

Milano



Comune
di Milano

**ATTO INTEGRATIVO ALL'ACCORDO DI PROGRAMMA PER LA
QUALIFICAZIONE E LO SVILUPPO DEL SISTEMA FIERISTICO LOMBARDO
(D.P.G.R. n. 58521 DELL'8 APRILE 1994) E SUCCESSIVE MODIFICHE ED
INTEGRAZIONI PER LA VARIAZIONE DEGLI ASPETTI URBANISTICI E DEGLI
IMPEGNI DEI SOGGETTI NEL POLO URBANO**

**VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA
Sintesi Non Tecnica**



**ATTO INTEGRATIVO ALL'ACCORDO DI
PROGRAMMA 1994 PER LA QUALIFICAZIONE E LO
SVILUPPO DEL SISTEMA FIERISTICO LOMBARDO**

PROCEDURA DI VAS

Sintesi non tecnica

Marzo 2012

Redatto a cura di Sinesis S.p.A.

Ing. Luciano Brusaferrò

Dot. Filippo Bernini

Dot. Elisabetta Bonetti

Consulenti

Per SINESIS:

Arch. Gioia Gibelli

Committenti

Sviluppo Sistema Fiera

CityLife srl

INDICE

1	Introduzione	4
1.1	I riferimenti di legge della VAS.....	5
1.2	La Valutazione Ambientale Strategica.....	5
2	Inquadramento territoriale	7
2.1	Obiettivi dell'Atto integrativo all'AdP	8
2.1.1	<i>La rifunzionalizzazione del Polo urbano</i>	8
2.1.2	<i>La ridefinizione del sistema della sosta</i>	9
2.1.3	<i>L'Area di cerniera</i>	9
2.1.4	<i>Ridefinizione del sistema commerciale nell'ambito del PII CityLife</i>	9
2.1.5	<i>Considerazioni sull'entità della variante</i>	9
3	Approccio metodologico adottato per la VAS dell'Atto Integrativo AdP "Fiera Milano"	11
3.1	Metodologia di analisi e di valutazione del Documento di Piano.....	11
3.2	Analisi SWOT dell'AdP	13
3.3	Scelta e applicazione degli indicatori	17
4	Analisi degli scenari	19
4.1	Sistema paesistico ambientale	21
4.1.1	<i>Valutazione della trasformazione del sistema paesistico ambientale</i>	23
4.2	Componenti e fattori ambientali	27
4.2.1	<i>Valutazione degli scenari viabilistici</i>	27
4.2.2	<i>Accessibilità al quartiere</i>	31
4.2.3	<i>Studio sulla localizzazione dei parcheggi</i>	31
4.2.4	<i>Il sistema della sosta ad uso congressuale-fieristico</i>	32
4.2.5	<i>Rumore</i>	33
4.2.6	<i>Disturbo ai margini causato dalle infrastrutture stradali</i>	34
4.2.7	<i>Atmosfera</i>	35
4.2.8	<i>Sistema delle aree verdi e delle altre funzioni urbane</i>	37
5	Considerazioni finali sull'Atto integrativo all'AdP "Fiera"	41
6	Il quadro di riferimento programmatico	46
7	Piano di monitoraggio	48

1 Introduzione

La costruzione di una nuova parte di città, oltre a costituire un tema progettuale di grande complessità, pone una serie di interrogativi legati a vari aspetti, solo talvolta prevedibili.

Ad esempio le effettive modalità di relazione tra il nuovo tessuto urbano e le funzioni in esso ospitate e la città esistente, la capacità di costituirsi in comunità all'interno di un sistema di relazioni dei futuri abitanti, il gradimento che questi potranno trarre dal loro abitare/fruire nel comparto, e tanti altri aspetti, dipendono da una tale molteplicità di variabili da rendere decisamente arduo prevedere il grado di qualità dell'abitare che potrà risultare.

Peraltro, anche solo il tipo di popolazione che si andrà ad insediare e le modalità e i tempi con cui avverrà l'insediamento, possono determinare differenze sostanziali per la riuscita del progetto in termini di qualità ambientale e della vita dei nuovi abitanti.

Inoltre le dinamiche urbane che un nuovo importante insediamento determina nel circondario, sono difficilmente immaginabili e, d'altra parte, non è pensabile che il complesso di CityLife/Fiera si collochi nella città come un'isola. Quindi le relazioni reciproche tra nuovo insediamento e città costituiscono un elemento basilare della qualità futura. Le nuove parti di città devono ormai confrontarsi, da una parte, con un ambiente urbano pregresso sempre più scadente, dall'altro con una ricerca di benessere sempre più accentuata, non solo legata all'immobile o all'unità abitativa, ma sempre di più considerata dipendente anche dall'ambiente esterno e dal paesaggio urbano.

Si tratta quindi di un processo complesso che, come tale, può giovare del processo che la VAS prevede, al fine di innalzare gli standard di qualità attraverso la valutazione in itinere del progetto. Questa può contribuire a migliorarne i livelli prestazionali, non tanto delle singole componenti (quali, ad esempio, la capacità di abbattimento di decibel di un blocco edilizio), quanto del complesso nel suo insieme, lavorando per sistemi e sottosistemi a diverse scale, partendo dal contesto per arrivare alle unità che costituiscono il comparto di CityLife/Fiera.

Il presente elaborato costituisce la Sintesi non Tecnica relativo alla Valutazione Ambientale Strategica (di seguito VAS) dell'Atto Integrativo all'Accordo di Programma per la qualificazione e lo sviluppo del sistema fieristico lombardo attraverso la realizzazione del Polo esterno della fiera nella localizzazione di Pero-Rho e attraverso la riqualificazione del Polo urbano (DPGR 8 aprile 1994 n. 58521) e successive modifiche e integrazioni, per la variazione degli aspetti urbanistici e degli impegni dei soggetti nel Polo urbano" (Promosso con DGR 9 novembre 2009 n. VIII/010446).

La Sintesi non Tecnica è uno strumento previsto dalla Direttiva Europea VAS (Dir. 2001/42/CE) con lo scopo di descrivere: *"obiettivi e risultati ambientali del piano o programma"*, sintetizzare i risultati dell'analisi ambientale e: *"favorire il coinvolgimento di un pubblico ampio"* assumendo carattere divulgativo configurandosi quindi come: *"documento chiave per la partecipazione del pubblico non addetto ai lavori"*.

1.1 I riferimenti di legge della VAS

La **Direttiva Europea 2001/42/CE**, che individua nella Valutazione Ambientale Strategica (VAS) lo strumento per l'integrazione degli aspetti e tematiche ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile, rappresenta una tappa rilevante nel contesto del diritto ambientale europeo.

La Direttiva è stata recepita a livello nazionale dal **Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152**, modificato dal **D.Lgs n.4 del gennaio 2008** "Norme in materia ambientale" alla Parte II, Titolo II, entrata in vigore il 31 luglio 2007. Il decreto conferma gli ambiti di applicazione e le procedure presenti nella direttiva e propone disposizioni specifiche per Valutazioni Ambientali Strategiche in sede statale o in sede regionale e provinciale, l'ultimo aggiornamento è del gennaio 2008.

La **Legge Regionale della Lombardia 11 marzo 2005, n. 12** "Legge per il governo del territorio" e s.m.i. ha introdotto la Valutazione ambientale strategica obbligatoria per tutti i piani e programmi e le loro varianti.

1.2 La Valutazione Ambientale Strategica

La VAS si delinea come un processo sistematico inteso a valutare le ricadute sulle tematiche ambientali derivanti dalle azioni proposte (politiche, piani o iniziative nell'ambito di programmi nazionali, regionali e locali, ecc.) in modo che queste siano incluse e affrontate, alla pari delle considerazioni di ordine economico e sociale, fin dalle prime fasi (strategiche) del processo pianificatorio e decisionale.

Ma la VAS non è solo elemento valutativo, bensì si integra nel piano e ne diventa elemento costruttivo, gestionale e di monitoraggio garantendo che gli effetti ambientali derivanti dall'attuazione di piani e programmi, siano presi in considerazione e valutati durante la loro elaborazione e prima della loro adozione (cfr. Figura 1).



Figura 1: Le azioni di feedback nel processo di VAS (Fonte: elaborazione da Brown, 1997)

Lo schema operativo adottato per la VAS dell'AdP "Fiera" è stato definito sulla base degli indirizzi generali redatti dalla Regione Lombardia (Indirizzi Generali per la VAS della Regione Lombardia – dcr. 13 marzo 2007, VIII/351, cfr. Figura 2), nei quali si evidenzia come la VAS sia un "processo continuo" che affianca lo strumento urbanistico sin dalle prime fasi di orientamento iniziale, fino e oltre la

sua approvazione mediante la realizzazione e attivazione del monitoraggio degli effetti ambientali.

Lo schema sottostante sottolinea, attraverso l'immagine del filo, come il confronto e il dialogo tra processo di piano/programma e VAS sia permanente durante l'intero iter di redazione, monitoraggio e gestione del piano.

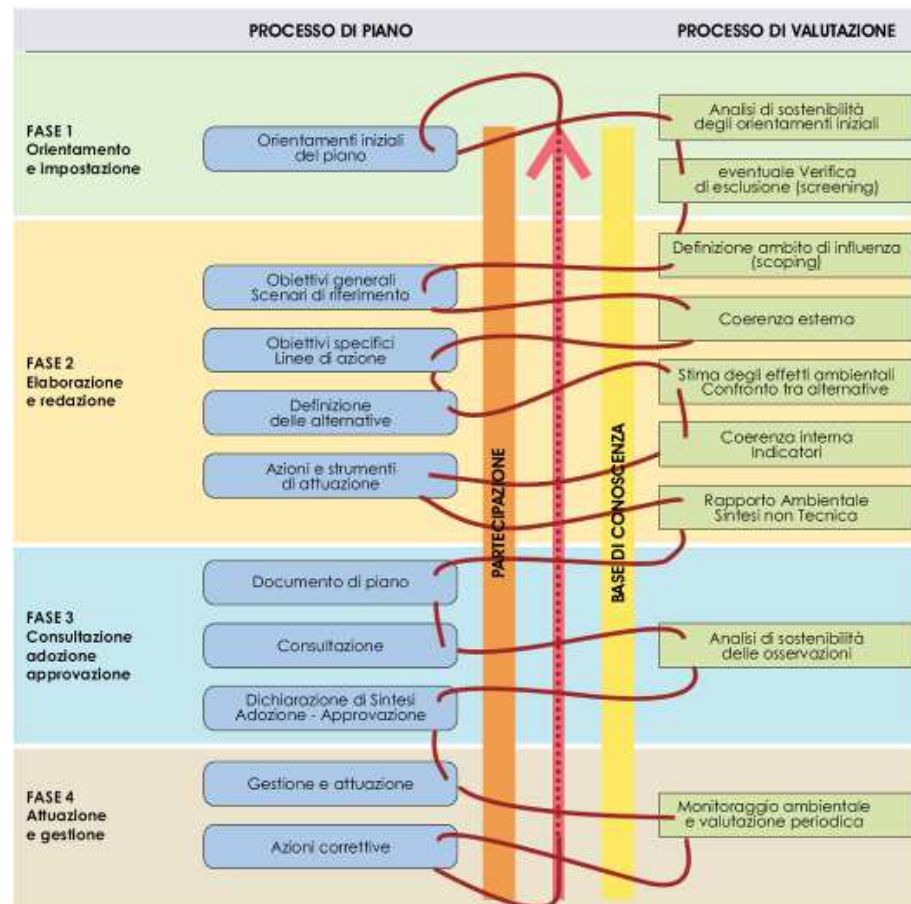


Figura 2: Sequenza delle fasi di un processo di piano o programma (Fonte: Indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi - Regione Lombardia Direzione Urbanistica e Territorio, 2007)

2 Inquadramento territoriale

L'ambito territoriale di interesse è localizzato nella zona nord-ovest della città di Milano ed è compreso tra viale Eginardo, piazza Arduino, viale Berengario, piazza Amendola, via Spinola, via Senofonte, viale Cassiodoro, piazza VI Febbraio, viale Boezio, largo Domodossola, via Domodossola, viale Duilio, via Savonarola, via G. da Procida, via Arona, piazza Carlo Magno e le aree del polo urbano di Fiera Milano.

L'estensione complessiva è pari a circa mq 444.000.

L'Atto Integrativo all'Accordo di Programma "Fiera Milano" ha per oggetto due distinte aree, una di proprietà di Fiera e l'altra di proprietà di CityLife (cfr. Figura 3).

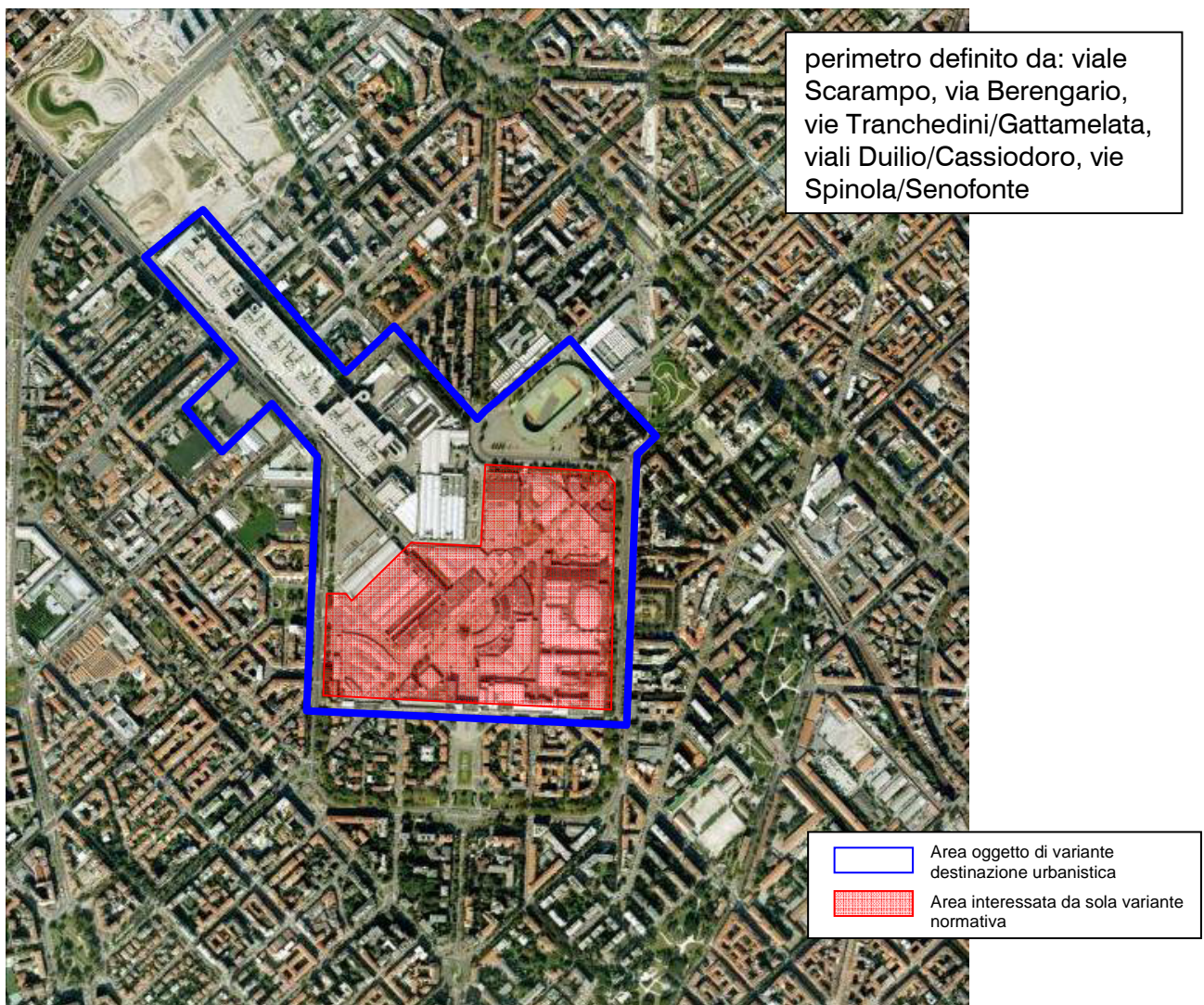


Figura 3: Aree oggetto della variante 2010 promossa attraverso l'Atto Integrativo

L'area si trova nel cuore della città sorta tra la fine dell'ottocento e gli inizi del novecento, all'interno del tessuto urbano disegnato dai Piani Beruto e Masera. Si

tratta di un tessuto denso e compatto, costituito da cortine edilizie continue che tracciano la rete stradale. All'interno di questo tessuto regolare e omogeneo, prevalentemente residenziale, si pongono come elementi di rottura il Parco Pallavicino, il sistema delle aree fieristiche attive e dismesse (compreso il cantiere CityLife e l'area di cerniera), il cantiere in fase di ultimazione del PII Portello e, più a ovest verso Corso Sempione, la trincea della ferrovia.

