



# COMUNE DI MONCALIERI

CITTA' METROPOLITANA DI TORINO

## PIANO URBANO DEL TRAFFICO

### VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA



progettazione

Certificato UNI EN ISO 9001

direzione tecnica

n° 24163/01/S



emesso da



associato

via Oslavia, 18/7  
20134 Milano

studio@t-au.com  
studio@pec.t-au.com  
www.t-au.com



TAU trasporti e ambiente urbano srl  
p.iva e c.f. 05500190961

t +39 02 26417244  
t +39 02 26417284  
f +39 02 73960215

codifica elaborato

commessa

3701

fase

PUT

livello

A

tipo

RS

prog

02

rev

A

nr

4

scala

-

oggetto

### RAPPORTO PRELIMINARE PER LE VERIFICHE DI ASSOGGETTABILITA' A VAS

rev	data	autore	verifica	approvazione
A	19.01.2018	Valentina Zangirolami	Marco Salvadori	Giorgio Morini
B				
C				
D				

La proprietà intellettuale di questo documento è riservata alla società Tau Trasporti e Ambiente Urbano s.r.l. ai sensi di legge. Il presente documento non può pertanto essere utilizzato per alcun scopo eccetto quello per il quale è stato realizzato e fornito senza l'autorizzazione scritta di Tau Trasporti e Ambiente Urbano s.r.l. né venire comunicato a terzi o riprodotto. La società proprietaria tutela i propri diritti a rigore di legge.

## **INDICE**

<b>1.   PREMESSA .....</b>	<b>4</b>
<b>2.   QUADRO NORMATIVO.....</b>	<b>7</b>
2.1. Normativa comunitaria .....	7
2.2. Normativa nazionale.....	9
2.3. Normativa regionale .....	9
<b>3.   LA METODOLOGIA E LA PROCEDURA .....</b>	<b>13</b>
3.1. Funzioni e finalità della VAS.....	13
3.2. Articolazione dello studio.....	14
Note metodologiche .....	16
Soggetti competenti.....	18
Calendario delle attività .....	19
3.3. Contenuti del Rapporto ambientale.....	19
Apporto partecipativo .....	21
<b>4.   QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO E       VINCOLISTICO .....</b>	<b>23</b>
<b>5.   STRATEGIE DEL PIANO URBANO DEL TRAFFICO .....</b>	<b>25</b>
5.1. Gli indirizzi di piano .....	26
5.2. Definizione dell'ambito di influenza .....	27
5.3. Interventi e indirizzi di piano.....	28
<b>6.   INDICATORI E METODI DI VALUTAZIONE .....</b>	<b>33</b>
<b>7.   ANALISI PRELIMINARE DELLO STATO DELL'AMBIENTE.....</b>	<b>35</b>

7.1.	Atmosfera .....	36
	Aria 36	
	Rumore .....	43
	Uso del suolo .....	48
	Inquinamento luminoso .....	49
7.2.	Ambiente idrico.....	50
	Acqua 55	
7.3.	Suolo e sottosuolo.....	63
	Uso del suolo .....	63
	Sottosuolo .....	66
7.4.	Biosfera .....	71
	Rete Ecologica .....	73
7.5.	Ambiente antropico .....	74
	Popolazione .....	74
	Beni architettonici, paesaggistici e culturali.....	77
	Salute umana .....	80
	Viabilità e trasporti.....	81
<b>8.</b>	<b>OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE .....</b>	<b>87</b>
<b>9.</b>	<b>INDICATORI PER LA VALUTAZIONE AMBIENTALE .....</b>	<b>88</b>
<b>10.</b>	<b>CONSIDERAZIONI FINALI.....</b>	<b>93</b>

## **1. PREMESSA**

Il Decreto Legislativo 30 aprile 1992, n. 285 (Nuovo Codice della Strada) introduce all'art. 36 la necessità dell'adozione del Piano Urbano del Traffico per i comuni con popolazione residente superiore a 30.000 abitanti oppure per quelli che registrino, anche in periodi dell'anno, una particolare affluenza turistica, ovvero siano interessati da elevati fenomeni di pendolarismo o siano, comunque, impegnati per altre particolari ragioni alla soluzione di rilevanti problematiche derivanti da congestione della circolazione stradale.

Il PUT è redatto in conformità alle Direttive “per la redazione, adozione ed attuazione dei Piani Urbani del Traffico” emanate dal Ministero dei Lavori Pubblici, di concerto con il Ministero dell'Ambiente ed il Dipartimento per le Aree Urbane presso la Presidenza del Consiglio dei Ministri, sulla base delle indicazioni formulate dal Comitato interministeriale per la programmazione economica nel trasporto (CIPET) e pubblicate sulla Gazzetta Ufficiale del 12 giugno 1995. In data 7 aprile 1993 il CIPET aveva, infatti, emanato una delibera di indicazioni per l'elaborazione delle direttive interministeriali relative alla predisposizione dei PUT. Fino ad oggi, venivano adottati, quali principi guida, quelli espressi dalla circolare 8 agosto 1986, n. 2575 del Ministero dei lavori pubblici "Disciplina della circolazione stradale nelle zone urbane ad elevata congestione del traffico veicolare. Piani urbani del traffico." Inoltre, la delibera CIPET delineava già una serie di criteri guida e di definizioni che contribuivano a meglio identificare gli obiettivi ed i campi di applicazione del PUT, che, nella definizione data dall'art. 36 del nuovo codice della strada, risultavano non pienamente definiti.

L'Amministrazione Comunale di Moncalieri ha affidato alla società “Tau trasporti e ambiente urbano s.r.l.” l'incarico per la redazione del Piano Generale del Traffico Urbano (PGTU). Attualmente, il PRGU vigente è quello redatto dallo studio associato Ing. Mondo nel 2006. In ragione del lungo tempo trascorso, più che di un aggiornamento, si tratta di una vera e propria nuova emissione del documento di Piano, che dovrà fare ampio riferimento ai numerosi interventi occorsi da allora ad oggi.

Il presente Documento di Verifica di Assoggettabilità è parte integrante della procedura di Valutazione Ambientale Strategica del Documento di Piano (DdP) dell'aggiornamento del Piano Urbano del Traffico (PUT) del Comune di Moncalieri, valutazione necessaria così come definito all'interno dell'art. 20 comma 2 della legge regionale del Piemonte 40/1998 "Disposizioni concernenti la compatibilità ambientale e le procedure di valutazione". I contenuti vengono specificati all'interno dell'Allegato F della medesima legge.

Lo stesso è predisposto dall'autorità precedente in collaborazione con l'autorità competente per la VAS e comprende:

1. l'individuazione del percorso metodologico procedurale;
2. la definizione dell'ambito di influenza del DdP;
3. la portata e il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale;
4. le possibili interferenze con i Siti di Rete Natura 2000 (Siti di interesse comunitario SIC e Zona di Protezione Speciale ZPS).

Tale documento è oggetto di consultazione ai sensi dell'art. 13 commi 1 e 2 del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i. della prima conferenza di valutazione all'interno della quale, a seguito della sua illustrazione, vengono acquisiti pareri, contributi ed osservazioni in merito da parte dei Soggetti competenti in materia ambientale e degli enti territorialmente interessati. Al fine di facilitare i soggetti coinvolti nell'espressione di pareri all'interno della conferenza il documento dovrà essere messo a disposizione degli stessi prima della convocazione. In base agli elementi emersi in sede di consultazione verranno attivate le fasi successive della procedura ed in particolare verrà predisposto il Rapporto Ambientale.

Nei capitoli successivi verrà illustrata in primo luogo la normativa di riferimento relativa alla VAS con un particolare accento nei riguardi della normativa regionale, in modo tale da porre in evidenza gli aspetti procedurali. Successivamente verranno delineati i punti elencati precedentemente sviluppando il programma di lavoro per la predisposizione del Rapporto Ambientale.

E' stata effettuata, all'interno del presente Documento di Verifica di Assoggettabilità, una prima analisi dello stato delle diverse componenti ambientali e socio-economiche

considerate; sulla base di tale prima analisi del territorio è stato possibile individuare un set di obiettivi di sostenibilità ambientale che dovranno condurre alla definizione di azioni specifiche di risposta in sede di redazione dello strumento urbanistico, oltre che una prima analisi di sostenibilità degli orientamenti individuati. Il presente Documento contiene inoltre la proposta di individuazione dell'ambito di influenza del Piano e degli indicatori d'impatto da considerare nella valutazione ambientale.

## **2. QUADRO NORMATIVO**

### **2.1. Normativa comunitaria**

La direttiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio, chiamata anche Direttiva VAS, è entrata in vigore il 21 luglio 2001 e doveva essere attuata dagli Stati membri prima del 21 luglio 2004.

Essa si integra perfettamente all'interno della politica della Comunità in materia ambientale contribuendo a perseguire gli obiettivi di salvaguardia, tutela e miglioramento della qualità dell'ambiente, della salute umana e dell'utilizzazione accorta e razionale delle risorse naturali, di conservazione ed uso sostenibile della biodiversità.

Già nel quinto programma comunitario di politica ed azione a favore dell'ambiente e dell'uso sostenibile veniva ribadita l'importanza di valutare i probabili effetti di piani e programmi sull'ambiente. La presente direttiva ha l'obiettivo di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali durante l'elaborazione e l'adozione di piani e programmi che possono avere impatti significativi sull'ambiente.

La direttiva ha carattere procedurale e sancisce principi generali, mentre gli stati membri hanno il compito di definire i dettagli procedurali tenendo conto del principio di sussidiarietà. Tale procedura si esplica:

- nell'elaborazione di un rapporto di impatto ambientale che deve individuare, descrivere e valutare gli effetti significativi dell'attuazione del piano sull'ambiente nonché le ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano stesso. Tale elaborato deve contenere le informazioni contenute nell'allegato I della direttiva;
- nello svolgimento di consultazioni;
- nella valutazione del rapporto ambientale e dei risultati delle consultazioni nell'iter decisionale;
- nella messa a disposizione delle informazioni sulla decisione.

L'innovazione della procedura si fonda sul principio che la valutazione deve essere effettuata durante la fase preparatoria del piano o programma ed anteriormente alla sua adozione in modo tale di essere in grado di influenzare il modo in cui viene stilato il piano.

Altro elemento fondamentale è l'obbligo di concedere a determinate autorità ed al pubblico l'opportunità di esprimere la loro opinione sul rapporto ambientale formulando pareri che devono essere presi in considerazione durante la preparazione e l'adozione del piano. Al momento dell'adozione devono essere messi a disposizione delle autorità e del pubblico:

- il piano,
- una dichiarazione di sintesi in cui viene illustrato in che modo le considerazioni ambientali sono state integrate nel piano e come si è tenuto conto del rapporto ambientale, dei pareri espressi, dei risultati delle consultazioni e le ragioni per cui è stato scelto il piano,
- le misure in merito al monitoraggio. (Con riferimento a quest'ultimo punto l'art. 10 della direttiva statuisce che gli stati membri controllano gli effetti ambientali significativi dell'attuazione dei piani al fine di individuare gli effetti negativi imprevisti ed adottare misure correttive.)

L'ambito di applicazione della direttiva viene definito all'art. 3. In particolare deve essere svolta la valutazione ambientale per tutti i piani e programmi che sono elaborati nel settore agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli, e che definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti elencati negli allegati I e II della dir. 85/337/CE, o per i quali, in considerazione dei possibili effetti sui siti, si ritiene necessaria una valutazione ai sensi della dir. 92/43/CEE (direttiva Habitat).

Nel caso che i piani di cui sopra determinino l'uso di piccole aree o modifiche minori e per piani non citati precedentemente, gli stati membri esaminano caso per caso la necessità di avviare la procedura di valutazione ambientale tenendo conto dei criteri all'allegato II della direttiva stessa (screening).

## 2.2. Normativa nazionale

A livello nazionale i riferimenti normativi per la valutazione ambientale strategica sono riconducibili al **Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 “Norme in materia ambientale”**, che riordina e modifica gran parte della normativa ambientale. Per quanto riguarda la VAS, il D.Lgs. n. 152/2006 recepisce la Direttiva 2001/42/CE e ne detta le disposizioni specifiche nel Titolo II della Parte II. L'entrata in vigore di tale Parte Seconda del D.Lgs. è stata prorogata con diversi provvedimenti fino al 31 luglio 2007, data a partire dalla quale sono formalmente operative le disposizioni normative ivi contenute; la versione originale del D.Lgs. è stata oggetto di repentine e sostanziali modifiche da parte del legislatore nazionale con il Decreto Legislativo 16 gennaio 2008, n. 4 “Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152”, entrato in vigore il 13 febbraio 2008 e, ad oggi, con il **D. Lgs. 128/2010**, pubblicato sulla GU l'11 agosto 2010 ed entrato in vigore in data 26 agosto 2010.

## 2.3. Normativa regionale

Questo capitolo è tratto dal capitolo omonimo del documento di scoping della “Variante strutturale al vigente PRGC per la valorizzazione della collina mocalierese”, settembre 2015.

### ***LR 40/1998 ‘Disposizioni concernenti la compatibilità ambientale e le procedure di valutazione’***

La legge regionale, precedente alla Direttiva europea e il suo recepimento a livello nazionale, introduce all'art. 1 un approccio di *valutazione preventiva ed integrata degli effetti diretti ed indiretti sull'uomo, la fauna, la flora, il suolo e il sottosuolo, le acque superficiali e sotterranee, l'aria, il clima, il paesaggio, l'ambiente urbano e rurale, il patrimonio storico, artistico e culturale, e sulle loro reciproche interazioni, nello svolgimento delle attività normative, pianificatorie, programmatiche ed amministrative di propria competenza e ne promuove l'adozione da parte degli enti locali territoriali nell'esercizio delle rispettive funzioni amministrative e di pianificazione.*

In attesa dell'adeguamento dell'ordinamento regionale alla norma nazionale trova applicazione l'art. 20, in quanto coerente con la Direttiva Europea:

1. Gli strumenti di programmazione e pianificazione, che rientrano nel processo decisionale relativo all'assetto territoriale e che costituiscono il quadro di riferimento per le successive decisioni d'autorizzazione, sono predisposti in coerenza con gli obiettivi di tutela ambientale stabiliti nell'ambito degli accordi internazionali, delle normative comunitarie, delle leggi e degli atti di indirizzo nazionali e regionali, e sono studiati ed organizzati sulla base di analisi di compatibilità ambientale.
2. (...) L'analisi condotta (secondo i criteri specificati nell' allegato F) valuta gli effetti, diretti e indiretti, dell'attuazione del piano o del programma sull'uomo, la fauna, la flora, il suolo e il sottosuolo, le acque superficiali e sotterranee, l'aria, il clima, il paesaggio, l'ambiente urbano e rurale, il patrimonio storico, artistico e culturale, e sulle loro reciproche interazioni, in relazione al livello di dettaglio del piano o del programma e fornisce indicazioni per le successive fasi di attuazione.
3. (...) Qualunque soggetto può presentare all'autorità preposta all'approvazione dello strumento di pianificazione o programmazione osservazioni in ordine alla compatibilità ambientale, nel periodo di pubblicazione previsto dalla normativa di competenza. Tale autorità assume il provvedimento di competenza tenendo conto anche delle osservazioni pervenute.

***L'allegato F 'Informazioni relative all'analisi di compatibilità ambientale di piani e programmi, contenute all'interno della relazione generale di cui all'articolo 20, comma 2'*** stabilisce i seguenti criteri per l'analisi da eseguire secondo il livello di dettaglio e le modalità di attuazione dello specifico piano o programma:

1. il contenuto del piano o del programma ed i suoi obiettivi principali nei confronti delle possibili modifiche dell'ambiente;
2. le caratteristiche ambientali di tutte le aree che possono essere significativamente interessate dal piano o dal programma;
3. qualsiasi problema ambientale rilevante ai fini del piano o del programma, con specifica attenzione alle aree sensibili ed alle aree urbane;
4. gli obiettivi di tutela ambientale di cui all'articolo 20, comma 1, perseguiti nel piano o nel programma e le modalità operative adottate per il loro conseguimento;

5. i prevedibili impatti ambientali significativi e la valutazione critica complessiva delle ricadute positive e negative sull'ambiente, derivanti dall'attuazione del piano o del programma;
6. le alternative considerate in fase di elaborazione del piano o del programma;
7. le misure previste per impedire, ridurre e ove possibile compensare gli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del piano o del programma.

***CPGR 13.01.2003, n. 1/PET 'Linee guida per l'analisi di compatibilità ambientale applicata agli strumenti urbanistici comunali ai sensi dell'articolo 20'***

La regione Piemonte ha emanato le linee guida riguardanti l'art. 20 della LR 40/1998 con l'obiettivo di fornire ai comuni ulteriori dettagli per la pianificazione locale. Nel documento vengono inoltre analizzati i rapporti fra l'art. 20 della LR 40/1998 e la LR 56/1977 e i specifici contenuti dell'allegato F alla LR 40/1998.

Rispetto all'art. 20 della LR 40/1998 che prevede l'applicazione della VAS a tutti i piani territoriali, in accordo con quanto stabilito dalla Direttiva Europea, viene introdotta una differenziazione del tipo di analisi ambientale da condurre proporzionata alla scala di riferimento territoriale e al genere di strumento in oggetto.

***DGR 12-8931 del 09.06.2008 'D.lgs. 152/2006 e s.m.i. "Norme in materia ambientale". Primi indirizzi operativi per l'applicazione delle procedure in materia di Valutazione ambientale strategica di piani e programmi'***

Al fine di garantire la compatibilità della norma regionale e quella statale, la Regione Piemonte ha emanato la DGR 12-8931 del 09.06.2008 quale atto di indirizzo e di coordinamento in materia di VAS, composta da due allegati:

***Allegato 1 'Primi indirizzi operativi per l'applicazione delle procedure in materia di Valutazione Ambientale Strategica'*** che costituisce il riferimento per tutte le tipologie di piani e programmi da assoggettare alla procedura di VAS.

***Allegato 2 'Indirizzi specifici per la pianificazione urbanistica'*** che costituisce il riferimento per la pianificazione territoriale a livello comunale.

***DGR del 29 febbraio 2016, n. 25-2977 "Disposizioni per l'integrazione della procedura di valutazione ambientale strategica nei procedimenti di pianificazione territoriale e urbanistica, ai sensi della legge regionale 5 dicembre 1977, n. 56 (Tutela ed uso del suolo)"***

L'allegato I contiene gli indirizzi specifici per la pianificazione territoriale e urbanistica mentre l'Allegato II fornisce indicazione per la redazione del documento tecnico di verifica di assoggettabilità per gli strumenti urbanistici esecutivi. (dal sito della Regione Piemonte)

***D.D. 19 gennaio 2017, n. 31 "Valutazione Ambientale Strategica. Aggiornamento del documento tecnico di indirizzo: "Contenuti del Rapporto Ambientale per la pianificazione locale", approvato con d.g.r. 12 gennaio 2015, n. 21- 892."***

Il cui allegato contiene indicazioni operative destinate ai soggetti proponenti per la definizione dei contenuti del Rapporto Ambientale anche al fine di rendere il più possibile omogenei e adeguati i processi di valutazione ambientale degli strumenti urbanistici. (dal sito della Regione Piemonte)

### 3. LA METODOLOGIA E LA PROCEDURA

#### 3.1. Funzioni e finalità della VAS

La Direttiva europea 2001/42/CE prevede che piani e programmi siano accompagnati da VAS.

La Direttiva individua all'art.1 l'obiettivo di "... *garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile, assicurando che, ... venga effettuata la valutazione ambientale di determinati piani e programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente.* "

All'art.2 e all'art.5 introduce le seguenti definizioni stabilendo che "*per 'valutazione ambientale' s'intende l'elaborazione di un rapporto di impatto ambientale, lo svolgimento di consultazioni, la valutazione del rapporto ambientale e dei risultati delle consultazioni nell'iter decisionale e la messa a disposizione delle informazioni sulla decisione*" e "*per 'rapporto ambientale' s'intende la parte della documentazione del piano o del programma ... in cui sono individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del piano o del programma potrebbe avere sull'ambiente nonché le ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o programma*".

Il processo di Valutazione Ambientale prosegue, dopo l'approvazione del P/P, nella fase di attuazione e gestione con il **monitoraggio**. Recita così l'art.10 della Direttiva: "*Gli Stati membri controllano gli effetti ambientali significativi dell'attuazione dei piani e dei programmi al fine, tra l'altro, di individuare tempestivamente gli effetti negativi imprevisti e essere in grado di adottare le misure correttive che ritengono opportune*".

La direttiva europea è stata recepita nella parte seconda del Decreto Legislativo n.152 del 2006 (Codice dell'Ambiente), e successivamente con il Decreto Legislativo n.4 del 2008 (decreto correttivo del 152/2006) che è stato a sua volta recepito nella

legislazione regionale con la legge regionale 40 del 1990 e le successive determinate indicate nel capitolo 2.3 – Normativa regionale.

### **3.2. Articolazione dello studio<sup>1</sup>**

#### ***La Valutazione durante la formazione del piano***

##### **Eventuale Fase di verifica dell'assoggettabilità al processo valutativo (screening)**

Per i piani e programmi non rientranti tra quelli per cui la Vas risulta obbligatoria, la verifica di assoggettabilità (screening), da valutarsi caso per caso, stabilisce se il piano o programma possa avere effetti ambientali significativi che richiedano lo svolgimento di una procedura valutativa.

L'autorità procedente richiede all'Autorità competente alla valutazione di esprimersi sulla necessità di intraprendere il percorso valutativo, consultando anche le altre Autorità con competenze ambientali (art. 3, c. 3, 4 e 5 della Direttiva 2001/42/CE e art. 12 del D.lgs. 152/2006 e s.m.i).

La procedura di "verifica di assoggettabilità alla VAS" è svolta, a livello nazionale, secondo le modalità definite dall'art.12 del DLgs 16 gennaio 2008 n. 4.

##### **Fase di specificazione dei contenuti da inserire nel Rapporto ambientale (scoping)**

In caso di Vas, sulla base di un documento che descrive gli obiettivi e le finalità generali del piano (compresi quelli ambientali), le metodologie e le analisi attraverso le quali verrà condotta la valutazione del piano, l'autorità procedente consulta l'Autorità competente alla valutazione e le altre Autorità con competenze ambientali sulla portata delle informazioni da inserire nel Rapporto ambientale (art. 5, c. 4 della Direttiva 2001/42/CE e art.13, c. 1 del D.lgs. 152/2006 e s.m.i).

##### **Fase di formazione e diffusione del piano**

Il processo valutativo segue la formazione del piano attraverso la definizione delle azioni e la scelta delle alternative; il processo di redazione e valutazione del piano è

---

<sup>1</sup> Dal Rapporto Ambientale al Piano Paesaggistico Regionale del Piemonte

descritto nel Rapporto ambientale che contiene anche le informazioni per il monitoraggio delle azioni durante la sua attuazione.

Elaborato il piano e il Rapporto ambientale, l'Autorità procedente ne rende noti i contenuti per il pubblico, che può formulare osservazioni e consulta le altre Autorità con competenze ambientali (processo di partecipazione e consultazione - art. 6, 7 e 8 della Direttiva 2001/42/CE e art. 13, c. 5, 6 e art. 14 del D.lgs. 152/2006 e s.m.i).

### **Fase di valutazione del piano**

A seguito del processo partecipativo e di consultazione, sulla base delle osservazioni e dei pareri pervenuti in materia ambientale, l'autorità preposta alla valutazione esprime il parere motivato di compatibilità ambientale, prima che il piano sia avviato alla definitiva approvazione (art. 8 della Direttiva 2001/42/CE e art. 15, c. 1 del D.lgs. 152/2006 e s.m.i).

### **Redazione della versione definitiva e approvazione del piano**

Sulla base del parere motivato e delle osservazioni e pareri pervenuti l'Autorità procedente predispone la versione finale del piano che è approvata e messa a disposizione del pubblico.

Il provvedimento di approvazione contiene la Dichiarazione di sintesi che illustra in che modo le considerazioni ambientali abbiano influenzato il processo di piano (art. 9 della Direttiva 2001/42/CE + art. 15, c. 2, art. 16 e 17 del D.lgs. 152/2006 e s.m.i).

### ***La Valutazione durante l'attuazione del piano***

#### **Attivazione del sistema di monitoraggio**

Durante l'attuazione del piano, il sistema di monitoraggio ne valuta l'efficacia prestazionale attraverso l'utilizzo di specifici indicatori che verificano nel tempo se le linee d'azione previste si realizzano e se sono in grado di garantire il raggiungimento degli obiettivi prefissati, provvedendo, se del caso, alle necessarie azioni correttive (art. 10 della Direttiva 2001/42/CE e art. 18 del D.lgs. 152/2006 e s.m.i).

