

Regione  Piemonte



Regione Piemonte  
Città Metropolitana di Torino  
Città di Collegno

Luogo di progetto - I Bordi della città  
e le aree di Via De Amicis  
PROGETTO DI MASSIMA  
relativo ai  
"COMPARTI N° 2-3"

VALUTAZIONE AMBIENTALE  
STRATEGICA

Proponenti:

-ADELFIA S.R.L.;

-CERVI S.R.L.;

-EDIFIN S.R.L.;

-GAMMA S.R.L.;

-METRO S.R.L.;

Progetto:

**STUDIO MELLANO ASSOCIATI**

ARCHITETTURA URBANISTICA

C.so Moncalieri, 56 - 10133 TORINO

STUDIO ARCH. MASSIMILIANO MANTOVANI ZANGARINI  
Via Belfiore, 13 - Collegno

CONSULENZA SPECIALISTICA IN MATERIA AMBIENTALE  
ing. ANTONIO PIERRO

versione	data	oggetto
00	dicembre 2014	Prima emissione
01	marzo 2015	Aggiornamento a seguito istruttoria
02	gennaio 2016	Aggiornamento a seguito istruttoria
03	luglio 2016	Aggiornamento a seguito istruttoria

TITOLO TAVOLA:

**Sintesi non tecnica**

NUMERO TAVOLA:

**VAS-B**

scala

-

## **INDICE**

<b>1 INTRODUZIONE.....</b>	<b>2</b>
<b>2 CONTENUTI, OBIETTIVI GENERALI E SPECIFICI DEL PROGETTO DI MASSIMA .....</b>	<b>3</b>
<b>3 ANALISI DEL CONTESTO PIANIFICATORIO E PROGRAMMATICO DI RIFERIMENTO.....</b>	<b>11</b>
<b>4 STATO DELL’AMBIENTE E SUA EVOLUZIONE PROBABILE.....</b>	<b>11</b>
<b>5 QUALSIASI PROBLEMA AMBIENTALE PERTINENTE AL PROGETTO DI MASSIMA .....</b>	<b>14</b>
<b>6 INDIVIDUAZIONE E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI AMBIENTALI.....</b>	<b>14</b>
<i>6.1 Impatti in fase di cantiere.....</i>	<i>16</i>
<i>6.2 Impatti in fase di esercizio .....</i>	<i>17</i>
<b>7 MISURE DI MITIGAZIONE DEGLI IMPATTI .....</b>	<b>20</b>
<b>8 PIANO DI MONITORAGGIO .....</b>	<b>21</b>

**Sintesi non tecnica****1 INTRODUZIONE**

L'area oggetto del Progetto di Massima di attuazione dei comparti 2 e 3 del PRGC di Collegno, si inquadra nel più ampio ambito territoriale individuato dalla strumentazione urbanistica vigente come “luogo di progetto: i bordi della Città e le aree di Via De Amicis”.

Su questa vasta porzione del territorio comunale, l'Amministrazione ha promosso, fin dal 2004, molteplici attività di indirizzo, di studio e di valutazione progettuale finalizzati ad innescare un processo di riassetto complessivo dell'intero ambito.

Su iniziativa di un gruppo di operatori privati, è stato elaborato e presentato all'Amministrazione Comunale un progetto urbanistico coordinato ed unitario finalizzato all'attuazione dei Comparti 2 e 3, in conformità con i parametri e le prescrizioni individuate dal Piano Regolatore vigente.

In ragione dell'articolazione e dell'estensione del progetto urbanistico, i proponenti dell'iniziativa, in relazione alle complessità derivanti dai rapporti con i programmi di trasformazione previsti per l'ambito territoriale in oggetto, hanno stabilito di non attivare la fase di verifica di assoggettabilità a VAS (verifica preventiva) ed avviare direttamente la procedura di Valutazione Ambientale Strategica.

Il procedimento di Valutazione Ambientale Strategica è stato avviato mediante la redazione di un “Documento Tecnico Preliminare” con il quale è stata effettuata la consultazione dei soggetti con competenze ambientali.

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS) è uno strumento di analisi e valutazione delle conseguenze ambientali, finalizzato ad assicurare che in un processo di cambiamento e/o trasformazione del territorio tali tematiche abbiano “sin da subito”, a partire dalle prime fasi del processo decisionale, un ruolo fondamentale.

La VAS dei Piani e Programmi si ricollega al più generale concetto di sviluppo sostenibile, che può essere interpretato come il giusto atteggiamento ambientale all'uso delle risorse del Pianeta in modo da non compromettere le loro potenzialità future ed interferire il meno possibile con i cicli biogeochimici della materia. Lo sviluppo sostenibile, oltre alla dimensione ambientale coinvolge la sfera sociale ed economica ponendosi l'obiettivo di perseguire un certo grado di benessere, equità e solidarietà sociale.

Gli aspetti procedurali connessi con gli approfondimenti ambientali sono regolati dalle disposizioni dell'art. 3bis della nuova L.R. 56/77 Il comma 2 dell'art. 5 della stessa LR 56/77 prevede che gli strumenti di pianificazione contengano specifici obiettivi di qualità ambientale, riferiti alle rispettive scale d'influenza e che, al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile e durevole, essi siano approvati tenendo conto del processo di Valutazione Ambientale Strategica (VAS).

Le fasi in cui è articolato il processo di VAS sono di seguito riassunte:

- Definizione dei contenuti da inserire nel Rapporto Ambientale Preliminare (Fase conclusa);
- Elaborazione e redazione, del Rapporto Ambientale Preliminare (Fase conclusa);
- Consultazione dei soggetti competenti in materia ambientale e l'autorità comunale preposta alla VAS (conferenza di servizi) (Fase conclusa);
- Redazione del Rapporto Ambientale e della Sintesi non tecnica;
- Consultazione del pubblico;
- Consultazione dei soggetti competenti in materia ambientale e l'autorità comunale preposta alla VAS (conferenza di servizi);
- Formulazione del parere ambientale motivato e approvazione finale;
- Redazione, tenendo conto del parere ambientale, e Approvazione del Progetto definitivo del Progetto di Massima;
- Gestione e monitoraggio del Progetto di Massima durante l'attuazione.

**Sintesi non tecnica****2 CONTENUTI, OBIETTIVI GENERALI E SPECIFICI DEL PROGETTO DI MASSIMA**

L'intervento connesso al Progetto di Massima si inserisce nel più vasto obiettivo strategico previsto dal PRG del Comune di Collegno legato al tema de "I bordi della città" che prevede la riqualificazione complessiva dell'area urbana di Via De Amicis che "si configura come luogo delle relazioni tra la città costruita e l'area verde del Campo Volo, del Parco della Dora e del territorio agricolo, tra Corso Francia e il Campo Volo, tra il quartiere di Borgata Paradiso e il centro allargato".