L'area è ben collegata con il sistema autostradale e tangenziale attraverso il viale De Gasperi e la via Scarampo, che costituiscono la "porta di nord-ovest" di Milano per tutti i collegamenti regionali ed europei (asse del Sempione). Su questa direttrice sono collocati l'aeroporto di Malpensa e il nuovo polo fieristico di Rho-Pero.

Grazie alla sua vicinanza al sistema autostradale e agli assi primari della rete stradale urbana, l'area gode già oggi di una grande accessibilità individuale. A questo si aggiungono gli importanti interventi previsti dal PII CityLife e quelli in corso da parte dell'amministrazione comunale, destinati a migliorare e razionalizzare il sistema della circolazione veicolare e della sosta del quadrante nord-ovest della città.

2.1 Obiettivi dell'Atto integrativo all'AdP

Gli obiettivi si articolano in due parti come la proposta di variante.

Per quanto attiene l'**Area fieristica**:

1. **rifunzionalizzazione dell'Area fieristica finalizzata alla introduzione di nuove fruizioni da collocare negli ex spazi fieristici** (quali servizi alle persone ed alle imprese, intrattenimento e tempo libero - sport, spettacolo, cultura - ricettivo, con esclusione della residenza e grandi superfici di vendita);
2. **revisione del quadro della mobilità e del sistema della sosta**, con una considerevole riduzione del **sistema dei parcheggi (-3.500 posti auto rispetto a quelli previsti nel Protocollo d'Intesa 2003/Variante 2003)**;
3. **cessione dell'area di cerniera (65.500 mq) da Fondazione Fiera a Comune di Milano per ampliare le funzioni pubbliche** dell'adiacente PII CityLife e per definire un sistema di spazi pubblici organico e continuo nell'intero quadrante cittadino.

Mentre per quanto attiene il **PII CityLife**:

4. **revisione della normativa tecnica della Variante 2003** per consentire l'insediamento di strutture di vendita in forma associata in prossimità della nuova stazione metropolitana all'interno del quartiere.
5. **rivisitazione del sistema dei parcheggi nell'area** in forma coordinata con l'intero sistema della sosta nell'area fieristica;

2.1.1 La rifunzionalizzazione del Polo urbano

La proposta di rifunzionalizzazione del Polo urbano pone l'obiettivo di realizzare il completamento urbanistico e funzionale del comparto urbano della Fiera affidando al Polo urbano un nuovo ruolo di apertura verso la città e di congiunzione delle aree in corso di trasformazione adiacenti.

La rifunzionalizzazione dei rimanenti padiglioni fieristici avviene con lo scopo di rilanciare l'appeal della città di Milano come meta congressuale, sede di numerosi eventi internazionali, anche in vista dell'Expo 2015. Attualmente nei padiglioni urbani della fiera è già ospitato il MIC (Milano Convention Centre): l'intervento mira a convertire parte della superficie espositiva per ampliare quella

congressuale e di servizio alle manifestazioni congressuali, con l'obiettivo di fare del MIC il centro congressi più grande d'Europa. La nuova configurazione prevede, oltre alla funzione congressuale prevalente, l'affiancamento di nuove funzioni compatibili (max 30% della slp esistente, così come da normativa tecnica in vigore), tra loro aggregabili all'interno di un disegno multidisciplinare organico. Dette funzioni sono aggiuntive e complementari rispetto al realizzando Nuovo Centro Congressi di Milano.

2.1.2 La ridefinizione del sistema della sosta

La revisione del quadro della mobilità e del sistema della sosta prevede una considerevole riduzione del sistema dei parcheggi (-3.500 posti auto rispetto a quelli previsti nel Protocollo d'Intesa 2003/Variante 2003) in considerazione delle nuove funzioni compatibili con l'attività congressuale che si insedieranno nell'Area fieristica e che richiedono una accessibilità/mobilità totalmente diversa da quella prevista nella Variante 2003, nonché del potenziamento dell'accessibilità pubblica (linea MM5).

2.1.3 L'Area di cerniera

L'area attualmente è di proprietà di Fondazione Fiera e diventerà proprietà del Comune di Milano solo a seguito del perfezionamento dei rapporti patrimoniali che avverranno dopo il deposito della variante e prima della ratifica della variante dell'AdP. Il Comune di Milano ha chiesto alla società CityLife di realizzare su di essa un parco e il Museo di arte contemporanea. Nell'area del PII, vicino al velodromo Vigorelli, era prevista la realizzazione il Museo del Design: per tale elemento non si prevede più la realizzazione.

2.1.4 Ridefinizione del sistema commerciale nell'ambito del PII CityLife

Ai piedi delle torri si sviluppa il sistema commerciale, con le superfici destinate ad ospitare sia il commercio in senso stretto, che i servizi e i pubblici esercizi. Questo cuore commerciale dell'intervento è uno degli aspetti fondamentali e necessari affinché attraverso il mix funzionale si possa creare un tessuto urbano vario ed eterogeneo, in grado di attrarre e catalizzare la formazione di una comunità.

L'Atto Integrativo propone di rivedere la normativa tecnica in vigore (normativa della Variante 2003 all'AdP del 1994), al fine di consentire la realizzazione di una struttura di vendita in forma unitaria in prossimità della nuova stazione MM. Nel mantenimento della slp destinata alle funzioni commerciali (20.000 mq), così come stabilite dalla Variante 2008 del PII CityLife, si propone una contrazione della superficie di vendita (sv), da 17.000 mq a non più di 15.000 mq.

A completare ed integrare l'offerta di funzioni commerciali e servizi vi sono anche: l'intervento di rifunzionalizzazione del Polo Urbano della Fiera, la realizzazione del Museo del bambino all'interno del padiglione 3, "Palazzo delle scintille", che sarà destinato ad accogliere iniziative ricreative e culturali per i bambini, e, infine, il Museo di arte contemporanea per lo sviluppo del sistema museale lombardo e milanese.

2.1.5 Considerazioni sull'entità della variante

Rispetto all'entità degli interventi complessivi, la variante introduce modifiche abbastanza limitate, che si configurano come una proposta complessiva di interventi diversi, molti dei quali già improntati dal tema della sostenibilità. Ciò indirizza la metodologia VAS ad una verifica di coerenza tra gli obiettivi dichiarati e le reali ricadute sull'ambiente, il paesaggio, il sistema infrastrutturale, oltre che ad una valutazione di sostenibilità in sé dei contenuti della proposta di variante.

3 Approccio metodologico adottato per la VAS dell'Atto Integrativo AdP "Fiera Milano"

3.1 Metodologia di analisi e di valutazione del Documento di Piano

Il processo di analisi e valutazione del RA dell'Atto Integrativo AdP "Fiera Milano" è stato articolato attraverso un percorso specificatamente strutturato in fasi. La tabella seguente illustra l'articolazione del lavoro svolto: in particolare per ciascuna fase di analisi e valutazione viene evidenziato il relativo capitolo di trattazione nel RA.

FASI DEL RAPPORTO AMBIENTALE		Parte del RA
a	Inquadramento normativo: riferimenti regionali e modello procedurale	Cap. 2
1. Esame dell'Atto Integrativo e inquadramento delle problematiche		
b	Acquisizione e analisi degli obiettivi dell'Atto Integrativo dell'AdP	Cap. 3
c	Costruzione del quadro programmatico per la successiva verifica della coerenza con i piani e i programmi in essere e definizione delle procedure	Cap. 3
d	Raccolta dei dati disponibili presso l'amministrazione comunale e gli enti di riferimento	Cap. 3
2. Definizione della metodologia di analisi e valutazione		Cap. 4
FASI DELLA VALUTAZIONE		
3. Individuazione delle criticità di sistema		
e	Inquadramento territoriale e descrizione del quadro ambientale di stato in base ai dati ambientali esistenti	Cap. 5
f	Realizzazione di un'analisi SWOT preliminare, finalizzata a individuare le problematiche ambientali emergenti e a definire un primo elenco di obiettivi di sostenibilità (l'analisi SWOT era già presente nel Documento di scoping)	Cap. 5
g	Individuazione dei "macro-temi" da descrivere con i macro-indicatori	Cap. 5
h	Prima definizione degli obiettivi di sostenibilità ambientale in base ai risultati dell'analisi swot	Cap. 5
i	Individuazione degli ambiti di studio: ambito di influenza e ambito locale	Cap. 5
j	Predisposizione degli scenari di stato, di riferimento e di progetto per la valutazione della sostenibilità	Cap. 5
4. Individuazione e calcolo degli indicatori di sistema (o macroindicatori) attraverso i quali analizzare e approfondire le criticità individuate dalla SWOT		
k	Selezione dei macroindicatori e degli indicatori di settore in base a criteri di significatività rispetto all'oggetto e alle tematiche da descrivere e di applicabilità rispetto ai dati disponibili	Cap 5
l	Calcolo ed elaborazione dei dati e degli indicatori relativi all'ambito di influenza e a quello locale nei tre scenari	Capp. 6 e 8
5. Individuazione e calcolo degli indicatori di settore		
m	Individuazione delle interdipendenze tra macro-indicatori e tematismi di settore,	Cap. 5
n	Selezione degli indicatori di settore utili a descrivere le criticità di	Cap. 5

	sistema e tematismi di settore	
o	Calcolo ed elaborazione dei dati e degli indicatori di settore relativi all'ambito locale e all'area di influenza	Capp. 6 e 8
6. Valutazione degli effetti ambientali della variante indotta dall'Atto Integrativo		
p	Verifica di coerenza esterna dell'Atto Integrativo dell'AdP	Cap. 7
q	Definizione anche quantitativa degli obiettivi di sostenibilità, derivate dagli indicatori e definizione degli indicatori per il monitoraggio degli obiettivi di sostenibilità	Capp. 6 e 8
r	Confronto degli scenari e descrizione degli andamenti dei macro indicatori	Cap. 8
s	Valutazioni relative alle criticità degli indicatori di settore;	Cap. 8
t	Individuazione degli impatti, positivi e negativi, e delle possibili mitigazioni e/o compensazioni	Cap. 8
u	Proposta di strumenti di gestione del piano di monitoraggio: sit, modelli, criteri, indicatori per verificare il raggiungimento degli obiettivi	Capp. 8 e 9

Lo schema che segue illustra, invece, l'articolazione del processo di valutazione dell'Atto integrativo dell'AdP, che ha cercato di integrare obiettivi di sostenibilità e "macro-temi" territoriali attraverso gli strumenti di valutazione e di monitoraggio degli effetti attesi.

In relazione alle diverse fasi del processo di valutazione, tale schema viene riproposto più volte all'interno del RA, evidenziando ciascuna volta, specificatamente, la fase analitica di trattazione.

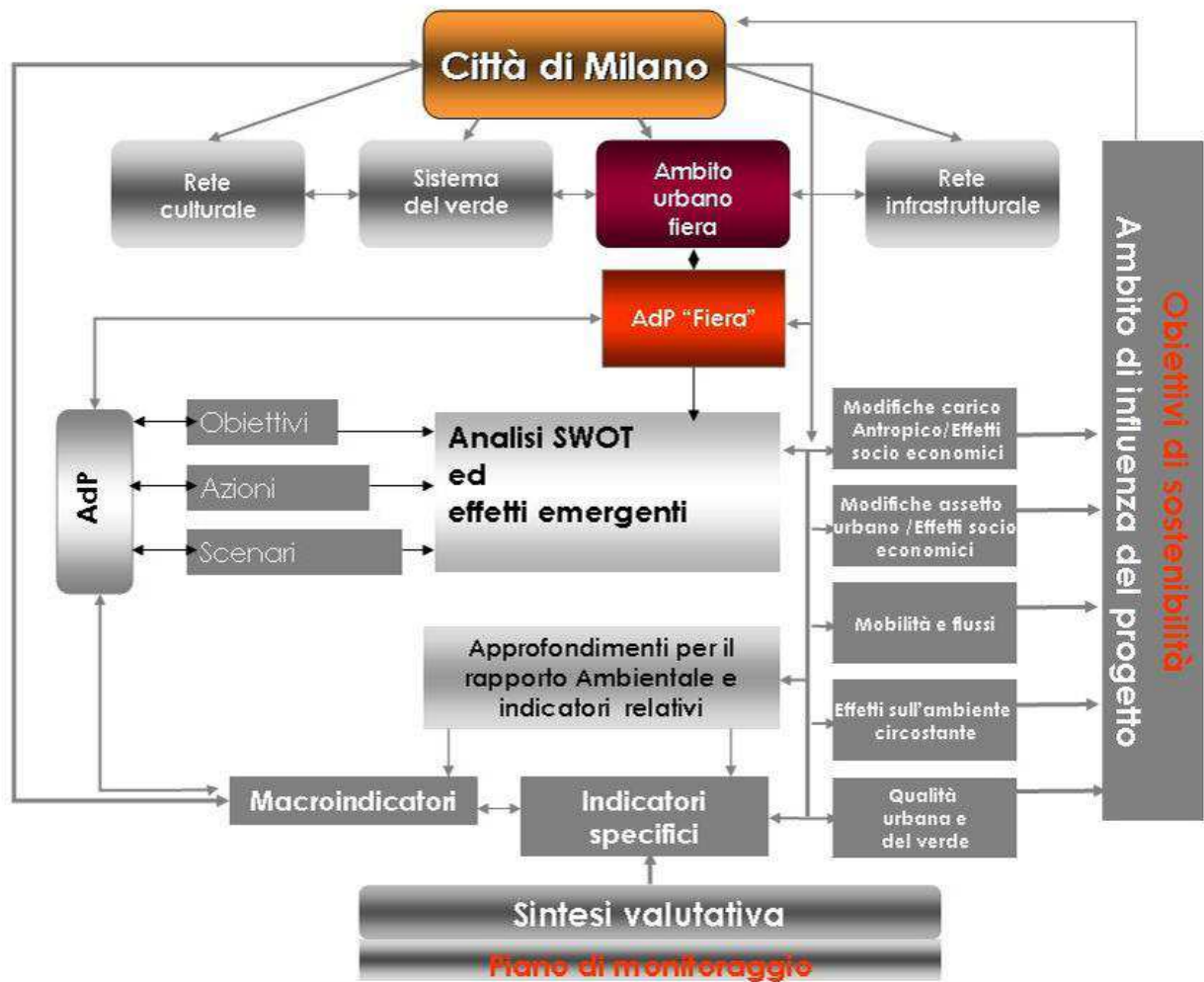


Figura 4: Schema metodologico per l'analisi e la valutazione dell'Atto Integrativo dell'AdP

Le riflessioni in proposito, hanno cercato di evidenziare precisamente sinergie e potenziali conflittualità con le altre realtà, in modo tale da poter suggerire modalità per smorzare i conflitti e, possibilmente, trasformarli in sinergie. In particolare, per la definizione e discussione di sinergie con gli altri progetti e degli scenari di medio termine, sono state fondamentali i contributi delle segreterie tecniche che hanno contribuito ad evidenziare le relazioni e definire gli scenari possibili, prevalentemente riguardo il sistema della sosta e della mobilità, e discuterne le probabili ricadute.

3.2 Analisi SWOT dell'AdP

Al fine di individuare le criticità che saranno analizzate negli studi specialistici a supporto del Rapporto Ambientale per la VAS e dello Studio di Impatto Ambientale della VIA, è stata realizzata un'analisi SWOT che valutare i punti di forza - Strengths, di debolezza - Weaknesses, le opportunità - Opportunities e le minacce - Threats di un determinato progetto.