Il processo di Vas è esemplificato nella seguente figura:

### Sequenza delle fasi di un processo di piano o programma

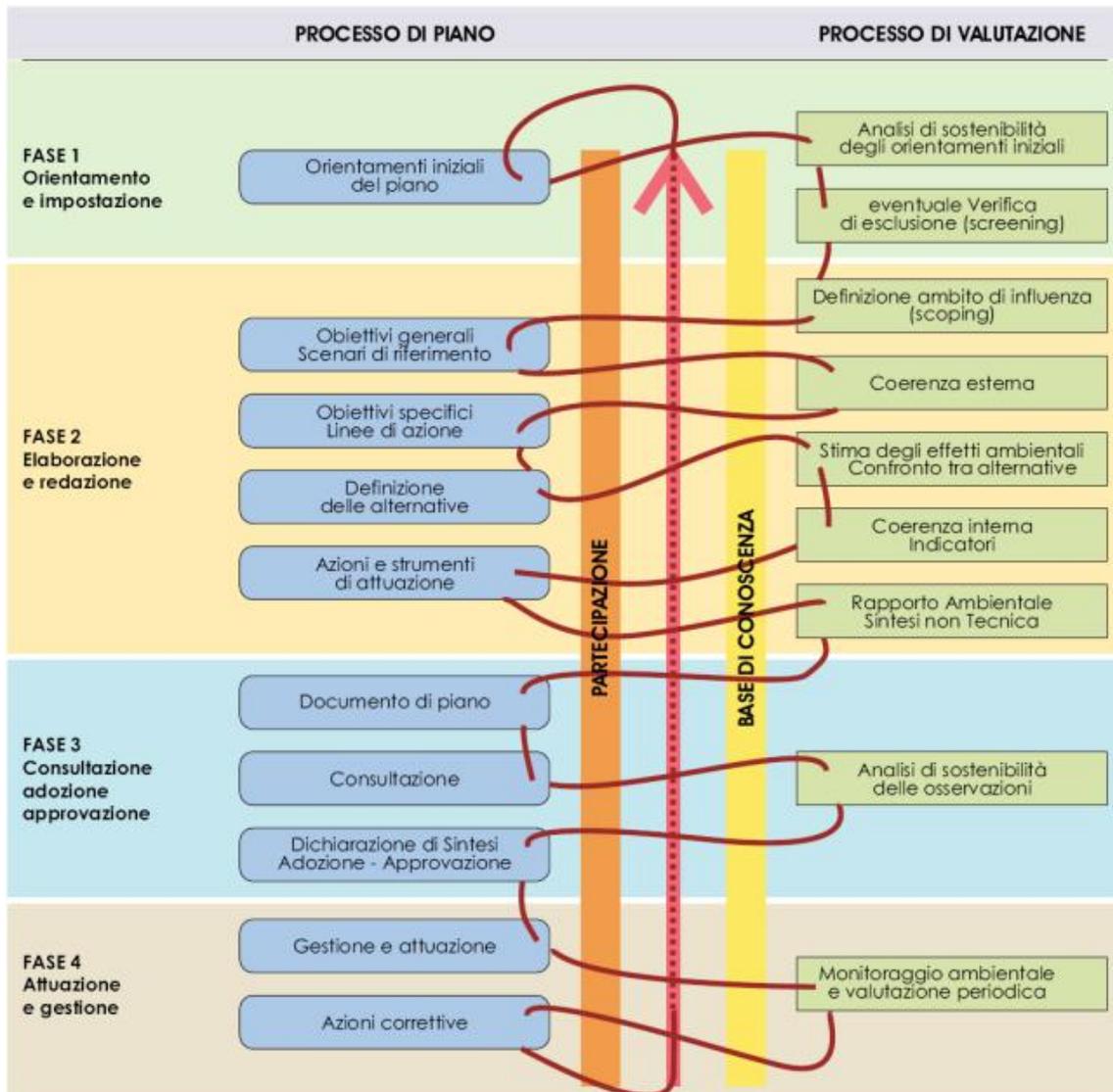


Figura 1 - Schema VAS. La sequenza delle fasi di un processo integrato di pianificazione e valutazione - Linee Guida per la Valutazione Ambientale di piani e programmi - "Progetto enplan - Evaluation environnementale des plans et programmes"

#### **Note metodologiche**

Il Processo integrato DdP-VAS proposto prevede in primo luogo l'integrazione della dimensione ambientale nel DdP (PUT); tale integrazione è stata sviluppata mediante l'individuazione di obiettivi di sostenibilità ambientale, recepiti tra gli obiettivi di Piano, e

mediante la valutazione del grado di sostenibilità degli orientamenti iniziali inseriti nel documento propedeutico di indirizzo del PUT.

A seguito della prima conferenza di valutazione, durante la quale viene esposto il Documento di Scoping e viene effettuata una consultazione sullo stesso, verranno raccolti gli elementi emersi ed il Documento di Scoping sarà il punto di partenza per la redazione del RA. L'avvio dell'elaborazione è accompagnato da una fase di analisi ad ampio spettro sullo stato dell'ambiente e sul contesto programmatico (analisi di contesto).

Gli indicatori, individuati a partire dall'analisi dello stato di fatto dell'ambiente, sono degli strumenti a supporto della pianificazione territoriale ed urbanistica ed oltre che essere imposti dalla vigente normativa in materia, si dimostrano necessari per operare una pianificazione attenta ed una programmazione futura del territorio che miri a raggiungere gli ambiziosi ma non più irrinunciabili obiettivi della compatibilità e sostenibilità ambientale.

Lo studio, la valutazione ed il monitoraggio sulle varie componenti ambientali identificate (atmosfera, ambiente idrico, suolo, biosfera, ecc.), viene effettuato attraverso l'uso degli stessi in quanto sono strumenti in grado di fornire informazioni in forma sintetica, di rendere visibile un certo trend evolutivo e soprattutto di rendere comprensibili alla popolazione fenomeni più complessi.

Il sistema di analisi dei possibili effetti significativi si basa sulla formulazione di un giudizio sintetico utilizzando la seguente scala di valori:

- ☺ : impatto atteso positivo e comunque compatibile con il contesto ambientale di riferimento e con le risorse ambientali presenti;
- 😐 : non è individuabile un impatto atteso significativo con ripercussioni dirette sulla componente ambientale considerata;
- ☹ : impatto atteso potenzialmente negativo che può richiedere eventuali misure di mitigazione;
- (—): impatto atteso non valutabile o non pertinente;
- ↑: tendenza verso progressivo miglioramento;
- ↓: tendenza verso progressivo peggioramento
- ↔: tendenza costante nel tempo.

### ***Soggetti competenti***

Per quanto concerne la partecipazione al processo di VAS, vengono individuati i seguenti soggetti:

#### **AUTORITA' PROCEDENTE PER LA VAS**

- Dirigente del Settore Gestione Infrastrutture del Comune di Moncalieri, Dott. Roberto Biancato

#### **AUTORITÀ COMPETENTE PER LA VAS**

- Dirigente del Settore Servizi Ambientali e Reti del Comune di Moncalieri, Arch. Teresa Pochettino

#### **SOGGETTI COMPETENTI IN MATERIA AMBIENTALE** *(dal documento di scoping della variante strutturale al PRGC per la valorizzazione della collina moncalierese)*

- Regione Piemonte;
- Città Metropolitana di Torino;
- ARPA Piemonte, Dipartimento provinciale di Torino;
- ASL, distretto TO5;
- Città Metropolitana di Torino Servizio VIA/VAS;
- Soprintendenza archeologica, belle arti e paesaggio per la Città Metropolitana di Torino

#### **SOGGETTI TERRITORIALMENTE INTERESSATI**

- Regione Piemonte;
- Città Metropolitana di Torino;
- Provincia di Asti;
- Comuni confinanti (Torino, Vinovo, Cambiano, Pecetto Torinese, La Loggia, Trofarello, Nichelino, Villastellone, Carignano);
- AIPO - Agenzia Interregionale per il fiume Po;
- Autorità di Bacino del Fiume Po;
- Comuni Contermini di Moncalieri

#### **CONTESTO TRANSFRONTALIERO**

*Non sussiste*

REDATTORE DEL PIANO URBANO DEL TRAFFICO

TAU Srl Trasporti e ambiente urbano – Ing. Giorgio Morini

REDATTORE DELLA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

TAU Srl Trasporti e ambiente urbano – Ing. Giorgio Morini

### ***Calendario delle attività***

Il calendario delle attività deve essere ancora predisposto.

### **3.3. Contenuti del Rapporto ambientale**

Le informazioni da fornire ai sensi dell'**articolo 5 della Direttiva 2001/42**, sono:

- a) illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi;
- b) aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma;
- c) caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
- d) qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, quali le zone designate ai sensi delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE;
- e) obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale;
- f) possibili effetti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori;

- g) misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma;
- h) sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o mancanza di know-how) nella raccolta delle informazioni richieste;
- i) descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio di cui all'articolo 10;
- j) sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti.

Contestualmente al reperimento delle informazioni relative alle tematiche e agli indicatori precedentemente elencati verranno elaborate cartografie rappresentative del Quadro di riferimento per le trasformazioni del territorio, che consentiranno di focalizzare l'attenzione su determinati aspetti da considerare legati a specifiche tematiche (inquinamento atmosferico e acustico, mobilità sostenibile, rischio industriale, ambiti di interesse naturalistico, etc.).

Una volta riconosciuta l'alternativa di piano più sostenibile, la valutazione si concentra sull'individuazione degli effetti potenziali delle azioni di piano ad essa corrispondenti. Vengono individuati i potenziali impatti positivi e negativi in relazione alle diverse componenti ambientali ed individuate le misure di mitigazione e compensazione necessarie a garantire la sostenibilità del piano.

La valutazione di sostenibilità dell'alternativa di progetto sarà coadiuvata dall'utilizzo di matrici di valutazione aventi la funzione di evidenziare impatti positivi e negativi delle scelte di piano a livello di componente ambientale. Il confronto tra gli impatti determinati dalle azioni di piano (sia positivi che negativi) e le misure di mitigazione e compensazione individuate consentirà di valutare la sostenibilità complessiva del piano e di individuare indicatori di monitoraggio mediante i quali potrà essere verificata la validità delle valutazioni effettuate.

Gli indicatori di monitoraggio dovranno permettere la valutazione nel tempo degli effetti ambientali conseguenti all'attuazione del piano, con particolare attenzione per quelli potenzialmente negativi, in modo da consentire di adottare tempestivamente adeguate misure correttive.

Il monitoraggio trova attuazione nella misurazione periodica di indicatori appositamente selezionati e dovrà avere riscontro nell'attività di reporting, da effettuarsi periodicamente, che ha la funzione di conservare la memoria del piano. Nella definizione degli indicatori di monitoraggio potranno utilmente essere considerati alcuni degli indicatori di sostenibilità, precedentemente impiegati in sede di analisi delle alternative. Il set di indicatori di monitoraggio dovrà anche permettere di valutare lo stato di attuazione delle azioni di piano e delle misure di mitigazione e compensazione ad esse associate dallo studio di VAS.

L'accertamento del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale redigendo il piano dovrà essere ben individuabile mediante il periodico aggiornamento del valore degli indicatori di monitoraggio individuati, in modo da consentire una efficace lettura dell'evoluzione del territorio e un conseguente rapido riconoscimento di eventuali criticità. A questo scopo saranno individuati per ciascun indicatore di monitoraggio dei "valori – obiettivo" o dei "traguardi da raggiungere", utili per una valutazione semplice ed immediata dei risultati.

### ***Apporto partecipativo***

Il processo partecipativo e di comunicazione pubblica della Valutazione Ambientale Strategica è un'operazione complessa in quanto è necessario un coordinamento attento con il processo partecipativo previsto dal Piano, con gli obblighi di legge, con le attività già svolte a livello comunale e sovracomunale e con le esigenze dell'Amministrazione Comunale. La normativa vigente dà notevole importanza alla condivisione delle strategie messe in atto dal piano e dalla valutazione dello stesso, al fine di rendere il processo trasparente e facilmente ripercorribile anche da parte del singolo cittadino. Un processo partecipativo ha in sé obiettivi ampi quali:

- il rafforzamento del senso di appartenenza;
- l'aumento della responsabilità dei cittadini nei confronti della cosa pubblica, abbattimento dell'atteggiamento "vittimistico e richiedente" a fronte di quello costruttivo e propositivo;
- l'aumento della consapevolezza dei reali bisogni della città sia da parte dei cittadini sia da quella degli amministratori;
- l'incremento della consapevolezza degli abitanti circa i meccanismi di fattibilità cui ogni progetto deve sottostare per avere la speranza di essere concretizzato.

L'obiettivo di questo percorso partecipativo è di:

- coinvolgere la comunità locale nella costruzione di una visione dello sviluppo futuro che affronti i temi essenziali del processo di trasformazione territoriale ed economico-sociale;
- raccogliere ed interpretare la domanda locale, con riferimento alle opportunità, alle risorse e ai problemi dello sviluppo per come sono percepiti dalla società locale;
- utilizzare la conoscenza specifica del territorio da parte degli abitanti e degli attori organizzati presenti nella città;
- mettere a frutto la competenza progettuale presente fra gli abitanti e gli attori locali, una competenza cruciale per il buon governo dei processi di trasformazione;
- informare la cittadinanza del processo di costruzione del Piano, del progressivo stato di maturazione e definizione delle scelte di Piano, dei prodotti che via via verranno elaborati.

## **4. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO E VINCOLISTICO**

La Rete Natura 2000 nasce dalla Direttiva denominata “Habitat” n.43 del 1992 – “Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche” dell’UE. E’ finalizzata alla salvaguardia della biodiversità mediante la tutela e la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche nel territorio europeo degli stati membri.

La rete ecologica Natura 2000 è dunque costituita da aree di particolare pregio naturalistico: i Siti di Interesse Comunitario (SIC), designati sulla base della distribuzione e significatività biogeografia degli habitat elencati nell’Allegato I e delle specie di cui all’Allegato II della Direttiva “Habitat”, e delle Zone di Protezione Speciale (ZPS), istituite lungo le rotte di migrazione dell’avifauna e previste dalla Direttiva denominata Uccelli n.409 del 1979.

Il Ministro dell’ambiente con tre Decreti del 2 agosto 2010 (Gazzetta Ufficiale n. 197 del 24/8/2010, Supplemento Ordinario n. 205) ha emanato i nuovi elenchi dei siti di importanza comunitaria (SIC) istituiti ai sensi della Direttiva 92/43/CEE sulla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatiche, suddivisi in:

- SIC per la regione biogeografia mediterranea
- SIC per la regione biogeografia alpina
- SIC per la regione biogeografia continentale.

Si tratta del terzo aggiornamento degli elenchi delle aree naturali protette di interesse europeo e pertanto sono abrogati quelli precedentemente allegati ai Decreti del 30 marzo 2009.

Si ricorda che i SIC insieme alle ZPS, ai sensi del DPR 357/1997, sono soggetti a specifiche misure di tutela e cioè:

- valutazione d'incidenza (VIA) dei piani e programmi nel cui ambito territoriale di riferimento sono presenti SIC nonché degli interventi che ricadono all'interno di tali siti ovvero che possono avere incidenze significative sugli stessi;
- misure di conservazione specifiche rimesse alle Regioni sulla base dei criteri generali ed uniformi stabiliti dal DM ambiente 17 ottobre 2007 (vedi News ANCE n. 5220 del 08/11/2007 e n. 321 del 18/03/2009);
- eventuali piani di gestione specifici od integrati ad altri piani.

Si ricorda inoltre che i SIC assumono denominazioni diverse a seconda della fase del procedimento complesso che porta alla loro approvazione, vale a dire:

- *proposti siti di importanza comunitaria (SIC)*: quelli inclusi nell'elenco del Ministero dell'ambiente a seguito di individuazione e segnalazione della regione ma ancora non ricompresi nell'elenco della Commissione europea;
- *siti di importanza comunitaria (SIC)*: quelli inclusi nell'elenco definitivo della Commissione europea;
- *zone speciali di conservazione (ZSC)*: le aree inserite nell'elenco comunitario e designate tali dal Ministero dell'ambiente con proprio decreto adottato d'intesa con la regione interessata.

Le ZPS designate da ogni Stato membro dell'Unione entrano direttamente a far parte di Natura 2000.

All'interno del PTCP di Torino si analizza il territorio del comune di Moncalieri individuando gli ambiti di interesse per la costituzione della rete ecologica. Nell'ambito comunale le aree boscate sono esterne alla classificazione delle aree protette e dai siti Rete Natura 2000.

## 5. STRATEGIE DEL PIANO URBANO DEL TRAFFICO

**"Il PUT è costituito da un insieme coordinato di interventi per il miglioramento delle condizioni della circolazione stradale nell'area urbana, dei pedoni, dei mezzi pubblici e dei veicoli privati, realizzabili nel breve periodo e nell'ipotesi di dotazioni di infrastrutture e mezzi di trasporto sostanzialmente invariate."**

Esso va elaborato attraverso studi e progetti, in accordo con gli strumenti urbanistici vigenti ed utilizzando le risorse esistenti, con particolare riferimento ad infrastrutture, sistemi e mezzi di trasporto.

Lo studio è finalizzato in particolare ad ottenere:

- il miglioramento delle condizioni di circolazione (movimento e sosta);
- la riduzione degli incidenti stradali;
- la riduzione dell'inquinamento atmosferico ed acustico;
- il contenimento dei costi pubblici e privati;
- il rispetto dei valori ambientali;
- il recupero degli spazi urbani.

La delibera CIPET del 7 aprile 1993 e le successive Direttive ministeriali hanno modificato in leggera misura gli obiettivi indicati dalla circolare n. 2575, senza peraltro alterarne i contenuti e lo spirito informatore originario. Infatti troviamo come ulteriore indicazione la necessità di recuperare gli spazi urbani, oggi fortemente compromessi dallo stazionamento e dalla circolazione veicolare, soprattutto nelle aree più centrali dei centri abitati.

Gli strumenti operativi a disposizione del PUT sono costituiti da attrezzature ed arredi funzionali delle infrastrutture di trasporto esistenti, quali ad esempio specializzazioni di uso delle sedi stradali, spartitraffico, canalizzazioni delle intersezioni, impianti semaforici.

Lo scenario temporale si colloca nel breve periodo; l'impegno economico che ne deriva per l'ente pubblico è relativamente contenuto, in quanto connesso alla realizzazione di interventi riguardanti principalmente:

- La riorganizzazione dell'utenza debole;
- La messa in sicurezza di intersezioni e tronchi stradali;
- La disciplina della circolazione e della sosta veicolare;
- La fluidificazione della circolazione dei mezzi collettivi;
- La delimitazione di Zone a Traffico Limitato, di Aree Pedonali e di Zone 30.

### **5.1. Gli indirizzi di piano**

Il Piano Generale presenta una prima proposta di sistemazione dei nodi viari, rimandando alla stesura dei piani particolareggiati l'approfondimento progettuale, per la verifica dei condizionamenti, la scelta della tipologia e la definizione delle caratteristiche di dettaglio. E' da premettere che agli interventi di breve periodo potranno seguire, dopo accurato monitoraggio dei risultati conseguiti, ulteriori interventi di limitazione o di regolamentazione, laddove non si sia raggiunto con soddisfazione lo scopo prefisso.

Tra i vantaggi generici di una sistemazione a rotatoria emerge il miglioramento delle condizioni di sicurezza in ragione della riduzione dei punti di conflitto e della riduzione delle velocità di percorrenza: ne risulta una riduzione della gravità degli incidenti, a fronte di un possibile incremento del loro numero. Con le rotatorie i tempi d'attesa ai rami sono ridotti e i vantaggi sono elevati, in presenza di forti flussi di manovre di svolta a sinistra.

Il progetto sostenibile di mobilità, per la realtà di Moncalieri, è riconducibile ad una serie di azioni strategiche:

- **miglioramento della circolazione dell'utenza debole**, mediante individuazione di itinerari ciclopedonali, in modo da permettere il collegamento in sicurezza di tutti i poli di attrazione e generazione di traffico pedonale e ciclabile quali scuole, aree commerciali, servizi pubblici, centri ricreativi e di svago, aree verdi attrezzate, perseguendo l'obiettivo di incentivare l'impiego di mezzi di trasporto alternativi all'autovettura privata;

- **miglioramento delle condizioni di sicurezza della circolazione**, attraverso interventi di riorganizzazione delle intersezioni, dove più frequenti sono le interferenze tra pedoni, ciclisti e veicoli;
- **adeguamento delle intersezioni stradali**, per la fluidificazione del traffico, eliminando o riducendo il blocco dei veicoli in attesa di superare l'incrocio, con l'obiettivo di ridurre le emissioni inquinanti;
- **istituzione di sensi unici** finalizzati alla semplificazione delle manovre alle intersezioni, all'allontanamento del traffico di transito, alla riduzione dello spazio per la viabilità veicolare, destinando le aree sottratte alla circolazione stradale a quella ciclopedonale o, in subordine, alla sosta veicolare;
- **istituzione di isole pedonali e zone a traffico limitato**, per incentivare l'impiego di mezzi alternativi all'autovettura privata per il raggiungimento delle aree più centrali della città e per migliorare la qualità di vita urbana, oltre che le condizioni di sicurezza;
- **applicazione di politiche di tariffazione della sosta**, privilegiando l'uso di aree fuori carreggiata rispetto a quelle in sede stradale ed aree esterne rispetto a quelle più centrali, con l'obiettivo di ridurre la presenza di autovetture nel centro storico ed incentivare la pedonalità per effettuare la parte terminale del proprio viaggio;
- **interventi di moderazione del traffico**, intesi a ridurre i flussi veicolari di puro transito e le velocità di percorrenza, con l'obiettivo di ottenere andamenti più regolari del traffico veicolare all'interno dell'area urbana.

Tra gli obiettivi di piano fondamentale è quello di garantire un **livello adeguato di infrastrutture per la circolazione ciclo-pedonale**: tra le azioni principali si individuano il coordinamento nella realizzazione di infrastrutture per il pedone ed il ciclista, con particolare attenzione agli attraversamenti stradali.

## 5.2. Definizione dell'ambito di influenza

Il Piano Urbano del Traffico esercita il suo ambito di influenza e i suoi effetti sul sistema di mobilità urbana ed è quindi molto importante predisporre una serie di indicatori atti a evidenziare gli impatti all'interno del centro abitato.

All'interno dell'ambito comunale non si rileva la presenza dei siti ZPS (Zona di Protezione Speciale), mentre per i siti SIC (Siti di interesse comunitario) si individua la Lanca di Santa Marta, che data la sua posizione non subisce ricadute da parte del piano.

Alla luce di quanto sopra esposto è possibile ricondurre l'ambito di influenza del Piano al territorio comunale, avendo cura di prestare particolare attenzione ai flussi di mobilità all'interno dell'ambito urbano e alle connessioni viarie intercomunali.

Le azioni di Piano incidono sulla componente atmosfera in ragione di minori emissioni dei veicoli derivanti da migliorate condizioni di circolazione e da minore utilizzo del mezzo individuale, sia per quanto attiene alla accessibilità delle aree più centrali, che dei parcheggi di interscambio con il mezzo collettivo.

Producono un consumo di suolo assai ridotto; infatti, gli interventi più rilevanti riguardano a livello infrastrutturale la sistemazione e l'adeguamento di intersezioni, mediante opere che recuperano le superfici stradali esistenti, senza produrre nuove occupazioni di suolo.

Eventuali ulteriori interventi di adeguamento delle sedi stradali potranno avvenire attraverso una differente destinazione d'uso di superfici già oggi occupate da sistemi edili urbani.

Perseguitano obiettivi di miglioramento nella ripartizione modale degli spostamenti, migliori condizioni di circolazione, maggiore sicurezza per le utenze deboli, comportamenti più adeguati al contesto urbano da parte degli utenti del trasporto privato.

### **5.3. Interventi e indirizzi di piano**

Il PUT elenca una serie di interventi all'interno della rete stradale comunale diversificata per tipologia:

- Intersezioni;
- Tratte stradali;
- Itinerari ciclopedonali;
- Schemi di circolazione;

- Zone a Traffico Limitato;
- Aree pedonali,
- Parcheggi di interscambio.

Oltre agli interventi programmati dal piano in analisi, il PUT conferma le previsioni del PRGC del comune di Moncalieri anche in relazione alla costruzione di nuove infrastrutture.

All'interno dell'analisi della Verifica di Assoggettabilità per il PUT vengono considerate, nell'ambito di determinati scenari, anche le infrastrutture previste dal PRGC sebbene abbiano un orizzonte temporale molto più lungo (10 anni) rispetto a quello del PUT (2 anni di validità).