Il progetto di riqualificazione prevede la localizzazione di strutture per "il lavoro, purchè compatibile con la residenza, le case e i servizi, come ulteriore opportunità di integrazione per il quartiere e di modificazione del tessuto urbano esistente".

Vengono di seguito precisati sinteticamente gli obiettivi urbanistici ed ambientali che si intendono raggiungere con l'attuazione del Progetto di Massima. Essi sono stati declinati in Obiettivi Generali ed Obiettivi Specifici.

OBIETTIVI GENERALI		OBIETTIVI SPECIFICI	
OG1	Riqualificazione di un ambito territoriale attualmente connotato da condizioni di marginalità urbana	OS1.1	Completamento del tessuto urbano qualificando i vuoti urbani interclusi con nuove attività ed aree per servizi
		OS.1.2	Programmazione dei completamenti secondo una forma urbana in cui le differenti funzioni siano correttamente identificate ed organizzate, evitando una crescita disordinata degli insediamenti.
		OS1.3	Integrazione e connessione delle nuove aree con le restanti parti della città: integrazione delle aree marginali e creazione delle condizioni per l'innescio di azioni di riqualificazione sul tessuto esistente
OG2	Creare un insediamento che esprima caratteri urbani e ambientali di alto profilo qualitativo	OS2.1	Integrazione delle destinazioni d'uso favorendo un mix di funzioni organizzate e coerenti tra loro
		OS2.2	Incremento e disponibilità di una rete di aree per servizi non frastagliate e di dimensioni significative per una possibile localizzazione di strutture pubbliche qualificate
		OS2.3	Aumento dell'accessibilità ai servizi e al verde pubblico
OG3	Miglioramento della qualità della vita e della salubrità degli insediamenti urbani	OS3.1	Protezione della salute dei residenti
OG4	Minimizzazione della quantità e del costo ambientale delle risorse consumate	OS4.1	Contenimento delle emissioni in atmosfera climalteranti ed inquinanti
		OS4.2	Riduzione dei consumi energetici e delle risorse
		OS4.3	Controllo dell'impermeabilizzazione del suolo
		OS4.4	Controllo e gestione dei rifiuti

Il Progetto di Massima dei comparti 2 e 3 propone la realizzazione di un nuovo quartiere in cui si integrano mix di funzioni residenziali, di lavoro e di servizi stabiliti dal PRG vigente, organizzato secondo una forma urbana equilibrata, che possa restituire qualità, vivibilità e centralità all'intero ambito territoriale, in sinergia con gli interventi di trasformazione in corso o da avviare.

**Sintesi non tecnica**

La struttura urbanistica del Progetto di Massima si articola intorno ad un sistema stradale principale che è stato in parte già tracciato e costruito. Gli assi direttori principali sono formati dalle attuali Via Sassi e Via Richard d'Oriente. Tale viabilità, che ha la funzione principale di distribuire il traffico interno al nuovo quartiere, è connessa alla viabilità principale rappresentata a sud da Via De Amicis e ad ovest da Via Fratelli Cervi, mentre sul lato est si integra alla viabilità di livello locale rappresentata da Via Fermi.

Il Progetto di Massima sarà attuato mediante quattro “Ambiti di Intervento” ciascuno dei quali comprende le aree a servizi, la viabilità e le aree fondiarie, oltre alle opere di urbanizzazione ad esse connesse.

Non sono previste priorità temporali nell'attuazione degli Ambiti ma solo la garanzia che ciascuno di essi sia dotato di autonomia funzionale in termini di reperimento dei servizi, di infrastrutture e di adeguate accessibilità, da specificarsi in sede delle corrispondenti Convenzioni Attuative e nei progetti definitivi delle opere di urbanizzazione.

Gli Ambiti sono, a loro volta, divisi in Unità Minime di Intervento (UMI). Il loro numero riportato nelle tavole del Progetto di Massima, così pure la loro estensione, non è prescrittivo; infatti, una diversa organizzazione potrà essere proposta in sede di richiesta dei titoli autorizzativi edilizi, sulla base di un progetto unitario esteso all'intero “Ambito d'Intervento”, che tenga conto degli interventi eventualmente già realizzati e di quelli ancora in previsione. Le aree sono divise nei comparti principali che il PRG ha denominato: “Luoghi del lavoro” e “Case”.

Luoghi del lavoro

Le funzioni previste sono:

P” produttivo: produzione industriale, produzione artigianale, artigianato di servizio, produzione e fornitura di servizi, attività di ricerca, servizi alle persone e alle imprese, attività per la fornitura di servizi infrastrutturali, tecnologici e a rete, attività di stoccaggio nel rispetto delle Norme in materia ambientale (D.lgs. 03/04/2006 n. 152), oltre agli usi compatibili previsti dal PRG.