Punti di forza	Possibili Punti di debolezza
<p>L'area si colloca all'interno del sistema del verde urbano, in quanto nodo dei Raggi verdi, in posizione baricentrica rispetto al Parco Sempione, San Siro e MonteStella connessa a Cascina Merlata e all'area Expo</p>	
<p>L'interramento dell'area commerciale e relativi parcheggi, nonché l'inserimento dell'area fieristica determina l'ampliamento della già vasta area verde (ca 90.000 mq all'interno dell'area di trasformazione che, con l'area di cerniera somma a 140.000 mq) costituendo una serie di esternalità positive per l'intero comparto urbano anche sfruttando la maggiore dimensione per ulteriori funzioni ecologiche e sociali</p>	
<p>La realizzazione di ampi spazi di fruizione gratuita con beneficio economico per i cittadini</p>	
<p>L'incremento dei servizi ambientali che incidono sulla salute del quartiere e dei cittadini, sul benessere e confort climatico</p>	
<p>L'aumento della superficie permeabile a beneficio dell'equilibrio ideologico</p>	
<p>La proposta di rifunzionalizzazione del Polo Urbano prevede nuovi spazi pubblici e nuovi percorsi ciclo pedonali che determinano una rinnovata apertura verso la città e nuove possibilità fruibili</p>	
<p>La rifunzionalizzazione del Polo Urbano introduce ulteriori funzioni che per tipologia e mix costituiscono un punto di forte relazione con il contesto urbano</p>	
<p>L'area ospita numerose attività, anche terziarie, con una localizzazione strategica irripetibile in Milano, per centralità e vicinanza al centro storico. Lo spazio commerciale completa l'offerta multifunzionale</p>	<p>Difficoltà di prevedere gli effetti reali sul traffico veicolare, fortemente dipendenti dalla tipologie degli esercizi commerciali che verranno insediati e dell'attività dei city users</p>
<p>Si crea un grande attrattore sempre aperto al pubblico (al contrario della vecchia fiera) che prima non esisteva nella zona, e che si pone come nuovo quartiere fortemente attivo e vitale, anche oltre l'orario di chiusura degli uffici e dei negozi</p>	<p>Alta complessità di tutta l'operazione e necessità di una gestione integrata del processo attuativo</p>
<p>La rifunzionalizzazione del Polo Urbano comporta una notevole riduzione degli spazi destinati alla sosta, con ricadute potenziali sulla riduzione del traffico generato dal quartiere</p>	<p>Difficoltà di adattamento dei cittadini, alle variazioni del sistema della mobilità, in particolare al maggior uso dei mezzi pubblici</p>
<p>L'assodato inserimento della fermata della linea 5 della metropolitana, renderà il quartiere più accessibile con i mezzi pubblici, con una riduzione del traffico veicolare e degli impatti relativi</p>	<p>Necessità che i tempi di entrata in esercizio delle attività corrispondano al completamento delle opere infrastrutturali, in particolar modo della fermata della metropolitana</p>

Possibili Opportunità	Possibili Minacce
<p>L'introduzione di ulteriori spazi collettivi, potrebbe favorire l'aggregazione sociale, accelerare la formazione della comunità e divenire un vero servizio per tutto il contesto</p> <p>Negli spazi che verranno a liberarsi, con la dismissione delle attività espositive nella stecca della Fiera, è possibile pensare nuove funzioni complementari e sinergiche a quelle previste.</p> <p>I nuovi spazi commerciali possono costituire un fattore importante per l'attrazione e l'aggregazione di varie fasce sociali, realizzando un nuovo polo commerciale di stampo urbano del tipo delle grandi vie commerciali milanesi, che coniugano le funzioni di vendita con il passeggio, funzioni ricreative e culturali. Il tutto in un contesto di grande pregio paesistico ambientale che si pone come catalizzatore e "motore" dell'attrattività commerciale</p> <p>I poli multifunzionali costituiti da centro storico e CityLife possono porsi come due attrattori complementari molto forti a servizio e rinforzo dell'intero sistema urbano</p> <p>I servizi, in generale, possono essere a disposizione per la fruizione locale ed extralocale, in modo da creare relazioni continuative con il contesto</p> <p>La creazione di un nuovo tassello di verde urbano di ampio respiro, costituisce un nodo strategico in grado di ricongiungere e mettere a sistema una parte importante della rete verde di Milano</p> <p>L'introduzione di nuove funzioni si configura come elemento di completamento del sistema congressuale oltre che di connessione ed apertura con gli spazi aperti del contesto, generando un'offerta complementare alle strutture esistenti</p> <p>Il sistema della sosta potrebbe essere pensato</p>	<p>Il processo di formazione della comunità urbana all'interno del nuovo quartiere, che non può basarsi su un nucleo sociale preesistente, potrebbe richiedere tempi molto lunghi, nonostante la ricchezza di funzioni proposte e l'introduzione di spazi collettivi ¹</p> <p>Rischio di concorrenza diretta tra gli esercizi commerciali dell'AdP e quelli circostanti</p> <p>I poli multifunzionali costituiti da centro storico e dal quartiere Fiera possono porsi come due attrattori così forti da indebolire altri quartieri della città.</p> <p>Gli spazi e le funzioni collettive, se non progettate con cura, rischiano di rimanere inutilizzati dalla città e rimanere solo al servizio dei nuovi interventi</p> <p>Possibile discrasia tra il completamento delle opere infrastrutturali e i tempi di entrata in esercizio delle attività, con il rischio di intasamento del sistema di trasporto da una parte e di mancato completamento di alcune strutture dall'altra, introducendo elementi di potenziale degrado</p> <p>L'alta specializzazione delle parti dell'"organismo CityLife" e l'alto grado di interdipendenza tra di esse, impone un'efficienza elevata e costante soprattutto dal punto di vista gestionale e impiantistico: il malfunzionamento di qualsiasi parte potrebbe incidere negativamente sul funzionamento del sistema e pertanto è richiesta un alto livello di manutenzione e gestione</p>

1 - E' un fenomeno noto nei casi di veloce formazione di nuovi quartieri di grandi dimensioni

Possibili Opportunità	Possibili Minacce
<p>e gestito in modo integrato all'utilizzo delle strutture ricettive e congressuali</p> <p>Le nuove infrastrutture di trasporto cambieranno la gerarchia e i percorsi dei flussi veicolari nella zona, si potrebbe quindi configurare un ridisegno del sistema della viabilità nell'intero quadrante nord ovest della città</p> <p>La politica della mobilità perseguita dall'AdP potrebbe diventare un nuovo modello di mobilità urbana sostenibile in quanto basata in modo prevalente sul trasporto pubblico, la mobilità ciclabile e la pedonalizzazione all'interno del quartiere.</p>	<p>Rischio di peggioramento della situazione già congestionata del traffico nel quadrante nord ovest (con conseguente peggioramento delle relative emissioni in atmosfera ed acustiche)</p> <p>Rischio di non coerenza tra il modello di mobilità proposto dalla variante dell'AdP Fiera e quelli del PGT e di altri AdP, con ricadute negative sul traffico e la vivibilità della zona</p> <p>La politica della mobilità perseguita dall'AdP radica la sua efficacia sul sistema viabilistico urbano che non è detto che persegua efficacemente l'obiettivo di scoraggiare la mobilità privata a favore di quella pubblica</p> <p>Il mancato rinnovamento del parco macchine e aumento invece che dimensione delle emissioni</p>

L'analisi SWOT è uno strumento di indagine che ha il grande vantaggio di far emergere, anche in fase preliminare, le **possibili criticità e opportunità** che l'implementazione di un progetto potrebbe determinare. È infatti da considerare come uno strumento di guida a supporto del progetto stesso e dei suoi autori, in modo che i contenuti emersi dall'analisi informino azioni in grado di tramutare le criticità individuate in opportunità potenziali per l'area e il contesto di inserimento. Il Rapporto Ambientale ha indagato le criticità messe in luce dall'analisi SWOT, anche attraverso l'uso dei macroindicatori che, come vedremo, sono scelti in base alla loro significatività nei confronti dei macrotemi.

I macrotemi emersi dall'analisi SWOT e approfonditi nel Rapporto ambientale sono i seguenti:

n°1)

Carico antropico complessivo: determina effetti sulle reti e sull'ambiente urbano legato alla presenza di un nuovo numero consistente di residenti e utilizzatori temporanei

n°2)

Carico sulle infrastrutture di trasporto: riguarda la capacità della rete di accogliere nuove utenze ed essere comunque efficiente per minimizzare gli impatti negativi

n°3)

Qualità del paesaggio alle varie scale: riguarda gli effetti determinati dalle scelte programmatiche sulla salute del sistema ambientale e progettuali e, di conseguenza, sulla qualità di vita delle persone

n°4)

Aggregazione sociale: si riferisce alla creazione di una comunità urbana all'interno del quartiere, mentre per quanto riguarda i residenti, si riferisce invece alla capacità di formare un luogo vitale durante il periodo di apertura degli uffici, degli esercizi commerciali, e delle strutture congressuali e museali

n°5)

Efficacia delle aree verdi: si intende la capacità delle aree verdi di mantenere in equilibrio ecologico e di erogare servizi ricreativi e ambientali al quartiere

n°6)

Attuazione coordinata tra opere pubbliche/private: le opere infrastrutturali, in particolare, la realizzazione della MM, dei parcheggi e delle reti deve essere contestuale se non prioritaria alla realizzazione dell'insediamento residenziale e terziario, altrimenti esiste il rischio di un collasso del sistema di accesso della mobilità di contesto, soprattutto in quanto si è optato per la riduzione dei parcheggi. Tale opzione è peraltro sicuramente positiva per la sostenibilità del sistema urbano

n°7)

Interazioni con il contesto: si intende la capacità del quartiere e delle nuove funzioni insediate, di lavorare in modo complementare e sinergico all'offerta già presente nel contesto e nel centro storico, inoltre che questo non divenga accentratore di utenti a discapito di altre parti di città

n°8)

Stabilità nel tempo: riguarda la capacità delle funzioni di resistere e radicarsi nel quartiere e offrire la possibilità di creazione di una comunità stabile

n°9)

Integrazione gestionale delle diverse funzioni: verifica la possibilità di integrare l'utilizzo di alcune funzioni necessarie al funzionamento generale del quartiere, ad esempio l'interdipendenza tra parcheggio, centro congressi, albergo

n°10)

Sistema della mobilità: riguarda la struttura generale del sistema: gli assi di penetrazione, le aree di sosta, i parcheggi, il trasporto pubblico, e la mobilità dolce. L'organizzazione di questo sistema incide sull'organizzazione del quartiere e della città con ricadute positive e negative sulle componenti settoriali

n°11)

Conservazione delle risorse: riguarda la struttura generale del sistema: gli assi di penetrazione, le aree di sosta, i parcheggi, il trasporto pubblico, e la mobilità dolce. L'organizzazione di questo sistema incide sull'organizzazione del quartiere e della città con ricadute positive e negative sulle componenti settoriali

3.3 Scelta e applicazione degli indicatori

Gli indicatori sono strumenti in grado di restituire in maniera sintetica (spesso semplificata) e globale informazioni sulle dinamiche in atto in un territorio, sono descrittori dei caratteri fisici e funzionali del territorio, sensibili alle trasformazioni e, pertanto, utili sia alla descrizione che al monitoraggio

Gli indicatori utili allo studio del paesaggio devono poter cogliere le interconnessioni tra elementi strutturali e funzionali, piuttosto che essere mirati ad analisi minuziose, che rischiano di far perdere il significato generale

dell'oggetto di studio. Per rispondere a questi compiti devono essere selezionati rispettando tre criteri fondamentali:

- **significatività:** la capacità di rappresentare una determinata realtà in modo chiaro ed efficace;
- **applicabilità:** la capacità di elaborare un'informazione con i dati disponibili;
- **implementazione:** la capacità dell'indicatore di essere aggiornato nel momento in cui i dati subiscono delle modifiche e/o vengono aggiornati.

Essi diventano quindi una fonte d'informazione sintetica che aiuta a comprendere cosa sta succedendo in realtà complesse, per fare ciò però devono essere definiti i campi di esistenza, ovvero le soglie critiche e i valori ottimali ai fini dell'equilibrio del sistema stesso, in questo caso il territorio di oggetto dell'Accordo di programma.

Alle criticità individuate nell'analisi sono stati applicati due tipi di indicatori:

- 1. macro indicatori:** adatti all'analisi della globalità dei fattori caratterizzanti il sistema territoriale,
- 2. indicatori di settore e studi settoriali:** adatti all'analisi delle diverse componenti e fattori che possono determinare criticità nell'ambiente.

Il confronto tra i valori individuati a tutte le scale di indagine fornisce la caratterizzazione di ogni porzione di territorio nonché l'individuazione delle criticità e delle potenzialità con le quali gli interventi attuativi dell'AdP dovranno confrontarsi.

4 Analisi degli scenari

Le analisi, all'interno del Rapporto ambientale, sono state svolte in tre scenari temporali predisposti per effettuare i necessari confronti tra possibili assetti futuri del sistema territoriale ed insediativo dell'area della variante in oggetto.

Scenario	Descrizione
	<p><u>scenario base (2010)</u>, corrisponde allo stato di fatto del territorio e dell'ambiente</p>
	<p><u>scenario di riferimento</u>, considera la pianificazione e la programmazione in vigore, ivi compresa quella relativa alle aree oggetto di studio (nello specifico, per l'area Polo urbano Fiera l'Atto Integrativo 2005 alla Variante 2003 AdP "Fiera Milano" e per l'area CityLife alla Variante 2008 PII CityLife). Tale scenario corrisponde anche all'opzione zero, ovvero alla non attuazione dell'Atto Integrativo dell'AdP</p>

Scenario	Descrizione
	<p>scenario di progetto (2015 – 2027), che si riferisce al completamento delle azioni dell'Atto Integrativo AdP "Fiera Milano"</p>

Le analisi qualitative e quantitative permettono di descrivere il nuovo sistema urbano nelle sue diverse componenti. Lo sforzo è quello di descriverlo il più possibile nella sua interezza per valutarne vulnerabilità e valori complessivi nella sua evoluzione temporale, per poi comprendere gli effetti delle trasformazioni sulle singole componenti e fattori che variano a seconda di come si evolve il sistema.

4.1 Sistema paesistico ambientale

L'analisi del sistema paesistica ambientale parte dal rilievo e analisi dei dati di base che corrispondono all'uso del suolo quelli dell'uso del suolo.

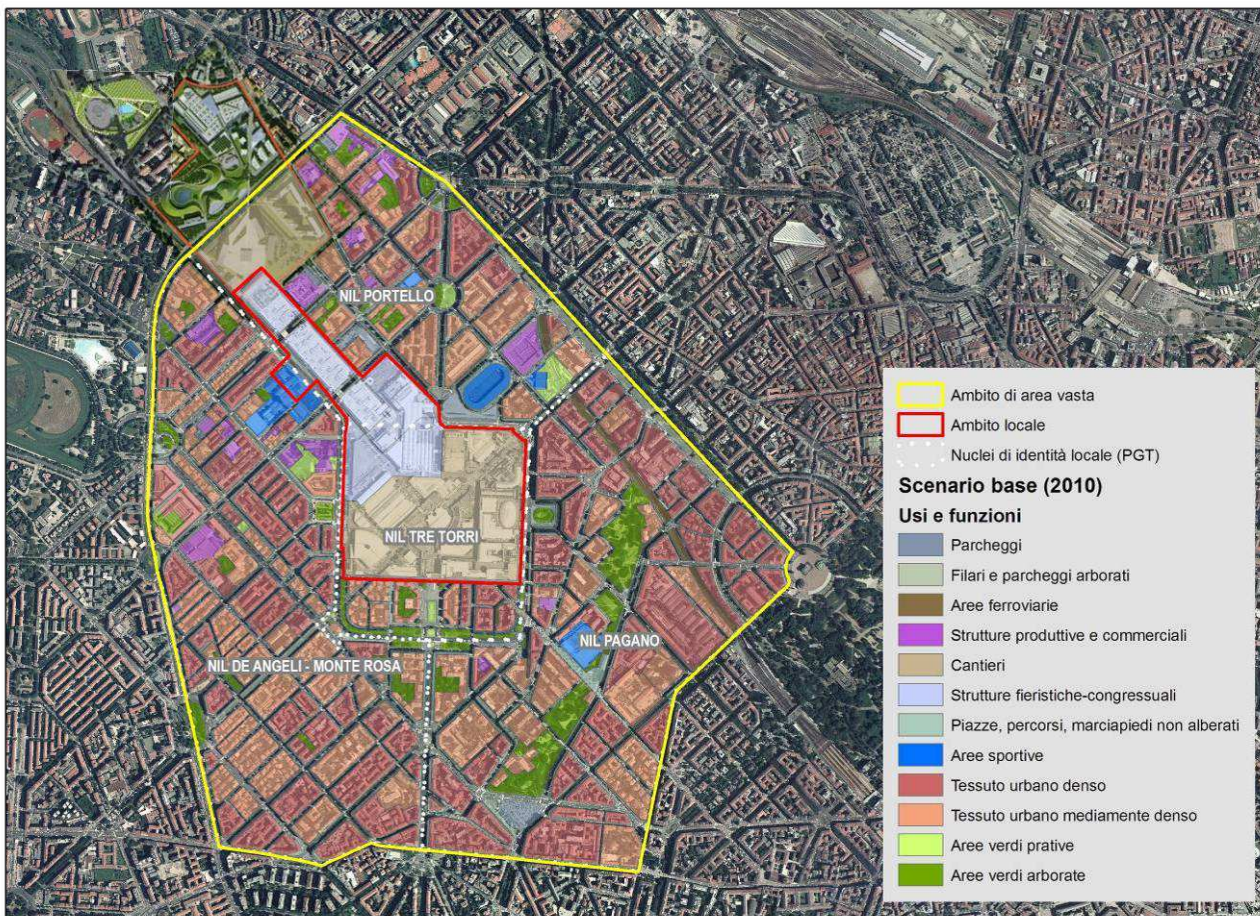


Figura 5: Localizzazione degli usi del suolo e funzioni nell'ambito di area vasta, scenario base

I dati di base che sono stati utilizzati per elaborare i macroindicatori sono quelli dell'uso del suolo e funzioni, e gli abitanti.