Di seguito vengono elencati gli interventi del piano urbano del traffico correlati alla loro priorità di realizzazione senza includere quelli del PRGC che verranno analizzati all'interno del Rapporto Ambientale:

<b>INTERSEZIONI</b>		
<b>CODICE</b>	<b>INTERVENTO</b>	<b>PRIORITA'</b>
I_01	ROTATORIA SESTRIERE – DANTE	ALTA
I_02	INTERSEZIONE SESTRIERE – BATTISTI	MEDIA
I_03	INTERSEZIONE SESTRIERE – CARDUCCI	MEDIA
I_04	ROTATORIA SESTRIERE – NAZARIO SAURO	MEDIA
I_05	INTERSEZIONE SESTRIERE – BARACCA	MEDIA
I_06	INTERSEZIONE SESTRIERE – F.LLI CAIROLI	MEDIA
I_07	INTERSEZIONE SESTRIERE – MARONCELLI	MEDIA
I_08	ROTATORIA SESTRIERE – MAZZINI	ALTA
I_09	ROTATORIA ROMA – PONCHIELLI	MEDIA
I_10	INTERSEZIONE ROMA – BELLINI	BASSA
I_11	ROTATORIA ROMA – GRAMSCI	ALTA
I_12	INTERSEZIONE ROMA – COLLODI	BASSA
I_13	ROTATORIA ROMA – GOBETTI	MEDIA
I_14	INTERSEZIONE ROMA – CELLINI	BASSA
I_15	ROTATORIA ROMA – VICO	MEDIA
I_16	ROTATORIA ROMA – BOSSO – PESCHIERA	ALTA
I_17	INTERSEZIONE TRIESTE – MONCENISIO	MEDIA
I_18	ROTATORIA MONCENISIO – GIOVANNI XXIII	BASSA
I_19	ROTATORIA TORINO – DEL CASTELLO	ALTA
I_20	INTERSEZIONE STUPINIGI – FOSCOLO	BASSA
I_21	ROTATORIA STUPINIGI – CERVO	MEDIA

<b>INTERSEZIONI</b>		
<b>CODICE</b>	<b>INTERVENTO</b>	<b>PRIORITA'</b>
I_22	ROTATORIA PARINI – CERVO	BASSA
I_23	ROTATORIA GIORDANA – MONGINA	BASSA
I_24	ROTATORIA CARIGNANO – MONGINA	ALTA
I_25	ROTATORIA ROMA – TRIESTE	ALTA
I_26	ROTATORIA VALLERE – TRIESTE	ALTA
I_27	ROTATORIA VILAFRANCA – MARENGO	MEDIA
I_28	ROTATORIA VILAFRANCA – TRIESTE	MEDIA
I_29	ROTATORIA SAN VINCENZO – TRIESTE	ALTA
I_30	ROTATORIA GARIBALDI – TRIESTE	ALTA
I_31	ROTATORIA BOGINO – TRIESTE	ALTA
I_32	INTERSEZIONE CAVOUR – ALTA ITALIA	MEDIA
I_33	INTERSEZIONE CAVOUR – PADRE COLOMBO	MEDIA
I_34	ROTATORIA CAVOUR – BIBLIOTECA	MEDIA
I_35	INTERSEZIONE CAVOUR – DELLACHÀ	MEDIA
I_36	INTERSEZIONE CAVOUR – XXIV MAGGIO	MEDIA
I_37	ROTATORIA CAVOUR – PORTA PIACENTINA	MEDIA
I_38	ROTATORIA GENOVA – VILLASTELLONE	MEDIA
I_39	ROTATORIA GENOVA – TURATI	MEDIA
I_40	INTERSEZIONE GENOVA – MONTANO	MEDIA
I_41	INTERSEZIONE GENOVA – GIACOSA	MEDIA
I_42	ROTATORIA GENOVA – VIVERO	ALTA
I_43	INTERSEZIONE GENOVA – BOCCARDO	MEDIA
I_44	ROTATORIA GENOVA – BOSSOLO	ALTA
I_45	INTERSEZIONE GENOVA – COLOMBERO	MEDIA
I_46	SVINCOLO CORSO SAVONA	MEDIA
I_47	ROTATORIA GENOVA – MARSÈ	ALTA
I_48	INTERSEZIONE REVIGLIASCO – MONTANO	MEDIA
I_49	ROTATORIA REVIGLIASCO – BOSSOLO	ALTA
I_50	INTERSEZIONE LORETO – MAIOLE	MEDIA
I_51	ROTATORIA SAVONA – DE GASPERI	MEDIA
I_52	INTERSEZIONE SAVONA – EINAUDI	BASSA
I_53	ROTATORIA VITTIME DI BOLOGNA – MONTE NERO	BASSA
I_54	ROTATORIA REVIGLIASCO – MADDALENA	MEDIA
I_55	ROTATORIA CARIGNANO – TETTI PIATTI	ALTA
I_56	ROTATORIA CARIGNANO – BARAUDA	ALTA
I_57	INTERSEZIONE GENOVA – MORIONDO	MEDIA
I_58	ROTATORIA GENOVA – DUCA D'AOSTA	ALTA
I_59	ROTATORIA SAVONA – BORGATA BARAUDA	ALTA

<b>TRATTE STRADALI</b>		
<b>CODICE</b>	<b>INTERVENTO</b>	<b>PRIORITA'</b>
S_01	CORSO ROMA - MARENGO - VILAFRANCA	MEDIA
S_02	CORSO TRIESTE A NORD VIA VILAFRANCA	ALTA
S_03	CORSO TRIESTE TRA VIA SAN VINCENZO E VIA VILAFRANCA	ALTA
S_04	PONTE DEI TEMPLARI	ALTA
S_05	PONTE VIA MARTIRI DELLA LIBERTA'	ALTA
S_06	VIA CAVOUR E PIAZZA CADUTI PER LA LIBERTA'	ALTA
S_07	LUNGO-SANGONE	BASSA
S_08	ACCESSO PARCHEGGIO STAZIONE FS	MEDIA
S_09	VIA BERLINGUER - TAGLIAFERRO	BASSA

<b>ITINERARI CICLOPEDONALI</b>		
<b>CODICE</b>	<b>INTERVENTO</b>	<b>PRIORITA'</b>
C_01	VIA SESTRIERE	MEDIA
C_02	VIA PONCHIELLI	ALTA
C_03	CORSO ROMA	MEDIA
C_04	LUNGO-SANGONE	BASSA
C_05	VALLERE - CIMITERO	BASSA
C_06	VIA MARTIRI DELLA LIBERTA'	ALTA
C_07	VIA CAVOUR E PIAZZA CADUTI PER LA LIBERTA'	ALTA
C_08	BIBLIOTECA	BASSA
C_09	STRADA GENOVA	MEDIA
C_10	TURATI - UNGARETTI	ALTA
C_11	PASTRENGO	MEDIA
C_12	VIA BERLINGUER - TAGLIAFERRO	BASSA

<b>ZONE A TRAFFICO LIMITATO</b>		
<b>CODICE</b>	<b>INTERVENTO</b>	<b>PRIORITA'</b>
Z_01	ZTL CENTRO	ALTA

<b>AREA PEDONALE</b>		
<b>CODICE</b>	<b>INTERVENTO</b>	<b>PRIORITA'</b>
A_01	PORTA NAVINA	ALTA
A_02	SAN MARTINO	ALTA
A_03	PIAZZA VITTORIO EMANUELE II	MEDIA

Gli interventi elencati fino ad ora non comportano un aumento del consumo di suolo né la creazione di nuove infrastrutture ma puntano soprattutto alla **fluidificazione del traffico e all'aumento dell'utilizzo di mezzi non motorizzati per gli spostamenti**.

<b>PARCHEGGIO DI INTERSCAMBIO</b>		
<b>CODICE</b>	<b>INTERVENTO</b>	<b>PRIORITA'</b>
P_01	STAZIONE FS	ALTA

Le azioni previste S\_09 "VIA BERLINGUER – TAGLIAFERRO" e P\_01 "STAZIONE FS", sono previsti sia dal PUT che dal PRGC. Per la prima azione, S\_09, il PUT conferma le medesime modalità progettuali definite dal PRGC, mentre per quanto riguarda l'azione P\_01 il PUT prevede una diversa modalità progettuale, proponendo la realizzazione di uno svincolo stradale che collega l'autostrada A6 in direzione Torino al parcheggio della stazione del comune.

Gli schemi di circolazione non hanno una codifica particolare, rientrando all'interno di altri interventi di livello superiore.

La Relazione Generale del PUT riporta ogni singolo intervento, descritto nelle caratteristiche generali e classificato in base alla priorità di attuazione.

Le cartografie allegate al PUT riportano gli interventi sopra elencati.

## 6. INDICATORI E METODI DI VALUTAZIONE

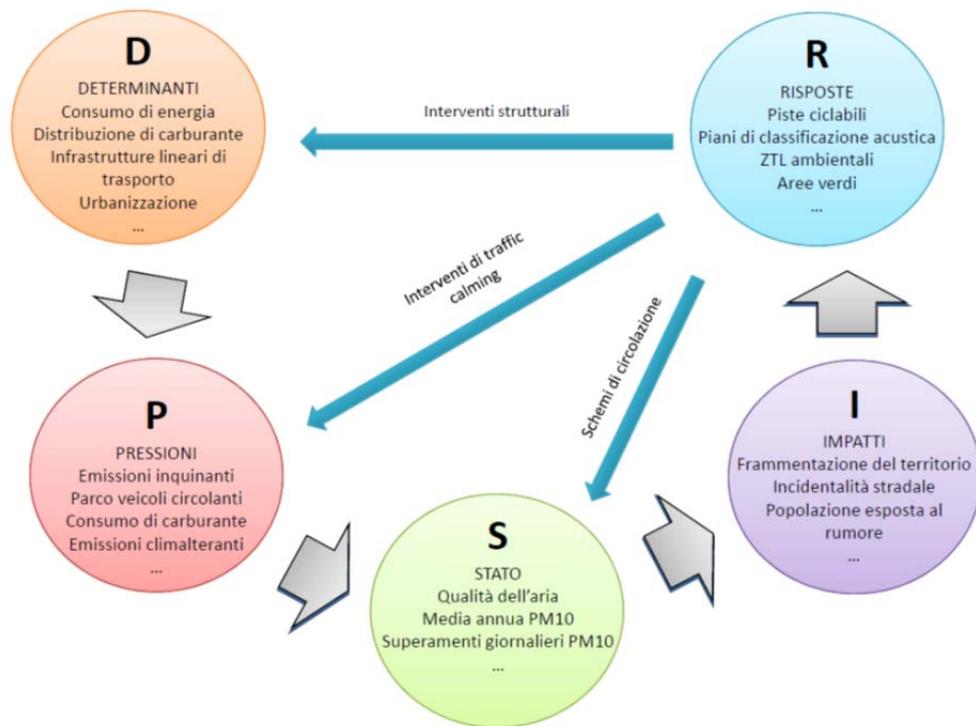
La VAS integra il quadro degli obiettivi del PUT comprendendo la totalità degli impatti imputabili al sistema della mobilità. Sebbene il PUT abbia, come già detto in precedenza, un orizzonte temporale di breve periodo, la VAS propone l'utilizzo di indicatori ambientali che tengono conto di trasformazioni territoriali anche di medio-lungo periodo.

L'allegato I della Direttiva Europea 2001/42 sancisce come il Rapporto Ambientale debba indicare gli impatti del Piano sui componenti ambientali sopra indicati, nonché sull'interrelazione fra tutti questi fattori.:

- Biodiversità, fauna e flora
- Popolazione e salute umana
- Suolo, aria e acqua
- Beni materiali e patrimonio culturale, architettonico e archeologico
- Paesaggio

Per identificare i “cammini d’impatto”, cioè i processi che legano l'intervento umano alle trasformazioni ambientali, è possibile fare riferimento allo schema DPSIR messo a punto dall'Agenzia Europea per l'Ambiente. Tale schema include cinque elementi fondamentali:

- **D**: determinanti (Driving forces)
- **P**: fattori di pressione ambientale (Pressures)
- **S**: stato dell'ambiente (State)
- **I**: impatti ambientali (Impacts)
- **R**: risposte (Responses)

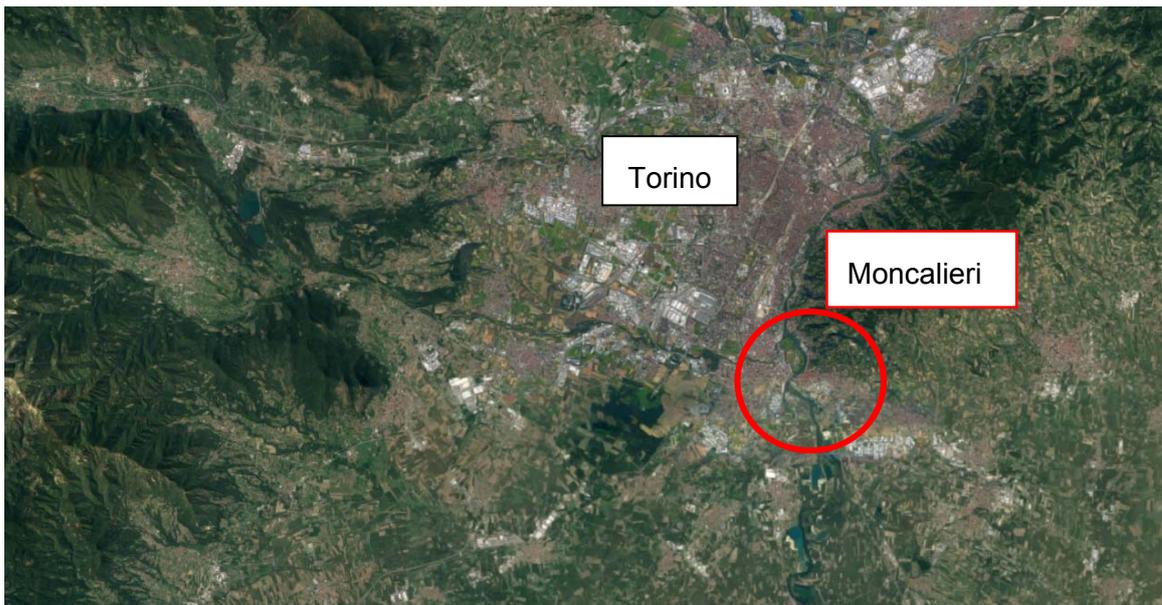


**Figura 2 – Schema metodologico del DPSIR rapportato al Piano Urbano del Traffico**

Ciascuno di questi elementi deve essere descritto da un insieme di specifici indicatori, ovvero di valori quantificabili e rappresentativi del livello raggiunto dalle pressioni e dagli impatti così come quello dello stato/qualità dell'ambiente.

## 7. ANALISI PRELIMINARE DELLO STATO DELL'AMBIENTE

Nel corso del presente capitolo viene data una prima sintetica descrizione dello stato dell'ambiente nel territorio del Comune di Moncalieri relativamente ai temi di principale interesse, al fine di effettuare una preliminare valutazione degli orientamenti di piano. All'interno del Rapporto Ambientale, in linea con quanto precedentemente descritto, verrà ulteriormente approfondito lo studio delle caratteristiche ambientali del territorio. La Città di Moncalieri si trova nella Città Metropolitana di Torino (Piemonte), a ridosso del confine sud-est della città capoluogo di regione. Il territorio comunale si estende per una superficie pari a circa 47 kmq.



**Figura 3 – Immagine da Google maps.**

Per semplicità di esposizione, riassumeremo le componenti ambientali come segue:

- Atmosfera;
- Ambiente idrico;
- Suolo e sottosuolo;
- Biosfera;

- Ambiente antropico.

Per le componenti ambientali sopra indicate vengono riportate le descrizioni contenute sia nel documento di scoping della Variante strutturale al vigente PRGC per la “Valorizzazione della collina moncalierese”, sia in altri documenti riferiti alla pianificazione provinciale di Torino e regionale del Piemonte che, volta per volta, verranno citati.

## **7.1. Atmosfera**

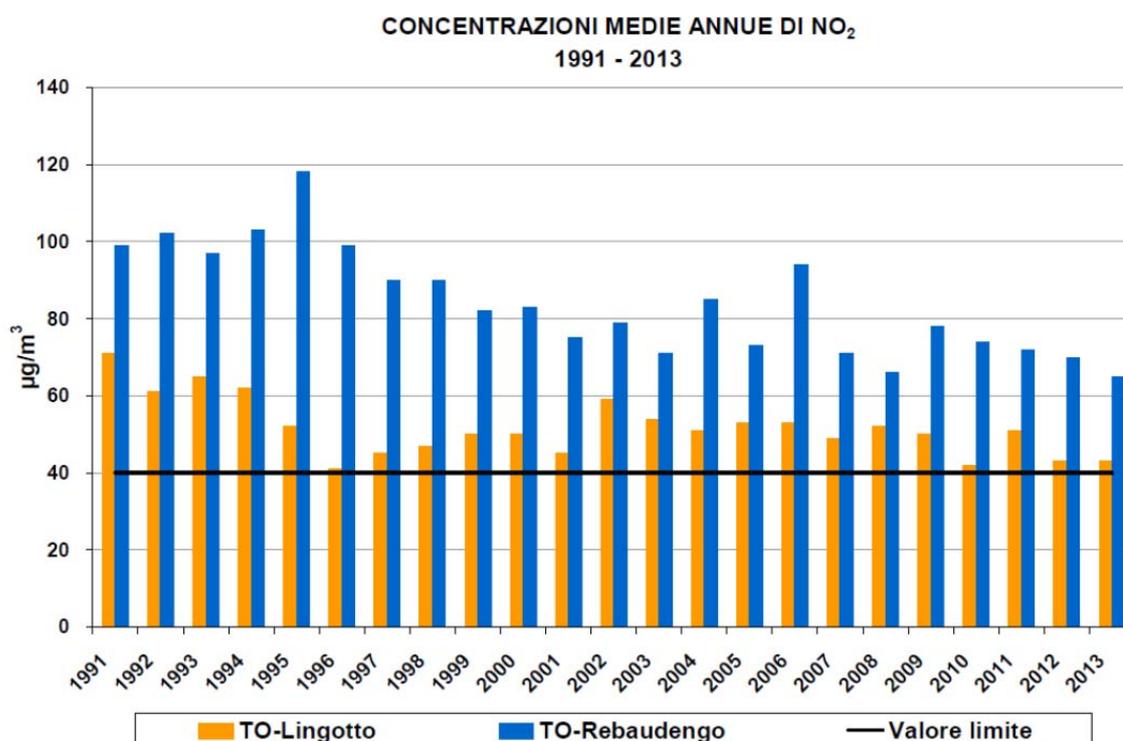
### ***Aria***

La valutazione di questo elemento tramite l'utilizzo di indicatori viene effettuata tramite ARPA Piemonte, che fornisce i dati di diverse stazioni di rilevazione fisse. Tra queste, nessuna è collocata all'interno del comune di Moncalieri; quella più vicina è localizzata in prossimità del confine comunale ed è quella di Torino – Lingotto, che rileva i parametri NO<sub>x</sub>, O<sub>3</sub>, PM<sub>10</sub>-PM<sub>10β</sub>, PM<sub>2,5</sub>, (As-Cd-Ni-Pb), B(a)P, BTX, mentre la tipologia di rilevamento è quella relativa al ‘fondo urbano’.

<b>Codice EOI</b>	IT2168A
<b>Rilevanza</b>	Nazionale
<b>Tipo di zona</b>	Urbana
<b>Data di installazione della stazione</b>	1 gen 1996
<b>Comune</b>	TORINO
<b>Quote (m.s.l.m.)</b>	243
<b>Indirizzo</b>	Viale Augusto Monti, 21 zona Lingotto – Torino (TO)

**Tabella 1 – dati della stazione di rilevamento - dal documento di scoping della “Variante strutturale al vigente PRGC per la Valorizzazione della collina moncalierese”**

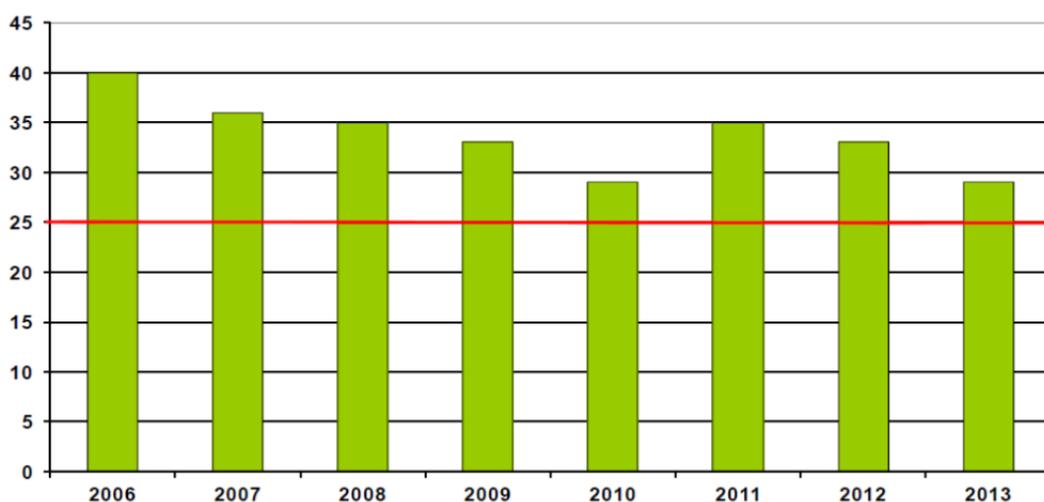
Di seguito si riportano i dati di ARPA Piemonte che mostrano la situazione qualitativa dell'aria nell'area Lingotto – Moncalieri. Non verranno riportati dati di riferimento riguardante ad alcuni indicatori i cui valori risultano essere pienamente entro i limiti all'interno di tutto il territorio provinciale.



**Figura 4 – Andamenti delle concentrazioni medie annue di NO<sub>2</sub>. Dalla presentazione ARPA Piemonte “La qualità dell’aria nella città di Torino – Serie storiche e situazione attuale” 2014.**

Il biossido di azoto (NO<sub>2</sub>) è uno fra gli inquinanti atmosferici maggiormente pericolosi perché irritante per le mucose e precursore dell’ozono e del PM nei processi fotochimici si origina in particolare dalle emissioni diesel. Nel corso del 2014 il valore limite annuo dell’NO<sub>2</sub> (40 µg/mc) è stato superato in 7 stazioni su 22 tra cui TO Lingotto anche se molto poco oltre la media e senza superamenti, come peraltro accade solo a Grugliasco e alla stazione Consolata. La serie storica evidenzia nel corso degli ultimi 30 anni un lieve calo delle concentrazioni.<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Dal documento “Relazione di verifica di assoggettabilità alla VAS” per la “Variante di adeguamento all’Allegato Energetico”



**Figura 5 – Andamenti delle concentrazioni medie annuali di PM2.5 Dalla presentazione ARPA Piemonte “La qualità dell’aria nella città di Torino – Serie storiche e situazione attuale” 2014.**

Il PM2.5 è il materiale particolato aerodisperso che costituisce l'insieme delle particelle atmosferiche solide e liquide sospese in aria ambiente. Il termine PM2.5 identifica le particelle di diametro aerodinamico inferiore o uguale ai 2,5  $\mu\text{m}$ , frazione questa di dimensioni minori del PM10 e in esso contenuta. Il particolato PM2.5 è detto anche ‘particolato fine’, denominazione contrapposta a ‘particolato grossolano’ che indica tutte quelle particelle sospese con d.a. maggiore di 2,5  $\mu\text{m}$  o, all’interno della frazione PM10, quelle con d.a. compreso tra 2,5 e 10  $\mu\text{m}$ . Costituiscono sorgenti del particolato fine tutti i tipi di combustione, inclusi quelli dei motori endotermici, degli impianti per la produzione di energia, della legna per il riscaldamento domestico, degli incendi boschivi e di molti altri processi industriali.<sup>3</sup>

La stazione Torino-Lingotto nel 2013 ha registrato 39 giorni di superamento del valore limite per la protezione della salute. Causa fenomeni di accumulo dell’ozono stesso e dei suoi precursori, i valori più elevati si rilevano in stazioni lontane dalle aree urbane, come Baldissero T.se (88 giorni di superamento) e Ceresole Reale (58 giorni di superamento).

<sup>3</sup> Dal sito del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – Concentrazione atmosferica di inquinanti.

Il PM10, o polveri sottili, ha un valore limite che tendenzialmente non viene rispettato in tutta l'area urbana torinese, mentre risulta in condizioni migliori nei territori esterni. I dati rilevati nel 2014 presentano il superamento del valore limite annuale in una sola stazione di misura (TO-Grassi), mentre a To Lingotto il valore si attesta su 32 µg/mc come valore medio annuo, mentre il valore limite giornaliero viene superato molto più del limite ammesso ovvero 59 superamenti contro i 35.

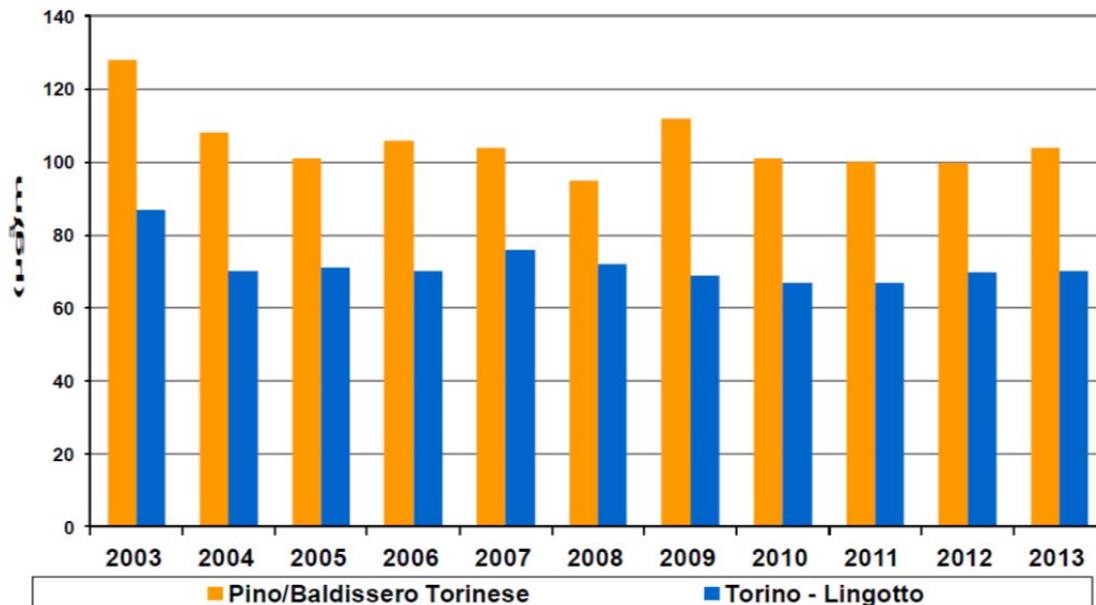
Come contro misura all'emissione di PM10, nel Giugno del 2017, è stato definito un Protocollo d'intesa tra le regioni del Bacino Padano<sup>4</sup> che stabilisce i criteri e le misure nel caso in cui i limiti dei PM10 vengano superati all'interno delle aree urbane di Comuni con popolazione superiore a 30.000 abitanti.

La situazione è migliorata anche per il particolato più fine PM 2,5 per il quale il valore limite annuale di 25 µg/mc è rispettato alla stazione To-Lingotto. In generale la tendenza è comunque al miglioramento complessivo con circa il 40% dei punti di misura, che rispettano il valore medio giornaliero e il 93% quello annuale.<sup>5</sup>

---

<sup>4</sup> D.G.R. 5 giugno 2017, n. 22-5139 "Approvazione dello schema di Accordo di Programma per l'adozione coordinata e congiunta di misure di risanamento della qualità dell'aria nel Bacino Padano, ai sensi della L. 88/2009"

<sup>5</sup> Dal documento "Relazione di verifica di assoggettabilità alla VAS" per la "Variante di adeguamento all'Allegato Energetico"



**Figura 6 - Andamenti delle concentrazioni medie estive di Ozono. Dalla presentazione ARPA Piemonte “La qualità dell’aria nella città di Torino – Serie storiche e situazione attuale” 2014.**

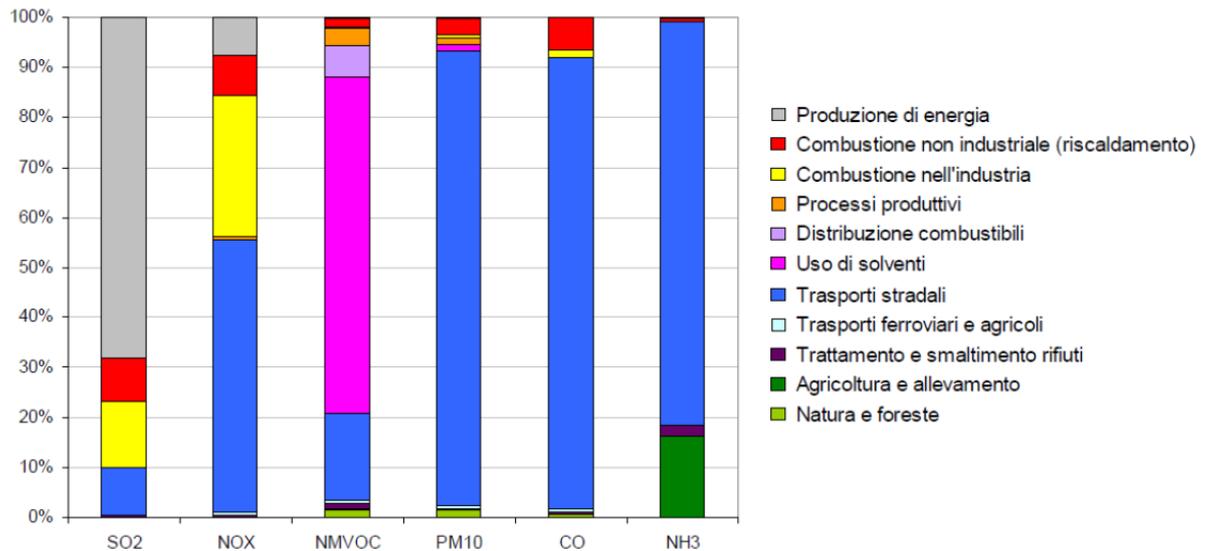
L’ozono (O<sub>3</sub>) si forma all’interno di un ciclo di reazioni fotochimiche che coinvolgono gli ossidi di azoto e i composti organici volatili. Il valore obiettivo per la protezione della salute umana (come media sui tre anni 2012-2014) è stato superato in tutte le stazioni del territorio provinciale. L’analisi delle serie storiche di O<sub>3</sub> mostra una sostanziale stabilità dei valori di concentrazione, con una variabilità dovuta soprattutto alla situazione meteorologica del singolo anno. In specifico alla stazione TO-Lingotto i superamenti della soglia oraria di informazione sono stati 9 e quelli del valore obiettivo 39 sui 25 ammessi.