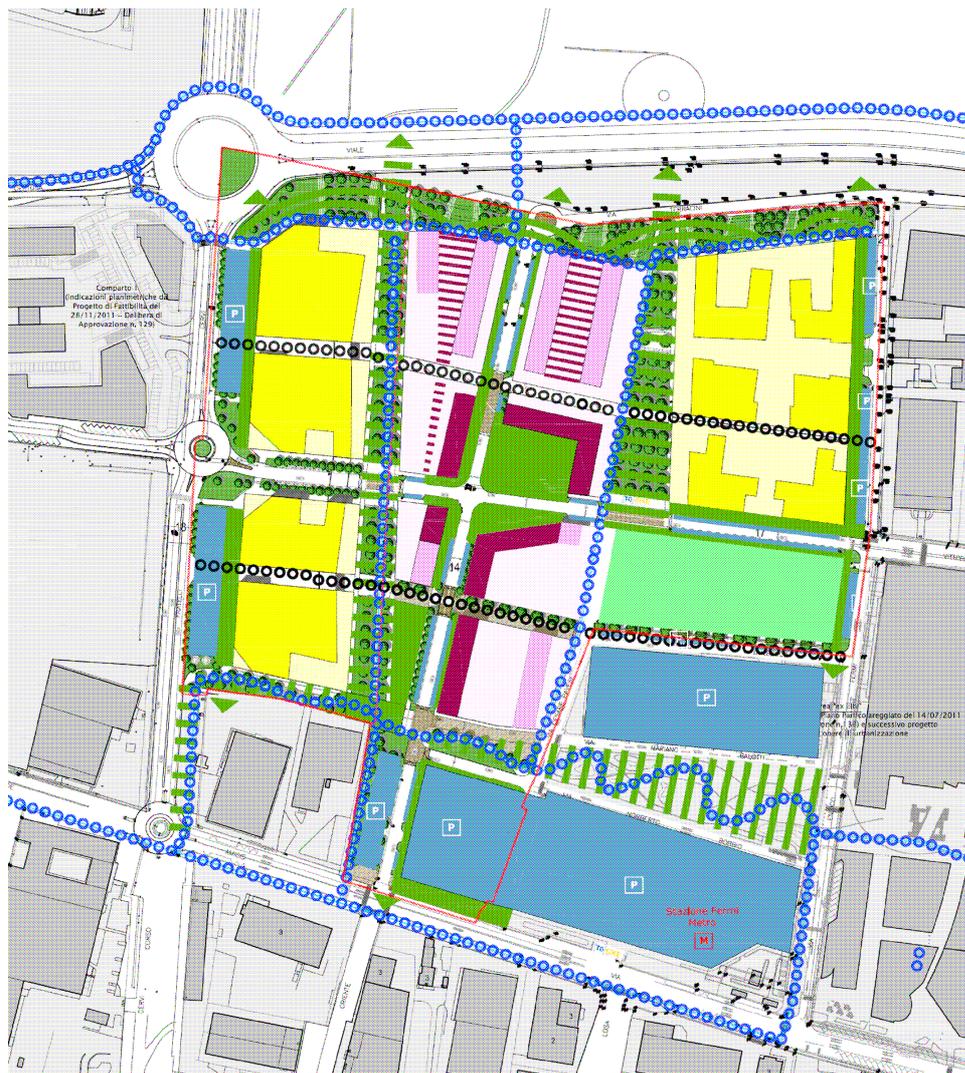
“T” terziario commerciale, direzione e turistico ricettivo: attività di commercio al dettaglio e all'ingrosso (attività di vendita in sede fissa secondo le tipologie e le compatibilità previste dalla normativa commerciale in vigore nella Città di Collegno, attività ricettive (alberghi, pensioni, housing sociale e a rotazione, alberghi sociali ecc.), pubblici esercizi e ristorazione, attività per la libera professione (studi professionali, ambulatori e centri medici, agenzie, artigianato di servizio alle persone, ecc.) istituti di credito e assicurativi, attività direzionali, congressistiche ed espositive, attività per lo svago, spettacolo, sport, istruzione, cultura, attività socio-assistenziali, riabilitazione, wellness, attività per la fornitura di servizi e infrastrutture), oltre agli usi compatibili previsti dal PRG.

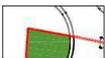
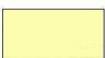
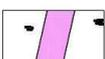
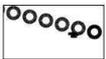
Case

Questa parte è destinata a residenza: residenze di ogni tipo, locali o edifici di pertinenza alla fruizione abitativa, housing sociale. Attività compatibili: strutture ricettive quali alberghi, pensioni, collegi, convitti, attività per l'esercizio della libera professione, del credito, delle assicurazioni e delle direzionalità, attività commerciali al dettaglio (attività di vendita in sede fissa secondo le tipologie e le compatibilità previste dalla normativa commerciale in vigore nella Città di Collegno), pubblici esercizi e ristorazione, circoli ricreativi, laboratori artigianali di servizio o produzione con esclusione delle attività insalubri come definite ai sensi del D.M. 23.12.76 e successivo D.M. 19.11.81 e smi.

Infine, è facoltà dei soggetti attuatori del Progetto di Massima proporre all'Amministrazione Comunale interventi di edilizia convenzionata ai sensi degli artt. 17 e 18 del D.P.R. 380/2001 e smi.

Sintesi non tecnica



- |   |  |   |   |
|---|--|---|---|
|  | Delimitazione del "Progetto di Massima" a valenza di SUE |  | Principali aree a servizi                     |
|  | Aree fondiarie "Case basse"                              |  | Area servizio costruito                       |
|  | Aree fondiarie "Luoghi del lavoro"                       |  | Le "Trasparenze"                              |
|  | "Case basse"   |  | Principali direttori di permeabilità pedonale |
|  | "Case basse con allineamento su strada"                  |  | Assi ciclopedonali                            |
|  | Edifici per "Luoghi del lavoro"                          |  | Principali aree a parcheggi                   |

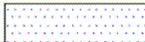
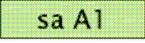
Schema direttore del Progetto di Massima

Sintesi non tecnica



Individuazione delle Unità Minime d'Intervento (UMI) previste dal Progetto di Massima

**Sintesi non tecnica**

	Delimitazione del perimetro del "Progetto di Massima" a valenza di SUE
	Dividente comparto 2 - comparto 3
	Identificazione degli "Ambiti di intervento" (AI) (rif. art. 4.1 delle Norme Specifiche d'Attuazione)
	Individuazione delle Unità Minime di Intervento (UMI) (rif. art. 4.1 delle Norme Specifiche d'Attuazione)
	Aree interessate da interventi di urbanizzazione esterni al SUE (rif. art. 7.5 delle Norme Specifiche d'Attuazione)
	Impronta dei fabbricati e planimetria degli interventi previsti (simulazione non vincolante ma di possibile attuazione)
	Aree comprese nel Progetto di Fattibilità del Comparto I, e nel Piano Particolareggiato dell'area "ex Elbi" e traccia indicativa degli interventi previsti
	Aree interessate da interventi di InfraTO (rif. art. 4.3 ACU 06 e ACU 07 delle Norme Specifiche d'Attuazione)
	Aree interessate da interventi viabilistici a cura di Comparto I
	Fabbricati esistenti esterni al "Progetto di Massima"
<b>AREE FONDIARIE:</b> (rif. art. 3.6 delle Norme Specifiche d'Attuazione)	
	Aree fondiarie dei "luoghi del lavoro"
	Aree fondiarie delle "case"
<b>DESTINAZIONI D'USO:</b> (rif. art. 3.2 delle Norme Specifiche d'Attuazione)	
	(P) Produttivo (T) Terziario, commerciale, direzionale e turistico ricettivo (R) Residenza
	Area con limitazioni alla destinazione produttiva
<b>AREE PER SERVIZI PUBBLICI IN SUPERFICIE:</b> (rif. art. 3.3 delle Norme Specifiche d'Attuazione)	
	Aree per servizi da cedere alla Città di Collegno (sp)
	Aree per servizi private da assoggettare all'uso pubblico (sa)
	Aree pubbliche a cessione unitaria (ACU) (rif. art. 4.3 delle Norme Specifiche d'Attuazione)
<b>AREE PER STRADE E VIABILITA' PUBBLICA:</b> (rif. art. 3.4 delle Norme Specifiche d'Attuazione)	
	Viabilità pubblica esistente e confermata (tracce rilievo topografico strumentale (in blu) integrato con la Carta Tecnica Comune di Collegno (in nero))
	Viabilità pubblica in progetto (sezioni delle carreggiate stradali)

NI

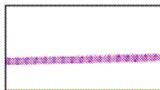
Sintesi non tecnica



Masterplan del Progetto di Massima

**Sintesi non tecnica**

Delimitazione del "Progetto di Massima" a valenza di SUE



Delimitazione indicativa del Progetto di Fattibilità del Comparto I, del Piano Particolareggiato dell'area "ex Elbi" e corrispondenti OO. UU.