I dati circa l'uso del suolo e funzioni sono individuati per foto interpretazione delle ortofoto regionali, e aggiornate con i programmi di visualizzazione di mappe satellitari (GoogleMaps e BingMaps) e sopralluoghi.

Usi del suolo e funzioni nell'ambito di area vasta (cfr. Figura 5)

ELEMENTO DEL PAESAGGIO	N° elementi presenti	Superficie totale [Ha]	Valore %	Habitat umano %
Strade	527	68,04	16,82	100,00
Parcheggi	56	5,44	1,35	100,00
Filari e parcheggi arborati	201	11,87	2,94	95,00
Aree ferroviarie	6	2,73	0,68	98,00
Strutture produttive e commerciali	19	9,64	2,39	100,00

ELEMENTO DEL PAESAGGIO	N° elementi presenti	Superficie totale [Ha]	Valore %	Habitat umano %
Cantieri	3	35,62	8,83	100,00
Strutture fieristiche-congressuali	5	17,82	4,42	100,00
Piazze, percorsi, marciapiedi non alberati	220	43,09	10,68	100,00
Aree sportive	7	7,65	1,90	100,00
Tessuto urbano denso	118	98,89	24,51	100,00
Tessuto urbano mediamente denso	93	79,78	19,77	100,00
Aree verdi prative	11	2,92	0,72	95,00
Aree verdi arborate	60	20,03	4,96	90,00
Totale	1.325,00	403,53	100,00	98,92

Le cornici rosse evidenziano gli elementi con estensione maggiore che concorrono a formare la matrice.

Ovviamente essendo l'ambito di area vasta intensamente costruito, gli usi e le funzioni prevalenti, che determinano la matrice paesistico ambientale e il carattere urbano del paesaggio, sono quelle tipiche di una città:

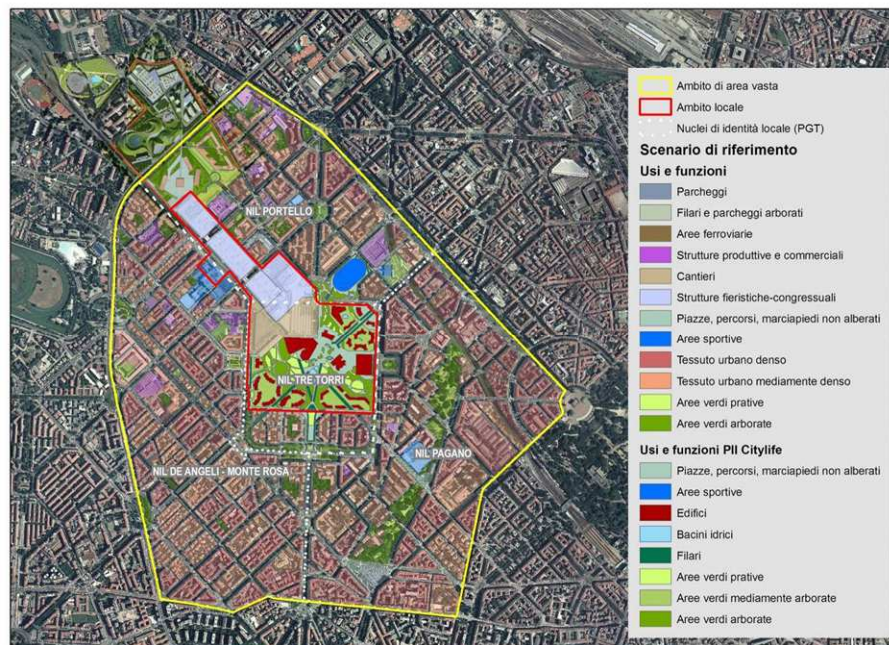
- il tessuto urbano denso e mediamente denso, costituito per lo più da edifici residenziali, che ospitano ai piedi terra esercizi commerciali e al loro interno anche funzioni terziarie e di servizio (45%),
- la rete stradale (17%),
- gli spazi pedonali, piazze, percorsi, marciapiedi, che occupano circa il 11% delle aree.

Gli strumenti utilizzati sono i macroindicatori. Ciò che è emerso dall'analisi effettuata con questi strumenti è che:

- siamo in un paesaggio urbano fortemente trasformato e adattato dall'uomo in un modello di città ad alta densità edilizia e demografica, in cui i "servizi ambientali" sono scarsi;
- l'area oggetto di analisi si trova in una delle zone della città di Milano con un'alta compresenza di funzioni e usi appartenenti a sistemi diversi (aree verdi, spazi pubblici, comuni, residenze, attività terziarie, infrastrutture,...), tipici del mix funzionale che caratterizza i tessuti urbani più consolidati;
- siamo una situazione fortemente connotata dalla presenza delle infrastrutture la mobilità e la presenza di strade con elevati volumi di traffico, come quelle che attraversano l'ambito incidono anche sulla qualità e la vivibilità degli spazi pubblici, oltre che sulla sicurezza dei pedoni (attraversamenti pericolosi), interrompendo le connessioni e la continuità tra gli spazi urbani.

4.1.1 Valutazione della trasformazione del sistema paesistico ambientale

Le tabelle che seguono riportano i dati di uso del suolo utilizzati per l'applicazione dei macroindicatori tratti dalla carta di uso del suolo.



ELEMENTO DEL PAESAGGIO	N° elementi presenti	Superficie totale [Ha]	Valore %	Habitat umano %
Strade	527	65,82	16,31	100,00
Parcheggi	55	4,47	1,11	100,00
Filari e parcheggi arborati	199	11,78	2,92	95,00
Aree ferroviarie	6	2,73	0,68	98,00
Strutture produttive e commerciali	19	9,64	2,39	100,00
Cantieri	1	6,51	1,61	100,00
Strutture fieristiche - congressuali	4	11,30	2,80	100,00
Piazze, percorsi, marciapiedi non alberati	215	43,86	10,87	100,00
Aree sportive	7	7,71	1,91	100,00
Tessuto urbano denso	125	100,84	24,99	100,00
Tessuto urbano mediamente denso	93	79,78	19,77	100,00
Aree verdi prative	13	4,79	1,19	95,00
Aree verdi arborate	65	23,86	5,91	90,00
Piazze, percorsi, marciapiedi non alberati	14	7,25	1,80	100,00
Palazzo scintille e vecchi padiglioni fiera	3	1,02	0,25	100,00
Torri	3	1,75	0,43	100,00
Edifici residenziali	21	2,84	0,70	100,00
Bacini idrici	11	0,41	0,10	100,00
Filari	57	3,73	0,92	95,00
Aree verdi prative	59	2,99	0,74	95,00
Aree verdi mediamente arborate	7	5,25	1,30	92,00
Aree verdi arborate	60	5,19	1,29	90,00
Totale	1.564	403,53	100,00	98,24

Figura 6: Localizzazione degli usi del suolo e funzioni nell'ambito di area vasta, scenario di riferimento.

Le cornici rosse evidenziano gli elementi con estensione maggiore che concorrono a formare la matrice.

Rispetto allo stato di fatto si nota la scomparsa delle due grandi aree a cantiere, la prima entro il perimetro della Fiera con l'introduzione delle funzioni previste dal PII CityLife, la seconda quella del Portello con l'attuazione del PII previsto.

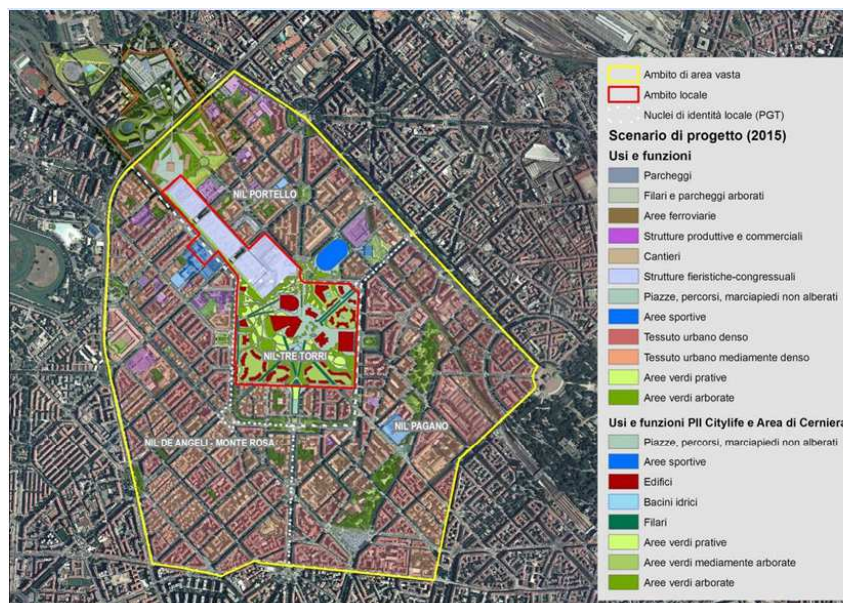
Analogamente allo stato di fatto:

- si confermano gli usi del suolo e le funzioni prevalenti, il tessuto urbano denso e quello mediamente denso, del quale entrano a far parte anche i nuovi edifici (47%),
- la rete stradale (17%), gli spazi pedonali, piazze, percorsi, marciapiedi, che occupano un altro 12% delle aree analizzate.

Infine, rispetto allo stato di fatto:

- si verifica un aumento considerevole della superficie occupata da aree verdi, che passa da 22 ettari a circa 42, corrispondente ad un'incidenza del 10,6% (lo stato era del 5,5%).

Il sistema di aree verdi e spazi pedonali arriva ad occupare quasi il 23 % delle superfici nell'area di indagine (area vasta). Ne emerge quindi un quartiere che aumenta la dotazione quantitativa e qualitativa di spazi a favore della pedonalità e dell'utilizzo pubblico del quartiere, con la capacità di migliorare le dotazioni di verde nell'ambito di influenza.



ELEMENTO DEL PAESAGGIO	N° elementi presenti	Superficie totale [Ha]	Valore %	Habitat umano %
Strade	527	65,82	16,31	100,00
Parcheggi	55	4,47	1,11	100,00
Filari e parcheggi arborati	199	11,78	2,92	95,00
Aree ferroviarie	6	2,73	0,68	98,00
Strutture produttive e commerciali	19	9,64	2,39	100,00
Cantieri	1	6,51	1,61	100,00
Strutture fieristiche-congressuali	4	11,30	2,80	100,00
Piazze, percorsi, marciapiedi non alberati	215	43,86	10,87	100,00
Aree sportive	7	7,71	1,91	100,00
Tessuto urbano denso	125	100,84	24,99	100,00
Tessuto urbano mediamente denso	93	79,78	19,77	100,00
Aree verdi prative	13	4,79	1,19	95,00
Aree verdi arborate	65	23,86	5,91	90,00
Piazze, percorsi, marciapiedi non alberati	14	7,25	1,80	100,00
Palazzo scintille e vecchi padiglioni fiera	3	1,02	0,25	100,00
Torri	3	1,75	0,43	100,00
Edifici residenziali	21	2,84	0,70	100,00
Bacini idrici	11	0,41	0,10	100,00
Filari	57	3,73	0,92	95,00
Aree verdi prative	59	2,99	0,74	95,00
Aree verdi mediamente arborate	7	5,25	1,30	92,00
Aree verdi arborate	60	5,19	1,29	90,00
Piazze, percorsi, marciapiedi non alberati	1	1,55	0,38	100,00
Edifici	4	0,95	0,24	100,00
Bacini idrici	8	0,18	0,05	100,00
Filari	5	0,40	0,10	95,00
Aree verdi prative	45	1,70	0,42	95,00
Aree verdi arborate	38	1,70	0,42	90,00
Totale	1.664,00	403,53	100,00	98,16

Figura 7: Localizzazione degli usi del suolo e funzioni nell'ambito di area vasta, scenario di progetto.

Le cornici rosse evidenziano gli elementi con estensione maggiore che concorrono a formare la matrice urbana dell'ambito di scala vasta.

Rispetto allo scenario precedente, scenario di riferimento, con la realizzazione di quanto previsto per l'area di cerniera e la rifunzionalizzazione dei padiglioni della Fiera al Portello, si continua ad osservare un aumento di superfici destinata ad ospitare luoghi, funzioni e usi collettivi, tra le quali una nuova parte di parco, a completamento di quello previsto dal PII CityLife ed edifici atti ad ospitare scuole, musei, il centro congressi e i nuovi esercizi commerciali previsti nella stecca della Fiera.

Gli usi prevalenti rimangono i medesimi verificati negli scenari precedenti, con la sola differenza delle aree verdi, per le quali vi è un altro discreto incremento di circa 3 ettari, arrivando a 45 ettari totali, con un'incidenza del 24% sulla superficie totale analizzata:

- si confermano gli usi del suolo e le funzioni prevalenti, il tessuto urbano denso e quello mediamente denso, del quale entrano a far parte anche i nuovi edifici (47%),
- la rete stradale (17%), gli spazi pedonali, piazze, percorsi, marciapiedi, che occupano un altro 12% delle aree analizzate.
- si verifica un aumento della superficie occupata da aree verdi, che passa da 22 ettari dello scenario base a circa 42 dello scenario di riferimento fino ai 45 dello scenario di progetto (2015-2027).

Ciò che emerge dalle analisi svolte con i macro indicatori è che le trasformazioni hanno per lo più effetti incidenti sulla rigenerazione del quartiere e sul miglioramento qualitativo del sistema paesistico ambientale che caratterizza il contesto di inserimento.

Gli effetti principali sono alla crescita della popolazione e al conseguente carico antropico. La densità edilizia intrinseca al quartiere, già molto elevata, aumenterà significativamente, specie durante le ore diurne quanto tutta l'area sarà vissuta e utilizzata da un numero di persone molto elevato, residenti e cityusers.

La figura che segue evidenzia la densificazione del sistema paesistico ambientale connessa all'attuazione dell'AdP.

