraggio condotto da un ente terzo e indipendente.

Per le altre componenti considerate non sono emerse situazioni di particolare criticità che possano necessitare di monitoraggio ambientale specifico.

12 Conclusioni

Le proposte che comportano variante al vigente strumento attuativo (PA "Mondadori") risulta necessario per riorganizzare e permettere il recupero di un'area in evidente stato di abbandono, attraverso un intervento che conferma le scelte già contenute nello strumento attuativo vigente, ma non ancora pienamente attuate, con una riduzione delle potenzialità edificatorie connesse alla modifica della destinazione d'uso primaria precedentemente assegnata.

La nuova destinazione d'uso, di carattere commerciale, si sostituisce alle precedenti funzioni, in particolare residenziale e ricettivo, nell'ottica di poter dare attuazione e sostenibilità all'intervento, evitando uno sviluppo volumetrico incoerente con le dinamiche abitative e di mercato attuale.

La nuova proposta, agisce pertanto in riduzione rispetto alle potenzialità edilizie ammesse nell'area, fermo restando la realizzazione di spazi ed elementi di interesse pubblico già previsti. In tal senso la variante al PA, e connessa variante la PGT, non compromettono la funzionalità delle opere di interesse collettivo riferite all'area. La proposta risulta pertanto coerente con le strategie di sviluppo dell'area. Già contenute all'interno del vigente PGT, contenendo il carico insediativo previste dal PA precedente alla presente proposta.

Per quanto riguarda la funzione commerciale, si riporta come la potenzialità ammessa all'interno dell'area derivi dalla trasposizione di una Media Struttura di Vendita già programmata e prevista in altra sede, e quindi all'interno del sistema locale, non comporta l'introduzione di una realtà non già prevista e che rientrava all'interno della prospettiva di sviluppo urbano ed economico del Comune di Mantova. La nuova collocazione della Media Struttura di Vendita, inoltre, consente il recupero urbano degli spazi di piazzale Mondadori, con conseguente cessione all'amministrazione degli spazi all'interno dei quali il vigente PGT prevedeva la sua realizzazione. La proposta, oltre a permettere gli interventi di recupero, offre la possibilità di valorizzare gli spazi, che diverranno pubblici, all'interno di un contesto di particolare valenza urbana e storico-paesaggistica, riferiti all'ambito di Palazzo Te.

La proposta risulta pertanto coerente con le strategie e le scelte di sviluppo e valorizzazione urbane, già contenute all'interno del vigente PGT. L'attuazione di quanto previsto rimuove elementi di degrado urbano e assicura il soddisfacimento dell'interesse collettivo, in termine di dotazione di spazi ad uso pubblico in prossimità di aree ed elementi di valore e identità locale.

L'analisi delle componenti ambientali effettuate, ha evidenziato come le aree all'interno delle insistono gli ambiti di variante si collocano all'interno del tessuto urbano di Mantova. In tal senso la qualità naturalistica è limitata, e in parte già soggetta a pressioni antropiche. Non si individuano, pertanto, elementi o situazioni di elevata qualità o sensibilità all'interno delle aree di variante, o negli spazi limitrofi. Lo studio ha verificato come le aree di maggiore valenza siano riferiti a sistemi non direttamente connessi agli ambiti oggetto di variante, considerando in particolare il quadro pianificatorio in essere.

Va tuttavia rilevato come la variante in oggetto comporti, per entrambi gli ambiti, una riduzione dei carichi insediativi attualmente previsti dai vigenti strumenti comunali. La futura attuazione delle opere previste dalla variante per l'ambito di piazzale Mondadori saranno accompagnate da attenzioni volte a valorizzare gli spazi verdi limitrofi, e interventi compensativi riferiti a contributi a favore delle operazioni di manutenzione delle aree naturali interne al Parco del Mincio.