L’idrocarburo policiclico aromatico (IPA; B(a)P benzo(a)pirene) è definito un valore obiettivo e individuato come cancerogeno. Le medie annuali di il B(a)P stimate per il 2014 sulla base dei primi 10 mesi mostrano nell’area urbana torinese un aumento generalizzato rispetto agli anni precedenti, con 3 stazioni da traffico sopra il valore obiettivo.<sup>6</sup>

<sup>6</sup> Dal documento “Relazione di verifica di assoggettabilità alla VAS” per la “Variante di adeguamento all’Allegato Energetico”

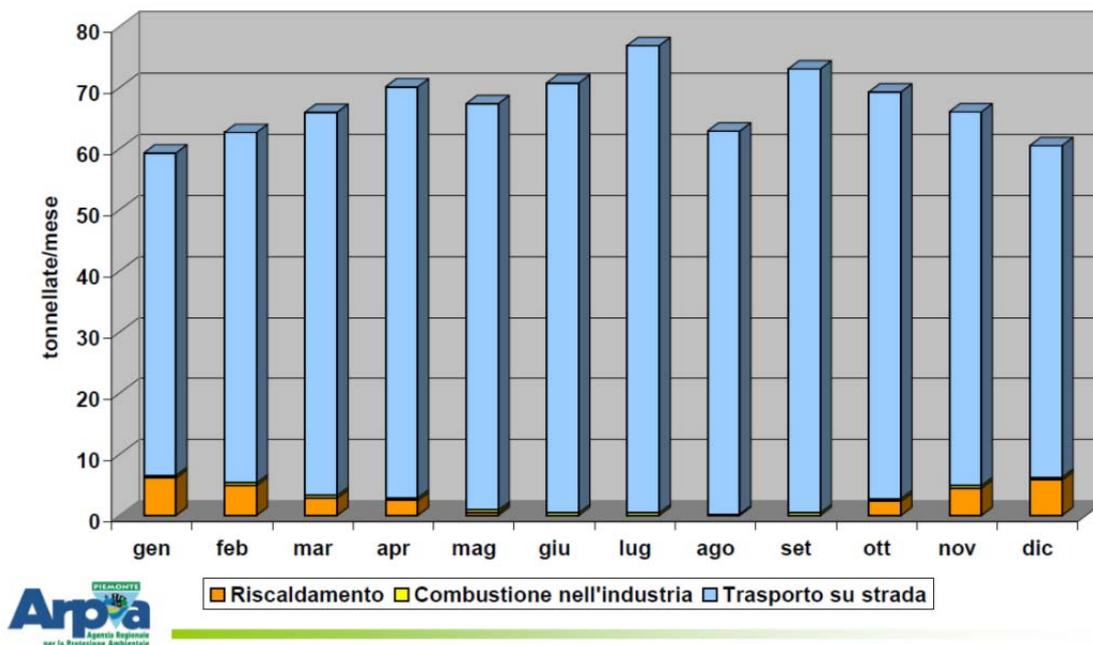
Questi valori indicano una criticità della qualità dell'aria nel quartiere Lingotto che, per localizzazione geografica, può essere estesa anche per l'ambito comunale di Moncalieri.

Principali sorgenti emissive

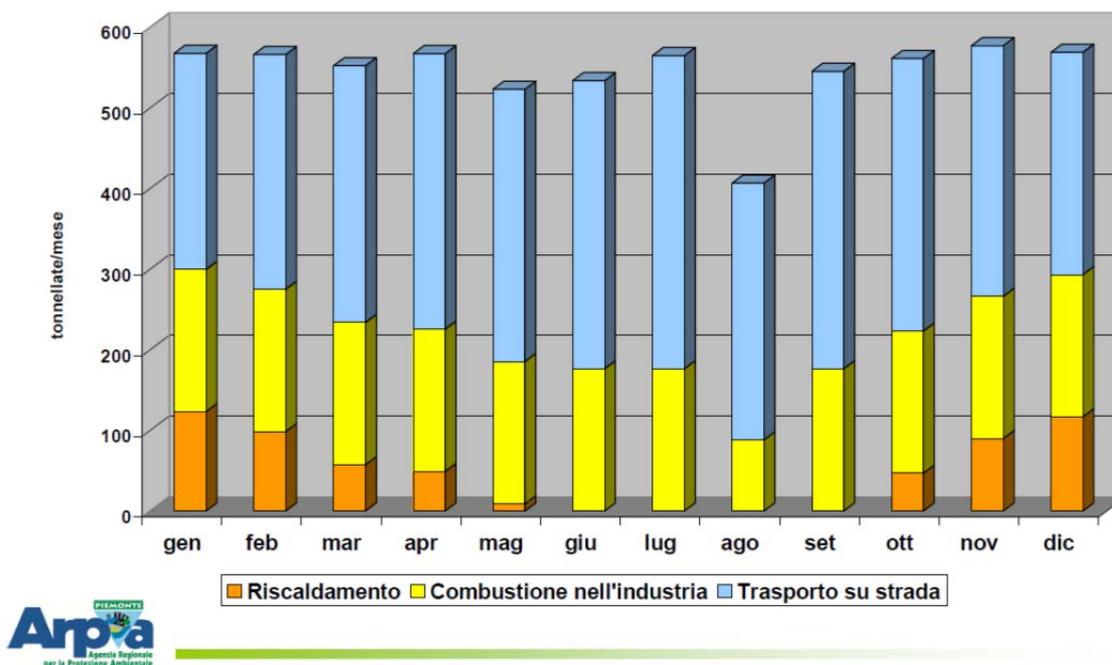


**Figura 7 – Emissioni climalteranti per comparto nella città di Torino. Dalla presentazione ARPA Piemonte “La qualità dell’aria nella città di Torino – Serie storiche e situazione attuale” 2014.**

Dal grafico sovrastante è evidente che il settore “Trasporti stradali” sia il principale responsabile delle emissioni di PM10, di anidride carbonica, di ammoniaca (NH3) e di Ossidi di azoto (NOx).



**Figura 8 – Emissioni di PM10 nella città di Torino, anno 2014. Dalla presentazione ARPA Piemonte “La qualità dell’aria nella città di Torino – Serie storiche e situazione attuale” 2014.**



**Figura 9 - Emissioni di NOx nella città di Torino, anno 2014. Dalla presentazione ARPA Piemonte “La qualità dell’aria nella città di Torino – Serie storiche e situazione attuale” 2014.**

I dati fino ad ora riportati per le diverse sorgenti emissive evidenziano quanto il trasporto su strada sia il settore maggiormente responsabile delle emissioni climalteranti in atmosfera.

Oltre a risposte di tipo normativo<sup>7</sup> sulle emissioni degli autoveicoli (Euro 5, Euro 6, ecc) il problema principale rimane il parco veicolare esistente precedentemente alle norme emanate di recente e all'uso intenso dei veicoli privati.

Gli indici della valutazione ambientale del PUT punterà all'analisi di queste variabili così connesse al traffico veicolare.

### ***Rumore***<sup>8</sup>

L'inquinamento acustico rappresenta una delle criticità ambientali maggiormente avvertite dalla popolazione e costituisce una rilevante e diffusa causa di disturbo e di conseguente riduzione della qualità della vita. Al fine di eliminare o limitare gli effetti di questo fattore inquinante strettamente connessi alle dinamiche di sviluppo socio-economico dei paesi industrializzati, risulta necessario intraprendere un processo di pianificazione territoriale "globale", che, sulla base dei principi di sostenibilità ambientale, consideri ed integri le esigenze di ogni elemento del territorio.

Il D.P.C.M 14/11/1997, "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore", definisce la classificazione delle destinazioni d'uso, che vengono poi riprese come *Classificazione Acustica* all'interno dei comuni (Tabella 2).

La situazione dell'inquinamento acustico a livello comunale è governata dal Piano di Classificazione acustica redatto ai sensi della LR52/00 e della DGR 85-3802 approvato con DCC n.142 del 21/12/2006. E il D.Lgs n. 194/05 introduce l'obbligo di elaborare la mappatura acustica strategica degli agglomerati urbani, che ha lo scopo di rappresentar la distribuzione dei livelli di rumore Lden e Lnight sul territorio per effetto di tutte le sorgenti sonore in esso presenti, e di predisporre il piano d'azione.

---

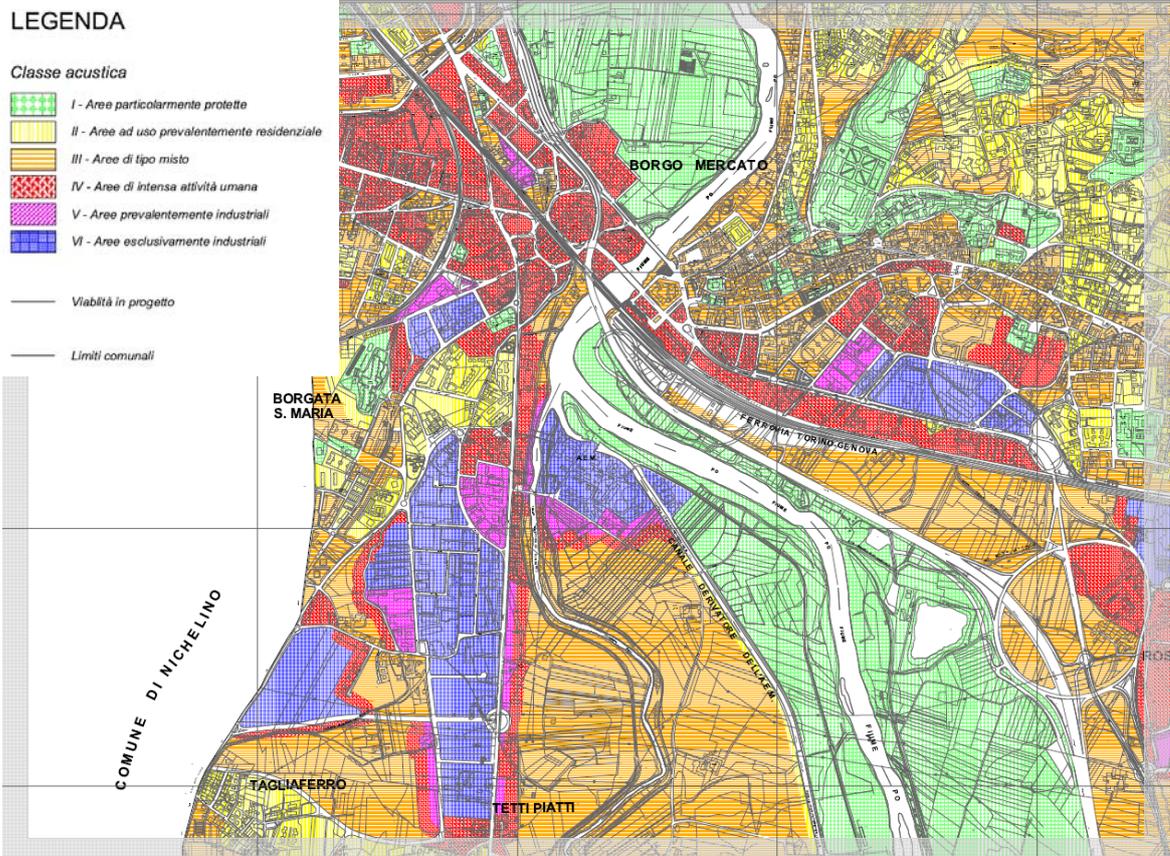
<sup>7</sup> D.G.R. 5 giugno 2017, n. 22-5139 "Approvazione dello schema di Accordo di Programma per l'adozione coordinata e congiunta di misure di risanamento della qualità dell'aria nel Bacino Padano, ai sensi della L. 88/2009"

<sup>8</sup> Capitolo tratto dalla "Relazione descrittiva" del Piano di classificazione acustica di Moncalieri

<b>CLASSE I: Aree particolarmente protette</b>	Rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo e allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.
<b>CLASSE II: Aree prevalentemente residenziali</b>	Rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali ed artigianali.
<b>CLASSE III: Aree di tipo misto</b>	Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano di macchine operatrici.
<b>CLASSE IV: Aree di intensa attività umana</b>	Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali ed uffici, con presenza di attività artigianali, le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie.
<b>CLASSE V: Aree prevalentemente industriali</b>	Rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.
<b>CLASSE VI: Aree esclusivamente industriali</b>	Rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi

**Tabella 2 – Valori limite delle sorgenti sonore D.P.C.M. 14/11/1997**

**COMUNE DI MONCALIERI**  
**PIANO URBANO DEL TRAFFICO**  
**VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**  
*Documento tecnico per la valutazione di assoggettabilità*



**Figura 10 – Tavola 3 – S03 Fase IV “Classificazione acustica”**

In applicazione del D.P.C.M. 14/11/97, per ciascuna classe acustica in cui è suddiviso il territorio, sono definiti i valori limite di emissione, i valori limite di immissione, i valori di attenzione ed i valori di qualità, distinti per i periodi diurno (ore 6,00-22,00) e notturno (ore 22,00-6,00).

CLASSIFICAZIONE DEL TERRITORIO		VALORI LIMITE DI EMISSIONE [dB(A)]	
		Periodo diurno (6-22)	Periodo notturno (22-6)
I	Aree particolarmente protette	45	35
II	Aree prevalentemente residenziali	50	40
III	Aree di tipo misto	55	45
IV	Aree di intensa attività umana	60	50
V	Aree prevalentemente industriali	65	55

VI	<b>Aree esclusivamente industriali</b>	65	65
----	--	----	----

**Tabella 3 – Valori limite assoluti di emissione sonore D.P.C.M. 14/11/1997**

CLASSIFICAZIONE DEL TERRITORIO		VALORI LIMITE DI IMMISIONE [dB(A)]	
		Periodo diurno (6-22)	Periodo notturno (22-6)
I	<b>Aree particolarmente protette</b>	50	40
II	<b>Aree prevalentemente residenziali</b>	55	45
III	<b>Aree di tipo misto</b>	60	50
IV	<b>Aree di intensa attività umana</b>	65	55
V	<b>Aree prevalentemente industriali</b>	70	60
VI	<b>Aree esclusivamente industriali</b>	70	70

**Tabella 4 – Valori limite assoluti di immissione sonore D.P.C.M. 14/11/1997**

CLASSIFICAZIONE DEL TERRITORIO		VALORI LIMITE DI QUALITA' [dB(A)]	
		Periodo diurno (6-22)	Periodo notturno (22-6)
I	<b>Aree particolarmente protette</b>	47	37
II	<b>Aree prevalentemente residenziali</b>	52	42
III	<b>Aree di tipo misto</b>	57	47
IV	<b>Aree di intensa attività umana</b>	62	52
V	<b>Aree prevalentemente industriali</b>	67	57
VI	<b>Aree esclusivamente industriali</b>	70	70

**Tabella 5 – Valori limite assoluti di qualità sonore D.P.C.M. 14/11/1997**

Questo tipo di classificazione e i rispettivi limiti non possono essere attribuiti alle fasce territoriali di pertinenza acustica delle infrastrutture. Quest'ultime vengono identificate e definite dall' 3, del D.P.R. "Disposizioni per il contenimento e la prevenzione

dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447", n. 142 del 30 marzo 2004.

<b>TIPO DI STRADA</b> (secondo Codice della Strada)	<b>SOTTOTIPI ACUSTICI</b> (secondo norme CNR 1980 e direttive PUT)	<b>AMPIEZZA FASCIA</b> (m)
A Autostrada		100 (fascia A)
		150 (fascia B)
B Extraurbana principale		100 (fascia A)
		150 (fascia B)
C Extraurbana secondaria	Ca (strade a carreggiate separate e tipo IV CNR 1980)	100 (fascia A)
		150 (fascia B)
	Cb (tutte le altre strade extraurbane secondarie)	100 (fascia A)
		50 (fascia B)
D Urbana di scorrimento	Da (strade a carreggiate separate e interquartiere)	100
	Dd (tutte le altre strade urbane di scorrimento)	100
E Urbana di quartiere		30
F Locale		30

**Tabella 6 – Fasce di pertinenza acustica delle strade esistenti e assimilabili**

<b>TIPO DI STRADA</b> (secondo Codice della Strada)	<b>SOTTOTIPI ACUSTICI</b> (secondo norme CNR 1980 e direttive PUT)	<b>AMPIEZZA FASCIA</b> (m)
A Autostrada		250
B Extraurbana principale		250
C	C1	250

Extraurbana secondaria	C2	150
D Urbana di scorrimento		100
E Urbana di quartiere		30
F Locale		30

**Tabella 7 – Fasce di pertinenza acustica delle strade di nuova realizzazione**

### ***Uso del suolo<sup>9</sup>***

I campi elettromagnetici costituiscono quella parte dello spettro elettromagnetico compresa tra le frequenze di 0 Hz e 300 GHz. Essi si suddividono in campi elettrici e magnetici a frequenze estremamente basse (ELF), quali quelli emessi da elettrodotti, e radiazioni a radiofrequenza (RF), utilizzate tra l'altro per il settore delle telecomunicazioni.

Le normative di riferimento sono: la L. 36/01; il D.P.C.M 08/07/03, dove sono riportati all'art. 4 gli obiettivi e il limite del valore di immissione dei campi elettromagnetici (non maggiore di 6 V/m); la L.R. 19/04; il D.L. 179 del 18 ottobre 2012 art. 14, comma 8.

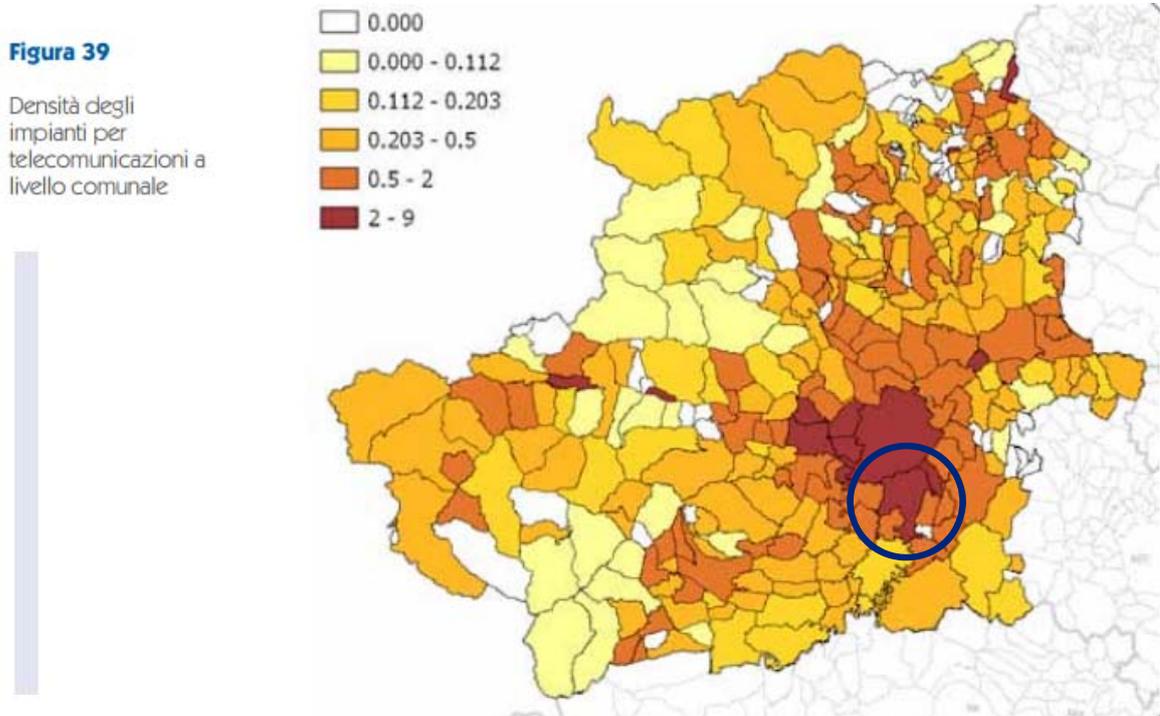
Come riportato nel "Rapporto elettromagnetismo 2012" dell'ARPA, la situazione di Moncalieri vede la presenza di sorgenti sia legate alle frequenze basse (ELF) emesse dalla rete presente sul territorio degli elettrodotti (vedi immagine a lato) di potenze variabili dai 132 (colore arancio) ai 220 (colore rosso) ai 380 (colore viola), che legate alle radiofrequenze (RF) diffuse su tutto il territorio oltreché localizzate sito del Colle della Maddalena.

Per quanto riguarda le sorgenti ELF i dati raccolti dall'ARPA mostrano un quadro critico di Moncalieri. Mentre per quanto riguarda le sorgenti RF, la situazione del comune di Moncalieri è complessivamente valutata come tra quelle più significative della Città Metropolitana di Torino, tenendo conto che circa un quinto dei trasmettitori radiotelevisivi presenti nella provincia sono concentrati al colle della Maddalena, sito

---

<sup>9</sup> Dal documento "Relazione di verifica di assoggettabilità alla VAS" per la "Variante di adeguamento all'Allegato Energetico" e "Rapporto elettromagnetismo 2012" (ARPA)

che, a causa della presenza di numerosi impianti radiotelevisivi e dell'elevata potenza complessiva, è responsabile di un forte impatto ambientale.



**Figura 11 – Densità degli impianti di telecomunicazione a livello comunale**

### ***Inquinamento luminoso<sup>10</sup>***

Con il termine 'inquinamento luminoso si intende un'alterazione dei livelli di luce naturalmente presenti nell'ambiente notturno, al di fuori degli spazi dove è necessario illuminare, a seguito di immissione di luce artificiale. Nello specifico si intende gli effetti della dispersione nel cielo notturno di luce prodotta da sorgenti artificiali.

Le normative di riferimento sono: la LR n. 31/2000 e smi - 'Disposizioni per la prevenzione e lotta all'inquinamento luminoso e per il corretto impiego delle risorse energetiche; il DGR 20 novembre 90 2006, n. 29-4373. Art. 8 l.r. 24 marzo 2000 n.31"

<sup>10</sup> Dal documento "Relazione di verifica di assoggettabilità alla VAS" per la "Variante di adeguamento all'Allegato Energetico" e "Rapporto elettromagnetismo 2012" (ARPA)

Disposizioni per la prevenzione e lotta all'inquinamento luminoso e per il corretto impiego delle risorse energetiche-Individuazione delle aree sensibili all'inquinamento luminoso'.

La Regione con apposita DGR n. 29-4373 che ha quindi individuato nel 2006, le aree di territorio regionale che presentano caratteristiche di più elevata sensibilità all'inquinamento luminoso (con riferimento alla presenza di osservatori astronomici, di aree protette, parchi e riserve naturali, di zone di rifugio per uccelli migratori, punti di osservazione panoramica) elencandone i comuni ai fini dell'applicazione della legge: Moncalieri ricade in zona 2 ed in parte in zona 1 quindi ricade in parte nelle aree sensibili.

## **7.2. Ambiente idrico<sup>11</sup>**

Il Comune di Moncalieri ha in atto la predisposizione della variante specifica al Piano Regolatore Generale al fine di adeguamento al PAI, ai sensi dell'art. 18 delle Norme di Attuazione del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI).

Gli eventi alluvionali del novembre 1994 e dell'ottobre 2000 hanno evidenziato alcune criticità anche rilevanti rispetto alla compatibilità idraulica di alcune aree; i due eventi alluvionali inoltre sono stati caratterizzati da fenomeni complementari con la "sollecitazione" dei diversi aspetti idraulici del territorio.

Si evidenzia come i fenomeni alluvionali del novembre 1994 abbiano avuto, nell'esondazione del Torrente Banna a Santena e nel successivo fenomeno di piena del Torrente Tepice e dei rii collinari, l'aspetto rilevante, in presenza di una piena di Po e dei corsi d'acqua principali in sinistra orografica piuttosto modesta; una situazione di dissesto diffusa nelle aree in destra Po, da addebitarsi fondamentalmente al reticolo idrografico secondario e minore, che ha provocato estesi allagamenti della zona di Bauducchi, Vadò, e delle aree a tergo dell'autostrada Torino Savona.

Il comune di Moncalieri, non a caso, ha adottato nel settembre 2013 una variante al PRGC per il "Riordino del distretto industriale DI.8 in località Vadò".

---

<sup>11</sup> Testo tratto dalla variante n. 15 al vigente PRGC ex art. 17 comma 4 della LR 56/77 e s.m.i. di adeguamento al Piano di Stralcio per l'assetto idrogeologico dell'Autorità di Bacino (P.A.I.)

Anche solo da questa breve premessa è evidente che alcune aree dell'ambito comunale siano particolarmente fragili dal punto di vista idrogeologico e nel caso in cui si realizzino nuove infrastrutture sia necessario considerare in maniera vincolante la componente idrogeologica.

Di seguito si riporta la carta geologica strutturale del comune di Moncalieri, con l'indicazione delle aree.



Il comune di Moncalieri nell'ottobre 2016 ha approvato il progetto definitivo dei "Lavori di sistemazione idraulica di Rii vari previsti del P.T.E." (Piano Tecnico Esecutivo).