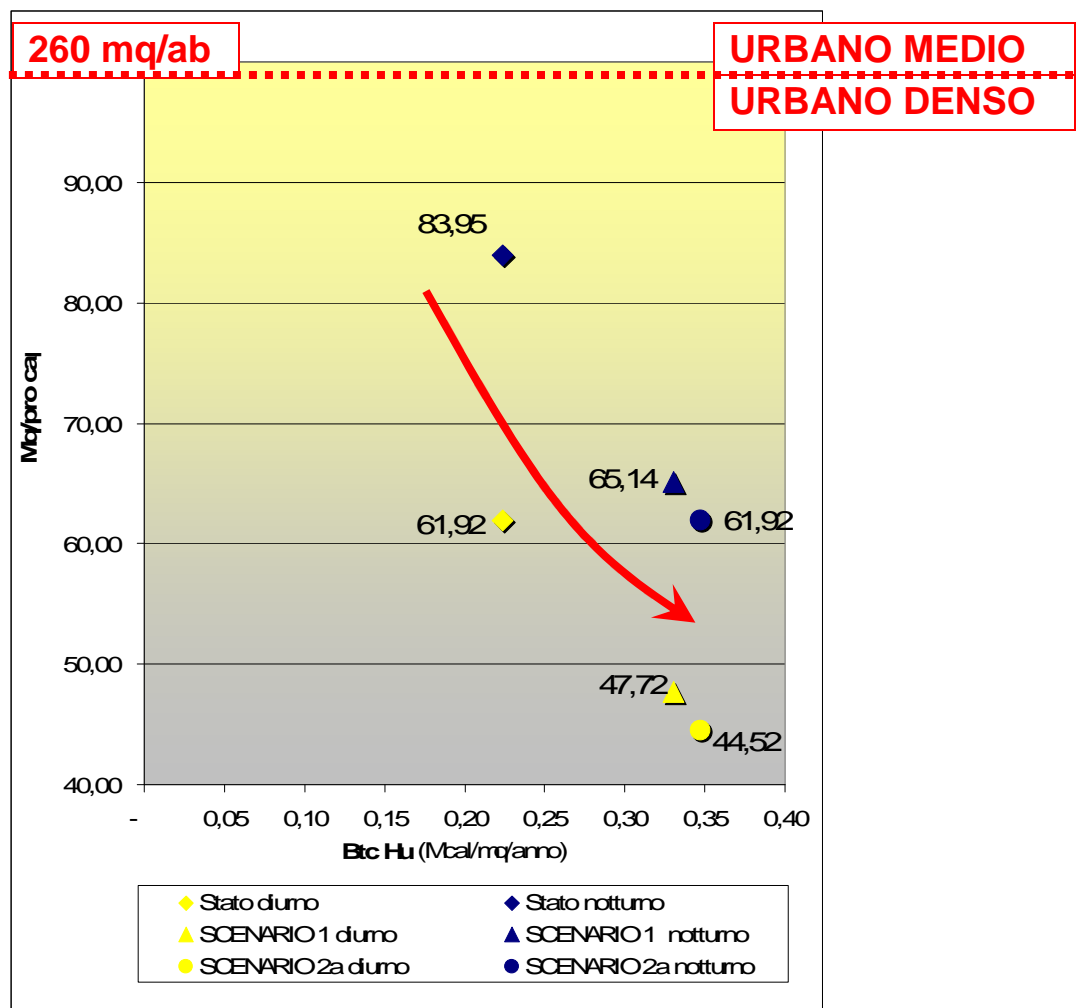


Figura 8: Variazione dell'Hs e individuazione della tipologia di paesaggio (il valore dell'indicatore inferiore a 260 mq/ab indica un paesaggio urbano molto denso). La freccia rossa indica gli andamenti dell'indice. Lo stato diurno e notturno corrispondono allo scenario base, lo scenario 1 diurno e notturno corrispondono allo scenario di riferimento, lo scenario 2a diurno e notturno corrispondono allo scenario di progetto 2015.

4.2 Componenti e fattori ambientali

4.2.1 Valutazione degli scenari viabilistici

Per valutare gli effetti sulla viabilità indotti dal traffico potenzialmente generato dall'intervento in progetto, e verificare se tale possibile incremento è compatibile con il sistema infrastrutturale viario attuale e futuro è stato necessario procedere all'analisi dei seguenti scenari temporali:

- **scenario attuale:** ha l'obiettivo di fornire un'analisi dettagliata volta a caratterizzare l'attuale grado di accessibilità all'area di studio in riferimento all'assetto viario, al regime di circolazione e al sistema di Trasporto Pubblico Locale;
- **scenario di riferimento:** considera la pianificazione e la programmazione in vigore, riferita all'orizzonte temporale 2015, ivi compresa quella relativa alle aree oggetto di studio (nello specifico, per l'area Polo urbano Fiera, l'Atto Integrativo 2005 alla Variante 2003 AdP "Fiera Milano" e per l'area CityLife, la Variante 2008 PII CityLife). Tale scenario corrisponde anche all'opzione zero, ovvero alla non attuazione dell'Atto Integrativo dell'AdP;
- **scenario di intervento:** è finalizzato invece alla stima dei flussi di traffico aggiuntivi generati e attratti dai nuovi insediamenti previsti e alla verifica del funzionamento della rete stradale attuale e in progetto, in relazione allo scenario di domanda e di offerta che si verrà a creare nell'orizzonte temporale riferito al 2015. Tale scenario si riferisce all'Atto Integrativo AdP "Fiera Milano".

Inoltre è stato predisposto un ulteriore scenario di macrosimulazione, denominato **scenario di confronto**, al fine di verificare l'impatto dell'intervento proposto considerando l'attuale offerta infrastrutturale su cui viene caricata la domanda indotta dall'AdP Fiera; questo scenario pertanto considera dal punto di vista della domanda i dati di traffico utilizzati per lo scenario di intervento, mentre dal punto di vista dell'offerta considera l'attuale assetto viabilistico in esercizio nell'area di studio.

L'analisi dello scenario attuale ha richiesto una campagna di indagine di traffico, finalizzata all'acquisizione di tutte le informazioni utili per caratterizzare l'attuale regime di circolazione dell'area di studio. Le indagini di traffico e le informazioni raccolte sul campo sono state utilizzate per alimentare un modello di macrosimulazione: attraverso il modulo ANALYST del software Voyager è stato possibile aggiornare la matrice OD di partenza al fine di riprodurre l'effettivo andamento dei flussi di traffico in attraversamento sull'area di studio. Successivamente attraverso il modulo highway è stato possibile assegnare i flussi di traffico sulla rete e verificarne l'effettivo impatto.

Successivamente sono stati analizzati gli scenari di domanda e di offerta riferiti all'orizzonte temporale 2015: da ciò è stato possibile ricostruire il quadro complessivo degli interventi infrastrutturale ed urbanistici che caratterizzano l'area di studio.

Va rimarcato che, rispetto a quanto previsto all'interno della Variante 2008 al PII Approvato, il Settore Pianificazione Mobilità Trasporti Ambiente e il Settore Tecnico Infrastrutture hanno espresso la necessità di aggiornare le analisi e gli studi viabilistici all'interno dell'area di studio in seguito al sopraggiungere di una serie di cambiamenti urbanistici/infrastrutturali che possono condizionare l'assetto viabilistico approvato all'interno del PII City Life. Ciò ha richiesto la necessità di predisporre un apposito modello di simulazione con l'obiettivo di valutare gli scenari di traffico "alternativi" rispetto all'assetto viabilistico approvato all'interno della Variante 2008 al PII approvato, al fine di definire lo scenario infrastrutturale di riferimento sul quale estendere le successive analisi micromodellistiche. Lo studio ha previsto l'analisi di 8 differenti scenari di offerta

da cui è emerso che lo scenario viabilistico ottimale prevedeva tra l'altro l'inserimento del doppio senso di circolazione su via Gattamelata tra viale Teodorico e piazza Carlo Magno.

In seguito alle analisi e verifiche effettuate dal Settore Pianificazione Mobilità Trasporti Ambiente e dal Settore Tecnico Infrastrutture è emerso l'impossibilità di realizzare un doppio senso di circolazione sulla via Gattamelata, in particolare nel tratto stradale su cui insistono diversi plessi scolastici. Da ciò è emersa la necessità di elaborare un ulteriore scenario viabilistico, caratterizzato dai seguenti interventi infrastrutturali:

- il mantenimento dell'attuale regime di circolazione in via Gattamelata nel tratto compreso tra viale Teodorico e via Colleoni;
- l'inserimento del doppio senso di circolazione su via Gattamelata nel tratto compreso tra via Colleoni e piazza Carlo Magno;
- l'inserimento di un senso unico su viale Ezio mentre viene mantenuto su viale Bellisario l'attuale schema di circolazione a doppio senso;
- la riqualifica delle intersezioni di Amendola: viene mantenuto lo schema di circolazione proposto all'interno del PII approvato;
- su Largo Camus rimane l'attuale schema di circolazione;
- l'inserimento dei controviali di accesso alla viabilità interna di CityLife sui viali Berengario – Eginardo e Boezio – Cassiodoro;
- l'istituzione del divieto di svolta a sinistra da via Savonarola in viale Duilio, per evitare il formarsi, attraverso tale via, di un itinerario di ricucitura tra il tunnel Gattamelata e largo Domodossola attraverso la viabilità locale;
- l'inversione del senso di marcia in via Val Vigezzo, al fine di evitare, anche in questo caso, il formarsi, attraverso tale via, di un itinerario di ricucitura tra il tunnel Gattamelata e piazza Carlo Magno;
- l'istituzione del divieto di svolta a sinistra da viale Scarampo verso viale Teodorico per i veicoli provenienti dalle autostrade;
- il potenziamento della svolta a sinistra da viale Scarampo in via Colleoni per i veicoli provenienti dalla direttrice delle autostrade;
- l'eliminazione della svolta a sinistra che da viale Teodorico consente l'accesso al tunnel Gattamelata: tale svolta non risulta di nessuna utilità e pertanto può essere anche vietata.

Tale scenario è stato successivamente utilizzato dall'Agenzia per la Mobilità e l'Ambiente all'interno dello "Studio sulla localizzazione dei parcheggi" (Allegato 3b) viene evidenziato che "la disciplina della circolazione studiata per l'accessibilità al PII CityLife e presa in considerazione ha manifestato la sua sostanziale sostenibilità."

Va inoltre posto in evidenza che l'assetto viabilistico proposto è in linea con la classificazione funzionale della viabilità prevista all'interno del PGU dove si pone sullo stesso livello gerarchico gli assi di penetrazione rappresentati da un lato da Scarampo – Eginardo - Monterosa e dall'altro Gattamelata – Duilio – Boezio – Cassiodoro.

I risultati delle analisi macromodellistiche hanno permesso di evidenziare i seguenti aspetti:

- lo scenario di intervento considerando l'assetto infrastrutturale proposto ha manifestato la sua sostanziale sostenibilità in termini di flussi di traffico in transito sulla viabilità dell'area di studio.

- lo scenario di confronto costituito dall'attuale schema viabilistico e dalla matrice OD complessiva relativa allo scenario di intervento evidenzia un marcato incremento dei flussi di traffico sull'asse Scarampo – Eginardo – Berengario (+ 850 veicoli bidirezionali) e sul nodo di Amendola, mentre si ha una riduzione sensibile sulla via Colleoni, su viale Duilio e sull'asse Cassiodoro Boezio. Tale scenario non risulta pertanto sostenibile in termini di capacità sia degli archi sia dei nodi presenti sull'asse Scarampo – Berengario - Amendola.

Il funzionamento della rete e delle intersezioni sono state successivamente verificate mediante l'ausilio di un modello di microsimulazione: l'analisi micromodellistica è stata condotta modellizzando l'intera rete intorno al comparto Fiera – CityLife: infatti ogni singolo nodo è stato analizzato come parte integrante di una rete di nodi interamente connessa, in modo da verificare le mutue interferenze tra le diverse intersezioni analizzate.

Nell'analisi si è tenuto conto anche dei flussi ciclo-pedonali, così come dei percorsi dei mezzi pubblici al fine di considerare ogni fattore in grado di incidere sull'effettiva capacità delle intersezioni.

Le analisi micromodellistiche sono state implementate utilizzando i volumi di traffico desunti dal modello di macrosimulazione considerando sia i volumi sugli archi che le manovre di svolta al nodo (flussi di percorso) e analizzando sia l'ora di punta della mattina che l'ora di punta serale. Dalle analisi e verifiche effettuate sono emersi i seguenti aspetti:

- le modifiche geometriche apportate alle intersezioni comprese tra Via Scarampo, Via Colleoni, Via Teodorico e Via Gattamelata, oltre alla rotatoria di Piazza Carlo Magno, hanno sensibilmente migliorato il deflusso veicolare sia nell'ora di punta della mattina che nell'ora di punta della sera anche se, a causa dell'elevato flusso circolante su tali intersezioni, persistono fenomeni di accodamento che possono protrarsi per uno - due cicli semaforici prima che i veicoli riescano ad oltrepassare l'intersezione; in linea di massima è possibile affermare che lo scenario viabilistico che ne deriva è equiparabile all'attuale regime di circolazione rilevato: se da un lato si registrano incrementi dei flussi di traffico generati ed attratti dalle nuove funzioni urbanistiche oggetto di valutazione, dall'altro le modifiche all'assetto viabilistico in esercizio producono evidenti benefici alla circolazione;
- l'intersezione tra via Domodossola – Procida e via Duilio – Boezio è stata analizzata, considerando quattro schemi di circolazione:
 - o rotatoria con interferenza del tram: il passaggio del tram genera fenomeni di accodamento all'interno dell'anello circolatorio ostruendo il passaggio ai veicoli provenienti e diretti in via Duilio;
 - o rotatoria senza interferenza del tram: lo spostamento della sede tramviaria sul lato della stazione ferroviaria di Domodossola migliora notevolmente il regime di circolazione sia su Largo Domodossola, sia sull'intero asse Boezio – Cassiodoro. Le simulazioni non evidenziano aspetti critici che possono generare blocchi della circolazione tali da interessare le intersezioni limitrofe;
 - o intersezione semaforizzata con e senza interferenza del tram: presenta un buon livello di servizio complessivo e si adatta meglio ad un regime di circolazione che preveda un afflusso marcato di pedoni in attraversamento sull'intersezione;
- l'intersezione di Piazza VI Febbraio e di Largo Camus sono influenzate, non tanto dalla rotatoria o dall'intersezione semaforica in largo Domodossola, ma dalla presenza dell'interferenza del tram con il traffico privato. Infatti nella configurazione in cui permane il tracciato attuale della sede tramviaria sulle intersezioni si manifestano dei fenomeni di accodamento che, seppur limitati nel tempo, generano una riduzione delle prestazioni complessive del nodo nello smaltire i flussi di traffico

in attraversamento; mentre nella ferroviaria di Domodossola, le intersezioni presentano un funzionamento regolare senza fenomeni di accodamento significativi;

- Piazza Amendola, considerando il nuovo assetto geometrico proposto, è in grado di smistare i flussi in transito sul nodo, garantendo una buona fluidità di circolazione veicolare, senza evidenziare fenomeni congestionati con ripercussioni sulle intersezioni limitrofe. L'assetto viabilistico proposto tiene conto anche della necessità di attuare le previsioni del Piano Particolareggiato del traffico riguardanti il ruolo di strada locale che deve essere assunto da viale Ezio, modificando l'attuale conformazione dell'intersezione che privilegia la continuità tra il viale Berengario il viale Ezio. Tale assetto inoltre è in accordo con la classificazione funzionale della viabilità prevista nel PGTU, dove tale continuità va scoraggiata per favorire lo spostamento del traffico su viale Monte Rosa;
- in tutte le altre intersezioni (in particolare Piazza Giulio Cesare, Carlo Magno, Piazza Arduino e l'intersezione tra Via Silva – Via Vigliani e Via Albani) non si rilevano fenomeni congestionati tale da generare elementi di criticità sulla rete; si registrano solo fenomeni di rallentamento dovuti all'elevato flusso circolante.

Le analisi modellistiche effettuate hanno evidenziato che la rete stradale dell'intera area di studio, apportando le modifiche sia geometriche che di fasatura illustrate nei paragrafi precedenti, è in grado di sopportare il traffico veicolare circolante senza generare fenomeni congestionati o situazioni insostenibili che possono generare blocchi della circolazione. Va inoltre posto all'attenzione il seguente aspetto: le analisi e le verifiche effettuate mediante l'ausilio di modelli di macro e micro simulazione considerano lo scenario di domanda maggiormente impattante in termini di flussi di traffico aggiuntivi; infatti la stima dei flussi di traffico aggiuntivi generati e attratti dalle funzioni urbanistiche oggetto dell'Atto Integrativo AdP Fiera considerano:

- il funzionamento a pieno regime del Centro Congressi considerando la manifestazione congressuale maggiormente impattante;
- il funzionamento a pieno regime del centro commerciale previsto all'interno del comparto City Life adottando per questo, un flusso di traffico aggiuntivo, calcolato sulla base dei coefficienti imposti dalla normativa Regionale sul Commercio.