Luoghi del lavoro e case basse (simulazione non vincolante ma di possibile attuazione delle impronte edilizie)



Aree per parcheggi e viabilità pubblica



Aree per verde pubblico, spazi e percorsi pedonali attrezzati



Area di possibile localizzazione di servizi costruiti



Assi ciclopedonali



Possibile collocazione bike sharing

La superficie territoriale dell'area interessata dal Progetto di Massima corrispondente ai Comparti n. 2 e n. 3 del PRGC vigente, ha un'estensione di 116.189 mq, così suddivisa:

Superficie Territoriale "Comparto 2"	33.533 mq
Superficie Territoriale "Comparto 3"	82.655 mq
Superficie Territoriale complessiva del Progetto di Massima	116.189 mq

**Sintesi non tecnica**

Il Progetto di Massima ha assunto come prescrittivi gli indici e le superfici fondiarie individuate dal PRGC per ciascun comparto (per le case IF = 0,8 mq/mq; per i luoghi del lavoro IF = 0,8 mq/mq) prevedendo le seguenti superfici:

	Superficie lorda di pavimento (SLP)
Comparto 2	
"luoghi del lavoro"	23.907 mq
Comparto 3	
"luoghi del lavoro"	24.375 mq
"case"	24.621 mq
TOTALE	
"luoghi del lavoro"	48.282 mq
"case"	24.621 mq
<b>TOTALE PROGETTO DI MASSIMA</b>	<b>72.903 mq</b>

La dotazione dei servizi pubblici prevista dal Progetto di Massima è stabilita nel rispetto delle quantità fissate dal PRG per i Comparti 2 e 3 secondo i seguenti criteri:

- Destinazioni produttive (P): 20% della superficie fondiaria di competenza;
- Destinazioni terziarie (T): 80% della SLP in progetto (tipo di intervento R.U.);
- Destinazioni residenziali (R): 29 mq/ab (densità abit. Convenz. = 38,3 mq (SLP)/aqb).

L'offerta di servizi pubblici in progetto individuata dal Progetto di Massima sarà la seguente:

Servizi individuati internamente al SUE	Superficie
(SP) aree per servizi da cedere/assoggettare alla Città di Collegno (comprendenti anche la superficie della ACU 05, ipotizzata per funzioni comunali spB9 ed spB10 (8.609 mq))	52.415 mq
(SA) aree private da assoggettare all'uso pubblico e per le quali, in alternativa della cessione alla Città di Collegno, è ammesso l'assoggettamento all'uso pubblico	5.425 mq
<b>Totale aree per servizi interni al SUE</b>	<b>57.840 mq</b>

Per quanto concerne la viabilità pubblica, il Progetto di Massima attua le previsioni del PRG vigente prevedendo il completamento della viabilità indicata dal Piano Regolatore, in parte già realizzata, ottimizzandone la funzionalità in adeguamento ai Piani attuativi nel frattempo approvati nelle aree adiacenti e ai tratti di strade già realizzati ed in esercizio.

In sintesi le aree per servizi sono così individuate:

Aree per servizi	Superficie
Aree per servizi interne al Progetto di Massima	57.840 mq
Aree per la viabilità pubblica in progetto interna al Progetto di Massima	10.286 mq
Aree per servizi da dismettere esternamente ai comparti 2 e 3	130.307mq

**Sintesi non tecnica**

Il Progetto di Massima prevede un'area a progettazione strategica denominata “La piazza delle case” per la quale è previsto un livello di approfondimento progettuale con valore di “Progetto di Fattibilità” che contiene le linee guida per lo sviluppo delle successive fasi di progettazione definitiva ed esecutiva.

Per l'ampliamento del parcheggio di interscambio (ex “luogo dello scambio e della comunicazione”), in accoglimento degli indirizzi espressi dall'Amministrazione comunale nel corso delle fasi istruttorie del Progetto di Massima, si propone la realizzazione di un parcheggio pubblico a raso, predisposto per una sua successiva unificazione con l'esistente parcheggio di interscambio.

Infine, in recepimento delle richieste e delle indicazioni dell'Amministrazione Comunale, emerse in fase istruttoria del progetto di massima, nella UMI B4 dell'Ambito B, è stata prevista la localizzazione di un'area per servizi pubblici, compresa tra Via Sassi, Via Fermi ed il nuovo parcheggio realizzato dalle opere di urbanizzazione dell'area Elbi.

Tale area a servizi avrà una superficie di circa 8600 mq e potrà essere utilizzata per la localizzazione di una struttura costruita a destinazione pubblica. In alternativa, nel caso il Comune di Collegno non intenda procedere con la realizzazione di tale struttura, il Progetto di Massima ammette la possibilità di utilizzare tale area per l'atterraggio dei diritti edificatori privati.

**3 ANALISI DEL CONTESTO PIANIFICATORIO E PROGRAMMATICO DI RIFERIMENTO**

La pianificazione sovraordinata è costituita da una molteplicità di piani territoriali e di settore, sia di livello regionale, sia di livello provinciale. Non tutti hanno delle ricadute previsionali e normative collegabili alle previsioni del Progetto di Massima in oggetto.

Sono stati analizzati innanzi tutto i piani territoriali e di settore più direttamente collegati con la pianificazione urbanistica comunale, e con maggiore approfondimento i seguenti:

- Piano Territoriale Regionale;
- Piano Paesistico Regionale;
- Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Torino.

In particolare con questi Piani è stata effettuata una verifica di coerenza esterna mediante “matrici di coerenza”, con cui sono state visualizzate le interrelazioni tra gli obiettivi generali e specifici del Progetto di Massima e gli obiettivi degli strumenti di pianificazione presi in esame.

Analoga verifica di coerenza esterna è stata effettuata con i principali obiettivi di sostenibilità definiti a livello europeo (Aalborg Commitments, Carta di Lipsia, Criteri chiave per la sostenibilità)

**4 STATO DELL'AMBIENTE E SUA EVOLUZIONE PROBABILE**

L'area oggetto del Progetto di Massima è localizzata nella parte orientale del territorio comunale di Collegno, nel quadrante urbano compreso tra l'area del Campo Volo a nord, Corso Francia a sud, Corso Sacco e Vanzetti ad est (nel comune di Torino) e Corso Pastrengo-Via San Massimo ad ovest. Più precisamente l'area interessata dalla trasformazione è delimitata

- A nord da un tratto di Viale Certosa e da Via Tampellini;
- A sud da Via Edmondo De Amicis;
- A est da Via Enrico Fermi;
- A ovest da Via Fratelli Cervi;

**Sintesi non tecnica**

*Localizzazione dell'area interessata dal Progetto di Massima rispetto all'area urbana di Collegno*

L'area così delimitata ha una superficie territoriale di 115.983 mq ed è attraversata nella direzione est-ovest da Via Sassi e sud-nord da Via Richard d'Oriente. Entrambe queste strade, previste dal PRGC vigente, sono state realizzate nelle fasi di cantiere per la costruzione della linea 1 della metropolitana di Torino e sono dotate di illuminazione pubblica e di sottoservizi.