In relazione alle altre componenti, è stato considerato come la variante in se comporterà alterazioni limitate e non significative, i possibili impatti possono essere ricondotti a effetti indotti e indiretti. In tal senso è stato considerato come gli effetti possano essere imputati essenzialmente al traffico veicolare indotto dalla nuova struttura commerciale.

Lo studio condotto ha analizzato in particolare le alterazioni legate all'incremento di traffico in riferimento alla mobilità locale, inquinamento acustico e qualità dell'aria. Le valutazioni condotte fanno riferimento a studi di dettaglio condotti all'interno del procedimento di Verifica di Assoggettabilità di VIA riferito alla realizzazione delle aree di sosta interne all'ambito di variante, ricordando come la presente procedura di VAS sia stata sviluppata in modo coordinato con la procedura di Assoggettabilità VIA, come indicato in premessa.

Le analisi condotte hanno rilevato una situazione caratterizzata da alcune criticità già all'oggi, in riferimento alla funzionalità trasportistica degli assi limitrofi all'area, e della qualità dell'aria nel comune di Mantova, e in prossimità dell'area d'intervento di piazzale Mondadori.

Le simulazioni condotte e le stime di impatto hanno individuato effetti che hanno un'incidenza contenuta rispetto alla qualità locale, evidenziando tuttavia come la soluzione delle criticità esistenti sia riferibile a interventi e adeguamenti di carattere strutturale non dipendenti dalla variante in se.

Lo scenario previsto dalla variante, in riferimento alle soluzioni viabilistiche riferite alla creazione della nuova rotonda su viale Piave, risulta migliorativo rispetto alla soluzione preliminarmente considerata (intersezione a T), sia in termini di sicurezza degli utenti che degli effetti indiretti sull'ambiente.

Per quanto riguarda l'ambito di Porta Cereze, la variante di fatto oltre a ridurre il potenziale carico previsto dal vigente assetto urbanistico, permette lo sviluppo di spazi pubblici funzionali al potenziamento e valorizzazione del sistema connesso a Palazzo Te e attività pubbliche situate nel contesto.

Gli ambiti all'interno del quale si agisce sono caratterizzati da particolare sensibilità storico-culturale e paesaggistica. Per l'area di Porta Cereze la demolizione della struttura esistente, e la conseguente cessione delle aree, garantisce la rimozione di un elemento di detrazione del valore locale, senza instaurare situazioni di potenziale disturbo.

Per quanto riguarda l'area di piazza Mondadori, si considera in primo luogo la rimozione dell'attuale situazione di degrado, proprio all'interno di spazi connessi al centro storico di Mantova, e in particolare del sito Unesco. Oltre a questo viene data particolare importanza alla creazione di spazi fruibili e ad uso collettivo, che permettano la fruizione del contesto, con la creazione del Parco Archeologico. La definizione dell'assetto del parco sarà sviluppata in accordo con la soprintendenza competente, direttamente interessata già nelle fasi di avvio della proposta di variante. Anche gli spazi non costruiti saranno realizzati con attenzione per la componente estetica, ricordando come l'area è soggetta a tutela paesaggistica. Si propone la collocazione di alberature anche all'interno dell'area di sosta, da collocarsi all'interno di apposite strutture al fine di non creare situazioni di rischio statico per il parcheggio interrato.

L'edificio esistente (ex biglietteria) sarà opportunamente recuperato e valorizzato. La nuova struttura commerciale avrà un aspetto sobrio con sviluppo altimetrico contenuto, evitano di creare situazioni di conflitto o stridio rispetto al contesto. Si prevede la realizzazione di una struttura con funzione di mascheratura visiva da via della Conciliazione, per meglio integrare il nuovo elemento con gli spazi di maggiore valore storico-culturale.

Complessivamente, pertanto, si stima come le varianti in oggetto non comportino effetti significativi negativi all'interno della qualità ambientale in essere, agendo in linea con gli obiettivi di valorizzazione e sviluppo urbano locale, come meglio dettagliato all'interno del presente documento.