Per quest'ultimo aspetto, va posto in evidenza che la stima dei flussi di traffico aggiuntivi generati ed attratti da questo intervento non può prescindere da peculiari valutazioni che tengono conto delle caratteristiche e dell'ubicazione dell'insediamento commerciale oggetto di valutazione. La volontà di limitare l'accessibilità attraverso l'uso dell'auto, nonché il suo inserimento a ridosso della nuova fermata della MM5 portano ad escludere la realizzazione del solito centro commerciale "extraurbano" per propendere verso tipologie insediative che privilegino l'elemento aggregazione, passeggio (strutture piccole e con molteplici funzionalità) e che ben si integrano in un contesto posizionato al centro di edifici con funzioni terziarie. L'obiettivo dichiarato pertanto è quello di mantenere punti di contatto per garantire una coesistenza ed un'integrazione reciproca dei diversi elementi proposti. Nello specifico, va ricordato, come la realizzazione di una fermata della MM5 a ridosso della struttura commerciale, oltre ad accogliere ed allargare il bacino potenziale di clienti, contribuirà in modo determinante a ridurre il numero di posti auto necessari a soddisfare le esigenze dei visitatori e degli stessi addetti ai lavori.

Per ultimo, ma non per questo meno importante, va precisato come, sulla base di insediamenti simili – analoghe superfici – in contesti caratterizzati da una analoga densità di urbanizzato – conteggi effettuali sul numero di visitatori hanno rivelato che i coefficienti di calcolo imposti dalla normativa sovrastimano l'effettivo numero di visitatori. Nello specifico, i valori effettivamente conteggiati

sono pari a circa il 40% - 50% rispetto alle stime imposte dalla normativa regionale in materia di centri commerciali.

Conclusivamente ed in sintesi, si può affermare, sulla base delle analisi, delle verifiche e delle considerazioni esposte nei paragrafi precedenti, la piena compatibilità dell'intervento in esame con l'assetto viabilistico attuale e di progetto.

4.2.2 Accessibilità al quartiere

Allo stato attuale emerge che solo 3 fermate del trasporto pubblico sono localizzate entro 150 metri dal perimetro e sono localizzate lungo il lato est dell'AdP (piazza VI febbraio e largo Domodossola). Ampliando il raggio a 600 metri si incontrano anche 3 fermate della linea MM1 e la fermata del passante ferroviario Domodossola.

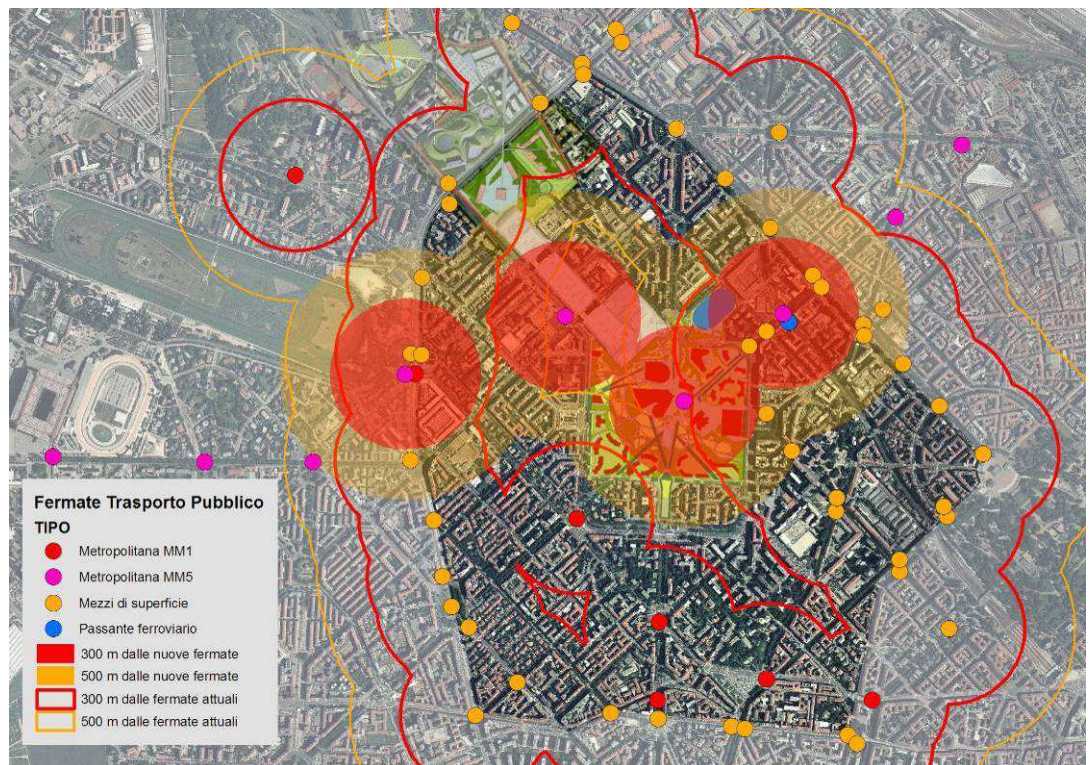


Figura 9: Accessibilità all'area di AdP dai mezzi di trasporto pubblico, scenario di riferimento e di progetto

L'inserimento della linea metropolitana MM5 e delle fermate Tre torri e Portello renderanno completamente accessibile l'area e le funzioni da tutta la città e dall'area metropolitana, e risultano fondamentali per l'accessibilità al nuovo quartiere, al centro congressi, ai servizi, alle attività e alle residenze.

4.2.3 Studio sulla localizzazione dei parcheggi

Esiti della valutazione

Per entrambe le ipotesi di localizzazione dei parcheggi ("Fiera Scarampo" e "Fiera Portello") sono emerse criticità che appaiono più facilmente risolvibili per la localizzazione del parcheggio "Fiera Portello". È importante comunque tenere conto del fatto che alcune criticità locali, meno rilevanti, potrebbero essere risolte a seguito di ulteriori specifiche valutazioni connesse con la redazione del progetto (localizzazione degli accessi e delle uscite, ovvero dei percorsi per accedere ai parcheggi).

Per quanto riguarda il Parcheggio pubblico PII Portello, la cui capacità risulta essere pari a circa 800 posti auto, le analisi effettuate hanno evidenziato che la domanda potenziale comprenderebbe: circa 200 posti auto indotti dalle funzioni insediate nel PII Portello; l'attuale deficit di sosta su strada diurno¹; il nuovo deficit indotto dall'adeguamento dell'intersezione Teodorico-Gattamelata, connesso con la domanda derivante dal traffico in uscita dal tunnel e quella aggiuntiva connessa con la realizzazione del parcheggio.

Ciò porta a stimare un margine residuo di capacità di tale parcheggio pari a circa 400 posti auto.

Tale capacità residua si renderebbe eventualmente disponibile ad assorbire l'eventuale domanda di sosta a pagamento generata dalla realizzazione dell'intervento di rifunionalizzazione della stecca.

Rispetto al tema della possibilità di realizzare una connessione fra la rotatoria interrata posta alla conclusione del tunnel Gattamelata e i parcheggi esistenti e potenzialmente realizzabili nelle immediate vicinanze, è stato chiesto di valutare quali vantaggi sarebbero derivati alla rete stradale di superficie. In particolare è stato chiesto di verificare la quota di traffico attratto dal tunnel ai fini della destinazione al parcheggio.

Le valutazioni hanno portato a considerare che la domanda di traffico, generata dall'esterno e proveniente dal sistema autostradale è contenuta nell'ordine di circa il 14% di tutto il traffico destinato ai parcheggi, la restante quota, pari a circa l'86% è originata dalla città.

Sulla scorta di questa valutazione, pertanto, la realizzazione del raccordo sotterraneo non sembra spostare quote di traffico dalla superficie alla strada interrata.

La disciplina della circolazione studiata per l'accessibilità al PII City Life e presa in considerazione nel presente studio ha manifestato la sua sostanziale sostenibilità.

4.2.4 Il sistema della sosta ad uso congressuale-fieristico

Rispetto alle attività fieristiche, un centro congressi ha effetti particolari sulla domanda di mobilità indotta, dal momento che questa è strettamente legata al tipo di attività che vengono svolte.

Si distinguono quattro tipologie di eventi ospitati in un centro congressi:

- il congresso internazionale,
- il congresso nazionale,
- la convention internazionale
- la convention nazionale.

Il nuovo centro congressi potrà ospitare questi eventi singolarmente o contemporaneamente.

Al fine del calcolo della domanda di sosta indotta dal centro congressi, a seconda del tipo di evento ospitato viene utilizzato un parametro differente di ripartizione modale.

Una volta calcolati gli spostamenti in auto indotti da ogni tipologia di evento sulla base della ripartizione modale sopra descritta, si sono utilizzati differenti coefficienti medi di occupazione dell'auto al fine di calcolare i posti auto richiesti

La tabella seguente mostra i dati complessivi della domanda di sosta indotta nei diversi scenari di utilizzo del centro congressuale. La domanda di 2.364 p.a. generata dal terzo scenario, che rappresenta la situazione peggiore, è inferiore ai 3.500 posti richiesti secondo gli obblighi vigenti.

scenario	n. posti auto totali
scenario A1	1.523
scenario A2	2.077
scenario B1	2.364
scenario C	2.115

4.2.5 Rumore

Valutazione previsionale di impatto acustico

Intendendo per impatto acustico gli effetti indotti sulle condizioni sonore preesistenti in una determinata porzione di territorio, dovute ad infrastrutture, opere, impianti, attività (di nuova realizzazione o contemplanti delle modifiche), si ha che:

- le sorgenti sonore considerate sono i flussi veicolari lungo gli assi viari compresi nell'ambito locale, nei tre scenari di interesse;
- i recettori sono quelli esterni all'area PII City Life (esistenti) e quelli interni alla medesima (in progetto).

Sintesi circa i risultati ottenuti con la simulazione matematica:

- le stime effettuate forniscono valori di livelli di pressione sonora all'esterno degli edifici cui sono associati i vari recettori; non sono state sviluppate considerazioni circa i livelli sonori all'interno degli ambienti abitativi poiché non sono note le prestazioni acustiche, in termini di fonoisolamento, dei fabbricati esistenti; per ciò che concerne gli edifici in progetto all'interno dell'area PII City Life, si rimanda alle valutazioni circa il clima acustico previsionale;
- non sono emerse differenze marcate, in termini acustici, fra i tre scenari di studio;
- i superamenti dei limiti normativi, definiti dal DPR 142/2004 ed associati alla suddivisione in classi indicata dalla Classificazione acustica del Comune di Milano, sono comuni a tutti i recettori considerati all'interno dell'ambito locale;
- le eccedenze rispetto ai limiti sono più marcate in periodo notturno: i flussi veicolari di notte sono più contenuti, ovviamente, rispetto al periodo diurno, ma i livelli sonori di riferimento sono di 10 dB inferiori;

il quadro acustico che emerge dalle stime condotte, sulla base delle informazioni desunte dallo studio del traffico, è comunque "migliorativo" rispetto ad una situazione sperimentale indagata a luglio 2009 (rilievi fonometrici)

Valutazione previsionale di clima acustico

Intendendo per clima acustico le condizioni sonore esistenti o prevedibili in una determinata porzione di territorio, derivanti da infrastrutture, opere, impianti, attività (di nuova realizzazione o contemplanti delle modifiche), si ha che:

- le sorgenti sonore considerate sono i flussi veicolari lungo gli assi viari compresi nell'ambito locale, nei tre scenari di interesse;
- i recettori sono quelli interni all'area PII City Life (in progetto).

Sintesi circa i risultati ottenuti con la simulazione matematica:

Valgono le considerazioni espresse a proposito della valutazione di impatto acustico; inoltre:

- con riferimento a quanto contemplato dal DPR 142/2004 (art. 6, commi 2 e 3), in caso di superamento dei limiti normativi all'esterno dell'ambiente abitativo, è possibile intervenire sui recettori, avendo cura di garantire l'obiettivo acustico pari a 40 dB(A), in periodo notturno, all'interno dell'ambiente abitativo medesimo;
- la progettazione dei nuovi edifici, in conformità a quanto stabilito dal DPCM 05/12/1997 "Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici", prevede un isolamento acustico standardizzato di facciata non inferiore a 40 dB;
- considerando le stime in periodo notturno, nei tre scenari valutativi esaminati si ritrovano valori massimi compresi fra 57 e 60 dB(A) all'esterno dei nuovi fabbricati residenziali;
- applicando a tali livelli l'isolamento della facciata dell'edificio (così come da DPCM 05/12/1997), si valutano all'interno dei nuovi edifici abitativi, livelli sonori inferiori ai 40 dB(A), ovvero conformi a quanto contemplato dalla normativa (DPR 142/2004).

4.2.6 Disturbo ai margini causato dalle infrastrutture stradali

L'immagine che segue riporta con il retino rosso la fascia di 30 m, che è la fascia colpita da quasi tutti gli impatti e per questo metri viene considerata come zona critica, con funzione prevalente di assorbimento delle emissioni e di diffusione degli effetti negativi delle strade (cfr. Figura 10).

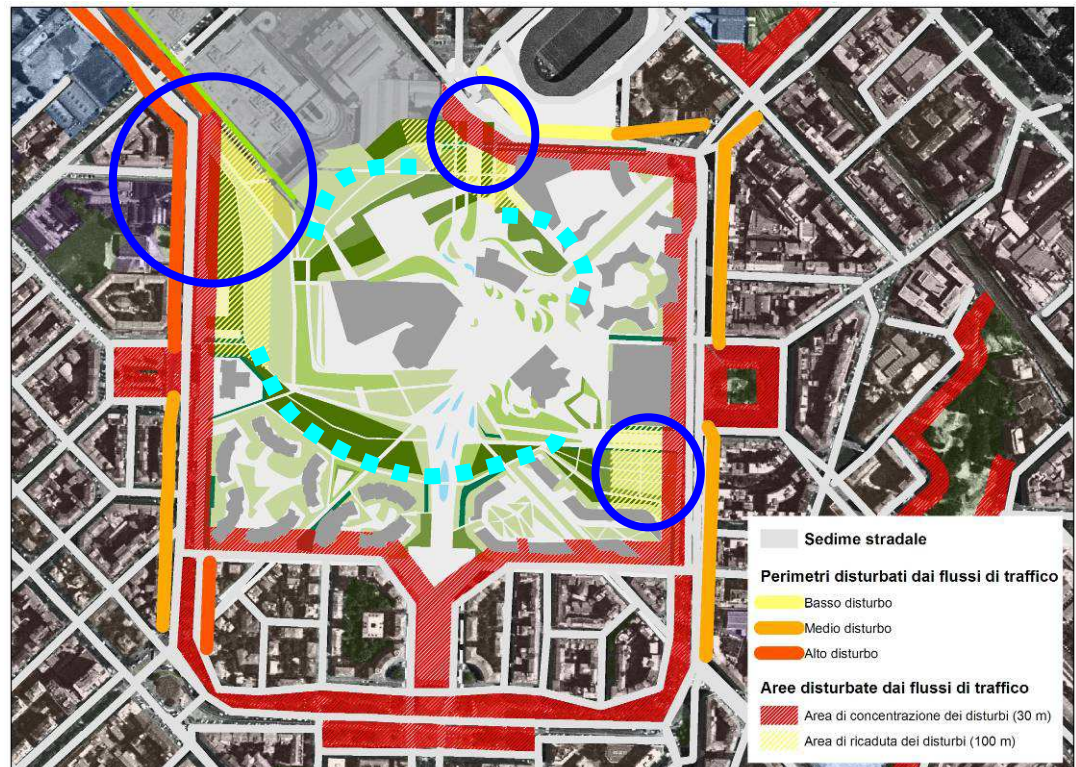


Figura 10: Perimetri e aree disturbate dalla presenza delle infrastrutture

L'area più critica, segnalata in blu, è localizzata presso l'innesto di viale Scarampo (asse di penetrazione urbana delle autostrade) con viale Eginardo. Inoltre tutta l'area ovest del parco, dove è presente la macchia arborea di maggiori dimensioni, risulta completamente interferita. Le altre aree critiche per l'estensione dei disturbi sono:

- il margine aperto del parco lungo viale Cassiodoro;
- il margine aperto del parco presso piazzale Carlo Magno.

Si nota come la disposizione degli edifici del PII, lungo i bordi dell'area contribuisca a creare un cuore centrale (margini azzurri) del parco, tutto sommato protetto dai disturbi infrastrutturali.