**Sintesi non tecnica**

Perimetrazione sulla foto aerea dell'area oggetto del Progetto di Massima

L'ambito urbano in cui è inserita l'area del Progetto di Massima è fortemente infrastrutturato ed è soggetto a forti pressioni ambientali derivanti dalla presenza di un'elevata densità di strutture produttive in attività

L'analisi ambientale è stata condotta su due livelli:

- a) Un livello di area vasta interessante il territorio comunale di Collegno;
- b) Un livello di dettaglio interessante l'area oggetto del Progetto di Massima.

L'indagine di area vasta condotta attraverso l'analisi delle principali componenti ambientali ha messo in evidenza problematiche ambientali che non dipendono dalle scelte operate dal progetto di massima, ma con le quali esso si deve necessariamente confrontare: in particolare gli aspetti connessi alla qualità dell'aria, alla gestione delle acque meteoriche, al rumore e al traffico.

Le principali componenti ambientali approfondite sono state:

- Aria;
- Acque superficiali e sotterranee;
- Suolo e sottosuolo;
- Natura e biodiversità;
- Rifiuti;
- Rumore
- Inquinamento elettromagnetico;
- Paesaggio;
- Traffico veicolare.

**Sintesi non tecnica**

In particolare sono stati effettuati degli approfondimenti specialistici per quanto concerne aspetti significativi connessi al Progetto di Massima:

- Qualità ambientale del suolo;
- Caratteristiche geologiche, geotecniche e sismiche del suolo;
- Analisi del clima acustico e valutazione dell'impatto acustico;
- Valutazione dell'inquinamento generato dal traffico indotto;
- Valutazione dell'impatto generato dal traffico indotto dalle nuove previsioni.

**5 QUALSIASI PROBLEMA AMBIENTALE PERTINENTE AL PROGETTO DI MASSIMA**

Sono state analizzate le principali tematiche ambientali connesse all'attuazione del Progetto di Massima, come:

- Caratteristiche ambientali del suolo;
- Gestione delle terre di scavo;
- Gestione delle acque meteoriche
- Impermeabilizzazione del suolo
- Approvvigionamenti idrici
- Verifica dell'interferenza con il pozzo idropotabile di Via Tampellini;
- Emissioni in atmosfera;
- Rumore;
- Inquinamento luminoso;
- Localizzazione delle aree produttive.

Per ciascuna problematica sono state analizzate le motivazioni ed il rapporto con le previsioni del Progetto di Massima e sono state evidenziate delle possibili soluzioni a supporto delle minimizzazioni degli impatti.

**6 INDIVIDUAZIONE E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI AMBIENTALI**

Nella matrice di seguito riportata sono riassunti i principali impatti potenziali che potrebbero essere generati dalla realizzazione degli interventi previsti dal Progetto di Massima. Per comodità di trattamento essi sono stati suddivisi tra la Fase di cantiere e la Fase di esercizio degli elementi progettuali.

La matrice riportata sopra ha lo scopo di individuare preliminarmente i potenziali impatti che l'attuazione del Progetto di Massima potrebbe generare. La matrice mostra che gli impatti in fase di cantiere sono in numero maggiore di quelli che si potranno verificare nella fase di esercizio. Tuttavia si fa rilevare che nella fase di cantiere gli impatti sono temporanei e connessi alle lavorazioni, mentre nella fase di esercizio gli impatti tendono ad essere permanenti. I principali impatti potenziali individuati saranno analizzati in modo più dettagliato nel seguito della valutazione.

Nella matrice seguente gli impatti potenziali individuati sono suddivisi in base al livello di probabilità (Alta (A) o Bassa (B)) che essi possano effettivamente verificarsi.

**Sintesi non tecnica**

INDIVIDUAZIONE DEI POTENZIALI IMPATTI			
Componente ambientale potenzialmente impattata	Possibili fattori d'impatto	Impatti	
		Fase di costruzione	Fase di esercizio
Atmosfera	Emissione di polveri	X	X
	Emissione di inquinanti organici ed inorganici	X	X
	Emissione di gas serra	X	X
	Produzione di odori	X	
Ambiente idrico superficiale	Interferenza con il sistema idrico superficiale		
	Immissione di polveri in acque superficiali		
	Immissione di inquinanti organici e inorganici in acque superficiali	X	X
Ambiente idrico sotterraneo	Immissione di inquinanti nel sottosuolo	X	X
	Prelievo di acque sotterranee		
	Utilizzo di risorsa idrica da acquedotto	X	X
Suolo e sottosuolo	Consumo di suolo agricolo	X	X
	Immissione di inquinanti nel sottosuolo	X	
	Impermeabilizzazione del suolo		X
	Consumo di materiali litoidi	X	
Natura e biodiversità	Perdita di ecosistemi significativi		
	Sottrazione di copertura arborea		Impatto positivo
	Interferenza con corridoi ecologici		
Rumore e vibrazioni	Disturbo della fauna	X	X
	Produzione di rumore	X	X
Rifiuti	Produzione di vibrazioni	X	
	Produzione di rifiuti	X	X
Energia	Consumo di energia fossile	X	X
	Consumo di energia elettrica	X	X
Paesaggio	Intrusione percettiva	X	Impatto positivo
	Interferenza luminosa notturna		X
Salute umana	Alterazione qualità dell'aria	X	X
	Disturbi acustici	X	X
	Rischio di incidenti rilevanti		
	Disturbo generato dal traffico indotto	X	