Questo piano prevede la sistemazione di alcune tratte di diversi rii che elencheremo qui sotto ma che verranno specificati all'interno del Rapporto Ambientale:

1. Intervento A1 – Rio dei Cunioli Alti;
2. Intervento A2 – Rio Dei Cunioli in corrispondenza di corso Torino;
3. Intervento P10 – P11 – P12 – Sistemazione del Rio S. Bartolomeo in corrispondenza della SP. 125 alle progressive Km. 1+800 e Km. 1+500;
4. Intervento L1 – Sistemazione del Rio Botero in corrispondenza della Strada Vecchia di Moriondo;
5. Intervento L2 – Sistemazione del Rio Botero in corrispondenza dell'attraversamento di C.So Savona.

Tali interventi risultano individuati nell'ambito del P.T.E approvato con D.G.C. n. 132/2005 e si rendono necessari al fine di eliminare sui corsi d'acqua del territorio comunale le situazioni di rischio idraulico derivanti dalla presenza di attraversamenti, restringimenti delle sezioni d'alveo o comunque condizioni di anomalie incompatibili con le condizioni di regolare smaltimento delle portate idrauliche.<sup>12</sup>

Successivamente all'alluvione del Novembre 2016 è stato emanato il DGR 10 aprile 2017 n.8-4861 che prevede l'applicazione dei provvedimenti cautelativi di cui all'art. 9bis della LR 5 Dicembre 1977, n. 56. All'allegato n. 2 della medesima delibera vengono illustrati i tipi di interventi edilizi e urbanistici ammessi nelle aree interessate dai provvedimenti cautelativi previsti dalla Legge Regionale appena citata. Vengono previste interventi di ripristino delle opere di difesa, interventi di sistemazione ambientale atti a ridurre il rischio idraulico, interventi ai fabbricati esistenti, in ambito agricolo sono previsti interventi di sopraelevazione che non costituiscano significativo ostacolo al deflusso naturale delle acque e che non limitino la capacità d'invaso delle aree inondabili, interventi di ripristino delle infrastrutture primarie e degli impianti tecnici comunali e sovracomunali e in fine possono essere effettuati interventi di trivellazione di pozzi per lo sfruttamento delle falde acquifere.

---

<sup>12</sup> Dalla Relazione Tecnica Illustrativa del Progetto Definitivo dei lavori di sistemazione idraulica di Rii vari previsti dal P.T.E. (Piano Tecnico Esecutivo) nel comune di Moncalieri

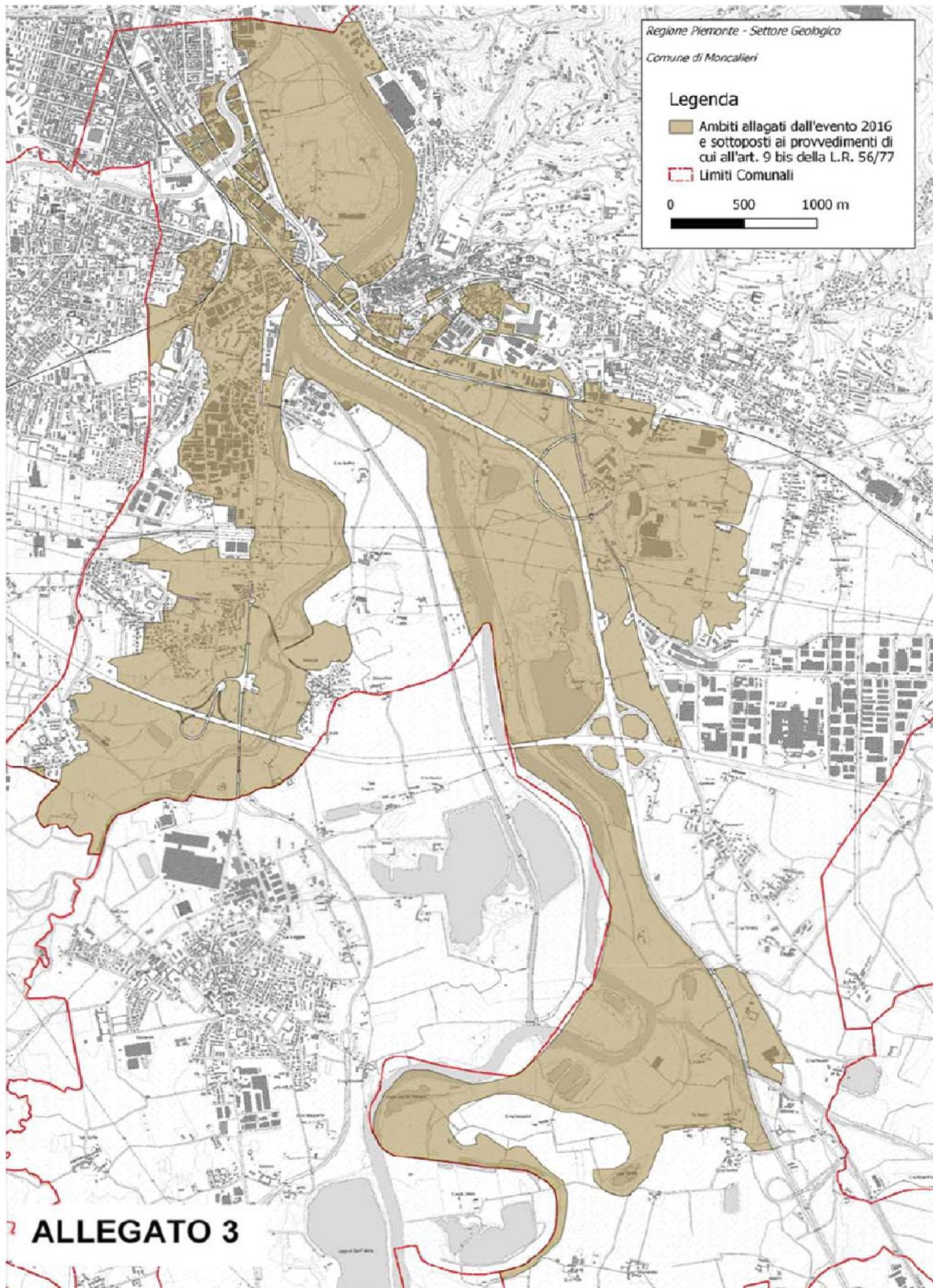


Figura 13 – Allegato 3 al DGR 10 Aprile 2017, n. 8-4861 – Individuazione delle aree alluvionate nel Novembre 2016.

## Acqua<sup>13</sup>

Il territorio comunale di Moncalieri è interessato dalla presenza dell'asta del fiume Po, nel suo tratto di bacino individuato come Basso-Po, che riceve come affluenti principali il Torrente Sangone, il Torrente Chisola, il Torrente Tepice e il Torrente Banna.

I dati relativi alla qualità dell'acqua sono stati raccolti dall'ARPA Piemonte tramite le centraline di rilievo distribuite sul territorio del comune di Moncalieri<sup>14</sup>.

Codice CI	Descrizione	Rete di monitoraggio	Stato LIMeco_CI	SQA Ecologico_CI	SQA Stato Chimico_CI	VOC	Pesticidi	Nutrienti/carico organico	Metalli
01SS1N004PI	AGOGNA_1-Scorrimento superficiale-Molto piccolo	RB	Elevato	Elevato	Non Buono	Assenti	Non P	P	Presenti
01SS2N005PI	AGOGNA_1-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	Elevato	Buono	Buono	Assenti	Basso	P	Presenti
06SS3D007PI	AGOGNA_56-Scorrimento superficiale-Medio-Debole1	RB	Buono	Buono	Buono	Assenti	Basso	P	Presenti
06SS3D008PI	AGOGNA_56-Scorrimento superficiale-Medio-Debole1	RB	Sufficiente	Buono	Buono	Assenti	Medio	P	Presenti
06SS2F006PI	AGOGNA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo-Forte1	RB	Buono	Buono	Buono	Presenti	Basso	P	Presenti
01SS3N018PI	ANZA_1-Scorrimento superficiale-Medio	RB	Elevato	Buono	Buono	Presenti	Non P	A	Presenti
01SS2N017PI	ANZA_1-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	Elevato	Buono	Buono	Assenti	Non P	A	Presenti
06SS2T021PI	ARBOGNA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	Buono	Buono	Buono	Assenti	Alto	P	Presenti
06SS1T033PI	BANNA_56-Scorrimento superficiale-Molto piccolo	RB	Scarso	Sufficiente	Buono	Assenti	Basso	P	Presenti
06SS2T034PI	BANNA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	Scarso	Buono	Buono	Assenti	Medio	P	Presenti
06SS2N992PI	BEALERA NUOVA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	Elevato	Buono	Buono	Assenti	Basso	P	Presenti
06SS2T114PI	CHIEBBIA_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	RA_SA	Buono	Buono	Buono	Assenti	Basso	P	Presenti
06SS3D117PI	CHISOLA_56-Scorrimento superficiale-Medio-Debole10	RB	Scarso	Buono	Buono	Assenti	Basso	P	Presenti
04SS3N120PI	CHISONE_107-Scorrimento superficiale-Medio	RB	Elevato	Buono	Buono	Assenti	Non P	P	Presenti
06SS4T386PI	PO_56-Scorrimento superficiale-Grande	RB	Buono	Buono	Buono	Presenti	Basso	P	Presenti
06SS4D382PI	PO_56-Scorrimento superficiale-Grande-Debole107	RB	Buono	Buono	Buono	Assenti	Basso	P	Presenti
06SS4D383PI	PO_56-Scorrimento superficiale-Grande-Debole107	RB	Sufficiente	Buono	Buono	Presenti	Basso	P	Presenti
06SS4D384PI	PO_56-Scorrimento superficiale-Grande-Debole107	RB	Sufficiente	Buono	Buono	Assenti	Basso	P	Presenti
01SS2N691PI	S.GIOVANNI DI INTRA_1-Scorrimento superficiale-Pic	RB	Elevato	Elevato	Buono	Assenti	Non P	P	Assenti
04SS2N704PI	SANGONE_107-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	Buono	Elevato	Buono	Assenti	Non P	P	Presenti
06SS3F705PI	SANGONE_56-Scorrimento superficiale-Medio-Forte107	RB	Sufficiente	Buono	Buono	Assenti	Basso	P	Presenti
06SS4F714PI	SCRIVIA_56-Scorrimento superficiale-Grande-Forte64	RB	Elevato	Buono	Buono	Assenti	Basso	P	Presenti
05SS4N804PI	TANARO_62-Scorrimento superficiale-Grande	RB	Elevato	Buono	Non Buono	Assenti	Basso	P	Presenti
05SS4N805PI	TANARO_62-Scorrimento superficiale-Grande	RB	Elevato	Buono	Buono	Assenti	Basso	P	Presenti
06SS2T813PI	TEPICE_56-Scorrimento superficiale-Piccolo	RB	Cattivo	Buono	Buono	Assenti	Medio	P	Presenti
06SS3T816PI	TERDOPPIO NOVARESE_56-Scorrimento superficiale-Med	RB	Sufficiente	Buono	Buono	Assenti	Medio	P	Presenti

<sup>13</sup> Dal Piano di Tutela delle Acque (D.C.R. n. 117-10731 del 13 marzo 2007) e dal documento "Relazione di verifica di assoggettabilità alla VAS" per la "Variante di adeguamento all'Allegato Energetico" e "Rapporto elettromagnetismo 2012" (ARPA).

<sup>14</sup> "Attività Arpa nella gestione delle reti di monitoraggio regionale delle acque superficiali – corsi d'acqua e laghi- Relazione monitoraggio anno 2013" e "Attività Arpa nella gestione della rete di monitoraggio delle acque superficiali- Piano di monitoraggio triennio 2012-2014"

**Figura 14 – Confronto fra tutti gli indici di stato relativi agli elementi chimici previsti dal Decreto 260/2010 e gli indici/indicatori di impatto. In giallo sono evidenziati le centraline dell'ARPA presenti sul territorio a cui fare riferimento per il sistem idrico del comune di Moncalieri.**

L'asta del Po nel tratto dell'area idrografica del basso Po, in base ai dati di confronto del PTA, gli indici di qualità ambientale, presentavano livelli mediamente pari a sufficiente per tutta l'asta (dati riferiti al biennio 2001-02). I macrodescrittori critici legati alla presenza sia di carico organico che di nutrienti indicano la presenza di impatti legati prevalentemente all'urbanizzazione non ancora decisivi nel tratto a monte dell'urbanizzato, mentre la situazione peggiora a valle della città in ragione degli impianti di Settimo (dell'impianto di depurazione SMAT) e del carico della città. Il regime dei deflussi sull'asta del Po presenta una criticità classificabile come media in relazione agli altri sottobacini regionali, sia a causa dei prelievi esistenti, sia per le evidenti alterazioni che derivano da tutto il sistema idrico del reticolo confluyente.

Rispetto all'obiettivo al 2008 di raggiungimento dello stato "sufficiente" in tutti i siti, si evidenzia l'effetto positivo esercitato dal rilascio del DMV, con diluizione degli inquinanti potenzialmente in grado di migliorare di una o due classi il LIM e conseguentemente di contribuire al miglioramento dello stato. Tale effetto, significativo anche sui siti attualmente caratterizzati da uno stato ambientale "scadente", unitamente agli effetti positivi indotti dalle azioni sul comparto qualitativo messe in atto sull'area idrografica e sui bacini a monte, ha consentito il raggiungimento dell'obiettivo per il 2008 della sufficienza nel tratto considerato.

Rispetto all'obiettivo al 2016 (SACA "buono" in tutti i siti) si rileva la sostanziale dipendenza dei risultati sull'asta del Po dall'effettiva applicazione delle misure di riduzione dei carichi inquinanti previste nelle aree idrografiche a monte. Infine, un contributo in termini di riduzione di carichi inquinanti deriverà della prevista misura di riassetto del sistema di drenaggio delle acque e della rete idrografica minore e degli affluenti principali nell'area metropolitana torinese.

La designazione delle zone vulnerabili da nitrati viene riferita ad "aree idrogeologicamente separate" nella rete di deflusso idrico sotterraneo dell'acquifero superficiale, nelle quali, attraverso l'analisi dei risultati della rete di monitoraggio delle acque sotterranee riferiti al biennio 2000-2001, risulta un livello di vulnerabilità alto

(LV1, dove la media delle concentrazioni medie misurate di nitrati nei pozzi risulta > 50 mg/l).

Sono state inoltre individuate con un livello di vulnerabilità medio-alto LV2 le zone in cui la media dei valori medi puntuali di nitrati nei pozzi risulta compresa tra 40-50 mg/l.

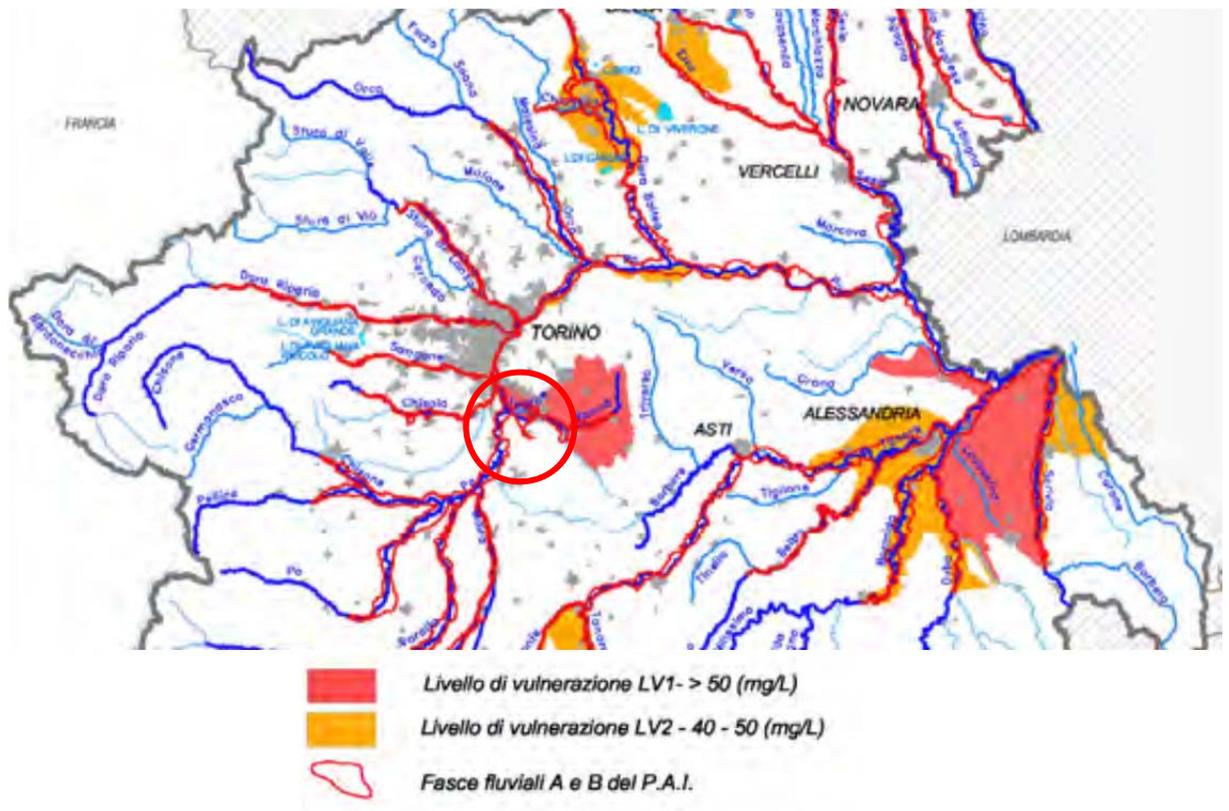


Figura 15 - Perimetrazione sinottica zone vulnerabili designate. Dal PTA del Piemonte.

I criteri per la prima individuazione di tali aree sono basati sul riscontro di concentrazioni di prodotti fitosanitari superiori ai limiti di legge nei pozzi della rete di monitoraggio regionale delle acque sotterranee, nel periodo compreso tra il 2000 e il 2001.

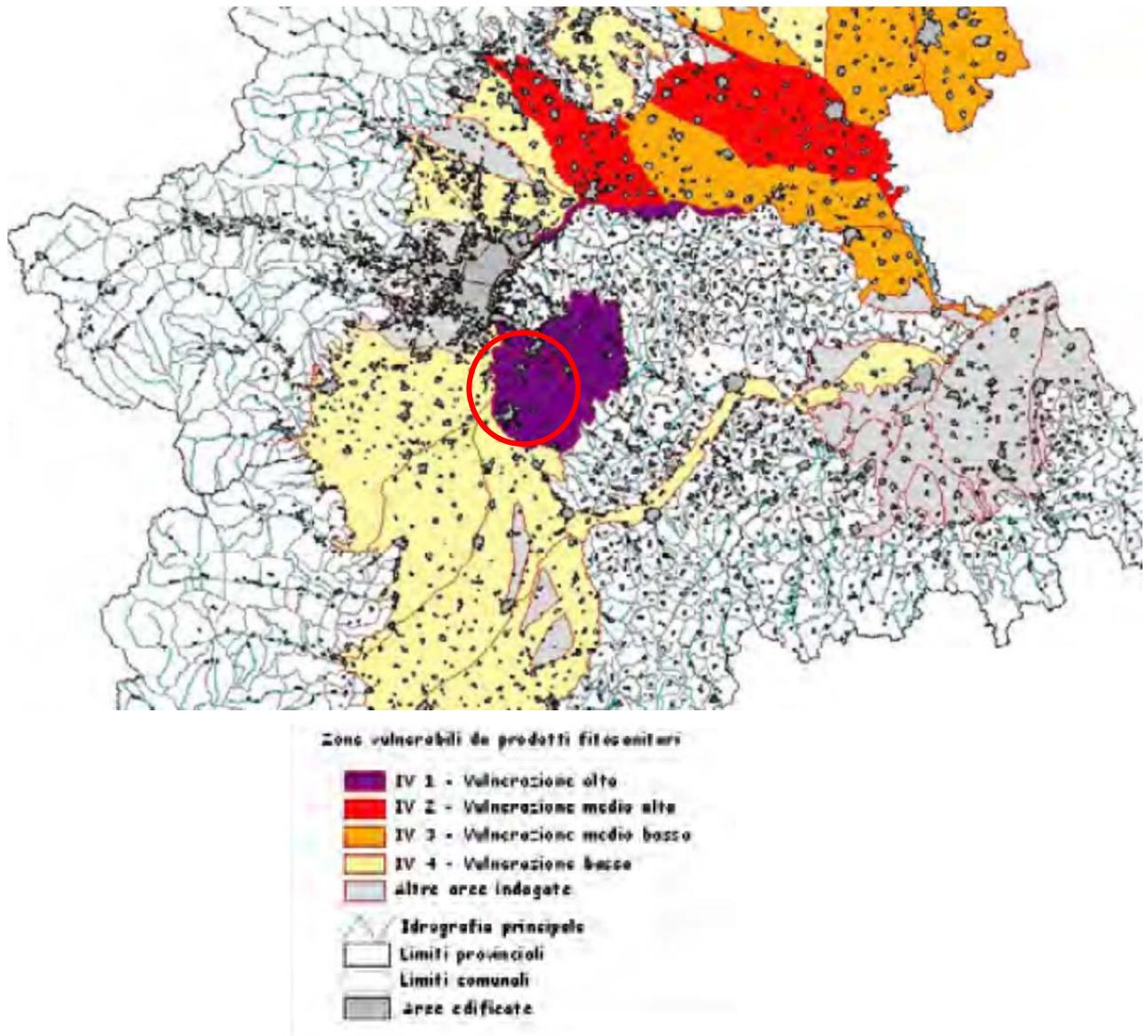


Figura 13 - Prima delimitazione delle aree vulnerabili da prodotti fitosanitari.

Le pressioni che si esercitano sul territorio si descrivono attraverso variabili direttamente responsabili del degrado ambientale. Lo stato di tali variabili delinea le condizioni in cui versa l'ambiente nel momento considerato; esse servono inoltre per valutare il reale grado di compromissione dell'ambiente, che si traduce quindi nella valutazione/quantificazione degli impatti legati alle pressioni.

Le pressioni possono essere:

- Prelievi e regolazioni;
- Acque reflue e carichi inquinanti

- Alterazioni fisiche

#### ACQUE REFLUE

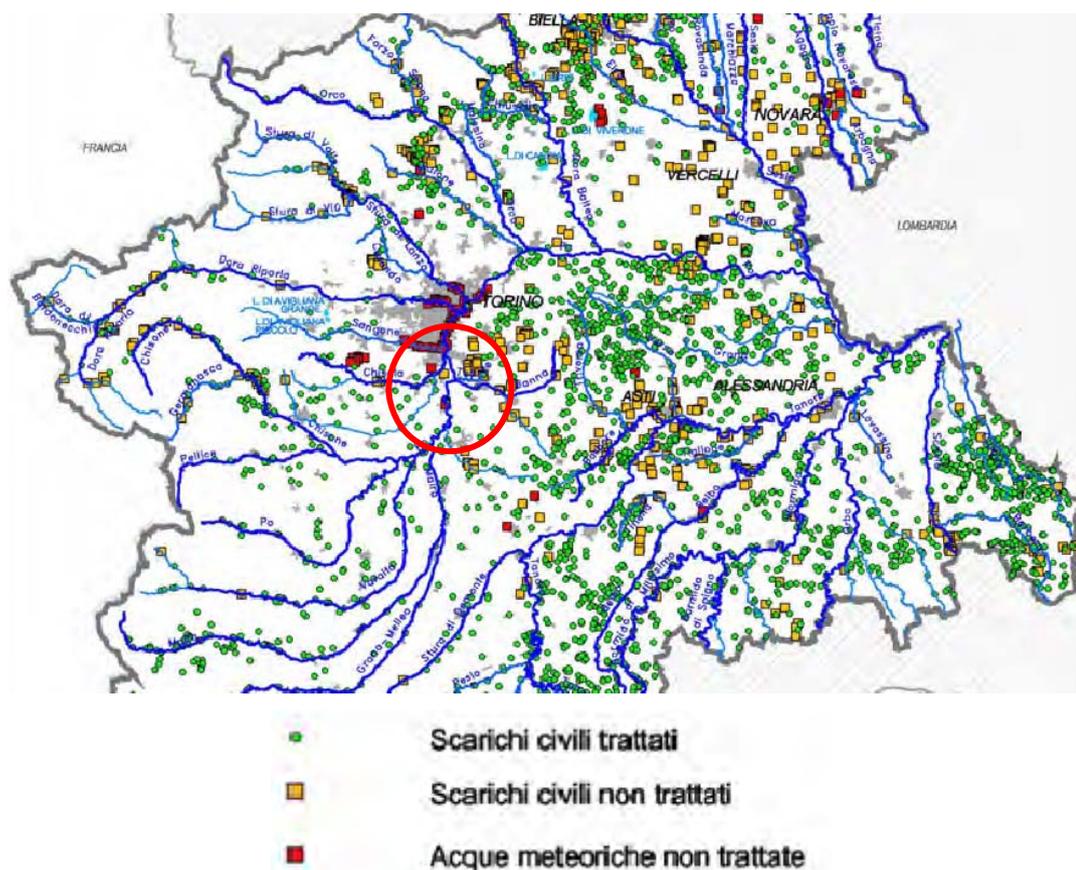
Con il termine “sorgenti puntuali dei carichi inquinanti” s’intendono tutti i punti di recapito ove il sistema fognario-depurativo consegna le acque del drenaggio urbano, sia reflue (civili e industriali) sia di origine meteorica, ai ricettori, siano essi corpi idrici, suolo o sottosuolo.

In effetti, durante gli eventi meteorici, notevoli quantità di inquinanti vengono asportate dalle superfici scolanti urbane e riversati, per mezzo degli scaricatori di piena, direttamente nei ricettori, senza poter transitare attraverso gli impianti di depurazione.

Mentre le fonti puntuali di generazione prevalenti derivano dai comparti civile, industriale e dal dilavamento meteorico delle aree impermeabili.

Le analisi sugli impatti associabili agli scarichi sono state effettuate utilizzando come indicatori BOD5, COD, N totale e P totale e valutandone le quantità di carico teorico generato o potenziale e sversato o effettivo.