4.2.7 Atmosfera

Emissioni da impianti di riscaldamento

Il PII CityLife prevede l'utilizzo del teleriscaldamento quale componente principale per il funzionamento degli edifici del PII CityLife e in particolare per gli ambiti terziario-commerciali. Per il sistema residenziale invece si prevede l'utilizzo dell'acqua di falda, tramite nuovi pozzi, che grazie al sistema delle pompe di calore garantirà il riscaldamento e raffrescamento degli ambienti.

Pertanto, l'uso di tali fonti di energia all'interno del nuovo quartiere PII CityLife, consentirà la completa eliminazione di qualsiasi produzione di gas di combustione, bassissimi consumi di energia elettrica ai fini della produzione del caldo e freddo e una produzione energetica assolutamente ecocompatibile.

L'utilizzo di altre fonti, quali gas e petrolio viene ridotto al minimo, indirizzandosi sostanzialmente all'alimentazione degli impianti di emergenza.

Emissioni da traffico veicolare

Si riportano sinteticamente di seguito alcuni contenuti della “Valutazione delle emissioni in atmosfera negli scenari di traffico relativi all’Atto Integrativo dell’AdP” redatta nel mese di giugno 2010 dall’Ing. Stefano Caserini. A tale studio, integralmente presentato in Allegato 5, si rimanda per una trattazione di dettaglio della tematica.

Per la stima delle emissioni da traffico sono stati utilizzati i fattori di emissione proposti dalla metodologia europea COPERT IV (Computer Programme to Calculate Emission from Road Transport), riferimento europeo per la stima delle emissioni da traffico (EEA, 2008).

Gli Scenari di calcolo implementati nel modello si riferiscono alle situazioni valutative di impatto del traffico veicolare, così come fornite dallo specifico “Studio viabilistico” (cfr. Allegato 3a).

Per gli scenari futuri è stato ipotizzato il rinnovo del parco veicolare circolante al 2015.

Applicando la metodologia illustrata, utilizzando quindi per ogni scenario i rispettivi dati di tipologie veicolari circolanti e i corrispondenti fattori di emissione e flussi veicolari per arco, sono state ottenute le emissioni orarie di punta mattutina per gli inquinanti NO_x, COV, CO, CO₂, PM₁₀.

I risultati delle elaborazioni per tutti gli scenari sono riportati nella Tabella seguente, come quadro riassuntivo delle emissioni complessive del traffico veicolare sull’intero grafo stradale considerato nell’ora di punta. Nella successiva tabella è mostrata la variazione percentuale delle emissioni rispetto allo scenario 1.

	Scenario	NO _x	COV	CO	CO ₂	PM ₁₀
1	Scenario di riferimento	71,9	27,0	240,2	39,0	8,2
2	Scenario di intervento	73,1	27,4	243,2	39,9	8,3
3	Scenario di confronto	72,1	26,9	239,5	39,2	8,2

	Scenario	NO _x	COV	CO	CO ₂	PM ₁₀
1	Scenario di riferimento	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
2	Scenario di intervento	101,7%	101,5%	101,3%	102,5%	101,8%
3	Scenario di confronto	100,3%	99,6%	99,7%	100,6%	100,7%

Nello scenario di intervento si registra un lieve aumento delle emissioni di ogni inquinante rispetto alle emissioni dello scenario di riferimento, in analogia a quanto avviene per il valore dei flussi veicolari sul grafo.

Le emissioni nello scenario di confronto sono stanzialmente simili a quello dello scenario di riferimento, con lievissimi cali per alcuni inquinanti (COV e CO) e altrettanto lievi incrementi per altri (NOx, PM10 e CO2).

L'esiguità delle differenze nelle emissioni è da ricondurre alle piccole differenze viste in precedenza per i flussi veicolari, nonché per le differenze non significative delle velocità medie di percorrenza degli archi nei tre scenari. Va altresì considerato che le variazioni fra i due scenari sono minori per i flussi veicolari dei mezzi più inquinanti, quali i mezzi pesanti, rispetto alle variazioni dei flussi autoveicolari.

Va ricordato che per tutti gli scenari una più consistente riduzione delle emissioni in atmosfera dal traffico veicolare, rispetto alla situazione attuale, è legata all'introduzione di categorie di veicoli (principalmente Euro IV) rispondenti a standard di emissioni più restrittivi, descritti precedentemente.

In altre parole, la diminuzione delle emissioni dovuta al rinnovo del parco circolante è più importante della variazione delle emissioni legato ai diversi livelli del traffico veicolare indotto dall'intervento urbanistico sull'area.

Le emissioni relative ai flussi di traffico nel grafo considerato sono una piccola frazione (circa il 5 %) delle emissioni del comune di Milano. Le variazioni alle emissioni fra gli scenari (di riferimento, di intervento e di confronto) sono inferiori alle 0,1 % delle emissioni di fondo, ossia possono essere considerate trascurabili nel contesto delle emissioni della città.

4.2.8 Sistema delle aree verdi e delle altre funzioni urbane

L'immagine mostra la localizzazione baricentrica del parco di CityLife rispetto ai parchi storici presenti nel centro città (Giardini Pubblici e Parco Sempione) e i parchi protesi verso la cintura metropolitana (Parco Trotter e Montestella). Si evidenzia questo "percorso verde" che attraversa il quadrante nord ovest; tale percorso è stato tradotto dall'Amministrazione Comunale come tracciato ciclopedonale a scala urbana all'interno del progetto dei Raggi Verdi, in particolare il raggio verde numero 7, detto "raggio della Fiera", che va dal Parco Sempione al sito Expo (cfr. Figura 11).

Dall'analisi emerge che il parco interno all'ambito di AdP si pone come tassello di completamento del raggio verde numero 7.

Le aree verdi urbane (parchi e giardini pubblici) oltre ad essere importanti aree di aggregazione e ricreazione della popolazione urbana, sono in grado di produrre servizi ecosistemici che influiscono positivamente sull'ambiente urbano in cui sono inserite, migliorandone la qualità ambientale, percettiva e climatica.

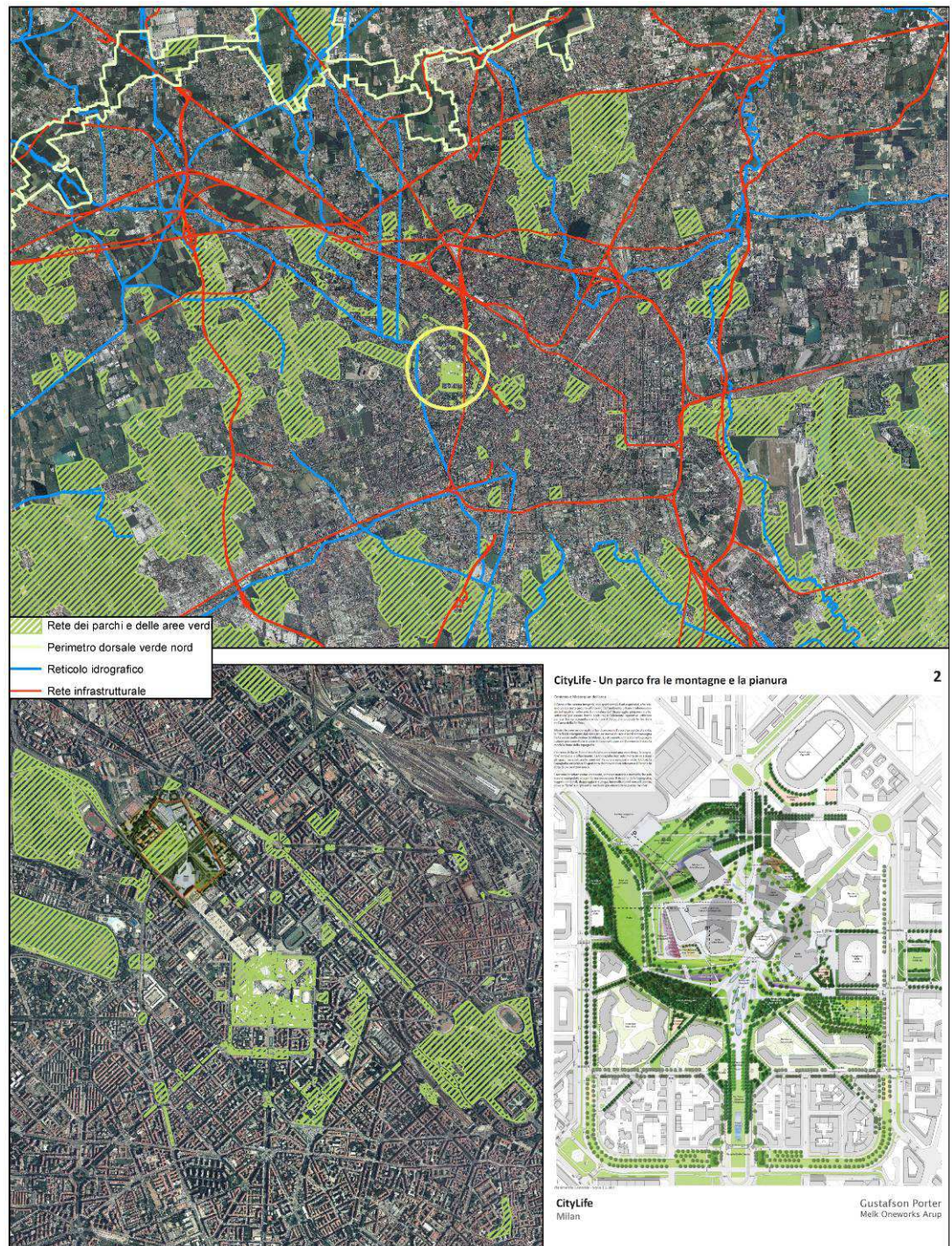


Figura 11: L'area oggetto di AdP in rapporto con la Rete dei parchi milanesi

L'inserimento dell'abbondante superficie a parco all'interno dell'area oggetto di AdP riesce a conservare nell'ambito urbano una buona dotazione di aree verdi e un valore di funzione protettivo-ecologica alto, nonostante la crescita del numero di abitanti e fruitori.

Tuttavia questo aspetto potrebbe essere potenziato. Infatti, dal punto di vista del valore ecosistemico e funzionale, l'attuale progettazione del parco favorisce la frammentazione delle aree verdi a favore di una fitta rete di percorsi pedonali. Tale scelta limita in parte la possibilità di fruire in modo libero e autonomo degli spazi. La presenza di un alto numero di percorsi lo rende sì più percorribile e

accessibile, ma costringe alla riduzione degli spazi da destinare allo svolgimento di attività all'aperto differenti dal camminare, ad es: dormire nell'erba, sedere in compagnia, ginnastica di gruppo, aree raccolte di decompressione urbana, ecc..., creando di fatto un parco fatto più per essere attraversato e ammirato piuttosto che vissuto.

La frammentazione delle aree vegetate, e uno dei fattori sfavorevoli: i piccoli frammenti riducono il valore e l'efficacia ecosistemica, si rileva quindi l'importanza fondamentale di accorpate tra loro le aree, affinché il parco possa effettivamente compensare la trasformazione.

Fruibilità dei servizi e degli spazi verdi



Figura 12: Accessibilità ai servizi rispetto il perimetro dell'AdP

L'immagine fa emergere chiaramente il buco funzionale costituito dall'ex recinto fieristico.

La Fiera campionaria di Milano è stata di per sé un importante servizio rivolto a favore della città e dell'economia dell'area metropolitana milanese, ma rispetto al contesto urbano che l'ha ospitata si è configurata come una presenza avulsa, introversa, senza relazioni con l'intorno urbano, che anzi ne ha subito piuttosto la presenza, specie durante lo svolgimento delle manifestazioni fieristiche. Ora, sia l'intervento connesso al PII CityLife, sia la rifunzionalizzazione del polo urbano, contribuiranno a restituire alla città un nuovo tessuto urbano denso di servizi e attività a supporto del nuovo quartiere e ad integrazione dell'offerta attualmente presente. Si assisterà alla densificazione di strutture rivolte alla città ed a suo uso.

I servizi che andranno ad insediarsi all'interno del perimetro sono:

- PII: parco pubblico, trasporto pubblico (linea MM5), parcheggi pubblici, plesso scolastico (asilo nido, scuola dell'infanzia), museo del cambino, caserma carabinieri, servizi alle persone e alla imprese, attività commerciali;
- Polo urbano Fiera: servizi alle persone e alla imprese, sport e cura della persona, cultura, ricettivo;
- Area di cerniera: parco pubblico, museo d'arte contemporanea.

5 Considerazioni finali sull'Atto integrativo all'AdP "Fiera"

L'attuazione dell'AdP, in sintesi, prevede il completamento del parco del PII dell'Area di trasformazione Ex-Fiera, la rifunzionalizzazione dei padiglioni della Fiera al Portello (Polo Urbano Fiera-Congressi) e la realizzazione del Parco pubblico nell'Area di Cerniera. Gli interventi previsti prevedono, un aumento di superfici destinate ad ospitare luoghi, funzioni e usi collettivi. Tra queste si prevede una nuova parte a verde, a completamento del parco previsto dal PII CityLife, oltre ad edifici atti ad ospitare scuole, musei, il centro congressi e i nuovi esercizi commerciali previsti nella stecca del Polo Urbano Fiera-Congressi e nell'area di City Life. In sostanza si tratta di una nuova serie di servizi diversificati che verranno messi a disposizione della cittadinanza.

I servizi che andranno ad insediarsi all'interno del perimetro sono:

- PII dell'Area di trasformazione Ex-Fiera: parco pubblico, trasporto pubblico (linea MM5), parcheggi pubblici, plesso scolastico (asilo nido, scuola dell'infanzia), museo del cambino, caserma carabinieri, servizi alle persone e alla imprese, attività commerciali;
- Polo urbano Fiera: servizi alle persone e alla imprese, sport e cura della persona, cultura, ricettivo;
- Area di cerniera: parco pubblico, museo d'arte contemporanea.

Il mix funzionale è una delle prerogative del PII attuativo dell'AdP e della rifunzionalizzazione del polo urbano della Fiera. La varietà di usi e funzioni è un valore aggiunto in quanto favorisce la vitalità dell'area, ampliando e integrando l'offerta di servizi all'interno del quartiere, contribuendo a ridurre la necessità di muoversi all'esterno ma anche, a livello di comunità urbana, a creare una rete di relazioni vicinali necessarie alla sopravvivenza del quartiere stesso e della sua economia.

All'interno dell'Area di trasformazione Ex-Fiera è inoltre presente una struttura scolastica, destinata ad ospitare un asilo nido per 60 bambini e una scuola materna per altri 60 bambini, che si somma all'offerta già ricca presente nel contesto di analisi.

Il Rapporto Ambientale ha analizzato in modo approfondito le varianti apportate, prendendo in considerazione tutta l'area dell'AdP (comprese le parti non variate) poiché gli interventi previsti non erano mai stata assoggettati a VAS, in quanto tutto il processo è iniziato prima del 2005.

Sono state effettuate valutazioni sintetiche sull'insieme delle trasformazioni, verificandone l'evoluzione nei diversi scenari presentati, e valutazioni specifiche legate ad alcuni aspetti settoriali particolarmente significativi.

In sintesi è possibile affermare che la variante oggetto di VAS non comporterà effetti complessivi negativi sull'ambiente. Evidentemente tra le varie parti si determineranno alcune differenze, che sono state evidenziate attraverso l'applicazione degli indicatori macro e di settore utilizzati.

Il carico antropico rimane sostanzialmente invariato, così come il disturbo determinato dall'infrastrutturazione stradale.

Si registra un leggero aumento (positivo) dell'Indice di superficie drenante, determinato dall'aumento di aree verdi principalmente dovuto alle previsioni all'interno dell'area cerniera.

Viceversa si è notata, nel confronto dei diversi scenari, una riduzione della dimensione media delle aree verdi, quindi una maggiore frammentazione nella versione finale del masterplan, sia pure compensata da un aumento della superficie a verde complessiva (aumento di 64.500 mq di verde e servizi dovuti alla introduzione dell'Area di cerniera).. La progettazione del Parco ha infatti dovuto tener conto dei numerosi riferimenti/limiti posti dallo stato progettuale del PII, in particolare la localizzazione consolidata degli edifici e la corposa infrastrutturazione del sottosuolo.