**Sintesi non tecnica**

INDIVIDUAZIONE DELLA PROBABILITA' CHE SI VERIFICHINO GLI IMPATTI POTENZIALI (A= Alta probabilità – B = Bassa probabilità)			
Componente ambientale potenzialmente impattata	Possibili fattori d'impatto	Impatti	
		Fase di costruzione	Fase di esercizio
Atmosfera	Emissione di polveri	A	B
	Emissione di inquinanti organici ed inorganici	A	A
	Emissione di gas serra	A	A
	Produzione di odori	B	
Ambiente idrico superficiale	Interferenza con il sistema idrico superficiale		
	Immissione di polveri in acque superficiali		
	Immissione di inquinanti organici e inorganici in acque superficiali	A	A
Ambiente idrico sotterraneo	Immissione di inquinanti nel sottosuolo	B	B
	Prelievo di acque sotterranee		
	Utilizzo di risorsa idrica da acquedotto	A	A
Suolo e sottosuolo	Consumo di suolo agricolo	A	A
	Immissione di inquinanti nel sottosuolo	B	
	Impermeabilizzazione del suolo		A
	Consumo di materiali litoidi	A	
Natura e biodiversità	Perdita di ecosistemi significativi		
	Sottrazione di copertura arborea		Impatto positivo
	Interferenza con corridoi ecologici		
	Disturbo della fauna	B	B
Rumore e vibrazioni	Produzione di rumore	A	B
	Produzione di vibrazioni	B	
Rifiuti	Produzione di rifiuti	A	A
Energia	Consumo di energia fossile	A	A
	Consumo di energia elettrica	A	A
Paesaggio	Intrusione percettiva	A	Impatto positivo
	Interferenza luminosa notturna		B
Salute umana	Alterazione qualità dell'aria	A	B
	Disturbi acustici	A	B
	Rischio di incidenti rilevanti		
	Disturbo del traffico	B	

**6.1 Impatti in fase di cantiere**

Il cantiere edile è un'attività complessa, in quanto si compone di molteplici altre attività, svolte su uno spazio spesso limitato, ma distribuite variamente nel tempo.

L'impatto sul territorio si sviluppa in relazione ad alcuni elementi principali quali: la tipologia delle lavorazioni, la distribuzione temporale delle lavorazioni e delle tecnologie e le attrezzature impiegate.

I principali impatti individuati sono stati:

- emissione di inquinanti atmosferici (sostanze gassose come NOx, CO, e CO2 ma soprattutto polveri);
- emissione acustiche spesso superiori ai limiti consentiti;
- produzione di rifiuti (sia liquidi che solidi);

**Sintesi non tecnica**

- consumo di risorse (acqua, combustibili, materiali inerti, ecc.).

Tali impatti, considerati nel loro insieme, possono risultare particolarmente incisivi nel generare pressioni ambientali rilevanti, sia sul contesto territoriale, sia sulla popolazione esposta.

A causa della posizione dei futuri cantieri in adiacenza a zone di intensa frequentazione umana, è stato particolarmente approfondito l'aspetto connesso alla produzione di polveri che possono essere generate da un gran numero di azioni e lavorazioni. Tale aspetto ha elevate probabilità che possa dare origine ad impatti significativi.

Poiché è assai probabile che le previsioni del Progetto di Massima non siano attuate in un'unica fase, ma in tempi diversi, i ricettori sensibili potranno essere superiori a quelli attuali, e di conseguenza, anche gli impatti potrebbero essere maggiori di quelli valutati attualmente.

Nei cantieri edilizi vengono inoltre prodotte notevoli quantità di acque reflue che se non sono gestite in modo adeguato potrebbero generare impatti a carico sia delle acque superficiali, sia delle acque sotterranee.

Durante la fase di cantiere si potrà inoltre assistere ad un incremento significativo del livello di rumore con conseguente alterazione del clima acustico in corrispondenza dei ricettori presenti nelle aree adiacenti.

Al momento non è possibile determinare quale sarà l'entità effettiva dell'impatto acustico poiché esso varierà in funzione di molti fattori: la posizione del cantiere, la struttura organizzativa, le macchie operative utilizzate, la scansione temporale delle attività e l'eventuale loro sovrapposizione.

**6.2 Impatti in fase di esercizio**

Per fase di esercizio sono state individuate come impattanti le seguenti azioni:

- l'emissione di sostanze inquinanti in atmosfera;
- le emissioni acustiche;
- l'impermeabilizzazione del suolo;
- l'aumento del traffico;
- le modifiche del paesaggio urbano.

L'emissione di sostanze inquinanti in atmosfera sono generate prevalentemente dagli impianti di riscaldamento e di raffrescamento e dal traffico veicolare indotto dalla localizzazione delle attività previste. Attualmente, per quanto concerne tali attività, si può avere certezza solamente per la localizzazione residenziale, mentre per le altre attività il Progetto di Massima lascia molta libertà tra le destinazioni ammesse dal PRG vigente.

A determinare ancora una situazione di incertezza, che ha inevitabilmente delle ricadute negative anche sulla reale possibilità di individuare e valutare gli impatti ambientali, vi è il fatto che il Progetto di Massima prevede che in fase di attuazione esso possa subire delle modifiche e che la planimetria degli interventi rappresenta solo una simulazione non vincolante, pur di possibile attuazione. Così pure l'organizzazione dei fabbricati, gli interassi, il numero dei vani scala e degli ascensori sono soltanto indicativi. L'effettiva distribuzione dei fabbricati in progetto e la sistemazione delle aree pubbliche dovrà essere definita nel dettaglio nelle fasi di sviluppo dei progetti edilizi a scala municipale e del progetto definitivo delle Opere di Urbanizzazione.

L'inquinamento atmosferico rappresenta un significativo fattore di pressione antropica sull'ambiente ed in particolare in aree che presentano delle criticità. Nel caso in oggetto, le emissioni generate dalla localizzazione delle nuove attività sono da considerarsi aggiuntive rispetto a quelle già generate dalle attività presenti, nel tessuto urbano circostante le aree di intervento.

I principali inquinanti connessi alle fonti di pressione individuate sono principalmente il Biossido di azoto (NO<sub>2</sub>) e il PM<sub>10</sub>. Essi sono anche i principali inquinanti che affliggono le aree urbane.

Il Biossido di azoto ha origine prevalentemente dai processi di combustione, sia degli impianti di riscaldamento, sia dei motori dei mezzi di trasporto. L'utilizzo di impianti con maggiore efficienza, nonché il miglioramento delle caratteristiche dispersive degli involucri edilizi può comportare una riduzione delle emissioni, per cui è possibile ottenere una minimizzazione di questo tipo d'inquinante. Il PM<sub>10</sub>, è invece, generato prevalentemente dal traffico veicolare.

**Sintesi non tecnica**

Tutti gli interventi previsti nei Comparti 2 e 3 dovranno conformarsi a quanto previsto dall'Allegato Energetico Ambientale al Regolamento Edilizio del Comune di Collegno. Esso definisce criteri di insediamento, progettazione architettonica e requisiti di prestazione energetica degli edifici ed è considerato più restrittivo rispetto alle norme nazionali e regionali di riferimento ed è citato a livello regionale come esempio di “Buone pratiche ed esperienze significative” per la riduzione dell'impatto ambientale conseguente all'emissione di sostanze inquinanti nell'aria. Con il miglioramento delle prestazioni energetiche degli involucri edilizi e dell'efficienza energetica degli impianti di riscaldamento e di condizionamento, è possibile, di fatto, ridurre l'immissione di inquinanti in atmosfera e di minimizzare l'impatto generato dalle previsioni del Progetto di Massima.