Le dispersioni delle reti fognarie sono considerate fonti di inquinamento diffuso e incontrollato in alcune aree particolari del territorio regionale, ma non esiste alcun dato di monitoraggio specifico, né particolari indicazioni di letteratura, che permettano di stimare correttamente tale fenomeno. Si ammette che le perdite delle reti fognarie contribuiscono al carico diffuso dei corpi idrici superficiali, solamente con riferimento all’azoto.



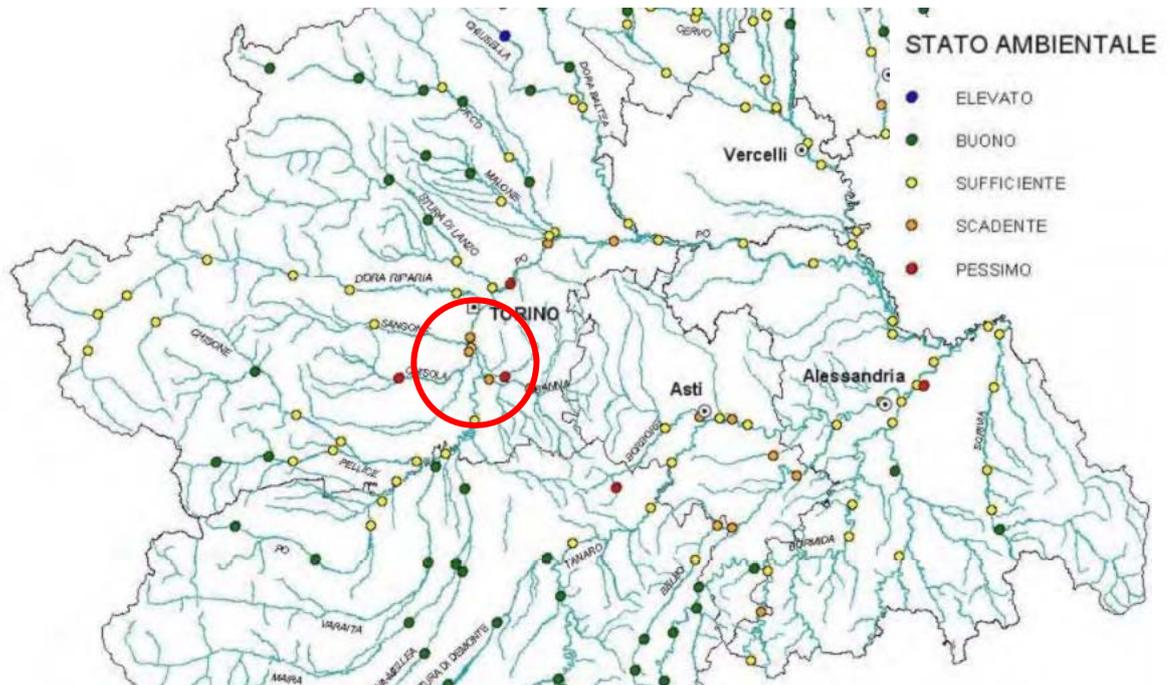
**Figura 147 – Recapiti di acque reflue meteoriche. Scarichi civili.**

Sulla base del monitoraggio effettuato nel biennio 2001 - 2002, è stata determinata la classificazione dello Stato Ambientale dei corsi d'acqua, così come riportato nelle tabelle seguenti; sul territorio regionale gli indici di qualità ambientale possono essere sintetizzati come riportato nel seguente prospetto.

	Livello	n°	STATO	n°	STATO	n°
	macrodescrittori.	punti	ECOLOGICO	punti	AMBIENTALE	punti
<b>2001-2002</b>	Livello 1	7	CLASSE 1	1	ELEVATO	1
	Livello 2	130	CLASSE 2	69	BUONO	69
	Livello 3	50	CLASSE 3	97	SUFFICIENTE	97
	Livello 4	8	CLASSE 4	19	SCADENTE	19
	Livello 5	1	CLASSE 5	7	PESSIMO	7

**Figura 158 – Tabella di distribuzione degli indici LIM, SECA, SACA nei punti monitorati nel biennio 2001-2001.**

Pertanto, in Piemonte il 36% dei siti monitorati è in condizioni di stato ambientale BUONO, lo 0.5% è in condizioni ELEVATE, mentre il 50% è in condizioni SUFFICIENTI; un 10% dei punti è invece in condizioni SCADENTI mentre PESSIMI sono il 4% dei punti monitorati.



**Figura 16 – Classificazione dello Stato Ambientale dei corsi d'acqua naturali.**

**COMUNE DI MONCALIERI**  
**PIANO URBANO DEL TRAFFICO**  
**VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**  
*Documento tecnico per la valutazione di assoggettabilità*

BACINO DEL BANNA													
AREA	Fiume	codice	Comune	STATO ECOLOGICO (SECA)	STATO AMBIENTALE (SACA)	Punteggio Macrocl	LIM	IBE intero	Stato chimico (metalli)	Stato chimico (solventi)	Prodotti fitosanitari (75° percentile)	INDICE LIMITANTE	FATTORE CRITICO
BANNA	BANNA	037003	POIRINO	CLASSE 4	SCADENTE	65	Livello 4	4	< Val. Soglia	< Val. Soglia	> LCL (0,15)	LIM, IBE	NH4, O2, COD, E.COLI, PTOT
BANNA	BANNA	037010	MONCALIERI	CLASSE 4	SCADENTE	80	Livello 4	4	< Val. Soglia	< Val. Soglia	> LCL (0,22)	LIM, IBE	NH4, E.COLI
BANNA	TEPICE	303010	CAMBIANO	CLASSE 5	PESSIMO	80	Livello 4	2	> Val. Soglia (Cr 64, Zn 2282,5)	< Val. Soglia	> LCL (0,07)	Stato chimico (metalli), IBE, LIM	Cr, Zn, NH4, COD, E.COLI, PTOT

BACINO DEL CHISOLA													
AREA	Fiume	codice	Comune	STATO ECOLOGICO (SECA)	STATO AMBIENTALE (SACA)	Punteggio Macrocl	LIM	IBE intero	Stato chimico (metalli)	Stato chimico (solventi)	Prodotti fitosanitari (75° percentile)	INDICE LIMITANTE	FATTORE CRITICO
CHISOLA	CHISOLA	043002	VOGLERA	CLASSE 5	SCADENTE	100	Livello 3	9	< Val. Soglia	< Val. Soglia	< LCL	IBE	NH4, E.COLI
CHISOLA	CHISOLA	043010	MONCALIERI	CLASSE 4	SCADENTE	120	Livello 3	5	< Val. Soglia	< Val. Soglia	< LCL	IBE	NH4, O2, E.COLI

ASTA PO													
AREA	Fiume	codice	Comune	STATO ECOLOGICO (SECA)	STATO AMBIENTALE (SACA)	Punteggio Macrocl	LIM	IBE intero	Stato chimico (metalli)	Stato chimico (solventi)	Prodotti fitosanitari (75° percentile)	INDICE LIMITANTE	FATTORE CRITICO
ALTO PO	PO	001015	CRISSOLO	CLASSE 2	BUONO	480	Livello 2	11	< Val. Soglia	< Val. Soglia	< LCL		
ALTO PO	PO	001018	SANFRONT	CLASSE 2	BUONO	420	Livello 2	9	< Val. Soglia	< Val. Soglia	< LCL		
ALTO PO	PO	001025	REVELLO	CLASSE 3	SUFFICIENTE	170	Livello 3	7	< Val. Soglia	< Val. Soglia	< LCL		E.COLI
ALTO PO	PO	001030	CARDE'	CLASSE 3	SUFFICIENTE	165	Livello 3	9	< Val. Soglia	< Val. Soglia	> LCL (0,012)		NH4, NO3, BOD5, E.COLI, PTOT
ALTO PO	PO	001040	VILLAFRANCA PIEMONTE	CLASSE 3	SUFFICIENTE	280	Livello 2	7	< Val. Soglia	< Val. Soglia	> LCL (0,03)	IBE	NO3, COD, E.COLI
PO	PO	001055	CASALGRASSO	CLASSE 3	SUFFICIENTE	220	Livello 3	9	< Val. Soglia	< Val. Soglia	< LCL		
PO	PO	001057	CARMAGNOLA	CLASSE 3	SUFFICIENTE	280	Livello 2	6	< Val. Soglia	< Val. Soglia	< LCL	IBE	
PO	PO	001065	SARIGLIANO	CLASSE 3	SUFFICIENTE	240	Livello 3	6	< Val. Soglia	< Val. Soglia	< LCL		
PO	PO	001060	MONCALIERI	CLASSE 3	SUFFICIENTE	180	Livello 3	6	< Val. Soglia	< Val. Soglia	> LCL (0,07)		E.COLI
PO	PO	001089	TORINO	n.c.	n.c.	210	Livello 3	n.c.	< Val. Soglia	< Val. Soglia	< LCL		
PO	PO	001140	SAN MAURO TORINESE	CLASSE 4	SCADENTE	210	Livello 3	4	< Val. Soglia	< Val. Soglia	< LCL	IBE	E.COLI
PO	PO	001160	BRANDIZZO	CLASSE 4	SCADENTE	130	Livello 3	5	< Val. Soglia	< Val. Soglia	> LCL (0,012)	IBE	NH4, NO3, E.COLI
PO	PO	001197	LAURIANO	CLASSE 4	SCADENTE	250	Livello 2	5	< Val. Soglia	< Val. Soglia	< LCL	IBE	
PO	PO	001220	VERRUA SAVOIA	CLASSE 3	SUFFICIENTE	260	Livello 2	9	< Val. Soglia	< Val. Soglia	< LCL	IBE	
PO	PO	001230	TRINO	CLASSE 3	SUFFICIENTE	200	Livello 3	7	< Val. Soglia	< Val. Soglia	< LCL		NH4, NO3, O2, E.COLI
PO	PO	001240	CASALE MONFERRATO	CLASSE 3	SUFFICIENTE	200	Livello 3	7	< Val. Soglia	< Val. Soglia	< LCL		NH4, NO3, O2, E.COLI
PO	PO	001270	VALENZA	CLASSE 3	SUFFICIENTE	200	Livello 3	6	< Val. Soglia	< Val. Soglia	> LCL (0,14)		NH4, NO3, O2, E.COLI
PO	PO	001280	ISOLA SANT'ANTONIO	CLASSE 3	SUFFICIENTE	200	Livello 3	6	< Val. Soglia	< Val. Soglia	> LCL (0,12)		NH4, NO3, O2, E.COLI
PO	GRANA	064040	VALENZA	CLASSE 3	SUFFICIENTE	130	Livello 3	6	< Val. Soglia	< Val. Soglia	> LCL (0,07)		E.COLI

**Figura 20 – Quadro riassuntivo della qualità dei corsi d'acqua. Dal PTA della Regione Piemonte.**

### **7.3. Suolo e sottosuolo<sup>15</sup>**

Nei decenni passati, nella Città Metropolitana di Torino così come nel resto d'Europa, il consumo di suolo fertile e l'impermeabilizzazione delle superfici sono avvenuti in modo massiccio, sfuggendo spesso ad un efficace controllo pubblico. Da vent'anni a questa parte, la cosiddetta edificazione "a bassa densità" ha implicato forme di uso e di consumo del suolo non meno impattanti. Questo fenomeno è stato causa non soltanto di una consistente e progressiva riduzione della Superficie Agricola Utilizzata - SAU (nel decennio 1990- 2000, nelle sette regioni dell'area padano-veneta la SAU si è complessivamente ridotta di quasi 363mila ettari - il 7,4% del totale 131), ma anche di perdite altrettanto rilevanti in termini di biodiversità, paesaggio, cultura imprenditoriale, manutenzione del territorio.

A fianco del consumo irreversibile di suolo agricolo, risorsa "rara" e sostanzialmente "irriproducibile", va evidenziato anche il fenomeno dell'abbandono da parte delle aziende agricole delle "aree marginali", porzioni di territorio spesso prossime o intercluse da infrastrutture ed aree urbanizzate, o i suoli di scarsa produttività, non più gestiti per la loro posizione marginale e, sovente, in attesa di trasformazione.

#### ***Uso del suolo***

Il contenimento della crescita incrementale del consumo di suolo e il principio cardine sul quale si fonda il PTC2. Nel perseguire tale obiettivo il Piano individua specifiche norme di utilizzo del suolo ai fini dell'edificazione, definendo tre diverse "tipologie" di aree: "aree dense", "aree di transizione", "aree libere".

La delimitazione delle aree è lasciata ai Comuni che, attraverso variante strutturale o variante generale ai propri PRGC (ex L.R. 1/07), provvedono alla perimetrazione sulla base dei criteri indicati nelle Linee guida (Allegato 5 Consumo di suolo – PTC2) che, peraltro, propongono una prima ipotesi di perimetrazione delle aree. Da parte sua, la Provincia mette a disposizione dei comuni i propri studi ed elementi conoscitivi in

---

<sup>15</sup> Dalla relazione illustrativa del PTC2 della Provincia di Torino e dalla relazione Verifica di VAS per la Variante di adeguamento all'Allegato Energetico e dal documento "Relazione di verifica di assoggettabilità alla VAS" per la "Variante di adeguamento all'Allegato Energetico" e "Rapporto elettromagnetismo 2012" (ARPA).

formato digitale e si rende disponibile, nell'ambito delle funzioni di assistenza tecnica previste dal testo unico degli enti locali, a collaborare con le Amministrazioni prima della conferenza di pianificazione.

Il PTC2 ammette la nuova edificazione esclusivamente nelle aree dense e nelle aree di transizione (fatti salvi ulteriori vincoli territoriali ed urbanistici), fissando soglie massime di incremento della capacità insediativa in funzione del numero di abitanti di ciascun comune, dell'appartenenza ad Ambiti di diffusione urbana, e della comprovata presenza di situazioni di emergenza abitativa legate al fabbisogno di edilizia sociale.

	RESIDENZE	ATTIVITA' PRODUTTIVE	OPERE DI INTERESSE PUBBLICO
	<b>MODALITA' DI LOCALIZZAZIONE</b>		
<b>AREE DENSE</b>	Possibile crescita: densificazione, sostituzione edilizia, completamento su reliquati, ristrutturazione urbanistica	Recupero di aree inutilizzate e sottoutilizzate a destinazione produttiva o ad altre destinazioni. Possibile crescita: densificazione, sostituzione edilizia, completamento su reliquati, ristrutturazione urbanistica	Sono preferibili le aree dense, compatibili dal punto di vista ambientale (aree produttive)
<b>TRANSIZIONAREE DI</b>	Possibile crescita contenuta: ristrutturazione urbanistica da sviluppare per settori, rimediando allo <i>sprawl</i> con edilizia, completamento su aree libere inglobate e lasciate indietro		
<b>AREE LIBERE</b>	<b>Nessun nuovo insediamento. Contenimento degli interventi in deroga (strutture agricole, legge Brunetta).</b>		Utilizzabili per infrastrutture di interesse pubblico, in assenza di altre possibilità localizzative. È comunque perseguita la tutela delle aree agricole di particolare pregio e fertilità. Dovrà essere stabilito un modello compensativo analogo a quello del PPGR (rifiuti), destinando almeno il 5% del costo di investimento pubblico (dichiarazione di P.U.) a misure di compensazione ambientale <i>una a tantum</i> .

Tab. 15. Schema art. 17 delle Nda del PTC2

**Figura 21 - Effetti normativi sul sistema insediativo e su infrastrutture ed impianti di interesse pubblico (FONTE: NDA DEL PTC2)**

Il PTC2, in coerenza con i principi della sostenibilità ambientale, favorisce il processo di ammodernamento ambientale ed energetico del patrimonio edilizio nuovo ed esistente,

al fine di ridurre in maniera significativa gli impatti negativi sull'ambiente e sugli occupanti gli edifici.

La riduzione del fabbisogno energetico dell'edificio, dato dalla somma dell'energia necessaria per il riscaldamento invernale, il raffrescamento estivo, la ventilazione e l'illuminazione degli ambienti interni, è un obiettivo prioritario promosso a livello europeo e nazionale. Il d.lgs. 192/2005 di recepimento della direttiva europea 2002/91/CE, ha stabilito una serie di misure dirette a ridurre il consumo di energia di tutti gli edifici presenti sul territorio italiano, introducendo la Certificazione Energetica degli Edifici.

<b>USI</b>	<b>SUB-TOT ha</b>	<b>%</b>
Corpi idrici	87,89	1,85
Territori agricoli	2508,31	52,8
Territori boscati e ambientali semi-naturali	431,16	9,08
Territori modellati artificialmente	1718,78	36,26
Zone umide	0,53	0,01
<b>TOTALE</b>	<b>4746,67</b>	<b>100</b>

**Tabella 8 – Tabella riassuntiva degli usi del suolo (fonte elaborazione per la Variante da Land Cover Piemonte 2010)**

La tabella rivela che circa l'11% del territorio risulta essere interessato da ambienti naturali e seminatura i comprendendo quindi anche il sistema delle acque; che il 53% è ancora impegnato da usi agricoli, con una rilevanza notevole dei seminativi di pianura, ma anche con una significativa presenza nel settore collinare; che il 36% è legato ai suoli urbanizzati.

Comune	popolazione	Ab/ha	Sup ha	CSU/12 %	CSU/15 %	CSI/15 %	CSR/15 %	CSC/12 %	CSC/15 %	var CSC 12-15
<b>Moncalieri</b>	<b>56966</b>	<b>11,9</b>	<b>4752</b>	25,4	<b>26,5</b>	<b>2,7</b>	<b>0,4</b>	29,2	<b>29,5</b>	1,03%
Collegno	50121	27,7	1809	33,2	34,9	3,2	0,6	37,6	<b>38,7</b>	2,93%
Rivoli	49591	15,4	2950	31,7	31,6	3,2	0	35,8	<b>34,9</b>	-2,51%
Nichelino	48121	23,4	2056	28,5	29,3	3,0	0	32,2	<b>32,3</b>	0,31%
Settimo T.se	47785	14,7	3236	26,8	28,9	3,5	0,5	32,7	<b>32,9</b>	0,61%
Grugliasco	38016	28,9	1313	42,4	45,9	3,0	0	47,5	<b>48,9</b>	2,95%
Chieri	36293	6,13	5919	14,2	15,1	1,5	0	16,2	<b>16,5</b>	1,85%
Venaria	34339	16,8	2044	19,8	20,56	2,1	0,13	22,6	<b>22,8</b>	0,88%

**Figura 22 – Quadro riassuntivo del Monitoraggio sul consumo di suolo in Piemonte (2015 e 2012) (FONTE: Variante strutturale n.70)**

Come si può notare dalla tabella precedente i dati dell'urbanizzazione (CSU) di Moncalieri, ove posti a confronto con comuni dell'area metropolitana dimensionalmente paragonabili per popolazione, si attestano ad un livello inferiore alla media, anche tenendo conto del rapporto tra la dimensione territoriale e la popolazione insediata. Anche dal punto di vista dell'incidenza delle infrastrutture (CSI) Moncalieri si attesta nella fascia bassa della media.

### **Sottosuolo**

In questo capitolo si tratterà dei siti inquinanti presenti nel territorio comunale di Moncalieri.

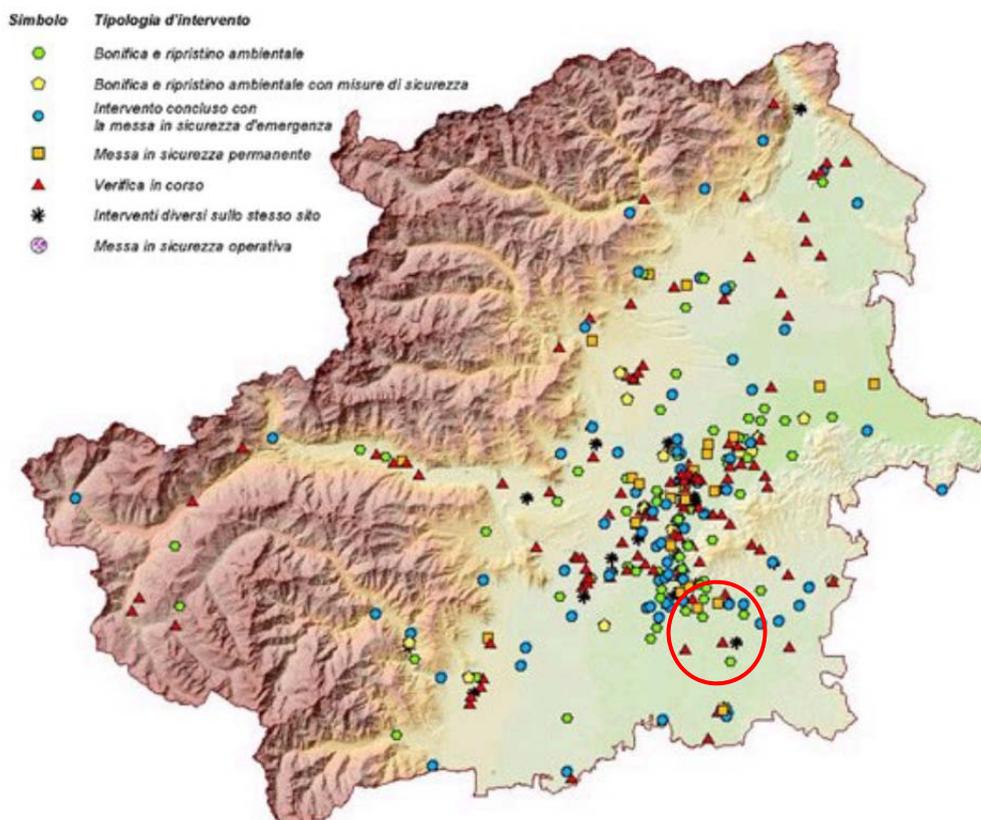
Un sito inquinato è una porzione di territorio, geograficamente definita e delimitata, che presenta livelli di contaminazione del suolo o del sottosuolo o delle acque superficiali o sotterranee tali da determinare un pericolo per la salute pubblica o per l'ambiente.

Tra le principali attività che sono origine dell'inquinamento delle matrici ambientali dalle quali è derivata la necessità di applicare le procedure di bonifica si evidenziano, in particolare, le attività industriali attive e dismesse e le attività di commercializzazione e deposito di prodotti petroliferi (per lo più punti vendita carburanti con problematiche relative ai serbatoi interrati).

Alcuni casi riguardano attività di tipo minerario o cave per le quali in realtà le problematiche scaturiscono dall'abbandono di rifiuti derivanti sia attività svolta sul sito, sia dall'abbandono abusivo; un 10% (dato a livello regionale), si riferisce ad attività di gestione di rifiuti in cui sono comprese attività che vanno dalle discariche al trattamento e preparazione per il riciclaggio di materiali di vario genere. La bonifica di un sito

inquinato può essere effettuata secondo differenti modalità e fasi: messa in sicurezza, bonifica, bonifica con misure di sicurezza, misure di sicurezza, messa in sicurezza permanente, ripristino ambientale.

Lo strumento di pianificazione di riferimento è il Piano regionale per la bonifica delle aree inquinate, finalizzato al risanamento ambientale di aree del territorio inquinate da interventi accidentali, dolosi, sovente illegali, determinando situazioni di rischio, sia sanitario che ambientale. Nel corso degli anni, con l'entrata in vigore delle disposizioni del D.M. 471/99 e del successivo D.Lgs. 152/2006, si è verificato un progressivo incremento delle attività inerenti la bonifica dei siti inquinati: a Giugno 2010 si contano un totale di oltre n. 650 siti inquinati presenti sul territorio provinciale sottoposti alle procedure di bonifica o candidati all'applicazione delle stesse, dei quali n. 527 inseriti nell'anagrafe dei siti da bonificare. Il maggiore ricorso all'utilizzo delle procedure semplificate ed all'analisi di rischio nell'ambito della definizione degli obiettivi di bonifica, legato all'entrata in vigore delle nuove disposizioni del d.lgs. 152/2006, ha determinato un ulteriore incremento del numero dei siti interessati nel corso degli anni 2007-2008.



**Figura 173 – Distribuzione dei siti di bonifica (Regione Piemonte)**

Il comune di Moncalieri ha approvato in Consiglio Comunale un'apposita variante urbanistica al PRGC il cui oggetto è "Siti da bonificare e aree con accertato superamento delle concentrazioni soglie di rischio (CSR) e/o gravate da onere reale – art. 251 e 253 del D.lgs. 152/2006 e s.m.i.".

Tramite questo strumento, dal punto di vista normativo, sono state modificate le NTA del PRGC e nello specifico l'art. 13 aggiungendo l'art. 13 bis contenente l'elenco dei siti interessati dai provvedimenti di bonifica.