L'aumento della frammentazione e delle aree verdi su soletta, determina una minore potenzialità del Parco rispetto alle proposte iniziali, nei confronti dei servizi ecologici erogati alla città. Si tratta delle funzioni che interagiscono positivamente sull'ambiente urbano in cui sono inserite, migliorandone la qualità ambientale, percettiva e microclimatica.

E' aumentata la varietà di elementi costituenti il nuovo assetto dell'area.

Si rileva pertanto una elevata varietà di usi e funzioni, coerentemente con le necessità di costruire un tessuto urbano caratterizzato da mix funzionale. Da questo punto di vista va evidenziato anche l'effetto positivo di fruizione da parte della cittadinanza dovuto alla introduzione nel sistema parco dell'area di cerniera, con la sua funzione di raccordo con la parte di città posta ad ovest del parco e con il percorso pedonale alberato di circa 600 m posto a quota +7 m rispetto al piano stradale lungo l'edificio in linea del "Portello Fiera".

Complessivamente, si prefigura un paesaggio urbano stabile, che presenta un contributo qualitativo positivo rispetto alla situazione preesistente, soprattutto attraverso lo sviluppo delle aree verdi, come dimostrano le dinamiche rilevate e segnalate dai macroindicatori Biopotenzialità (Btc), Habitat Standard (HS) e Habitat standard funzioni (HS funzioni), approfondite anche dagli indicatori settoriali.

La biopotenzialità prodotta dalle aree verdi influisce anche sull'Habitat umano, perché realizzate soprattutto per essere parchi e giardini pubblici fruibili dai residenti e dagli utilizzatori dei servizi nel quartiere, ma anche per produrre servizi ecosistemici

Inoltre, la realizzazione di un nuovo tassello di verde urbano di ampio respiro, costituisce un nodo strategico in grado di ricongiungere e mettere a sistema una parte importante della rete verde di Milano.

Un aspetto importante ricopre la mobilità. Nello scenario di progetto attuativo dell'AdP, viene introdotta (attualmente in fase di realizzazione) la linea metropolitana 5, con 4 fermate all'interno dell'ambito di area vasta. Il nuovo tracciato della linea MM5, che garantirà l'accessibilità generale e multimodale al cuore del nuovo quartiere attraverso i mezzi pubblici, ha risvolti positivi anche per quanto riguarda la possibile maggiore accessibilità ai servizi e alle attività commerciali, e fornisce la possibilità di giungere al luogo di lavoro per gli addetti del commercio e del terziario, utilizzando i mezzi pubblici così da sgravare il peso del traffico veicolare di accesso.

La politica della mobilità perseguita dall'AdP potrebbe diventare un nuovo modello di mobilità urbana sostenibile, in quanto basata in modo prevalente sul trasporto pubblico, la mobilità ciclabile e la pedonalizzazione all'interno del quartiere.

Tale aspetto è stato approfondito attraverso l'analisi e la Valutazione degli scenari viabilistici al fine di verificare se i nuovi scenari siano compatibili con il sistema infrastrutturale viario attuale e futuro.

I risultati delle analisi macromodellistiche hanno permesso di evidenziare i seguenti aspetti:

- lo scenario di intervento considerando l'assetto infrastrutturale proposto ha manifestato la sua sostanziale sostenibilità in termini di flussi di traffico in transito sulla viabilità dell'area di studio.
- lo scenario di confronto costituito dall'attuale schema viabilistico e dalla matrice OD complessiva relativa allo scenario di intervento evidenzia un marcato incremento dei flussi di traffico sull'asse Scarampo – Eginardo – Berengario (+ 850 veicoli bidirezionali) e sul nodo di Amendola, mentre si ha una riduzione sensibile sulla via Colleoni, su viale Duilio e sull'asse Cassiodoro Boezio. Tale scenario non risulta pertanto sostenibile in termini di capacità sia degli archi sia dei nodi presenti sull'asse Scarampo – Berengario - Amendola.

Il funzionamento della rete e delle intersezioni sono state successivamente verificate mediante l'ausilio di un modello di microsimulazione, modellizzando l'intera rete intorno al comparto Fiera – CityLife.

Le analisi modellistiche effettuate hanno evidenziato che la rete stradale dell'intera area di studio, apportando le modifiche sia geometriche che di fasatura illustrate nei paragrafi precedenti, è in grado di sopportare il traffico veicolare circolante senza generare fenomeni congestivi o situazioni insostenibili che possono generare blocchi della circolazione. Va inoltre posto all'attenzione il seguente aspetto: le analisi e le verifiche effettuate mediante l'ausilio di modelli di macro e micro simulazione considerano lo scenario di domanda maggiormente impattante in termini di flussi di traffico aggiuntivi; infatti la stima dei flussi di traffico aggiuntivi generati e attratti dalle funzioni urbanistiche oggetto dell'Atto Integrativo AdP Fiera considerano:

- il funzionamento a pieno regime del Centro Congressi considerando la manifestazione congressuale maggiormente impattante;
- il funzionamento a pieno regime del centro commerciale previsto all'interno del comparto City Life adottando per questo, un flusso di traffico aggiuntivo, calcolato sulla base dei coefficienti imposti dalla normativa Regionale sul Commercio.

Per quest'ultimo aspetto, va posto in evidenza che la stima dei flussi di traffico aggiuntivi generati ed attratti da questo intervento non può prescindere da peculiari valutazioni che tengono conto delle caratteristiche e dell'ubicazione dell'insediamento commerciale oggetto di valutazione. La volontà di limitare l'accessibilità attraverso l'uso dell'auto, nonché il suo inserimento a ridosso della nuova fermata della MM5 portano ad escludere la realizzazione del solito centro commerciale "extraurbano" per propendere verso tipologie insediative che privilegino l'elemento aggregazione, passeggio (strutture piccole e con molteplici funzionalità) e che ben si integrano in un contesto posizionato al centro di edifici con funzioni terziarie. L'obiettivo dichiarato pertanto è quello di mantenere punti di contatto per garantire una coesistenza ed un'integrazione reciproca dei diversi elementi proposti. Nello specifico, va ricordato, come la realizzazione di una fermata della MM5 a ridosso della struttura commerciale, oltre ad accogliere ed allargare il bacino potenziale di clienti, contribuirà in modo determinante a ridurre il numero di posti auto necessari a soddisfare le esigenze dei visitatori e degli stessi addetti ai lavori.

Per ultimo, ma non per questo meno importante, va precisato come, sulla base di insediamenti simili – analoghe superfici – in contesti caratterizzati da una

analoga densità di urbanizzato – conteggi effettuali sul numero di visitatori hanno rivelato che i coefficienti di calcolo imposti dalla normativa sovrastimano l'effettivo numero di visitatori. Nello specifico, i valori effettivamente conteggiati sono pari a circa il 40% - 50% rispetto alle stime imposte dalla normativa regionale in materia di centri commerciali.

Conclusivamente ed in sintesi, si può affermare, sulla base delle analisi, delle verifiche e delle considerazioni esposte nei paragrafi precedenti, la piena compatibilità dell'intervento in esame con l'assetto viabilistico attuale e di progetto.

Per quanto riguarda l'impatto acustico, si è effettuata una simulazione matematica che ha fornito i seguenti risultati:

- non sono emerse differenze marcate, in termini acustici, fra i tre scenari di studio;
- i superamenti dei limiti normativi, definiti dal DPR 142/2004 ed associati alla suddivisione in classi indicata dalla Classificazione acustica del Comune di Milano, sono comuni a tutti i recettori considerati all'interno dell'ambito locale;
- le eccedenze rispetto ai limiti sono più marcate in periodo notturno: i flussi veicolari di notte sono più contenuti, ovviamente, rispetto al periodo diurno, ma i livelli sonori di riferimento sono di 10 dB inferiori;
- il quadro acustico che emerge dalle stime condotte, sulla base delle informazioni desunte dallo studio del traffico, è comunque "migliorativo" rispetto ad una situazione sperimentale indagata a luglio 2009 (rilievi fonometrici)

Relativamente alle emissioni in atmosfera il PII CityLife prevede l'utilizzo del teleriscaldamento quale componente principale per il funzionamento degli edifici del PII CityLife e in particolare per gli ambiti terziario-commerciali. Per il sistema residenziale invece si prevede l'utilizzo dell'acqua di falda, tramite nuovi pozzi, che grazie al sistema delle pompe di calore garantirà il riscaldamento e raffrescamento degli ambienti.

Pertanto, l'uso di tali fonti di energia all'interno del nuovo quartiere PII CityLife, consentirà la completa eliminazione di qualsiasi produzione di gas di combustione, bassissimi consumi di energia elettrica ai fini della produzione del caldo e freddo e una produzione energetica assolutamente ecocompatibile.

L'utilizzo di altre fonti, quali gas e petrolio viene ridotto al minimo, indirizzandosi sostanzialmente all'alimentazione degli impianti di emergenza.

Per la stima delle emissioni da traffico sono stati utilizzati i fattori di emissione proposti dalla metodologia europea COPERT IV (Computer Programme to Calculate Emission from Road Transport), riferimento europeo per la stima delle emissioni da traffico (EEA, 2008).

Gli Scenari di calcolo implementati nel modello si riferiscono alle situazioni valutative di impatto del traffico veicolare, così come fornite dallo specifico "Studio viabilistico".

Per gli scenari futuri è stato ipotizzato il rinnovo del parco veicolare circolante al 2015.

L'esiguità delle differenze nelle emissioni è da ricondurre alle piccole differenze viste in precedenza per i flussi veicolari, nonché per le differenze non significative delle velocità medie di percorrenza degli archi nei tre scenari. Va altresì considerato che le variazioni fra i due scenari sono minori per i flussi

veicolari dei mezzi più inquinanti, quali i mezzi pesanti, rispetto alle variazioni dei flussi autoveicolari.

Va ricordato che per tutti gli scenari una più consistente riduzione delle emissioni in atmosfera dal traffico veicolare, rispetto alla situazione attuale, è legata all'introduzione di categorie di veicoli (principalmente Euro IV) rispondenti a standard di emissioni più restrittivi, descritti precedentemente.






In altre parole, la diminuzione delle emissioni dovuta al rinnovo del parco circolante è più importante della variazione delle emissioni legato ai diversi livelli del traffico veicolare indotto dall'intervento urbanistico sull'area.

Le emissioni relative ai flussi di traffico nel grafo considerato sono una piccola frazione (circa il 5 %) delle emissioni del comune di Milano. Le variazioni alle emissioni fra gli scenari (di riferimento, di intervento e di confronto) sono inferiori alle 0,1 % delle emissioni di fondo, ossia possono essere considerate trascurabili nel contesto delle emissioni della città.

Concludendo si ritiene di poter affermare che gli effetti prevedibili della presente variante non comporteranno sensibili alterazioni sull'ambiente urbano.

6 Il quadro di riferimento programmatico

Nell'ambito delle analisi VAS è stata svolta anche la ricognizione del quadro programmatico di riferimento per lo svolgimento della verifica di coerenza esterna. Tale verifica è mirata a valutare qualitativamente quanto gli obiettivi dell'AdP siano congruenti con gli obiettivi dei piani e programmi di livello amministrativo sovraelevato:

Grado di Coerenza	Grado
Alta	
Media	
Sufficiente	
Non pertinente con i contenuti dell'AdP	
Potenzialmente critica	

Tale quadro è costituito dai seguenti, aventi sia forza prescrittiva oppure solo di indirizzo:

- Piano Territoriale Regionale
- Programma Energetico Regionale
- Programma di tutela ed uso delle acque
- Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti
- Programma Operativo Regionale (Competitività e Occupazione)
- Programma triennale per lo Sviluppo del Settore Commerciale
- Piano Strategico per la competitività e lo sviluppo del sistema fieristico
- Programma Regionale per l'Edilizia Residenziale Pubblica
- AdP EXPO 2015
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Milano
- Programma Triennale dei Servizi di Trasporto Pubblico Locale
- Piano Strategico della Mobilità Ciclistica "MI-Bici"
- Programma di Efficienza Energetica
- Piano Provinciale per la Gestione dei Rifiuti
- Piano d'Ambito – Ambito Territoriale Ottimale Provincia di Milano
- Piano di Governo del Territorio – Documento di Piano
- Piano Generale del Traffico Urbano
- Piano Urbano della Mobilità
- Programma Urbano dei Parcheggi
- Piano della Mobilità Ciclistica
- Strategia per la mobilità sostenibile al fine della tutela della salute e dell'ambiente Milano 2006-2011
- Piano Energetico Ambientale Comunale
- Piano Clima
- Piano del Verde
- Documento di Inquadramento delle politiche urbanistiche comunali (revisione del 2008)

- Programma per l'edilizia residenziale pubblica.

7 Piano di monitoraggio

Per monitoraggio si intende l'attività di controllo degli effetti ambientali significativi, dovuti all'implementazione dei piani e dei programmi, al fine di fornire le informazioni necessarie per valutare lo stato di attuazione degli obiettivi, l'efficacia delle politiche del piano/programma e gli effetti causati sull'ambiente al fine di proporre azioni correttive e permettere ai decisori di adeguarlo in tempo reale alle dinamiche di evoluzione del territorio.

Il monitoraggio di un piano/programma è sottolineato come elemento di rilevante importanza della Direttiva Europea (art. 10) e al punto 5.15 degli "Indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi" della Regione Lombardia. Si tratta di uno strumento molto utile per passare dalla valutazione del prodotto piano/programma alla valutazione della sua efficacia, nel perseguire gli obiettivi dichiarati attraverso le azioni messe in campo, e affinché questo sia completo ed efficace rispetto la salvaguardia dei valori e della qualità allo stato dell'ambiente.

Il piano di monitoraggio è quindi una modalità di azione che deve entrare nella prassi dell'attività degli enti preposti al governo del territorio, a tutti i livelli di scala. Ciò va tradotto come l'impegno che le Amministrazioni dovrebbero assumere, assolvendo il compito di implementare sistemi di monitoraggio degli effetti definiti "significativi", non nella sola accezione negativa.

Il monitoraggio è l'impostazione di un nuovo studio ambientale che può condurre ad una ricalibratura o revisione degli obiettivi e delle risposte date ai fenomeni dequalificanti rintracciati. Risulta dunque essere la cartina tornasole della bontà delle scelte attuate e delle misure di mitigazione e compensazione adottate.

In sintesi le finalità del monitoraggio sono le seguenti:

- informare sui trend evolutivi del territorio e del paesaggio;
- verificare periodicamente il corretto dimensionamento dei piani rispetto all'evoluzione dei fabbisogni;
- verificare lo stato di attuazione delle indicazioni di piano;
- valutare il grado di efficacia e di raggiungimento degli obiettivi di piano;
- attivare per tempo di azioni correttive, e se necessario gli opportuni interventi di mitigazione o compensazione, fino, qualora fosse necessario, alla revisione del piano;
- fornire elementi per l'avvio di un percorso di aggiornamento del piano.

Le azioni previste sono finalizzate a fornire un costante flusso di dati e informazioni sul sistema ambientale, tra le principali ricordiamo:

- osservazione dei fenomeni ambientali e il loro sviluppo temporale;
- osservazione di fenomeni indotti non previsti dall'attuazione delle scelte di piano;
- verifica delle scelte attuate dal decisore pubblico;
- verifica delle misure di mitigazione e compensazione previste;
- raccolta delle informazioni e implementazione delle banche dati.

Il piano di monitoraggio per l'AdP "Fiera" persegue i seguenti obiettivi:

- Verificare l'attuazione del processo di raggiungimento degli obiettivi dell'AdP,
- Verificare gli effetti attesi sull'ambiente.

Il punto di partenza per il monitoraggio è la definizione del set di indicatori da utilizzare.

Per il monitoraggio dell'attuazione dell'Atto integrativo, si individuano preliminarmente gli indicatori già applicati nel presente rapporto. Pertanto anche gli indicatori di monitoraggio sono organizzati in due categorie: macroindicatori e indicatori specifici, come descritti nel capitolo 4, e applicati durante le analisi di cui ai capitoli 6 e 8 del Rapporto ambientale.

Il mantenimento di questa suddivisione è utile per svolgere un monitoraggio efficace e snello, incentrato sugli aspetti più critici emersi durante le analisi e le valutazioni. Infatti il monitoraggio di processo, partirà proprio controllando i macroindicatori più significativi per la descrizione dell'attuazione dell'AdP.