Significativo potrà risultare l'impatto connesso alle emissioni di inquinanti prodotti dall'incremento di traffico. Tale aspetto è stato approfondito mediante l'utilizzo del modello di dispersione lineare CALINE 4 dell'EPA. Tale modello è in grado di stimare in modo realistico le concentrazioni degli inquinanti atmosferici in prossimità dei ricettori situati vicino alla carreggiata stradale, entro una fascia di 150-200 metri di distanza dal suo asse. Le concentrazioni stimate sono risultate sempre molto inferiori ai limiti normativi, tuttavia rimane il fatto che il bilancio delle emissioni a livello locale è negativo per gli incrementi puntuali stimati.

Un altro aspetto evidenziato dalla valutazione ambientale riguarda l'inquinamento acustico prodotto sia dalle attività che si insedieranno, sia dal traffico indotto.

Allo stato attuale di approfondimento del Progetto di Massima non è possibile identificare con sufficiente precisione le attività che si insedieranno negli edifici non residenziali, tuttavia appare lecito ipotizzare che si tratterà di attività con una produzione di rumore piuttosto limitata, con tutta probabilità prive di macchinari o lavorazioni rumorose.

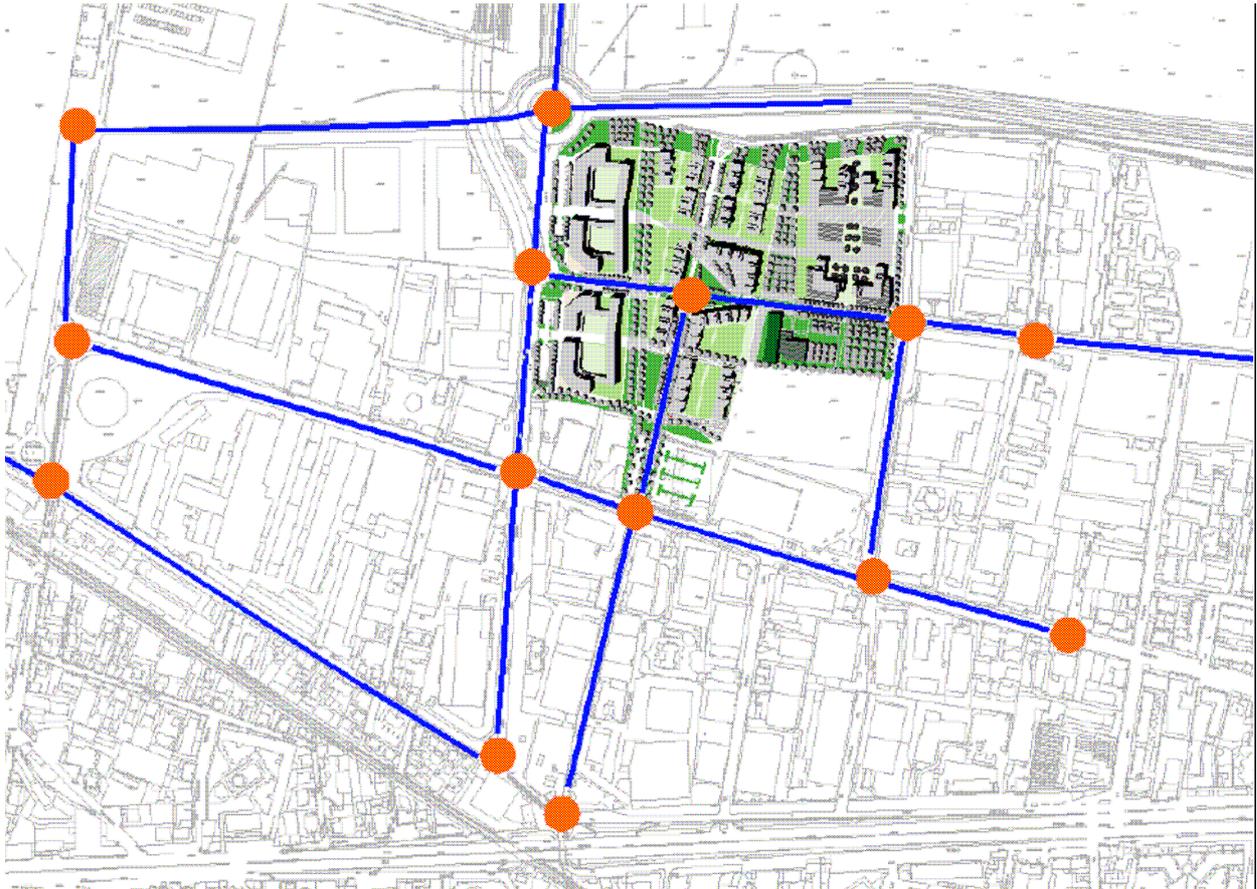
Per quanto concerne il traffico veicolare, pur prevedendo un aumento dei veicoli circolanti è possibile tuttavia fare le seguenti considerazioni:

- Gran parte dell'aumento dei veicoli riguarderà le strade esterne all'ambito del Progetto di Massima ed in particolare quelle zone in cui sono presenti delle aree destinate a parcheggio;
- L'aumento dei flussi veicolari risulterà compensato, almeno in parte dall'arretramento dei nuovi fabbricati rispetto al ciglio stradale;
- Le opere previste nel progetto per la sistemazione della viabilità produrranno una riduzione notevole della velocità dei veicoli in transito e di conseguenza una riduzione dei livelli di rumore.

L'impermeabilizzazione del suolo rappresenta un aspetto significativo considerato il fatto che attualmente l'area risulta quasi totalmente impermeabile. Il Rapporto Ambientale ha approfondito tale problematica anche proponendo delle azioni volte alla gestione in modo sostenibile delle acque piovane ed alla conservazione di elevati livelli di permeabilità del suolo.

L'incremento del traffico è stato valutato facendo riferimento a stime interne al Masterplan dell'area e a diversi metodi statistici di stima calibrati per strutture analoghe. Inoltre, la stima è stata effettuata considerando l'intervallo orario della punta pomeridiana dove si suppone avvengano le maggiori interferenze tra traffico ordinario e traffico indotto dalla nuova polarizzazione. Nel suo insieme l'indotto è stimato in 708 auto/ora suddivise in 165 veicoli/ora in ingresso all'area del Progetto di Massima e 543 veicoli/ora in uscita.

Tenendo conto delle stime sopra riportate è stata effettuata una verifica dei livelli operativi della rete e nei nodi dove, con ogni probabilità, si verificheranno le maggiori interferenze.