Di seguito si riporta la tabella presente nel dal Documento di Verifica di Esclusione della VAS della variante in oggetto:

<b>N. IDENTIFICATIVO</b>	<b>DENOMINAZIONE LOCALIZZAZIONE</b>	<b>E CODICE REGIONALE</b>	<b>ANAGRAFE</b>
<b>I*</b>	Area industriale di Carpice (Strada Carpice, Viale Europa)	nn. 1215 e 1281	
<b>II</b>	Ex Camar (Strada Freyla Mezzi 46, località Barauda)	n. 1523	
<b>III*</b>	Iren (Regione Freyla Mezzi)	n. 1171	
<b>IV*</b>	Iren (via Freyla Mezzi)	n. 1389	
<b>V (in cartografia è indicata come V*)</b>	Ex Sinol (via Postiglione 30)	n. 1376	
<b>VI*</b>	Bauducchi Est (Autostrada A6 – Stazione di Servizio "Bauducchi Est")	n. 1043	
<b>VI*</b>	Bauducchi Est (Autostrada A6 – Stazione di Servizio "Bauducchi Est")	n. 1043	
<b>VII*</b>	Agip Corso Roma (Corso Roma 17)	n. 1606	
<b>VIII*</b>	Ex Emanuel (Corso Roma)	n. 1689	
<b>IX*</b>	Esso Corso Savona (Corso Savona, 46)	n. 590	
<b>X</b>	Esso Corso Trieste (Corso Trieste, 91)	n. 604	

**COMUNE DI MONCALIERI**  
**PIANO URBANO DEL TRAFFICO**  
**VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**  
*Documento tecnico per la valutazione di assoggettabilità*

<b>XI</b>	Esso Via Cavour (Via Cavour 37)	n. 1824
<b>XII</b>	Agip Nichelino Nord (Tangenziale Sud di Torino KM 10.133)	n. 1603
<b>XIII</b>	Agip Via Sestriere (Via Sestriere 43 bis)	n. 2155
<b>XIV</b>	Kuwait Corso Trieste (Corso Trieste 93)	n. 2192
<b>XV*</b>	Ex Pilazeta (Via Luigi Einaudi 29)	n. 844
<b>XVI</b>	Ex Itra (Via Vignotto 5)	n. 1437
<b>XVII</b>	Mercatile Leasing (Corso Savona 32)	n. 1966
<b>XVIII</b>	Ex area FFSS (Strada Brandina 2bis)	n. 2057
<b>XIX</b>	Ex Galvanica Belloni (Via Moncenisio 5)	n. 2272
<b>XX</b>	Ex Deposito Oli (Corso Savona 46)	n. 2225
<b>XXI</b>	Ex Berval (Via Palli, Via Sestriere)	n. 1271
<b>XXII</b>	Gariglio Vivai (Borgata Tetti Rolle)	n. 2109
<b>XXIII</b>	Sacom srl (Corso Savona 24)	n. 2262
<b>XXIV</b>	Bellino (Strada Carignano 41)	n. 2152
<b>XXV</b>	Ditta Surace (Corso Savona 52)	n. 1320
<b>XXVI</b>	Ditta Linea Azzurra (Strada Vivero 49)	n. 1373
<b>XXVII**</b>	Old River Ranch (Borgata Bauducchi)	n. 484
<b>XXVIII</b>	Ditta Ex Altissimo (Strada Genova 216)	n. 2384
<b>XXVIII</b>	Ditta Ex Altissimo (Strada Genova 216)	n. 2384
<b>XXIX</b>	Nuova Sall srl (Via C. Battisti)	n. 2645

Di seguito è riportata una cartografia a livello comunale tratta dal citato documento.



**Figura 24 – In rosso i siti da bonificare elencati in tabella. Dal Documento di Verifica di esclusione dalla VAS connessa all’approvazione della Variante Urbanistica “Siti da bonificare e aree con accertato superamento delle concentrazioni soglie di rischio (CSR) e/o gravate da onere reale – art. 251 e 253 del D.lgs. 152/2006 e s.m.i”**

## **7.4. Biosfera<sup>16</sup>**

Il territorio della Città Metropolitana di Torino è stato suddiviso in 12 aree forestali, per ciascuna delle quali è stato redatto un Piano forestale territoriale, strumento di pianificazione a cui si devono conformare i piani gestionali di dettaglio (Piani forestali aziendali). L'Inventario regionale utilizza un nuovo sistema di classificazione dei popolamenti forestali, sviluppato dall'IPLA, che si basa sul concetto di Tipo forestale, unità fondamentale per la classificazione dei boschi, omogenea sotto gli aspetti ecologico, dinamico evolutivo e gestionale. Nell'ambito del Tipo vi possono essere ulteriori Sottotipi, per differenze di substrato e stagionali, o Varianti nel caso di diversa composizione dello strato arboreo. I Tipi sono raggruppati in Categorie, unità gerarchiche fisionomiche superiori, definite dalla dominanza di una o più specie arboree.

La ripartizione della superficie forestale per destinazione funzionale, in base ai PFT, vede quasi la metà di boschi con destinazione produttiva-protettiva, seguiti dalla destinazione protettiva, naturalistica, produttiva (solo il 12% del totale), evoluzione libera e fruizione.

Le foreste subiscono danni di vario tipo a causa di avversità biotiche e abiotiche, spesso connesse a fattori di carattere antropico, tra i quali non va dimenticata l'assenza di gestione.

Le avversità connesse ad agenti biotici si riferiscono principalmente all'opera di insetti e crittogame (desta particolare preoccupazione la processionaria, l'Armillaria, oltre a vari agenti di ruggini, in particolare nei boschi di conifere ed in presenza di formazioni forestali miste con danni effettivi poco preoccupanti). Alle avversità biotiche si stanno affiancando con crescente preoccupazione patologie connesse all'inquinamento atmosferico e ai cambiamenti climatici, questi ultimi responsabili di un progressivo declino della vitalità dei soggetti arborei (un caso specifico è quello del pino silvestre). Lo smog fotochimico e l'ozono (i valori soglia di concentrazione per la protezione della vegetazione sono ampiamente superati su tutto il territorio), sono responsabili di preoccupanti fenomeni di deperimento delle foreste, con ridotto accrescimento, necrosi e clorosi delle foglie.

---

<sup>16</sup> Capitolo tratto dal PTCP2 della Provincia di Torino.

Un altro fenomeno che può avere effetti pesantemente negativi è quello degli incendi boschivi che, in particolari condizioni meteorologiche, possono esprimersi con particolare violenza e provocare danni irreversibili o risanabili solo nel lungo periodo.

Molto è stato fatto in termini sia di prevenzione, sia di efficienza nel monitoraggio ed estinzione: la statistica dell'ultimo decennio non evidenzia un particolare aggravio nel numero di eventi (inferiore a 100 dal 2004 ad oggi). Tuttavia è evidente che la migliore gestione ed infrastrutturazione delle formazioni boscate le renda meno suscettibili di danno rispetto a boschi abbandonati e difficilmente accessibili.

Le scelte di pianificazione e gli approcci gestionali devono quindi tendere a favorire il mantenimento dell'efficienza del bosco nello svolgimento di una pluralità di funzioni, anche tramite l'imposizione di vincoli pubblicistici che subordinano la trasformazione del bosco in altra destinazione d'uso all'ottenimento di specifiche autorizzazioni e regolano lo sfruttamento del bosco per fini produttivi, al di sopra di determinate soglie quantitative, mediante specifiche forme di autorizzazione o comunicazione (L.R. 5/2009 Gestione e promozione economica delle foreste, L.R. 56/77 smi, L.R. 45/89 e r.d. 3267/23 vincolo idrogeologico, d.lgs. 227/2001 Orientamento e modernizzazione del settore forestale, d.lgs. 42/2004 Codice dei beni culturali e del paesaggio, direttive 92/43/CEE "Habitat" e 79/409/CEE "Uccelli").

La nuova legge forestale regionale, rivedendo il sistema autorizzativo, intende dare un forte impulso alla gestione associata dei boschi, assegnando competenze di pianificazione e promozione economica del comparto forestale alle Province ed alle Comunità Montane (le Province sono tenute a predisporre un programma provinciale e ad adottare il Piano forestale territoriale per le aree forestali che non sono di competenza delle Comunità Montane).

Sul piano delle strategie internazionali per la protezione e valorizzazione delle foreste, un fondamentale processo ha preso l'avvio dalla Conferenza delle Nazioni Unite su ambiente e sviluppo svoltasi a Rio de Janeiro nel 1992. Con la Risoluzione E/2000/35 il Consiglio economico e sociale delle Nazioni Unite (ECOSOC) ha sancito la nascita del Forum delle Nazioni Unite sulle foreste (UNFF), il cui principale obiettivo consiste nella promozione della gestione, conservazione e sviluppo sostenibile di tutti i tipi di foresta. L'UE, inoltre, dal 2006 è dotata di un proprio Piano d'azione forestale con gli obiettivi di migliorare la competitività a lungo termine, migliorare e tutelare l'ambiente, migliorare la qualità di vita, favorire il coordinamento e la comunicazione.

## ***Rete Ecologica***

Il nuovo Piano Territoriale ha approfondito la politica del verde presente nel vigente PTC1 con l'obiettivo di sviluppare una politica strategica degli spazi verdi provinciali che individuasse le principali strutture ambientali territoriali esistenti e ne evidenziasse le caratteristiche e le criticità principali.

Le indicazioni del nuovo PTC si concentrano su due strategie: da un lato la formulazione di un'ipotesi di rete ecologica provinciale che, utilizzando quanto ancora presente di quella originaria e, soprattutto, sfruttando i corridoi fluviali, collegasse tra loro le aree di pregio e le zone protette in una "rete delle aree verdi provinciali", dall'altro il suolo - in quanto mezzo delle produzioni agrarie e forestali, supporto per l'edilizia e le infrastrutture, fattore determinante dell'equilibrio ambientale e delle biodiversità - viene riconosciuto come risorsa fondamentale da salvaguardare per sostenere la compatibilità tra l'ecosistema ambientale e naturale ed il sistema antropico. In particolare sono state le aree periurbane della zona metropolitana ad essere maggiormente compromesse dallo sviluppo di conurbazioni e dalla crescita disordinata della città, con conseguente mineralizzazione e impermeabilizzazione. A fianco della loro salvaguardia e di una proposta di gestione più sostenibile del territorio, si è evidenziata anche l'importanza della funzione svolta dal verde urbano.

La "Rete Ecologica Provinciale" proposta è costituita dall'insieme dei seguenti elementi:

- Parchi e riserve naturali;
- Siti della Rete Natura 2000 (SIC, SIR, SIP e ZPS);
- Beni paesaggistici e aree di particolare pregio ambientale e paesistico;
- Fasce perifluviali e corridoi di connessione ecologica (corridoi fluviali);
- Zone umide;
- Aree boscate

La superficie della Città Metropolitana di Torino coperta da aree naturali protette istituite a livello nazionale, regionale e provinciale è pari a 82.496 ettari, ovvero il 12% dell'intero territorio. Rispetto alla situazione registrata dal PTC vigente, tale dotazione risulta incrementata di 2.627 ha a seguito dell'avvenuta istituzione di cinque nuovi parchi provinciali per i quali è prevista la predisposizione del relativo Piano d'area; è invece venuta meno la proposta di istituzione dell'Area naturale protetta "Vallone di Scalero", in quanto non più sostenuta dalle amministrazioni locali.

Il PTC2 include inoltre la proposta di istituzione di due nuove aree protette provinciali:

- Zona naturale di salvaguardia “Tangenziale Verde e laghetti della Falchera, di connessione tra parchi urbani e regionali, denominata primo stralcio relativo alle aree di ex proprietà della BOR.SET.TO srl, per una superficie complessiva di circa 2.423.175 mq ripartita tra i comuni di Borgaro, Settimo Torinese e Torino;
- Zona Naturale di Salvaguardia “della Dora Riparia” nell’area compresa all’interno dei comuni di Almese, Alpignano, Avigliana, Buttigliera Alta, Caselette, Collegno, Pianezza, Rivoli, Rosta.
- Il PTC2 propone la revisione dei confini del Parco dei Tre denti e del Freidour. Sulla base della proposta presentata dal Comune di Cumiana è stata rivista la perimetrazione del Parco, con una riduzione su Cumiana, compensata da una estensione sui Comuni di Frossasco e Cantalupa (area già compresa nell’Oasi faunistica di “Cantalupa – Tre denti”). Tale indicazione sarà sottoposta alla Regione Piemonte al fine di avviare l’iter di legge (ex l. 394/91, legge quadro sulle aree protette e l.r. 19/2009 Testo unico sulla tutela delle aree naturali e della biodiversità).

## **7.5. Ambiente antropico<sup>17</sup>**

### ***Popolazione***

La Città Metropolitana di Torino è la provincia con il maggior numero di Comuni in Italia, per quanto una ampia parte di questi sia di dimensioni demografiche molto contenute. La popolazione residente (pari al 3,80% di quella residente sull’intero territorio nazionale) è concentrata in prevalenza (74%) in pochi Comuni di dimensioni maggiori ubicati sul territorio di pianura, ove si registra la densità abitativa più elevata (910 ab./kmq). Seguono la collina con il 20% (314 ab./kmq) e la montagna con circa il 6% (40 ab./kmq).

---

<sup>17</sup> Dalla Relazione illustrativa del PTC2 – Piano territoriale di coordinamento provinciale della provincia di Torino e dal documento “Relazione di verifica di assoggettabilità alla VAS” per la “Variante di adeguamento all’Allegato Energetico” e “Rapporto elettromagnetismo 2012” (ARPA).

Nei 13 comuni con più di 20.000 abitanti (situati prevalentemente in pianura) risiede il 62,20% della popolazione provinciale percentuale che sale al 74,58% calcolando i 28 comuni con più di 10.000 abitanti. La maggioranza di essi fa parte dell'area metropolitana di Torino e di quella pedemontana (Pinerolo, Ivrea, Giaveno, Rivarolo Canavese e Cuorgne).

L'80,63% dei comuni sono classificabili come "piccoli" (inferiori ai 5.000 abitanti) e raggruppano una popolazione pari a circa il 16,5% del totale (113 comuni non raggiungono neppure i 1.000 abitanti e raggruppano il 2,57% della popolazione provinciale).

L'area urbana torinese è quella di maggior peso: i suoi 53 comuni rappresentano da soli circa il 76% della popolazione provinciale.

Gli insediamenti ubicati sulla fascia pedemontana svolgono un ruolo di centralità rispetto al circostante territorio, grazie ad una storica autonomia economica e ad una adeguata dotazione di servizi: si tratta dei centri di Ivrea, Pinerolo, Ciriè e Susa.

Questo ruolo, molto forte almeno fino agli anni Ottanta e indebolitosi in anni recenti a causa di un'aumentata gravitazione su Torino favorita da una maggiore propensione alla mobilità e dal modificarsi dello stile di vita, sta ora tornando ad evidenziarsi.

Ciò è dovuto soprattutto al progressivo decentramento delle residenze in ambiti di qualità paesaggistica elevata, e alla contemporanea possibilità di accedere ad elevati standard urbani di servizi grazie al miglioramento delle comunicazioni e delle tecnologie.

Dal punto di vista demografico, Torino è un'area dove **la popolazione non cresce** e presenta un alto tasso d'invecchiamento; dal picco raggiunto nel 1978, la popolazione della Città Metropolitana di Torino si è ridotta, per poi riprendere a crescere negli ultimi anni. Secondo le previsioni ISTAT il dato è destinato a mantenersi pressoché stabile anche nei prossimi decenni; la tenuta è dovuta prevalentemente all'effetto migratorio.

Il tasso di **incremento degli stranieri** fra il 2001 e il 2008 è stato molto consistente: oggi gli stranieri residenti rappresentano più dell'8% del totale (valore superiore alla media nazionale).

Il fenomeno interessa un vasto numero di Comuni dell'Area metropolitana con estensioni nel Pinerolese, Eporediese, Carmagnolese e Valle di Susa (nella sola Città di Torino si passa da 37.185 a 83.977). è opportuno considerare che in tale periodo sono stati regolarizzati molti cittadini stranieri che probabilmente già risiedevano nei

territori presi in esame. Particolare riguardo merita la situazione di Romania e Bulgaria, soprattutto dopo il loro ingresso nell'Unione Europea avvenuto il 1° gennaio 2007.

**L'indice di vecchiaia è di molto superiore al dato nazionale:** fino agli Anni '70 i cittadini con più di 64 anni di età rappresentavano il 10% della popolazione complessiva; oggi sono più del doppio e diventeranno circa un terzo del totale della popolazione nel 2050. L'indice di dipendenza<sup>27</sup> è superiore dello 0,5%.

Come rilevato anche dallo studio presentato dal Presidente dell'Unione Industriale di Torino a Giugno del 2010 che prende in esame le grandi trasformazioni che hanno interessato la Città Metropolitana di Torino nel corso degli ultimi decenni, **all'evoluzione demografica corrispondono rilevanti cambiamenti del mercato del lavoro.** I nuovi stili di vita, l'aumento della scolarizzazione e l'estensione del sistema previdenziale, si riflettono sulla partecipazione al lavoro dei torinesi, in particolare della componente femminile: dal 1951 ad oggi il tasso di attività delle donne è cresciuto del 50% e anche nell'ultimo decennio è aumentato del 5%.

La tendenza alla contrazione demografica che caratterizza il comune nel ventennio 1981-2001 con una diminuzione progressiva che viene solo in parte bilanciata da una modesta ripresa dell'ultimo decennio e che comunque non riporta la situazione ai dati di partenza del PRG vigente (anno 1994 - 59227 ab), ma si attesta su un cauto ed incerto mantenimento. I dati sui saldi naturali e migratori confermano un fermo del trend naturale, allineato ai dati nazionali, e un trend migratorio che sostiene la modesta ripresa e che vede un apporto di popolazione straniera fino al 9% della popolazione complessiva.

La distribuzione della popolazione all'interno del comune è stata classificata in base ai comitati di borgata (11 comitati). Questa suddivisione non è conseguenza di caratteristiche territoriali di comunità, ma ben si nasce per esigenze di tipo statistico.

La collina profila l'immagine di un insediamento estremamente diffuso che seppure non raggiunge le densità pedecollinari risulta comunque doppio rispetto alla campagna della pianura sud, e che caratterizza strutturalmente i versanti collinari fino alle quote più elevate. Ben oltre il 16% (tenendo conto che il comitato 6 comprende ampie porzioni collinari) della popolazione risiede sui versanti collinari, mentre solo il 9% risiede nelle aree della campagna sud.

### ***Beni architettonici, paesaggistici e culturali***

La realtà della Città Metropolitana di Torino è composta da un'offerta turistica dinamica e molto varia. Per questa ragione lo studio affidato all'Università Bocconi in vista della definizione del *Piano strategico del Turismo Provinciale*, ha individuato 11 aree *relativamente omogenee*, ciascuna delle quali costituita da un insieme di Comuni geograficamente contigui e relativamente omogenei sotto diversi profili:

caratteristiche socio-economiche, specificità culturali ed enogastronomiche, vicende storiche, caratteristiche fisiche del territorio, offerta turistica, tipi di flussi turistici attratti.

1. **Torino** (città d'arte e di cultura contemporanea)
2. **Corona Torinese** (residenze Sabaude, cultura, ristorazione e ricettività di eccellenza)
3. **Chierese** (colline, enogastronomia, ruralità ad un passo da Torino)
4. **Po e Confluenze** (paesaggio fluviale, fauna e habitat acquatici)
5. **Anfiteatro Morenico di Ivrea** (castelli, enogastronomia e natura)
6. **Valli di Lanzo e Ceronda** (montagne autentiche, prodotti tipici, sport e turismo montano sostenibile)
7. **Gran Paradiso e Alpi del Canavese** (montagne dei Re)
8. **Comuni Olimpici Montani** (montagne adrenaliniche)
9. **Valli Valdesi** (cultura e Tradizioni Valdesi)
10. **Pinerolese** (territorio e tradizioni agricole, Museo del gusto, prodotti tipici, sagre, ciclostrade, equitazione...)
11. **Valle di Susa e Val Sangone** (abbazie, forti, Via Francigena, archeologia romana, sport - vie ferrate, ...)

Le aree omogenee non coincidono necessariamente con un prodotto turistico o con una *marca turistica*: molti Comuni della Val Chisone, ad esempio, possono sfruttare sia la marca "Valli Valdesi" per il turismo culturale e religioso, sia la "Marca Pinerolese" per il turismo sportivo *outdoor* estivo. Allo stesso modo, un prodotto turistico (*Circuito delle Residenze Sabaude*) può interessare più aree omogenee.

Negli ultimi anni la Città Metropolitana di Torino ha registrato un considerevole sviluppo sia nelle presenze turistiche ufficiali, sia nella ricettività che a partire dal 2000 registra un lento, ma costante aumento della consistenza in tutte le tipologie (turismo *leisure*, d'affari, escursionistico,...).

A partire dal 2002 si è innescato un forte processo di sviluppo accompagnato dal cambiamento nella composizione dei flussi, con un aumento di presenze straniere.

**L'evento olimpico del 2006 ha segnato una svolta**, e oggi il turismo è un elemento in grado di **contribuire concretamente allo sviluppo socio-economico locale**, oltre che essere un potente veicolo della qualità e dell'immagine territoriale.

In occasione dell'evento si è fatto e costruito molto. Ora, soprattutto dove sono stati realizzati grandi interventi di trasformazione, è necessario puntare al riuso turistico-ricettivo delle strutture ed infrastrutture (in particolar modo nel comprensorio sciistico), ponendo grande attenzione al patrimonio sottoutilizzato.

Il territorio provinciale è ricco di beni culturali (cose immobili e mobili ai sensi degli articoli 10 e 11 del decreto legislativo n. 42/04 s.m.i. *Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137*), che presentano interesse artistico, storico, archeologico, e testimonianze aventi valore di civiltà, nonché di beni paesaggistici di cui all'art. 134 del medesimo decreto legislativo.

Del Sistema dei beni culturali e paesaggistici della Città Metropolitana di Torino, fanno parte:

- Gli **Immobili ed aree di notevole interesse pubblico** ex articolo 136 del d.lgs. 42/04 s.m.i.;
- Le **Aree di interesse paesaggistico tutelate per legge** ex articolo 142 del d.lgs. 42/04 s.m.i.;
- Le aree (**Galassini**) individuate con Decreto Ministeriale pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale del 19 dicembre 1985, n. 298, in attuazione dell'articolo 2 del D.M. 21 settembre 1984;
- I **Beni** di cui all'**art. 9 della l.r. 56/77 s.m.i.**, individuati con deliberazione della Giunta regionale, anche su proposta dei Comuni;
- I **Beni** individuati ai sensi dell'**art. 24 della l.r. 56/77 s.m.i.**;
- I **tenimento del Mauriziano** e i **siti Unesco**, di cui all'art. 33 delle NdA del *Piano paesaggistico regionale* adottato con dGr n. 53-11975 del 04 agosto 2009;
- Le **Aree di particolare pregio paesaggistico ed ambientale**, già individuate dal PTC1;
- Le **proposte di Aree di particolare pregio paesaggistico ed ambientale** individuate dal PTC2;

- I **Centri storici**, già individuati dal PTC1, tenuto conto delle indicazioni del PTR (DCR n. 388-9126 del 19 giugno 1997), nonché del PTR adottato con DGR n. 16-10273/2008 e del PPR adottato con DGR n. 53-11975/2009;
- Le **Aree storico-culturali**, già individuate dal PTC1, tenuto conto del PTR del 1997;
- I **Percorsi turistico-culturali**, già individuati dal PTC1, e la **rete delle piste ciclabili**.

Sono **Immobili ed aree di notevole interesse pubblico** ex articolo 136 del d.lgs. 42/04 smi:

- a) Le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale, singolarità geologica o memoria storica, ivi compresi gli alberi monumentali;
- b) Le ville, i giardini e i parchi, che si distinguono per la loro non comune bellezza;
- c) I complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale, inclusi i centri ed i nuclei storici;
- d) Le bellezze panoramiche e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze.

Sono **Aree di interesse paesaggistico** tutelate ex articolo 142 del d.lgs. 42/04 smi:

- a) I territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare;
- b) I territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi;
- c) I fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con Regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;
- d) Le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole;
- e) I ghiacciai e i circhi glaciali;
- f) I parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi;
- g) I territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del d.lgs. 18 maggio 2001, n. 227;

- h) Le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici;
- i) Le zone umide incluse nell'elenco previsto dal DPR 13 marzo 1976, n. 448;
- j) Le zone di interesse archeologico.

Le aree (**Galassini**) individuate con DM del 19/12/85, n. 298, in attuazione dell'art. 2 del DM 21/9/84, presenti sul territorio della Città Metropolitana di Torino, sono una cinquantina. Si tratta di aree di varia superficie e caratteristiche (cfr. Allegato alla tavola 3 *Buffer zone*);

Sono **Aree di particolare pregio paesaggistico ed ambientale**, aree soggette a vincolo ambientale ai sensi del *Codice dei Beni culturali e del paesaggio*, e ulteriori aree individuate in quante ancora dotate di caratteristiche di buona naturalità, comunque orientate a proteggere i nodi della rete da effetti perturbativi nelle aree di più elevata matrice antropica, (cfr. tavola 3.1 del PTC2 *Sistema del verde e delle aree libere* e Allegato alla tavola 3 *Buffer zone*):

<ul style="list-style-type: none"><li>- L'Altopiano di Pralormo</li><li>- Lago di Viverone e Serra morenica di Ivrea</li><li>- Novalesa e Moncenisio</li><li>- Sestriere</li><li>- Collina di Torino</li><li>- Val Soana e Ceresole Reale</li><li>- Zona della Collina di Rivoli (perimetrazione PTR)</li><li>- Castello di Venaria e Giardini Reali di Druento</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Valle Argentera</li><li>- Vigneti di Carema</li><li>- Alte Valli di Lanzo</li><li>- Val Germanasca</li><li>- Collina intermorenica di Avigliana (perimetrazione PTR)</li><li>- Pian Cervetto</li><li>- Morena di Mazzè</li><li>- Galassino "Castello di Agliè"</li></ul>
---	--

All'interno del PTCP si propongono nuove aree da sottoporre a tutela per particolare pregio paesaggistico ed ambientale.

### **Salute umana**

Le pari opportunità rappresentano un valore significativo della Città Metropolitana di Torino, al quale si riferiscono numerose iniziative di governo atte a "contribuire alla rimozione degli ostacoli per la sostanziale realizzazione della parità tra donne e uomini". Per trovare una reale condivisione sociale, il principio di parità richiede infatti un'opera costante di promozione e di diffusione, attraverso progetti, programmi, nuovi strumenti di governo, anche per contaminare con la visione di parità tutte le politiche.

La Città Metropolitana di Torino è fortemente impegnata nell'attuazione concreta di questo principio, anche per affermare un valore sia etico-morale che politico-economico.

Inserendosi nell'ambito degli indirizzi comunitari, anche la Città Metropolitana di Torino infatti propone una lettura del concetto di parità inteso come diritto civile ed elemento fondante della democrazia, integrato alla visione delle pari opportunità come una importante leva di sviluppo e di crescita. In questo contesto sono state sviluppate politiche e iniziative sul territorio, interagendo con i vari attori istituzionali coinvolti, ma anche promuovendo il cambiamento all'interno dell'Amministrazione stessa. Da qui la strategia unica per le pari opportunità della Provincia, espressa nel *Piano Territoriale Pluriennale Pari Opportunità*, che ha trovato articolazione in attività formative, culturali, di promozione, di concertazione, con una costante attenzione alle esigenze specifiche dei vari territori provinciali.

Nel perseguire il miglioramento dello stato della salute della popolazione ed il benessere delle differenti categorie di cittadini, è necessario poter individuare ed evidenziare le correlazioni e le interdipendenze tra i processi decisionali e gli impatti che l'attuazione di tali processi possono produrre sulla salute (determinanti sociali, culturali, economici e ambientali). In una **prospettiva operativa di sostenibilità territoriale**, devono inoltre poter essere **attuate decisioni consapevoli, costruite in modo partecipato**, a forte impatto sulle disuguaglianze e sulla salute della società locale (comunità), andando anche a bilanciare gli squilibri territoriali di una realtà che coniuga la dimensione metropolitana con quella montana e di numerosi e piccoli Comuni.

A tal fine, in fase attuativa, il PTC2 potrà acquisire dall'*Osservatorio sulle politiche sociali della Città Metropolitana di Torino* (servizio Solidarietà Sociale) lo *stock* di indicatori, nonché le risultanze del modello di analisi multifattoriale dei determinanti territorialmente articolati che afferiscono alle quattro macro aree individuate dall'Organizzazione Mondiale della Sanità, al fine di favorire attraverso la pianificazione territoriale lo stato di salute della popolazione presente sul proprio territorio.

### ***Viabilità e trasporti***

Nella Regione e nell'area Torinese **la domanda di trasporto è cresciuta a ritmi molto sostenuti**, a causa della variazione dei modelli di consumo e dei processi di terziarizzazione e di decentramento delle imprese. Tra il 1990 e il 2006, si evidenzia una diminuzione complessiva della mobilità che vede da una parte una diminuzione del 5% dell'utilizzo del mezzo pubblico, ma dall'altra l'aumento della mobilità motorizzata di

2 punti percentuale, a cui si aggiunge un leggero incremento della quota modale di trasporto pubblico. Aumentano gli spostamenti motorizzati aventi origine da Torino (44% del totale), così come l'interscambio con le altre Province, mentre diminuiscono quelli con origine nel resto della Provincia.

L'analisi degli attuali volumi di traffico passeggeri e merci conferma l'**assoluta prevalenza del trasporto su strada**, con le seguenti peculiarità:

- elevata *concentrazione* di traffico su alcune direttrici critiche;
- squilibrata *distribuzione territoriale della domanda*;
- *elevata quota* di movimentazione delle merci e dei passeggeri su brevi e medie distanze.

Una responsabilità rilevante di questa dinamica è dovuta all'assetto del sistema delle infrastrutture; non va dimenticato che **sul processo di decisione e di attuazione** delle infrastrutture **pesano da sempre enormi "costi di transazione"**, che diventano non meno gravi **"costi di decisione"**.

**L'Italia è oggi il Paese meno infrastrutturato d'Europa.**

*L'Italia è il fanalino di coda in tutte le graduatorie internazionali sulla qualità delle infrastrutture, siano esse strade, ferrovie, porti o aeroporti. Secondo l'indagine WEF è al 73° posto nel 2008, fortemente distaccata anche da Spagna e Grecia (Al 27° e 49° posto). Mentre i principali paesi industrializzati (Germania e Francia prime tra tutte) aumentano e rinnovano la propria dotazione infrastrutturale, l'Italia acquisisce un notevole ritardo. Il potenziamento delle infrastrutture faciliterebbe la mobilità di persone, beni e servizi, con conseguente abbattimento di tempi e costi di trasporto. Le imprese ne guadagnerebbero in termini di produttività e competitività. Il PIL salirebbe.*

D'altra parte, **la Città Metropolitana di Torino risulta meno svantaggiata rispetto ad altre parti d'Italia**, anche per effetto della capitalizzazione infrastrutturale delle **Olimpiadi 2006** che ha consentito il completamento della rete autostradale (Torino-Pinerolo) e l'ammodernamento (con ampi sistemi di varianti) del sistema delle dorsali principali presenti nelle aree olimpiche; tuttavia il *deficit* infrastrutturale risulta ancora evidente, soprattutto sul sistema ferroviario e sul trasporto pubblico metropolitano.

La Città di Torino è l'unica zona a configurarsi come attrattore netto di mobilità. I quadranti dell'area metropolitana, fortemente integrati al Capoluogo, si configurano sempre come generatori netti di mobilità. I circondari esterni presentano anch'essi tassi di attrattività limitati, ma indici di autocontenimento relativamente più elevati, che ne rispecchiano il carattere meno integrato nei confronti delle aree circostanti (tale

condizione e particolarmente chiara nei casi del Pinerolese e dell'Eporediese, che si avvicinano ai valori di Torino città).

Con riferimento ai residenti nell'AMT, i principali aspetti che emergono dai risultati dell'indagine IMQ 2008 sono:

- Diminuzione del 16% della mobilità complessiva (da 3 milioni 763 mila spostamenti nella giornata feriale a 3 milioni 158 mila) a fronte di un aumento dell'1% della popolazione residente;
- Aumento della quota di mercato del trasporto pubblico di 3,6 punti percentuali, dal 22,8% al 26,4%;
- Forte aumento dell'uso della metropolitana (75 mila spostamenti contro 31 mila); le rilevazioni GTT danno infatti una frequentazione in trend crescente fino agli 80 mila passaggi giornalieri registrati nell'autunno 2008;
- Miglioramento dei giudizi sul trasporto pubblico nel suo complesso;
- Ottimo gradimento della metropolitana (voto medio: 8,78);
- Andamento stabile del trasporto urbano di superficie (voto medio: 6,41);
- Risultato meno brillante per il servizio ferroviario (voto medio: 5,9).

Come dato di dettaglio sulla mobilità, è interessante soffermarsi sui valori relativi ai transiti veicolari in ingresso/uscita dal Capoluogo riportati nella tabella a lato.

Da tali dati emerge con chiarezza come il sistema viabile torinese, soprattutto per quanto riguarda i grandi corridoi di ingresso in Torino, siano in situazione di criticità e orientino ad un ridisegno complessivo dell'offerta, sia per quanto riguarda le infrastrutture, sia per quanto riguarda i servizi di trasporto pubblico.

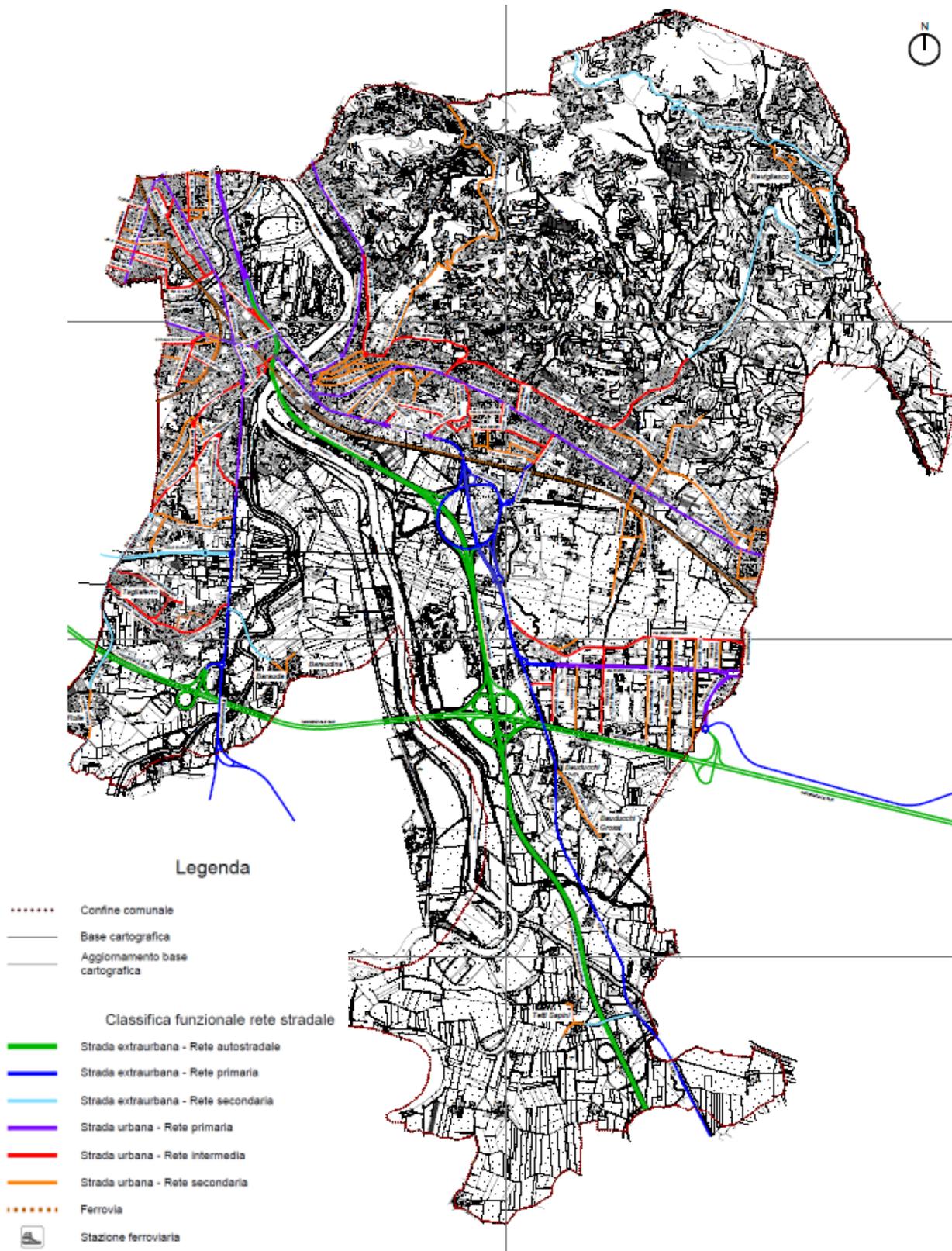


Figura 25 –Tav. 2.1-quadro conoscitivo. Classificazione funzionale della viabilità.

### Infrastrutture

La rete stradale di Moncalieri è organizzata su vari livelli gerarchici bene definiti, come illustrato dall'**elaborato 2.1** del PUT, attualmente in fase di redazione da parte dello Studio TAU, e si fonda su una serie di assi portanti, che sono sostanzialmente la prosecuzione su scala urbana delle strade provinciali e regionali.

Nel centro storico attualmente non è in vigore alcuna limitazione alla circolazione.

Il fiume Po è attraversato da quattro ponti: uno ferroviario, uno autostradale e due urbani. I due ponti urbani sono entrambi a senso unico: quello a nord, detto dei Templari, è a senso unico in direzione Torino ed ha tre corsie oltre a una fascia ciclopedonale, mentre quello sud è in direzione Moncalieri centro, a quattro corsie oltre a fascia ciclabile. Di fatto i due ponti sono come un'unica strada a carreggiate separate, ma a molte corsie per senso di marcia. Questo costituisce un indubbio elemento di debolezza del sistema, in quanto in caso di emergenza su uno dei due ponti la città resta di fatto isolata tra sponde sinistra e destra del Po. Inoltre avere una viabilità con un così elevato numero di corsie per senso di marcia fa percepire all'utente che si tratti di una viabilità di grande scorrimento, in cui le velocità di percorrenza sono elevate e in cui la mobilità ciclopedonale è sostanzialmente esclusa. Infatti, benché sui ponti siano presenti corsie ciclopedonali, la mobilità lenta è quasi completamente assente, perché le corsie ciclabili sono delimitate solo da segnaletica orizzontale e i percorsi terminano poco al di là del ponte stesso.

L'altro tema fondamentale dello schema di circolazione cittadino è la complessa viabilità di corso Trieste, via Custoza, corso Roma e tracciato autostradale. Attualmente il sistema, per garantire una ampia flessibilità nelle relazioni tra viali, controviali e laterali è costretto ad avere frequentissimi punti di conflitto, oltre ad estesi sistemi semaforici con lunghi tempi di rosso, tutti elementi che riducono la capacità massima di deflusso del sistema, proprio nei punti dove la domanda da soddisfare è massima.

Nel resto della città si segnalano soprattutto l'elevato numero di impianti semaforici su corso Roma, e strada Genova. Negli ultimi anni molte intersezioni sono già state

trasformate in rotatorie, alcune di piccolo diametro, altre di diametro maggiore, e che hanno migliorato la capacità del sistema puntualmente. Il Piano del Traffico prevede di dare continuità a quanto già intrapreso in passato, andando però ad intervenire sulla viabilità di maggior livello, per migliorarne drasticamente il livello di sicurezza, la capacità di deflusso e la leggibilità da parte dell'utenza occasionale.

### Trasporto Pubblico

La città di Moncalieri è percorsa da linee di Trasporto Pubblico Locale (TPL) gestite da GTT (linee extraurbane) e Ca.Nova (linee urbane).

Il servizio ferroviario è costituito da linee suburbane, regionali e regionali veloci. A Moncalieri sono due le stazioni ferroviarie: "Moncalieri" sulla linea SFM1 Rivarolo – Torino – Chieri e "Moncalieri Sangone" sulla linea SFM Pinerolo – Torino – Chivasso. Le linee regionali e regionali veloci non fermano a Moncalieri Sangone. Le linee regionali e regionali veloci che fermano a Moncalieri sono dirette a Torino, Fossano, Chieri, Alba, Asti.

### Viabilità leggera

Attualmente, la rete ciclopedonale cittadina è poco estesa. I principali itinerari sono lungo corso Trieste, via Martiri della Libertà, via Carignano (tra corso Trieste e la centrale Iren), via Vivero, nel parco di via Juglaris e nel Parco delle Vallere. La domanda di mobilità ciclabile sistematica, quindi, ha attualmente poche possibilità di circolare in sicurezza in quanto deve circolare in sede promiscua con i veicoli motorizzati, spesso sulla viabilità fondamentale, in cui la quota di veicoli commerciali è elevata.

Al di fuori del centro abitato, specie sulle sponde dei corsi d'acqua, esiste una fitta rete di sentieri, che non sono strutturati come itinerari ciclopedonali veri e propri, ma che possono essere tranquillamente usati per scopi ricreativi.

La rete dei percorsi pedonali è complessivamente adeguata, anche se non sempre gli attraversamenti garantiscono elevati standard di sicurezza. Nel centro storico i marciapiedi sono quasi inesistenti, ma la marcia veicolare è lenta e i flussi sono relativamente bassi, e quindi non costituiscono un pericolo rilevante.

## 8. OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE

Nella fase di orientamento iniziale del Piano, la VAS ha il compito di effettuare un'analisi preliminare di sostenibilità degli orientamenti del Piano. In questo contesto riveste particolare importanza l'individuazione di obiettivi di sostenibilità che verranno utilizzati in fase di redazione e attuazione del PUT.

La prima analisi delle caratteristiche ambientali e socio-economiche del territorio comunale effettuata al capitolo 6 ha permesso di individuare gli obiettivi di sostenibilità ambientale da considerare nella redazione del Piano Urbano del Traffico, il quale riporta obiettivi definiti a livello nazionale, internazionale e di programmazione sovraordinata.

Gli obiettivi di sostenibilità ambientale individuati, riportati nella tabella seguente, costituiscono il riferimento per le successive fasi di valutazione ambientale e per la predisposizione degli indicatori di monitoraggio mediante i quali potrà essere valutato il grado di concretizzazione dell'obiettivo di sostenibilità ambientale.

Gli obiettivi di sostenibilità ambientale sono ampiamente recepiti all'interno del PUT in quanto ritenuti di primaria importanza per lo sviluppo sostenibile del territorio.

COMPONENTE AMBIENTALE	ELEMENTO	OBIETTIVO DI SOSTENIBILITA' DEL PUT
<b>ATMOSFERA</b>	Aria, rumore, fattori climatici	<i>Tutelare la salute della popolazione e dell'ambiente riducendo l'inquinamento atmosferico e acustico</i>
<b>AMBIENTE IDRICO</b>	Acqua	<i>Conservare lo stato di fatto dell'elemento acqua</i>
<b>SUOLO</b>	Suolo	<i>Contenere il consumo di suolo</i>
<b>BIOSFERA</b>	Flora, fauna, biodiversità	<i>Conservare lo stato di fatto flora e fauna</i>
<b>AMBIENTE ANTROPICO</b>	Popolazione e salute umana, viabilità, i beni materiali e patrimonio culturale, paesaggio	<i>Promuovere la mobilità sostenibile, incrementare la sicurezza stradale, migliorare le condizioni di circolazione, risparmio energetico</i>

Tabella 9: Correlazione tra componente ambientale e obiettivo di sostenibilità

## 9. INDICATORI PER LA VALUTAZIONE AMBIENTALE

Alla luce dei provvedimenti legislativi europei, italiani e regionali, lo scopo fondamentale della VAS di un Piano Urbano dei Traffico è identificare e valutare gli effetti ambientali generati dagli interventi previsti dal piano stesso selezionando le alternative meno impattanti.

Il traffico autoveicolare genera numerosi impatti ambientali tra cui si può ricordare in primis l'inquinamento atmosferico e quello acustico. Le ricadute si hanno anche su altre componenti come ad esempio sull'ambiente idrico che si inquina a causa dell'usura degli pneumatici ed al successivo dilavamento delle carreggiate stradali da parte della pioggia.

Di seguito si riportano gli impatti che il piano può avere sulle componenti ambientali analizzate:

<b>COMPONENTE AMBIENTALE</b>	<b>POSSIBILI IMPATTI</b>
<b>ATMOSFERA</b>	<i>Inquinamento dell'aria (emissione di inquinanti atmosferici)</i> <i>Cambiamenti climatici (emissioni climalteranti)</i> <i>Inquinamento acustico (emissioni sonore)</i>
<b>AMBIENTE IDRICO</b>	<i>Ricaduta degli inquinanti atmosferici attraverso le precipitazioni</i> <i>Inquinamento idrico dovuto alle polveri generate dall'usura degli pneumatici</i>
<b>SUOLO</b>	<i>Consumo di suolo indotto dalla costruzione di nuove infrastrutture</i> <i>Consumo energetico (di combustibili fossili)</i>
<b>BIOSFERA</b>	<i>Effetti dell'inquinamento atmosferico sulla vegetazione e sulla fauna</i> <i>Perdita di individui animali selvatici a seguito di collisioni con veicoli</i>
<b>AMBIENTE ANTROPICO</b>	<i>Incidenti stradali</i> <i>Sottrazione di spazio urbano</i> <i>Effetti dell'inquinamento sulla salute umana (atmosferico e acustico)</i> <i>Limitata accessibilità delle persone a determinati ambienti</i>

**Tabella 10: possibili impatti per componente ambientale**

Gli effetti sopra citati sono presi soprattutto dal PUMS della Città di Torino in quanto si riscontrano analogie di interpretazione degli indicatori e l'ambito territoriale risulta inerente a quanto in esame.

Gli effetti sulla componente ambientale possono essere determinati dalla costruzione di nuove strade, ma anche da variazioni di traffico sulla rete viaria esistente a seguito di modifiche nelle regole di circolazione.

Identificare gli impatti che possono concretamente essere associati agli interventi definiti dal piano stesso è la prima finalità della VAS e, nel caso di un PUT, si declinano in termini di modifica degli schemi di circolazione, riqualificazione di strade ed incroci, identificazione di nuovi itinerari ciclopedonali, creazione di ZTL e Zone 30, formazione di nuovi parcheggi e disciplina degli stessi, ecc.

Nella selezione degli indicatori da utilizzare per la valutazione è opportuno tenere conto anche degli obiettivi generali dei Piani Urbani del Traffico, elencati all'interno della relazione generale, che includono:

- Miglioramento delle condizioni di circolazione;
- Riduzione inquinamento atmosferico e acustico;
- Rispetto dei valori ambientali.

Dovendo valutare un Piano Urbano del Traffico, è **necessario concentrare l'attenzione sugli impatti che possono derivare dalle azioni di governo della mobilità a livello locale e che possono essere identificati e quantificati già nel corso della redazione del piano.**

Gli indicatori e gli impatti utilizzati per la valutazione del PUT, vengono tratti principalmente dal PUMS della Città di Torino in quanto inerenti all'ambito territoriale e focalizzate sulle tipologie di tematiche che interessano il PUT di Moncalieri.

**Tra tutti quelli individuati verranno selezionati i più idonei e inerenti al contesto del comune di Moncalieri.**

Per ogni obiettivo di sostenibilità del PUT sopra descritti vengono esaminati gli elementi che verranno poi analizzati dagli indicatori:

OBIETTIVO DI SOSTENIBILITA' DEL PUT	POSSIBILI IMPATTI DEL PUT	INDICATORI
<b>Tutelare la salute della popolazione e dell'ambiente riducendo l'inquinamento atmosferico e acustico</b>	<i>Inquinamento dell'aria e cambiamenti climatici</i>	Emissione media annuale di anidrite carbonica (CO <sub>2</sub> )
		Superamento della soglia di emissione di anidrite carbonica (CO <sub>2</sub> )
		Media annuale di concentrazione di PM <sub>10</sub> (valore limite 40 µ/m <sup>3</sup> da direttiva 2008/50/CE)
		Superamento della soglia di PM <sub>10</sub> (50 µ/m <sup>3</sup> – media sule 24 ore da direttiva 2008/50/CE)
		Media annuale di concentrazione di Biossido di azoto (NO <sub>2</sub> ) (200 µ/m <sup>3</sup> – media sule 24 ore da direttiva 2008/50/CE)
		Superamento della soglia di Biossido di azoto (NO <sub>2</sub> ) (200 µ/m <sup>3</sup> – media sule 24 ore da direttiva 2008/50/CE)
<b>Conservare lo stato di fatto dell'elemento acqua</b>	<i>Inquinamento acustico</i>	Popolazione potenzialmente esposta a livelli di rumore superiori a 65dB(A) L <sub>DEN</sub>
		Percentuale di popolazione potenzialmente esposta a livelli di rumore superiori a 65dB(A) L <sub>DEN</sub> sul totale della popolazione residente
<b>Conservare lo stato di fatto dell'elemento acqua</b>	<i>Ricaduta degli inquinanti atmosferici attraverso le precipitazioni</i>	TRASCURABILE

**COMUNE DI MONCALIERI**  
 PIANO URBANO DEL TRAFFICO  
 VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA  
 Documento tecnico per la valutazione di assoggettabilità

	<i>Inquinamento idrico dovuto alle polveri generate dall'usura degli pneumatici</i>	TRASCURABILE
<b>Contenere il consumo di suolo</b>	<i>Consumo di suolo per nuove infrastrutture</i>	Indice di consumo di suolo da superficie infrastrutturata
<b>Conservare lo stato di fatto flora e fauna</b>	<i>Effetti dell'inquinamento atmosferico sulla vegetazione e sulla fauna</i>	TRASCURABILE
	<i>Perdita di individui animali selvatici a seguito di collisioni con veicoli</i>	TRASCURABILE
<b>Promuovere la mobilità sostenibile, incrementare la sicurezza stradale, migliorare le condizioni di circolazione, risparmio energetico</b>	<i>Miglioramento della circolazione dell'utenza debole</i>	Lunghezza delle piste ciclopedonali esistenti riferita all'anno di indagine Lunghezza dei marciapiedi esistenti riferita all'anno di indagine Abbonamenti annuali/mensili sulle linee di trasporto pubblico
	<i>Miglioramento delle condizioni della circolazione veicolare e delle intersezioni</i>	Trasformazione di incroci semaforici in rotatorie
		Interventi di sostituzione/rinnovo segnaletica verticale e orizzontale all'anno
		Incidenti stradali all'anno
		Morti per sinistri stradali all'anno
	<i>Accessibilità delle persone a servizi e luoghi</i>	Feriti per sinistri stradali all'anno
		Aree pedonali in ZTL istituite Violazioni accesso alla ZTL/anno

**COMUNE DI MONCALIERI**  
PIANO URBANO DEL TRAFFICO  
VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA  
*Documento tecnico per la valutazione di assoggettabilità*

Aree pedonali istituite
Mezzi pubblici accessibili
Fermate accessibili
Numero di viaggiatori trasportati all'anno sulla rete urbana

**Tabella 11: Indicatori e descrizione per obiettivo di sostenibilità del PUT. Molti degli indicatori sopra elencati sono stati presi da quelli utilizzati nel PUMS della Città di Torino.**

## **10. CONSIDERAZIONI FINALI**

È stata sviluppata una verifica preliminare della sostenibilità tra gli obiettivi posti dal piano in oggetto tra quelli in campo ambientale, economico e sociale.

Per quanto riguarda il campo ambientale la verifica di sostenibilità tiene conto, in forma sintetica, degli impatti significativi sulle componenti. Per quanto riguarda il campo economico, la verifica di sostenibilità è rivolta in particolare alla valutazione dell'efficienza e dell'efficacia economica del piano dal punto di vista del promotore, in questo caso del Comune di Moncalieri, e dell'uso delle risorse pubbliche per diversi interventi.

Per gli aspetti sociali (servizi e sistemazione in efficienza dei sistemi urbani) si è tenuto conto principalmente delle esigenze rilevate dal comune e alla qualità e alla efficienza dei tessuti urbani.

Il giudizio è espresso secondo la seguente scala di valori:

- (▲): valutazione coerente con gli obiettivi di sostenibilità;
- (◀▶): valutazione non in contrasto o comunque non incompatibile con gli obiettivi di sostenibilità;
- (▼): valutazione potenzialmente non coerente con gli obiettivi di sostenibilità e che può richiedere eventuali misure di mitigazione;
- (—): valutazione non pertinente tra gli obiettivi del piano e gli obiettivi di sostenibilità.

OBIETTIVI DEL PIANO	ANALISI DI SOSTENIBILITA'		
	in campo ambientale	in campo economico	in campo sociale
OBIETTIVO 1: Miglioramento delle condizioni di circolazione	▲	◀▶	▲
OBIETTIVO 2: Sicurezza Stradale	◀▶	▲	▲
OBIETTIVO 3: Riduzione dell'inquinamento acustico	▲	◀▶	▲
OBIETTIVO 4: Riduzione dell'inquinamento atmosferico	▲	▲	▲
OBIETTIVO 5: Risparmio energetico	▲	▲	▲
<b>VERIFICA DI SOSTENIBILITA'</b>	▲	▲	▲

**Tabella 12 - Analisi di sostenibilità del piano**

Prendendo in esame gli interventi previsti dal PUT proposto emerge chiaramente come la loro attuazione non comporti impatti significativi sull'ambiente del territorio della Città di Moncalieri. In particolare per quanto riguarda il suolo non sono previsti ulteriori impermeabilizzazioni, ma ridefinizioni dello spazio infrastrutturale già costruito. Invece con la ridefinizione degli schemi di circolazione e l'ottimizzazione della capacità di deflusso delle intersezioni, si avrà una riduzione dell'emissioni derivanti dai veicoli, una maggiore sicurezza per le utenze deboli e migliori condizioni di circolazione.