**Sintesi non tecnica**

*Grafo di rete utilizzato nella valutazione dell'impatto sul traffico*

Le analisi effettuate hanno evidenziato come la domanda di trasporto aggiuntiva, derivata dall'insediamento delle nuove polarità, non sia in grado di portare il sistema viario in condizione di saturazione. L'unica eccezione riguarda l'intersezione tra Via De Amicis con Corso Fratelli Cervi, dove è presente una rotonda e dove sarebbe necessario una modifica delle geometrie, sia delle corsie di accesso, sia dei fronti delle isole spartitraffico, sia del diametro esterno della rotonda allo scopo di aumentarne la capacità.

Per quanto concerne la struttura del paesaggio, la realizzazione delle previsioni del Progetto di Massima modificherà l'immagine paesaggistica dell'area, completandone il tessuto urbano, la cui trasformazione è già iniziata con il tracciamento e la realizzazione della viabilità.

Il Progetto di Massima, prevedendo notevoli superfici da destinare a verde, sia pubblico, sia privato, ha affidato a questo il compito specifico di realizzare il migliore inserimento possibile degli edifici nel contesto paesaggistico. Il Rapporto Ambientale ha approfondito il tema degli interventi delle opere verdi specificando le specie da impiantare a seconda della loro funzione e localizzazione.

Se si confronta l'intervento previsto con la situazione paesaggistica vigente, che presenta numerosi e diffusi fenomeni di degrado, è possibile ipotizzare un significativo impatto positivo. Si saranno in questo caso rispettati ben due indirizzi specifici della Carta di Lipsia, vale a dire: "Creare e assicurare spazi pubblici di alta qualità" e "Rinnovamento (attenzione speciale) dei quartieri degradati all'interno del contesto cittadino".

**Sintesi non tecnica**



*Inserimento delle previsioni del Progetto di Massima – Vista da sud verso nord*



*Inserimento delle previsioni del Progetto di Massima – Vista da nord verso sud*

**7 MISURE DI MITIGAZIONE DEGLI IMPATTI**

Nel presente capitolo sono riportate le misure di mitigazione relative a quelle componenti ambientali che nell'analisi degli impatti hanno messo in evidenza puntuali elementi di criticità.

**Sintesi non tecnica**

In particolare sono stati dettagliati gli interventi da mettere in atto durante la fase di costruzione, ritenendo che questa generi i maggiori impatti ambientali. Sono state proposte azioni di mitigazione relative a:

- emissioni di inquinanti nell'aria, con particolare attenzione alla emissione di polveri;
- gestione delle acque;
- gestione dei rifiuti;
- emissioni acustiche

Per la fase di esercizio sono state individuate mitigazioni volte a:

- riduzione delle emissioni inquinanti in atmosfera e dei consumi energetici;
- assorbimento delle sostanze inquinanti;
- riduzione degli effetti di impermeabilizzazione del suolo e gestione delle acque meteoriche;
- riduzione delle emissioni acustiche e dei suoi effetti;
- riduzione degli effetti dell'aumento del traffico.

**8 PIANO DI MONITORAGGIO**

E' stato proposto un Piano di Monitoraggio strutturato su indicatori di contesto ed indicatori di attuazione.

L'individuazione degli indicatori di contesto è finalizzata a fornire un quadro conoscitivo sintetico delle componenti ambientali che caratterizzano l'area interessata dal Progetto di Massima. Gli indicatori scelti sono riconducibili alle seguenti componenti:

- Atmosfera;
- Rumore;
- Traffico.

COMPONENTE	INDICATORE DI CONTESTO	Unità di misura
ATMOSFERA	Principali inquinanti atmosferici	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ - mg/mc
RUMORE	Inquinamento acustico	dB(A)
TRAFFICO	Numero veicoli	N°veicoli/ora di punta

Gli indicatori di attuazione sono funzionali a verificare l'attuazione delle azioni e il grado di raggiungimento degli obiettivi del Progetto di Massima.

Gli indicatori di attuazione, essendo legati alle azioni di piano, possono essere aggiornati a mano a mano che l'azione viene attuata.

Di seguito si riporta l'elenco dei possibili indicatori da utilizzare per il monitoraggio:

OBIETTIVI DEL PROGETTO MASSIMA	DEL DI	POSSIBILI INDICATORI	UNITA' di MISURA
Completamento del tessuto urbano qualificando i vuoti urbani interclusi con nuove attività ed aree per servizi		Questo obiettivo potrà essere monitorato mediante la verifica di coerenza tra le indicazioni urbanistiche fornite e l'attuazione concreta delle medesime	

**Sintesi non tecnica**

Programmazione dei completamenti secondo una forma urbana in cui le differenti funzioni siano correttamente identificate ed organizzate, evitando una crescita disordinata degli insediamenti.	Si ritiene che questo obiettivo sia monitorabile mediante l'evoluzione del contesto paesaggistico dell'intero perimetro del Progetto di Massima	Rilievo fotografico
Integrazione e connessione delle nuove aree con le restanti parti della città: integrazione delle aree marginali e creazione delle condizioni per l'innescio di azioni di riqualificazione sul tessuto esistente	Numero di connessioni (veicolari, ciclabili e pedonali) con il tessuto urbano esistente	N°
Integrazione delle destinazioni d'uso favorendo un mix di funzioni organizzate e coerenti tra loro	Tipologia delle funzioni insediate	n°funzioni per tipologia
Incremento e disponibilità di una rete di aree per servizi non frastagliate e di dimensioni significative per una possibile localizzazione di strutture pubbliche qualificate	Superficie di verde pubblico Superficie di aree pedonali Lunghezza piste ciclabili	mq mq m
Aumento dell'accessibilità ai servizi e al verde pubblico	Superficie di verde pubblico Superficie di aree pedonali Numero parcheggi per abitante insediato	mq mq n°parcheggi/ab
Protezione della salute dei residenti	Valutazione sulla qualità dell'aria rispetto ai principali inquinanti	µg/mc – mg/mc
Contenimento delle emissioni in atmosfera climalteranti ed inquinanti	Consumo di energia elettrica Energia prodotta da fonte rinnovabile	kWh/anno kWh/anno
Controllo dell'impermeabilizzazione del suolo	Percentuale di suolo permeabile rispetto alla superficie complessiva dell'ambito interessato dal Progetto di Massima	%
Controllo e gestione dei rifiuti	Percentuale di raccolta differenziata	%

Le risultanze delle operazioni di monitoraggio dovranno essere illustrati mediante dei report periodici al fine di rendere trasparente le rilevazioni effettuate. Il primo report di monitoraggio, che definirà il tempo zero, sarà predisposto a seguito dell'approvazione del Progetto di Massima. Successivamente la raccolta dei dati avverrà con cadenza annuale e sarà effettuato fino al quinto anno successivo al completamento delle previsioni del Progetto di Massima.